

平成 23 年度 チーム医療実証事業 報告書（案）について

チーム医療推進方策検討ワーキンググループ
（チーム医療推進会議）

はじめに

近年、医療の質や安全性の向上及び高度化・複雑化に伴う業務の増大に対応するため、多種多様なスタッフが各々の高い専門性を前提とし、目的と情報を共有し、業務を分担するとともに互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療を提供する「チーム医療」が様々な医療現場で実践されている。

厚生労働省では、平成 22 年 5 月に「チーム医療推進会議」を立ち上げ、同年 10 月にその下にチーム医療推進方策検討ワーキンググループを立ち上げ、以来 8 回にわたり検討を重ね、平成 23 年 6 月に「チーム医療推進のための基本的な考え方と実践的事例集」を取りまとめた。

今般、上記事例集を参考に、医療機関等の医療現場の関係者の協力を得て、これらの取組によって提供される医療サービスの安全性・効果等を実証したので、その内容を報告する。

1. チーム医療実証事業の目的

チーム医療推進会議及びチーム医療推進方策検討ワーキンググループにおいて、チーム医療の取組の指針として「チーム医療推進のための基本的な考え方と実践的事例集」が取りまとめられた。

これを踏まえた具体的な取組を全国に普及させることを目指し、実際の取組によって提供可能となる医療サービスの安全性、効果等を実証するため、委託事業として医療機関等の医療現場の関係者の協力を得て行うものである。

2. 選定施設

提出された申請書等について事務局において厳正に審査した結果、応募した 104 施設（200 チーム）のうち、68 施設（115 チーム）をチーム医療実証事業（以下「実証事業」という。）の委託施設として選定。

区 分	施 設 数	チ ーム 数
病 院（400 床以上）	34	72
病 院（200～399 床）	13	18
病 院（20～199 床）	15	19
診療所等（薬局含む）	6	6
計	68	115

3. ワーキンググループ委員による報告書へのコメント

事業年度終了後、実施施設から報告書を提出させ、提出された報告書については、実施施設において、今後、当該取組を改善・推進していく観点から、115 チームそれぞれにつき本ワーキンググループ委員のうち、各チームの取組内容に関連する分野の委員 2～3 名程度のコメントを付記した。

終わりに

- 本ワーキンググループでは、医療機関等の医療現場の関係者の協力を得て、これらの取組によって得られた、医療サービスの安全性・効果等について本報告書を取りまとめ、取組内容について選定施設自らが評価を行い、また、課題等を抽出するとともに、ワーキンググループの委員からも助言等を行った。
- これらは、現在、実際に各々の医療現場で行われているチーム医療の取組ではあるが、チーム医療の在り方は、個々の医療機関の置かれている状況により異なるため、それぞれの現場に応じた取組や地域における人材確保が必要である。
- 今後は、本報告書の具体的な取組内容とその効果の評価等を広く周知することで、チーム医療の更なる普及推進につながることを期待したい。

チーム医療推進方策検討ワーキンググループ委員名簿

【委員】

市川	幾恵	昭和大学統括看護部長
遠藤	康弘	埼玉県済生会栗橋病院 院長
小川	克巳	沖縄リハビリテーション福祉学院 副学院長
小沼	利光	東京都済生会向島病院 医療技術部長
川越	厚	クリニック川越 院長
川島	由起子	聖マリアンナ医科大学病院栄養部長
栗原	正紀	長崎リハビリテーション病院 理事長
鈴木	紀之	筑波メディカルセンター病院 法人事務局次長・副院長
高本	眞一	三井記念病院 院長
田口	良子	前 神奈川県三崎保健福祉事務所 保健福祉課長
玉城	嘉和	医療法人社団ピーエムエー理事長
近森	正幸	近森病院 院長
土屋	文人	国際医療福祉大学薬学部 特任教授
徳田	禎久	社会医療法人禎心会 理事長
中村	春基	兵庫県立総合リハビリテーションセンター リハビリテーション中央病院 リハビリ療法部長
原口	信次	東海大学医学部付属病院 診療技術部長
堀内	成子	聖路加産科クリニック副所長
松阪	淳	前 国家公務員共済組合連合会 枚方公済病院 臨床工学科
小森	貴	小森耳鼻咽喉科医院 院長
向井	美恵	昭和大学口腔ケアセンター長
森田	秋子	初台リハビリテーション病院 教育研修部長
○山口	徹	虎の門病院 院長

【オブザーバー】

岡本	征仁	札幌市消防局警防部救急課長
柏木	一恵	財団法人浅香山病院 社会復帰部長
須貝	和則	東埼玉総合病院医事課長
津川	律子	日本大学文理学部心理学科教授
取出	涼子	初台リハビリテーション病院 教育研修局 SW部門チーフ
畠山	仁美	前 須坂市社会福祉協議会 事務局次長

○ 座長

千一△医療実証事業 報告書（案）

【目 次】

- (1) 急性期分野・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 1
- (2) 慢性期分野・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P111
- (3) 在宅分野・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P203
- (4) 感染管理分野・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P276
- (5) 栄養サポート等の分野・・・・・・・・・・・・・・・・ P295
- (6) 薬剤師の活用、薬物療法等・・・・・・・・・・・・ P329
- (7) 医科歯科連携・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P367
- (8) 個別疾病・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P428
- (9) 地域連携・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P566
- (10) 病院管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P584
- (11) その他の分野・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P600

(1) 急性期分野

エキスパートナーズによる心臓血管外科における看護外来を中心とした周手術期管理 (兵庫医科大学病院)	2
救命救急チーム(救命救急センターでの臨床検査技師、薬剤師の常時配置) (医療法人鉄蕉会 亀田総合病院)	4
心臓カテーテルチーム (学校法人 昭和大学)	14
救急・集中治療チーム (筑波大学附属病院)	17
薬剤師専従による周術期管理チーム (広島大学病院)	22
周術期食道癌チーム (昭和大学横浜市北部病院)	25
COPD ケアチーム前橋 (前橋赤十字病院)	30
スマートフォンを利用した「チーム医療」情報の24時間共有 (東邦大学医療センター大橋病院)	33
「心疾患病診・病病連携のチーム医療サポートチーム」 (東邦大学医療センター大橋病院)	40
周術期患者管理チーム (国立がん研究センター東病院)	48
院内トリアージ推進チーム (筑波メディカルセンター病院)	54
急性期リハビリテーションチーム (財団法人脳血管研究所附属美原記念病院)	58
「急性期リハ充実度」検証チーム (財団法人操風会岡山旭東病院)	66

ストロークチーム（脳梗塞早期治療に向けたチーム医療） （財団法人操風会岡山旭東病院）	74
生活支援チーム （財団法人操風会 岡山旭東病院）	80
病棟専従多職種専門家チームによるリハビリテーションサービスの提供とその効率性の実証 （長崎リハビリテーション病院）	82
ERAS に基づいた周術期栄養管理チーム （社会医療法人 禎心会病院）	96
脳卒中治療領域におけるチーム医療 （荒木脳神経外科病院）	99
被災地における化学療法地域連携チーム （国立大学法人東北大学）	103

エキスパートナーによる心臓血管外科における 看護外来を中心とした周手術期管理 (兵庫医科大学病院)

チームを形成する目的

対象者の高齢化・疾患の複雑化が進む心臓血管外科患者・家族に対して、術前の十分な説明と合併症予防の取り組みをエキスパートナーが中心に行う。また、患者の入院中では、エキスパートナーは院内の医師・看護師・理学療法士・臨床工学技士・呼吸ケアチームと協働し、早期離床や合併症予防（術前のプラークコントロールなど）に対して、包括的指示のもとチームを調整する。患者の退院後は、看護外来において、社会復帰状況を把握する。このシステムが構築されることで、患者の治療プロセスの安全性や満足度の向上、診療効率の向上が可能となる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

エキスパートナー（専門看護師）：入院前看護外来（家族面談を含む）での患者・家族側の窓口となり、入院中は他の医療職者と情報交換をしながら、早期離床・合併症予防・入院期間の短縮を目的とした術前・術後管理に関する調整を行う。退院後の外来では日常生活状況を把握し、患者のQOLが高まるような生活指導を行う。患者によっては、プラークコントロールを患者のかかりつけ歯科医へ依頼し、地域歯科医との連携を図った。

心臓血管外科医：主疾患の治療・管理方針を決定し、治療プロセスが効率的に機能するようリーダーシップを発揮する。エキスパートナーと協働し、安全で質の高い医療が提供できるように包括的指示を行う。

歯科医・歯科衛生士：エキスパートナーの依頼により、術前のプラークコントロールを実施する。

看護師（ICU/病棟）：エキスパートナーと協働し、患者の早期離床などの術後管理や患者への術前・術後教育を行う。

理学療法士：エキスパートナーと協働し、術後早期からのリハビリプログラムを行う

臨床工学技士：術後の医療機器の使用に際して、エキスパートナーと情報交換を行い、医療機器の安全使用環境における提案を行う。

呼吸ケアチーム：術後人工呼吸器離脱困難患者に対して、エキスパートナーと協働し、ウィニングプランの立案などを行う。

医療社会福祉部：入院にかかる費用などの不安への対応や、手術に伴う書類申請など早期から介入を依頼した。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・早期離床を促進し、合併症発生率を低減する：ICU 在室日数・入院期間の短縮・合併症発生率の減少
- ・患者のプロセスに沿う看護師の存在による患者満足度の向上：満足度
- ・情報共有による効率的な医療の提供：カンファレンスの充実、治療方針の共有、スタッフの満足度
- ・入院期間の短縮による経済的効果：患者数、入院期間、OP 件数

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

- ・合併症を予防し入院期間を短縮する：在院期間の短縮に関しては 短縮は認めなかった。しかし、看護外来受診後に肺炎予防の為に歯科受診は 100%であり、全患者の人工呼吸器関連肺炎発症は 0 だった。
- ・患者満足度の向上：術後看護外来受診者に対して、看護外来についてのアンケート調査を実施した。全ての患者が看護外来に対して肯定的な受け止め方をしていた。患者の意見の中には、「医師に聞けないような質問ができる。」「手術やその流れについて丁寧に説明を受けることができた。」「手術前にとりくむべき内容が理解できた。」「退院後の注意点が理解できた。」等があった。
- ・情報共有によるスタッフの満足度：術前外来で身体症状・心理状況・家族関係において情報共有の必要がある事例の場合には、問題点に応じて病棟や ICU スタッフに情報提供やカンファレンスを開催し介入方法を検討した。スタッフの満足度に関しては評価ができなかったが、患者は「自分のお願いしていることが伝わっていて安心した」との意見が聞かれた。
- ・経済的効果：患者数の増加、手術件数の増加は明らかには認めなかった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・良かった点：チーム医療を推進する為の講演会を心臓血管外科として開催し、看護外来という先駆的事業を院内においても周知することができた。患者説明用のパンフレットや HP 開設などソフト面が充実した。
- ・課題点：ソフトを活用する為のハードを購入できるような事業内容（予算）ではなかった。例えば、患者説明のためには、今後はタブレットなど IT の充実は必須であるが、そのような試みは予算としては認められていなかったため、IT 活用に関しては課題が残った。
- ・今後についての展望：本院での取り組みは先駆的ではあるが、他施設においても実施可能であると考え。このような事業についての報告会などを検討会が主催し、全国的に推進していくことも必要と考える。

総括評価

今回の取り組みによって、入院期間の短縮や経済的効果は明らかにはできなかった。しかし、患者満足や職種メンバーやチームメンバー以外の職種の満足度は向上した。これはチーム医療自体が学際的取り組みであるため、単に医療経済効果だけではなく、チーム活動が相互補完的活動である証と考える。看護スタッフは患者を中心とした周手術期管理を再考する機会となり、医療職者がチームとなって手術を受ける患者を支援することが実感できたとの評価を受けることができた。

今回の取り組みが機会となり、地域の歯科医との連携が実現した。今後はこの取り組みを継続し、地域連携、医・歯連携の拡充を図っていきたいと考える。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

救命救急チーム（救命救急センターでの臨床検査技師、薬剤師の常時配置） （医療法人鉄蕉会 亀田総合病院）

チームを形成する目的

医療の高度化、複雑化が進む中で、医療の質と安全の向上が求められている。なかでも、診断技術の進歩は目覚ましく、数千項目にもおよぶ検査は検体検査、生理機能検査、画像検査など、あらゆる分野で新たな検査方法や機器が開発されている。また、新規薬剤、後発医薬品が増加する中で、薬剤管理、投薬設計など幅広い知識と技術が要求されるなか、検査・治療において必ずしも適切に行われていないのが現状である。

救命救急チームは、チーム医療の一環として救命救急室や病棟に臨床検査技師、薬剤師、を常時配置し、医師の指示の下で診療補助業務および看護業務支援を行い、臨床検査技師、薬剤師として専門性を活かし医療の質と安全を向上させることを目的としている。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

臨床検査技師または薬剤師の資格を有し、医師の指示の下で実施する診療補助業務および看護支援業務を3ヶ月以上履修し、医師による認定試験を合格したものが院内資格を取得し業務に当たることとする。

業務内容は、臨床検査技師、薬剤師としての専門知識を活かし、医師の診療が円滑に行えるように診療補助を行い、看護業務支援も合わせて行う。詳細は以下のとおりである。

1) 臨床検査技師業務として

- ①検体採取として血液検査および尿検査の採取
- ②生理機能検査として心電図検査、心臓・腹部超音波検査
- ③感染症検査として血液培養採取、喀痰採取指導を行い必要に応じグラム染色
- ④衛生管理として病棟内および患者待合室の衛生管理
- ⑤各種検査説明
- ⑥POCT 機器の精度管理

2) 薬剤師業務として

- ①薬液調製
- ②投薬設計
- ③服薬指導

3) 医師の診療補助として（臨床検査技師・薬剤師共通）

- ①外科処置介助
- ②心肺蘇生の介助
- ③留置式尿道カテーテルの介助

4) 看護業務の支援として（臨床検査技師・薬剤師共通）

- ①バイタルサイン測定
- ②患者さま搬送および移動
- ③病棟設置に機器メンテナンス・救急カート点検

※ 業務内容については、上記以外にも医師、看護部に対する業務支援を最大限に行うこと

でより良い医療を提供していく。そのため、臨床検査技師、薬剤師の業務範囲の解釈について法改正の必要も提案したい。

チームによって得られる効果（評価方法）

診断と治療において専門知識を有する臨床検査技師、薬剤師が常駐し、検体採取、検査説明、生理機能検査、検査機器管理、薬剤管理、薬剤準備、医師の指示の下での診療補助業務および看護支援業務などを行うことにより、質の高い医療と安全な医療を提供し、さらに医師の過度な業務の負担軽減、看護師本来の看護業務に就くことが可能となる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

I. 臨床検査技師による効果

救命救急チームに臨床検査技師が常駐し、臨床検査室以外の業務支援を行い、臨床検査技師の知識と技術を活かすことの可能な新たなフィールドを探索することを目的として活動してきた。

今回、救命救急検査技師（以下：技師）が中心となって行った検体検査用採血について再採血率、および血液培養採血における汚染率、医師・看護師への「救命救急検査技師に関する満足度アンケート」を実施し実証事業の評価を行った。

救命救急センターの現場は、一般的に医師・看護師で業務を行っており、従来から業務増大により現場医療スタッフの疲弊が指摘されていた。本実証事業では、採血および生理機能検査を技師が中心に行う。また院内資格制度を設け、医師の診療補助として外科的処置介助・留置式尿道カテーテル挿入の介助・点滴ライン確保など、技師の業務拡大を行う上での教育プログラム構築の情報収集を行った。

評価結果：

1) 採血について

技師の常駐する午前 8 時から午後 10 時までに医師指示で行われる採血の 55% を技師が行い、採血管間違い・検体量不足による再採血を 100% 軽減（約 5% を 0% に軽減）した。また、医師・看護師に対しシリンジの選択・採血時のシリンジ内への気泡混入等の注意点を日常的に説明する事により、採血困難患者における溶血・血液凝固による再採血を 74% 軽減した。

2) 血液培養における汚染率

採血と同様に技師が常駐する勤務帯における血液培養採血の技師実施率は 70% であった。血液培養における汚染率は、米国 CLSI（Clinical Laboratory and Standards Institute）では 3% 未満であるべきとしているが、亀田総合病院では 10503 件の 1.68% であった。これに対し技師への徹底した清潔操作教育によって汚染率は 0.6% に軽減した。

救命救急センタースタッフ（医師 7・看護師 16 計 23 名）へのアンケートに基づく評価

3) 技師常駐について

- ①技師の業務について； 医師・看護師共に 100% 満足している。
- ②技師配属に伴い業務が軽減したか； 医師 100%（採血、ライン確保）・看護師 81%

が軽減した。

③技師常時配置について； 医師・看護師の82%が技師の配置を希望した。

④業務内容に関して

- ・看護師回答；検査採血準備、採血、心電図、検査に関しては、100%満足している。外科処置介助等に関しては、50%が満足しているが、38%はどちらとも言えないと回答。
- ・医師回答；検査採血準備、採血、心電図、検査に関しては、100%満足している。外科処置介助等に関しては、43%が満足しているが、43%はどちらとも言えないと回答。

II. 薬剤師による効果

＜医療の質向上＞

・薬剤師による医師への薬物療法に関する処方介入の実施

全処方介入のうち、用量調節に関する内容、処方継続の必要性に関する内容が多く、全体の46.8%を占めていた。このことは、患者の状態が刻一刻と変化する救急医療において、薬剤師の視点で患者の状態をモニタリングし、その時々合った薬物治療を提案したことにより得られた結果といえる。また、早期に介入することで、副作用などの不利益を未然に防ぐこともできたと考えられる。他に、患者の嚥下機能に見合った剤形への変更提案、患者インタビューにより知りえた薬剤アレルギーに関する内容などがあった。

・救命救急病棟（救命救急センター隣接病棟）におけるインシデント件数の変化

救命救急病棟でのインシデントのうち、薬剤関連が占める割合を集計した結果、薬剤師参入前の56/121件（46.3%）に比べて41/114件（36.0%）に軽減した。薬剤関連を分析したところ、薬剤の過剰・過少投与に関する割合が、11/56件（19.6%）から3/41（7.3%）に軽減した。このことは、薬剤師が注射薬の混合調製や内服薬の個人セットを担うことにより、与薬前薬剤の品質向上につながり、また、看護師が実際の与薬に集中できる環境を作り出すことができた結果である。

＜多職種スタッフへの効果＞

・薬物治療に関する多職種からの相談と情報提供

全情報提供件数254件のうち、注射薬の配合変化や輸液セットなどルート管理に関する内容（105件）が圧倒的に多く、次いで薬剤の使用・投与方法に関する内容（45件）や、薬効・効果発現時間・安定性・代謝経路などの医薬品情報に関する内容（29件）が多かった。

・看護業務の負担軽減

1日平均の注射薬混合調製本数は8.4本、内服薬の個人セット件数は15.2件であり、それらの業務に費やした時間は150分であった。1日当たりの看護師業務を150分軽減したことと言える。

＜費用対効果＞

・救命救急病棟における薬剤管理指導の実施

2010年5月～2011年3月における薬剤管理指導の算定件数は357件であり、1か月の平均は32.5件であった。2011年4月～2011年9月における薬剤管理指導の算定件数は136件であり、1か月の平均は22.7件と前年に比べて減少した。

・病棟定数在庫金額の推移

薬剤師が常駐すれば在庫金額が減るというよりは、薬剤師が常駐することにより、実際の使用状況を把握することで数量や品目の妥当性を再評価することが可能となった。結果として、薬剤師がチームに参入する前の金額は 850,360 円だったのに対して、参入後の金額は 798,610 円と減少傾向を認めている。また、月末に病棟定数在庫の期限チェック等を行うことで、期限切れによるコストロス未然に防いでおり、医薬品の適正在庫に薬剤師が積極的に関わっている。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

救命救急センターにおける臨床検査技師の配置は、臨床検査業務のみに拘るとその効果は費用対効果において薄れてしまうが、診療補助業務および看護業務の負担軽減を目的とした業務範囲拡大によって効果は十分に認められた。しかし、診療補助業務の一環である点滴ライン確保については、医療法におけるグレーゾーンであり、臨床検査技師が実施することは不明瞭である。技師が採血を行い、看護師がライン確保を行うという非効率的な業務は患者へ負担となっていた。

今後の課題解決策のまとめとして、臨床検査技師の点滴ライン確保の実施、生理食塩水、糖液等の副作用が皆無に近い薬液の投薬を臨床検査技師、薬剤師が実施可能となるよう以下の提案をしたい。

臨床検査技師等に関する法律第 20 条の 2「臨床検査技師は、保健師助産師看護師法（昭和 23 年法律第 203 号）第 31 条第 1 項及び第 32 条の規定にかかわらず、診療の補助として採血（医師又は歯科医師の具体的な指示を受けて行うものに限る。）及び第 2 条の厚生労働省令で定める生理学的検査を行うことを業とすることができる。」を「臨床検査技師は、保健師助産師看護師法（昭和 23 年法律第 203 号）第 31 条第 1 項及び第 32 条の規定にかかわらず、診療の補助として医師又は歯科医師の具体的な指示を受けて行うもの限り、採血とそれに伴う点滴ライン確保、一部の投薬（生理食塩水、糖液等の副作用が皆無に近いものに限る。）及び第 2 条の厚生労働省令で定める生理学的検査を行うことを業とすることができる。」とし、薬剤師については、薬剤師法の第 4 章業務に診療の補助行為を業務とし、静脈注射等を可能となるよう提案したい。

総括評価

救命救急センターに臨床検査技師・薬剤師の常時配置は、戦場のような救急医療現場における臨床検査精度向上、診療上の安全性向上、医療経済向上などさまざまな効果が実証された。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

周術期管理センター（Perioperative management center : PERIO）

（国立大学法人岡山大学 岡山大学病院）

チームを形成する目的

手術件数の増加、併存疾患を複数持つ高齢患者の増加に伴い、入院期間（特に術前の入院期間）の短縮により、手術を受ける患者の身体的・心理的準備が複雑化し、入院してからでは間に合わないという現状がある。それらを克服するために、手術が決まった外来時点より、多職種連携の医療チームが手術患者に関わり、快適・安全・安心な手術と周術期環境を効率的に提供する。また、患者が主体的に治療に参加できるよう援助する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

<PERIO 外来受診の流れ>

外来で診療科医師が手術決定患者に周術期管理センターを紹介する。

- ・周術期管理センター外来で次回受診の予約（入院 1 週間前、手術によっては 1 ヶ月前）を行う。
- ・受診日は看護外来→総合リハビリテーション部→薬剤部→歯科→必要時栄養部（計 3～4 時間）を受診。

<各専門職の業務内容>

（麻酔科医師）

- ・看護師による術前麻酔評価の内容を確認 周術期管理の責任者

（PERIO 看護師）

- ・専用のチェックリストを用いて麻酔におけるの全身状態の確認
- ・患者・家族の手術への意思決定支援
- ・クリニカルパスを用いた術後の経過および早期離床の必要性を説明
- ・パンフレットによる一般的な術式や手術直後の様子の説明
- ・術後鎮痛の説明（PCA：患者自己調節鎮痛法の使用法）
- ・DVD を用いた手術室・麻酔・ICU のオリエンテーション
- ・必要時、禁煙指導、禁酒・節酒支援
- ・術後の疼痛状況や離床状況などの確認および必要時ケアを病棟看護師と検討

（理学療法）

- ・体力・筋力・関節可動域確認
- ・パンフレットや DVD を用いた術前の呼吸訓練（腹式呼吸・咳嗽訓練）、起居動作訓練、関節可動域訓練の指導
- ・手術翌日からベッドサイドリハビリテーションを開始

（薬剤師）

- ・持参薬の内容確認および術前中止薬やせん妄を惹起する薬剤、薬剤アレルギーをチェック
- ・服薬指導

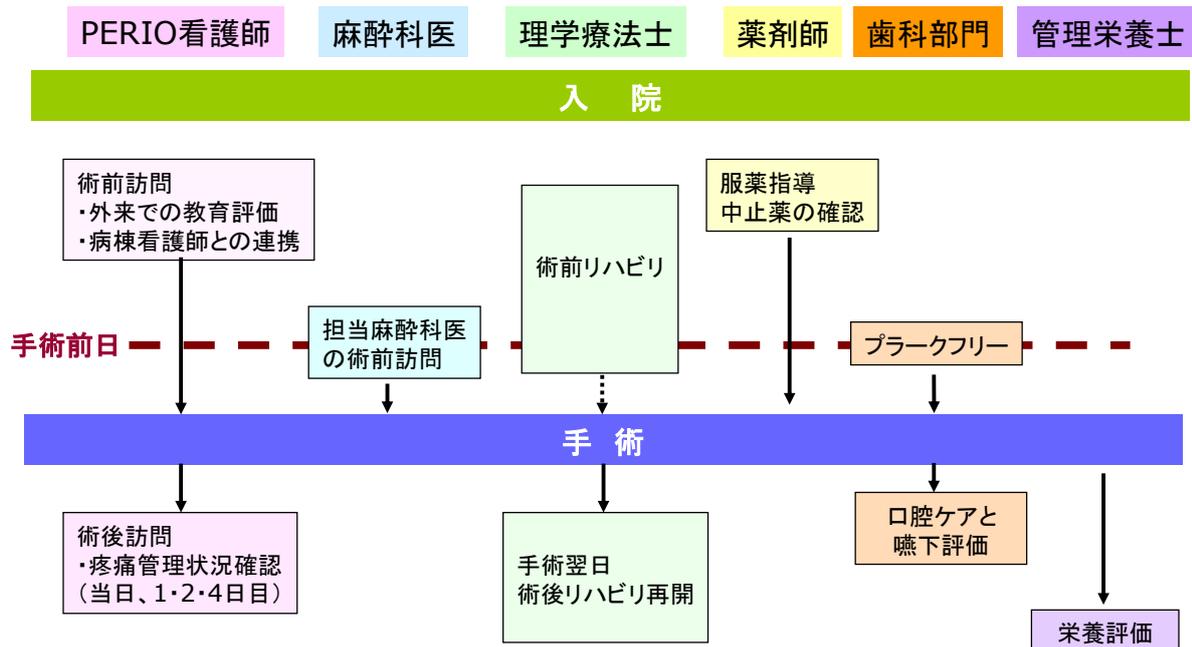
（歯科医師・歯科衛生士・歯科技工士）

- ・術後肺炎等の合併症予防のための歯科治療
- ・口腔内清掃（プラークフリー）
- ・気管挿管時の歯牙損傷を防ぐプロテクターの作成
- ・術前後の口腔ケアと摂食嚥下機能評価及び訓練

(管理栄養士)

- ・手術前後の栄養状態の評価と栄養指導

<入院後の介入>



チームによって得られる効果 (評価方法)

- ・術後合併症減少による在院日数の短縮 (入院期間の調査)
- ・術後誤嚥性肺炎の減少 (術後実態調査)
- ・術後早期離床 (離床までの日数の調査)
- ・手術直前の中止手術件数の減少 (中止手術件数調査)
- ・術後痛の軽減 (アンケート調査)
- ・患者満足度の向上 (アンケート調査)
- ・術中の歯牙欠損、口腔内トラブルの減少 (術後実態調査)
- ・術後せん妄の予防・悪化防止 (せん妄の実態調査)
- ・術前検査の標準化 (術前検査不十分による中止手術件数調査)
- ・麻酔科医師・外科医師の業務削減

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について (評価方法を踏まえて)

周術期管理センターは平成 20 年 9 月より発足し、全身麻酔の呼吸器外科手術を対象に介入を開始した。平成 21 年 6 月より食道がん手術患者の介入も開始しており、平成 24 年 2 月 29 日現在で呼吸器外科患者は 845 名、食道がん手術患者は 168 名に介入を行った。各手術対象患者のカルテからのデータ分析による効果を以下に示す。

【入院期間の減少】

- ・呼吸器外科手術患者の 80 歳以上の肺がん患者では周術期管理センター介入前と介入後 (平成 20 年 10 月～平成 21 年 9 月入院患者) では入院期間が介入前 22 日から介入後 19 日と有意な低下を認めた。
- ・食道がん手術患者では周術期管理センター介入前と介入後 (平成 22 年 1 月～7 月入

院患者)で入院期間が介入前 49.0 ± 15.9 日から介入後 24.1 ± 9.0 日と有意な低下を認めた。

→ これは術前外来で患者に早期離床の必要性や計画を説明したことで術後のリハビリへの抵抗感が減少したこと、また術前の準備状態が高まり合併症が減少したためと考える。

【術後肺炎発症率の低下】

- ・ 術後肺炎の発症率が 13.0% (9 例/69 例中) から 4.6% (5 例/108 例中) に有意に減少した。
- 早期離床に加え、術前から歯科医師や歯科衛生士による摂食・嚥下評価、口腔機能訓練、飲食開始時期の助言、食形態の提案などを行ったが大きく関与したと考える。

【周術期の歯牙損傷防止】

- ・ 手術中の歯牙損傷防止のために、歯科医師と歯科技工士がマウスプロテクターを作製することによって、手術中の歯牙損傷事例は全くなかった。また、重度の歯周病があり、動揺の著しい前歯が存在した場合でも、健全歯列を持つ患者と同等の時間で気管挿管を行うことができた。
- 歯科での取り組みが評価され、診療報酬改定に関する中医協の答申で、平成 24 年度から「周術期口腔機能管理料等」の新設が盛り込まれることになった。

【周術期の栄養管理】

- ・ 食道がん手術患者の栄養評価を研究的に分析した結果 (n=20)、術前 1 か月前から手術直前に RTP (rapid turnover protein) の低下を認めた。この結果をもとに、手術 1 か月前の体重が通常体重を維持および低下している患者に対し、低下率に合わせた経口流動食の追加摂取の介入を開始した。また、術前肥満患者においては減量指導を行った。これらの介入により、患者の栄養管理に対する意識が高まった。
- ・ 術後の栄養摂取状況に問題がある場合、病棟訪問にて状態を確認し、食事の変更などの対応を行った。また、患者の希望に合わせて退院時の食事相談を行った結果、退院後、体重減少が続く患者の継続フォローが可能となった。

【リハビリの早期介入による効果】

- ・ 2007、2008 年の周術期管理センター介入前 (A 群 : n=76) および 2008 年以後の周術期管理センター介入後 (B 群 : n=124) の患者データを電子カルテより抽出し比較した。(各々において、年齢で A 群 67.6 歳、B 群 63.7 歳と有意差 ($p < 0.05$) を認めたが、身長・体重・BMI・%VC・FEV1.0・FVC では差はなかった)
- ・ その結果、リハビリ開始時期が A 群 3.91 日から B 群 1.47 日で有意 ($p < 0.05$) に短くなり、ICU 入室期間 (A 群 1.39 日、B 群 1.16 日) および歩行までの日数 (A 群 3.91 日、B 群 1.47 日) が有意 ($p < 0.05$) に短縮した。これは周術期管理センターの仕組み上、手術患者を理学療法士が把握し、手術翌日からベッドサイドリハビリが開始された事実である。また、外来からの術前訓練及び早期離床の必要性が患者にも理解され、歩行時期の短縮や ICU 入室期間の短縮につながったと考えられる。

【中止手術件数の減少】

- ・ 周術期管理センター薬剤師は術前外来にて、抗凝固薬、催眠・鎮静薬、降圧薬、経口糖尿病などの持参薬確認と服薬指導を行っている。介入を開始してから、薬剤師が持参薬の変更や減量など提案をおこない、処方薬を変更した患者が 1 件あった。また、周術期管理センターが関与している診療科の抗凝固薬内服による手術中止件数は介入後 0 件であった。しかし、周術期管理センターが関与できていない診療科手術では抗凝固薬内服による手術中止件数が 2010 年は 4 件、2011 年は 5 件認められた。
 - 薬剤師が術前の外来時点で患者の持参薬を確認することにより、抗凝固薬の管理が効果的に行われている結果である。
- ・ 手術直前の身体評価による中止手術は周術期管理センター介入前の平成 19 年が 5 件、平成 20 年 4 件、介入後の平成 21 年 1 件、平成 22 年 2 件と減少している。
 - 診療科医師のみならず、周術期管理センター看護師が術前の外来で身体評価を行うことにより術前に必要な検査や診察が確実に行われている結果である。

【術後痛の低下】

- ・ 退院時に行った患者アンケートにより「術後 1 週間の痛みが十分に取れていたか」の質問で周術期管理センター介入前後を比較すると、介入後の患者に痛みがとれている傾向 ($P=0.065$) があった。
 - 術前からの痛みのパンフレットを用いた説明で、「痛みは我慢しないこと」「PCA (Patient Controlled Analgesia) をうまく使うこと」の説明により得られた効果と考える。

【患者満足度】

- ・ 2011 年 11 月～2012 年 3 月の期間中に呼吸器外科および消化器・肝胆膵外科で手術をされた患者を対象に質問紙による退院時アンケート調査を実施した。アンケートは内的一貫性と一定の基準関連妥当性が検証された尺度「日本語版 Client Satisfaction Questionnaire : SCQ」(8 項目)と周術期管理センター介入患者へは周術期管理センター看護師が介入した内容に関する自記式の質問項目 (9 項目)で構成した。
- ・ 回答は SCQ についてはリッカート 4 段階の選択回答方式とし、1 を「よくない」～4 を「とても良い」とした。周術期管理センター看護師が介入した内容についての回答もリッカート 4 段階の選択回答方式とし、1 を「悪影響を及ぼした」～4 を「大いに役立った」とした。最後には自由記載欄を設けた。

<呼吸器外科手術患者>

- ・ 呼吸器外科手術患者 (全員周術期管理センター介入症例) 102 名に配布し 94 名から回答 (回収率 : 92%) があった。満足度に関する得点は平均 28.0 ± 3.3 点であった。SCQ の各項目すべて満足以上の評価をすると総得点は 24 点で、得点が高いほど満足度が上がるものであるが、呼吸器外科患者のほとんどが満足している結果であった。呼吸器外科患者においては全員が周術期管理センター介入症例で比較対照がないため、他院での手術歴がある患者を対照群としそうでない患者を比較したが、有意な差を認めなかった。外来で看護師が行っている介入については「せん妄についての説明」のみ 8 割を下回っていたが、その他の項目では 9 割以上の患者が「役立った」との回答していた。特に「手術方法」「術後疼痛の対処」「術前のリハビリの必要性」の説明はほとんどの患者が「役立

った」と回答していた。

＜消化器・肝胆膵外科手術患者＞

- ・ 術後ICU入室した患者79名にアンケートを配布し56名より回答（回収率71%）があった。その内、周術期管理センターが介入した食道がん手術患者は12名、それ以外の患者が44名（対照群）であった。
- ・ 満足度については周術期管理センターが介入した食道がん手術患者は27.2±3.1点、それ以外の患者が27.2±3.2点で、有意差は認めなかった。外来で看護師が行っている介入についてはすべての項目で8割以上の患者が役立ったと回答しており、「手術の方法」「入院後の経過」「痛みの対処方法」「術前リハビリの必要性」の説明は全員が「役立った」と答えていた。
- ・ 今回の調査では、呼吸器外科手術患者、消化器・肝胆膵外科手術患者いずれにおいても高い満足度のため、対照との比較において差がでなかった。しかし、自由記載からは「今回初めて周術期管理システムを受けましたが、細かい配慮とネットワークでつながれていることを体験できました。良いシステムだと思いました。」との回答が得られた。

【医師の業務削減】

- ・ 周術期管理センター開設前は、主治医の判断によりリハビリや栄養指導、歯科紹介などをする必要があったが、周術期管理センター開設後は周術期管理センターのみへの紹介により、各部門への紹介を周術期管理センターが一元化することができ、外科医師への負担軽減につながっている。また、外科医師から「外来の時点で身体評価がなされるため、外科医師自身の不安も軽減している」との声も聞かれている。
- ・ 周術期管理センターが介入する患者は、看護師による術前麻酔評価があるため身体的に問題のある患者のみが術前麻酔科受診をしている。そのため、麻酔科医による術前外来が減少し、麻酔科医師の業務削減につながっている。手術を担当する麻酔科医師からは「周術期管理センター看護師による術前の身体診察が行われ、必要な情報がカルテに記載されているため、情報収集の手間が削減している」との声が聞かれている。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

周術期管理センターの実証により、今後の周術期管理におけるチーム医療は患者および医療者にとって必要不可欠と考える。他施設でも取り組みを考えられているが、人員不足などにより実行できないといわれている。このチームの人材を確保し、推進、継続させるためには、平成24年度の診療報酬改定で「周術期口腔機能管理料等」の新設がなされたように、歯科以外の部門の介入も診療報酬として加算されることが望まれる。例えば、外来での服薬指導は診療報酬が得られず、このチームでの薬剤師の活動は薬剤部門にとってはボランティアになり、忙しい通常業務の合間に外来に駆けつけて実施している状況がある。これは術前看護外来や術前の栄養指導においても同様である。

また、周術期管理におけるチーム医療は新たな試みであり、周術期管理センターの各部門がそれぞれ、試行錯誤しながら、実践をしている状況である。今後は各部門において周術期に特化した専門性の高い教育が必要となる。そのための指導者人材育成が必要であり、当院がそのモデルとなるように現在教育プログラムを開発を計画している。

さらに、各専門分野が協働した介入の効果を検証し続けるためには、周術期管理データベ

ースが必須である。そして、早急なデータベースを作成および分析するためには、専従のスタッフを雇用し続ける必要がある。今後も継続した行政のバックアップを期待している。

総括評価

周術期管理センターでのチーム活動は病院内外より好評を得ており、院内においては現在介入を実施できていない診療科より、介入の要望が来ているため、人員が確保され次第、対象診療科を拡大する予定である。

<取り組みを行ったスタッフの視点>

周術期管理センターカルテの一元化により、チームスタッフ間のコミュニケーションが促進された。また、互いの専門性を尊敬しあう関係性が形成され、モチベーションの向上につながった。

<取り組みに参加していないスタッフの視点>

病棟スタッフからは周術期管理センター外来での情報を入院前に閲覧できることによって、「患者の状態を把握しやすくなった」「入院時の情報収集の時間が短縮された」との意見が聞かれている。また、術前外来での教育の効果として「患者が術後早期離床を嫌がらなくなった」「術後の様子がイメージ化できている」などの意見が聞かれている。

<患者の視点>

介入した患者のアンケート調査では「チームでの介入に安心感がある」「医師には聞けないことが（周術期管理センター看護外来）外来で聞くことができよかった」「手術直後の様子については全く知らなかったので、手術前に聞くことができよかった」などの回答があった。家族からは「術後の様子や見通しがわかって、事前の準備ができる」などという声が聞かれ、禁煙や食事療法への協力など、家族も治療計画に参加する姿勢が見られた。

(その他)

院外においては開設当初よりチーム医療の取り組みについての施設見学に来られており、国立大学病院 10 件を含む 32 施設が見学に来院されている。見学者は医師・歯科医師が 25 名、看護師が 35 名、その他事務員、薬剤師、理学療法士、栄養士など 16 名、合計 76 名に上る。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

心臓カテーテルチーム (学校法人 昭和大学)

チームを形成する目的

心臓カテーテル治療は、重篤な症例において治療中に急変を伴うケースがみられる、その際、チームで行う急変対応のレベルにより、患者の生死を左右する大きな要因となる。そこで今回我々は、心臓カテーテル治療で起こりえる事例をもとにした急変時対応動画テキストを作成し、それぞれの医療専門職業務の役割を明確にし、必要に応じて振り返りのできる環境を整え、チーム医療の急変対応の底上げを目指す。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

・関係する職種

医師、看護師、診療放射線技師、臨床工学技士、医療安全管理室スタッフ

・チームにおける役割・業務内容・実践方法

医師は、急変に対しての対応における指示出しを行う。

看護師、診療放射線技師、臨床工学技士は、専門分野における行動を的確に遂行できるようにする。また、各専門職のグレーゾーン領域については、チーム内で話し合い、医師の包括的指示の範囲でお互いにフォローできる環境を整える、医療安全管理室スタッフは、急変時対応動画テキスト作成時に、医療安全および感染対策の視点でチェックし急変時対応動画テキストの完成度を上げる。

チームによって得られる効果（評価方法）

作成したテキストを用いて、急変時における各職種の行動を視覚的に繰り返し復習することと、急変時の対応実践講習会を定期的に行う。急変に対する意識作りを強化するとともに、急変に対する個々のレベル向上が図られ、最終的に掲げたチーム医療の急変対応の底上げを期待する。具体的な評価方法として、動画テキストと同じ行動が行えるか否か、実践講習会を開催する度に実施試験を行い評価する。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

心臓カテーテル治療で起こる急変対応のレベルを維持することや、向上させることは思った以上に難しい。なぜならば、急変は予期せぬ状況で突如として発生するため、常日頃から心臓カテーテルチームにおける、十分な訓練が要求されるからである。本実証事業において、急変時の対応マニュアルとして、動画を用いたテキストを作成した。その目的は、急変に対応するための教育方法の一手段として、有効的に利用できることを期待した、そこで今回我々は、チーム医療における急変時対応の教育で、個人の知識と技術および職種・職域を超えたチーム医療教育に動画テキストを取り入れ、その有効性を評価した。評価方法は、血管撮影室の経験年数が同等となる評価対象チームを2チーム（A・Bチーム）結成し、スタッフ構成は、医師は、両チーム共に同一医師2名で対応し、専門職のNsは2名、RTおよびMEは各1名で1チーム6名とした。評価は教育方法を変え、それぞれの教育方法の成果を心肺蘇生訓練が可能な人形を使用し、臨床に限りなく近い環境で実践試験を行い評価した。Aチームは、動画テキスト作成メンバーによる実践指導方法であり、Bチームは、動画テキストを配布し繰り返し自習ができる教育方法とした。実践試験の評価は3回行い、第1回目は、

現状把握（教育未実施）を目的とした実践試験を行い、第 2, 3 回目は学習効果の評価を目的とし実践試験を行った、各専門職のリーダーが各々の専門職を評価した。評価は個人およびチームにおける評価を行った。個人の評価として看護師は、バックマスク換気、挿管介助、胸骨圧迫、診療放射線技師は、FPD・C-アームの退避および準備、胸骨圧迫、臨床工学技士は、ペーシング、呼吸器、IABP、PCPS の準備・設定に着目し評価した。チームの評価として、職種・職域を超え、誰が行ってもよい行為である胸骨圧迫における交代時の必要項目として、時間・行為の発声・蘇生介助の流れについて評価した。さらに、作業環境確保について、呼吸器到着時および C アーム移動時のスタッフの対応を評価した。さらに、動線確保について、呼吸器到着時および PCPS 到着時のスタッフの対応について着目した。

個人における評価結果は、実践指導と動画テキストを用いた指導で大きな変化は見られず、実践試験を行うごとに向上した。次に、チーム評価結果では、動画テキストを使用したチームは、実践試験を行うごとに向上したが、実践指導では十分な結果が得られず、指導方法の違いで結果に大きな差を認めた、これは、実践指導は、その場の記憶による反復学習となり、自らの役割しか学習できない。しかし、動画テキストを使用した指導では、自分自身の役割以外に、急変時対応の流れや他の専門職の動きを全体として把握し、反復学習が可能であったことが大きな要因であり、ノンテクニカルスキル（暗黙知）領域の習得に繋がったと考える。さらに、今回実践試験を受けたスタッフより行った聞き取り調査では、理解の持続に関する質問において、大きな差が生じていた。それは、実践指導では、短期間での習得効果は良好であったが、時間経過とともに記憶維持ができないことが明らかとなった。一方、動画テキストを使用した指導の場合は、繰り返し動画学習することで自主学習が可能のため、いつ起こるかわからない急変時対応の長期的な学習方法としては適していると考えられる。以上のことを踏まえ、今回作成した急変時対応のビデオテキストは、チーム医療におけるカテーテルスタッフとしての各専門職の役割を明確にすると同時に、継続して学習する必要性のある急変対応に有効的な効果をもたらした。さらに、あらゆる状況においてノンテクニカルスキル（暗黙知）を活かせるように各専門職の実践行動を共有することができた。今後のチーム医療に関する研究の教育資料として、利用する価値の高いものであると考える。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

1) 今回我々が作成した急変時対応動画テキストは、医師 2 名、看護師 2 名、診療放射線技師 1 名、臨床工学技士 1 名、計 6 名のスタッフ構成である。動画テキストは、教育指導用に作成したものであり、一定の職域を守り作成している。しかし、実際の臨床業務において、同条件下のスタッフを配置することは、各施設によっても違いを生ずる。そこで、今回の問題は、職域を超えた業務を行う必要性が起こることである。例えば、除細動器の対応、呼吸器やペースメーカー、その他数多くの業務が同時並行で行われる急変時は、どうしても職域を超えざるを得ない場合がある。そこで、チーム医療を発展的に実施する場合、「医師の包括的指示のもと」で職域を超えた業務の対応を行政的にも明確化して行くことが課題である。

総括評価

心臓カテーテルチームを結成し、医師、看護師、診療放射線技師、臨床工学技士の各職種リーダーにより、急変時対応の動画テキストを作成した、その結果、予想以上にチームの結

束力が強くなった。これは、日常の業務で大きな変化を認め、本事業以前は、お互いが領域を超えることなく、スタッフの指導を行い、自らの業務範囲内を的確に向上させていたが、本事業実施後は、各職種リーダーが職域を超えて指導するようになり、急変時の対応における成果だけでなく、チーム医療に要求されるチームワーク・専門知識・専門技術・スタッフ間の思いやりなど、全体的にチーム力が向上したことを実感している。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

救急・集中治療チーム (筑波大学附属病院)

チームを形成する目的

ハイリスク薬の使用頻度が特に高い集中治療室 (Intensive Care Unit:ICU) において、医師、看護師と薬剤師との連携により、医薬品使用と薬物療法の安全性の向上を図る。医薬品に関する業務を薬剤師が積極的に担うことにより医師、看護師の医薬品にかかる業務負担の軽減を図る。また、医薬品の効率的な管理により医薬品費の削減を図る。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：多職種医療スタッフに適切な指示を行い、チームが効率的かつ適正に機能するようリーダーシップを発揮する。

看護師：医師の指示のもと看護計画を立案し、チームスタッフとのコンタクトを密にとり、日々変化する症状に対して、専門的知識・技術に基づいた看護を提供する。

薬剤師：医薬品の適正使用を実現するために、処方鑑査と無菌環境下で注射薬のミキシングを行う。適正な医薬品の在庫管理を行う。

チームによって得られる効果 (評価方法)

薬物療法の安全性と質の向上：薬剤師が処方鑑査と副作用モニタリングをリアルタイムで行なうことにより、安全性が向上する。具体的には、薬剤師が注射薬を取り揃え、クリーンベンチ内で混合調製を行なうことにより、混合調製時の汚染のリスクが低減する。さらに、不適切な投与の危険性を回避し、無駄な医薬品費の低減に貢献する。

薬物治療の適正化：薬剤師が処方設計に積極的に参画し、ハイリスク薬 (循環器官用剤、免疫抑制剤等) の適正使用に注意をはらう。

医薬品在庫管理の適正化：薬剤師が処方量を把握した上で医薬品の在庫管理を行うことにより、適正かつ効率的な医薬品管理が実現し、在庫薬品数の削減につながる。

【医師、看護師の業務負担が軽減している実例】

- ① 薬剤師常駐により、医師や看護師が行っていた薬に関する業務量が減少している。
- ② 複数の点滴ラインに対する投与ルートを選択では配合変化等が問題となるが、薬剤師の介入により適正化され、安全性が向上している。
- ③ 医薬品に関して疑問が生じた時などに、すぐに薬剤師のアドバイスを受けることができるため、医療スタッフに安心感が生まれている。

【具体的な評価方法】

- ① 治療成績の向上に関する指標 (副作用の早期発見、在室期間の短縮、治療費の軽減、薬剤費の軽減、インシデント件数の減少など) の客観的評価。
- ② 患者満足度や医療スタッフの印象などによる主観的評価。
- ③ 薬剤師から医師への情報提供件数、疑義照会件数および処方変更率等の客観的評価。
- ④ 医薬品の不動在庫量、期限切れ等による廃棄量等の客観的評価。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について (評価方法を踏まえて)

救急・集中治療チームへの薬剤師の参画にあたり、集中治療室 (10 床) に薬剤師 3 名を専任配置した。薬剤師の業務として、午前は回診同行、患者状態の把握、薬品在庫管理を行

い、午後は翌日分の注射オーダの鑑査、注射薬の取り揃えおよび薬剤管理指導記録の作成を行っている。注射薬のミキシングは、日中を通して施用直前に行っている。

①治療成績の向上に関する指標（副作用の早期発見、在室期間の短縮、治療費の軽減、薬剤費の軽減、インシデント件数の減少など）の客観的評価

注射薬ミキシングの件数：ミキシングは薬剤師がICU内に設置のクリーンベンチにて無菌条件下で行い、平日日勤帯に使用される注射薬の約95%を担当している（図1）。患者状態を把握した上で施用直前にミキシングを行っていることから、急な処方変更や緊急時の薬品調製にも対応が可能な体制となっている。薬剤師によるミキシングは、注射薬由来の感染予防と看護師の業務軽減に貢献している。

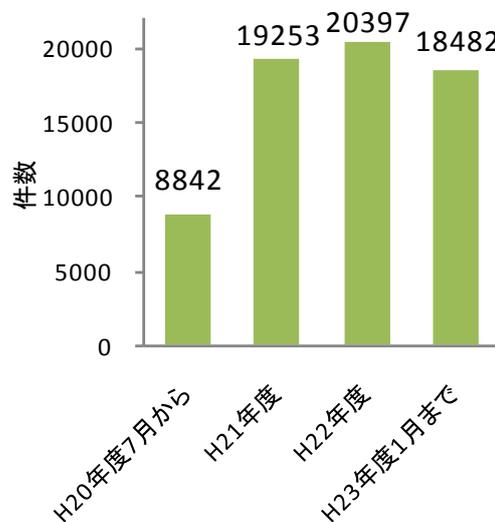


図1 薬剤師による注射薬ミキシングの年度推移

治療費の軽減：平成24年1月における薬剤師の処方鑑査により注射薬の配合変化（結晶析出）による点滴ライントラブルを回避できた件数は、9件であった。これを未然に回避できなかった場合に追加で必要となる治療費（医薬品と医療材料）は約13万円であった。薬剤師による処方監査は、治療コストの軽減と患者への治療に伴うリスクの低減に貢献している。

は、9件であった。これを未然に回避できなかった場合に追加で必要となる治療費（医薬品と医療材料）は約13万円であった。薬剤師による処方監査は、治療コストの軽減と患者への治療に伴うリスクの低減に貢献している。



図2 情報提供の推移

②薬剤師から医師・看護師への情報提供件数、疑義照会件数および処方変更率等の客観的評価

平成20年7月から平成24年1月までの記録においては、情報提供件数は延べ1185件となった（図2）。このうち、能動的情報提供（薬剤師から医師への疑義照会）は799件であり、薬剤師が行う薬剤の適正使用情報や処方提案によって、その約90%が処方変更となった。

残りの約10%については治療の有益性から処方変更とならなかったが、このような場合でも薬剤師による定期的なフォローを続けている。また、受動的情報提供（医師や看護師から薬剤師への質問）は386件であった。医師・看護師が求める情報のうち、注射薬の配合変化に関するものが約75%を占めており、注射薬投与の多いICUの特徴を反映している結果となった。情報提供のほとんどは、ベッドサイドで患者状態や投薬状況を把握しながら医師や看護師と対面で行っている。薬剤師による情報提供は、適切な薬剤投与方法を提案できることで、医師の処方設計時の負担軽減となり、ライントラブルなどを未然に防止することで看護師による投薬時の負担軽減にもなっている。

③医薬品の不動態在庫量、期限切れ等による廃棄量等の客観的評価

平成20年度の調査では、薬剤師がICUに常駐する前に比べ、後では在庫医薬品金額が約240万円減少し、割合としては約50%の減少となった。期限切れによる医薬品の廃棄

は、薬剤師の常駐後は数千円/年であり、不働在庫の管理が適切であったと考えられる。

④医療の質の向上、医療安全の確保に関する業務における薬剤師の貢献について、医療従事者を対象とするアンケート調査

(ア)「当院の薬剤師が病棟で行っている業務について、どのように思いますか？」の回答(図3)

処方箋チェック、注射薬の調製、問い合わせへの対応に関しては、「貢献している」以上の評価が医師では90%以上、看護師では60%以上であった。病棟在庫薬の管理、患者とのコミュニケーションに関しては、「貢献している」以上の評価が医師では約80%、看護師では約50%であった(図3)。

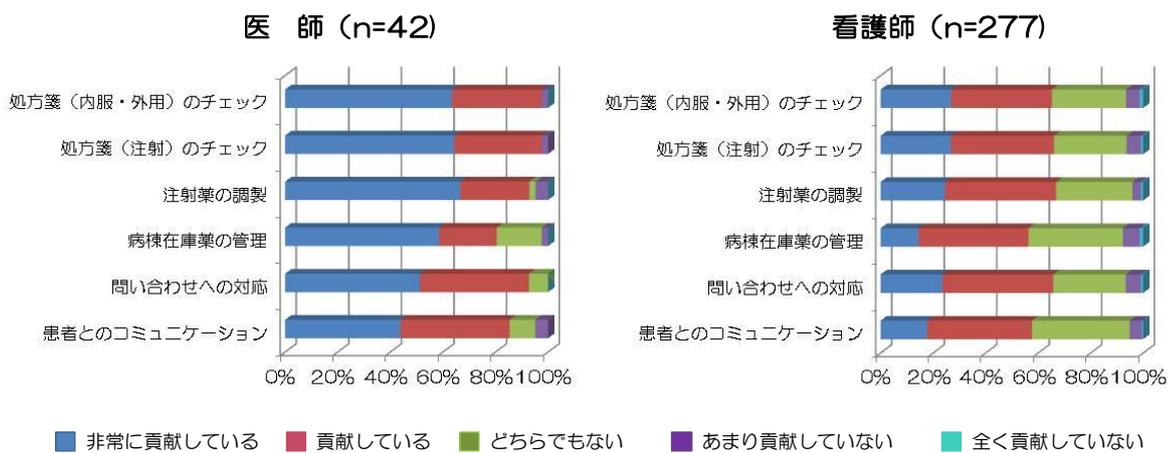


図3. 当院の薬剤師が病棟で行っている業務について、どのように思いますか？

(イ)「当院の薬剤師が病棟で行っている業務が、医療の質の向上および医療安全の確保に貢献すると感じますか？」の回答(図4,5)

医療の質の向上に関しては、「貢献している」以上の評価が医師では80%以上、看護師では薬剤の副作用モニタリング以外で60%以上であった。薬剤の副作用モニタリングはその他の項目に比べ低かった(図4)。

医療安全の確保に関しては、「貢献している」以上が医師では約90%、看護師では、薬剤の副作用モニタリング以外で60%以上であった。薬剤の副作用モニタリングはその他の項目に比べ約40%と低かった(図5)。

評価結果が医師と看護師で分かれた原因としては、薬剤師に求めることが両職種間で異なっていることがあげられる。すなわち、医師は薬の専門家としての知識や治療への介入を、看護師は在庫管理、内服薬のセットなどの共に作業することを求めているためと考えられる。看護師が薬剤師に求めているものは、薬剤師のマンパワー不足(人員不足)を解消することにより解決できると思われる。一方、医師が求めているものは、薬物治療における専門知識と技術にかかわるものであり、その対応には個々の薬剤師の能力を高めることが必要である。また、同じ職種であっても薬剤師の業務に対する評価が大きく異なっていた。その理由としては、常駐薬剤師が手厚く業務に関与している病棟と薬剤師が常駐していない病棟を区別なくアンケートを実施したことがあげられる。

アンケート中にみられる具体的な意見では、労務に関するものとして、「平日の日中に行っている業務を土日休日や夜間にも実施してほしい。」、専門的な能力に関するものとして、「もっと積極的に意見を言ってほしい。より治療に関わってきてほしい。」といったものがあつた。

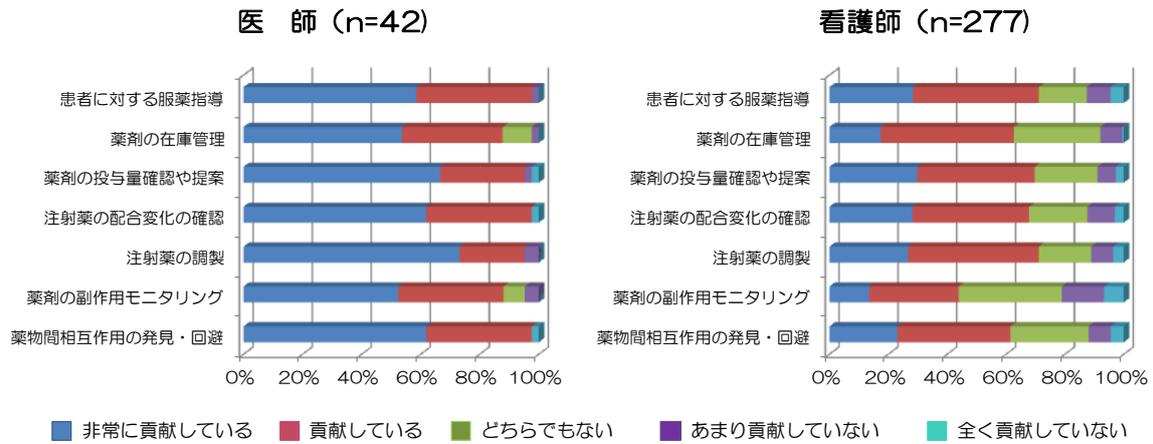


図4. 当院の薬剤師が病棟で行っている業務が、医療の質の向上に貢献していると感じますか？

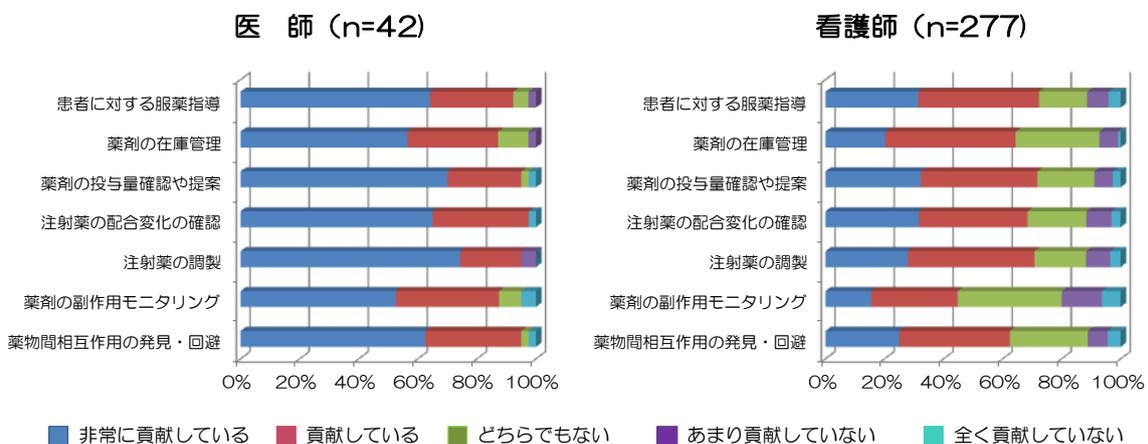


図5. 当院の薬剤師が病棟で行っている業務が、医療の安全の確保に貢献していると感じますか？

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

現在、薬剤師は平日日勤帯にのみ、ICU に常駐する体制をとっている。他職種へのアンケートの結果、夜間休日における情報提供の体制構築に関する意見が多く集まった。現況では、人員面から夜間休日における薬剤師の関与は難しいが、医療の質を維持するためには達成が必要な課題であると考える。

新たな展開として、平成 24 年 2 月から薬剤師が救急・集中治療部医師による朝の回診に同行している。患者の状態や問題点を医師と同時に把握するとともに、処方提案や薬剤投与時の問題に対する解決策の提案などを積極的に行っている。この取り組みは始めたばかりであるが、前述のアンケート結果にある医師が求めている薬剤師による薬物治療における専門知識と技術の提供への一つの対応である。今後、薬剤師の回診同行が医療の質の向上にどのように表れてくるかを評価していきたい。

総括評価

薬剤師が救急・集中治療チームに参画することで、ICU において患者へ提供できる医療の質が向上している。それは、①「注射薬のミキシングによる感染管理の改善と看護師業務の負担軽減」、②「看護師が行っていた薬剤の在庫管理業務の負担軽減」、③「ベッドサイドで

患者状態や投薬状況を把握しながら医師や看護師と対面で情報提供を行うことによる、医師の処方設計時の負担軽減、および看護師の投薬時の負担軽減」、④「医師、看護師が本来行うべき専門的な業務に専念できる環境作り」が実現していることから明らかである。この体制は、院内のモデルケースとして他のチームの意識向上に良い影響を与えている。医師と看護師からは、薬剤に関する情報提供を通して、今よりも多くの場面で薬剤師の積極的な関わりが必要との意見が出ている。薬剤が使用される場面には必ず薬剤師を配置して、発言によって医療に加わり、さらなるリスク回避と医療の質の向上を目指していく必要がある。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

薬剤師専従による周術期管理チーム (広島大学病院)

チームを形成する目的

医療の質と安全の視点から手術室の投薬プロセスをみると、麻酔科医は刻々と変化する患者状況の中で、自らが麻酔管理を行いながら薬の選択、希釈、投与、モニタリングを一手に引き受けているのが現状であり、麻酔科医に医療の質と安全の確保のために多大な負担がかかっている。そこに手術室の医薬品の使用に関連した大きなリスクを生じている。薬剤師による麻酔薬セット化、術中使用注射剤の混合調製や周術期患者モニタリング等の医薬品の適正使用推進により、安全管理と感染管理の質は改善される。また手術室は複数の診療科が関与するため、薬品管理の責任所在が曖昧になりやすく盗難、紛失事故対策として薬剤師による一元管理が必要である。さらに薬剤師が薬品の種類、過剰在庫など業務手順や体制の問題を顕在化し効果的な薬品管理とコストマネジメントを行うことで経済効果をあげる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

麻酔科医師：麻酔管理と治療方針を決定し、合併疾患に関しては他診療科へコンサルトおよび治療協力を依頼すると同時に専従型の多職種医療スタッフに対しても方針に基づいた指示を与え、チームが効率的に機能するようリーダーシップを発揮する。また緊急性に応じたチームでの医療を統括する。

外科医師：主疾患の治療・管理方針を決定し、包括的指示を出す。

薬剤師：麻薬・向精神薬・毒薬・麻酔薬の使用目的、使用量を術式、麻酔法から推測し監査することで盗難・紛失事故などの人為的なミスを軽減させる。緊急時に必要な薬剤の供給体制、医師や看護師と協同し不要なコストや取り間違えのリスクを意識した最小限の薬剤の選定および在庫数設定、簡潔な薬剤管理システムの構築を行う。全病棟に配置した病棟薬剤師との連携のもと周術期患者の入院から手術、退院まで一連の薬物療法リスクマネジメントを行う。術前には、患者情報の収集、術前内服薬のチェック、アレルギーの有無の確認、術後感染予防抗菌薬の投与設計を行う。術中は、薬剤準備、希釈薬剤の確認、配合変化情報の提供、投与ルートの特言、手術時使用薬剤の調製、医師の処方変更をサポート（提案、処方監査）する。また予想される副作用の未然回避、早期発見のための方策を提案し、医師、看護師と協同で継続的にモニタリングする。術後は、術後の合併症を回避するために、術後疼痛、術後嘔吐、手術部位感染の評価と推奨治療薬の特言、手術後の薬物療法の再評価、計画立案を行う。

看護師：医師の指示のもと、急激な病態変化や指示変更に対応しながら、周術期医療が効率よく行われるうえでの患者管理上の問題点を抽出し、看護計画を立案する。この立案から実施の過程において、専従型多職種医療スタッフと綿密なコミュニケーションをもとに役割の分担および協同を行う。

臨床工学技士：人工呼吸器やシリンジポンプなど生命危機に関わる機器のメンテナンス、前準備など機器管理全般や安全手順作成、使用者教育などを行う。

診療放射線技師：術式に沿った治療角度を提供する。他職種医療スタッフに対して医療被曝を考慮したX線透視、撮影中における患者へのアプローチ方向を指導する。

チームによって得られる効果（評価方法）

- 手術室内の薬剤関連業務の整理による職種別の業務量変化の算出（項目と時間）、
- 薬剤師により得られる経済効果の試算、手術室運営の効率化と各職種の本来業務への専念が可能となり医療の質向上へ貢献
- 周術期医療における薬剤管理上の問題の顕在化、医薬品情報提供による具体的改善事項の収集（薬学的考察の分類に基づき項目別評価）およびインシデント報告の推移と内容分析

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

- 広島大学病院手術室（10室、年間手術件数 7,084 件（2010 年度実績））に専任薬剤師 1 名を配置し、その成果を評価した。手術室への薬剤師配置後の他職種の薬剤関連業務時間を薬剤師の 1 か月あたりの業務時間を基に検討したところ、麻酔科医の行っていた薬剤関連業務時間は 61 時間、その他の医師 8 時間、看護師 92 時間、臨床工学技士 3 時間、総計 164 時間であり、これらの時間は、それぞれの職種が本来業務に充当することにより医療の質的向上が図られたものと考えられた。
- 薬剤師による医薬品管理の適正化・効率化、医薬品の適正使用および請求もれの回避等により得られた 1 か月あたりの経済的効果は 1,815,056 円であった。
- 調査 24 カ月間における薬剤師の介入件数は 227 件で、薬学的考察の分類に基づき分類した結果、主な内容は医薬品情報活動（42.7%）、投与予定薬の訂正・適正化（18.9%）、投与予定薬変更の助言（11.9%）、システムエラーの発見（6.6%）に関するものであった。
- 全国の国公立（分院含む）大学病院、国立病院機構、全国自治体病院、計 526 施設の手術部長宛てに手術室薬品関連業務と薬剤師の関わりについて調査票を郵送で配布した。回答の得られた 202 施設の集計より、150 施設（74.3%）の手術部長がリスクマネジメントおよび効率化を目的として手術室に薬剤師は必要と考えていた。とくに年間手術件数 2,500 件以上の 111 施設の手術部長の 90%（100 施設）が手術室への薬剤師関与を必要としていた。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- 全国手術室における薬剤師業務の現状に関する今回の調査において 202 施設のうち 112 施設（55.4%）の手術室に担当薬剤師が配置され医薬品管理や医薬品の適正使用に関するさまざまな情報提供を行っていた。一方で、その他の施設では薬品管理等すべての薬品関連業務を医師、看護師が行っており、その理由として薬剤師の不足や施設基準に薬剤師が含まれていないことなどをあげていた。また特に配置が強く望まれている年間手術件数 2,500 件以上の施設においても、専任薬剤師の配置は 19.8%（22 施設）にとどまっており、配置を促進するために診療報酬や施設基準による薬剤師の配置など環境整備を行うことが必要である。
- 手術室の薬物治療に関して専門性の高い知識とその活用能力が薬剤師に求められており今後周術期医療に関与する薬剤師を育成する教育プログラムの構築や業務の指針となるマニュアルの作成を行うことが必要である。

総括評価

今後、施設規模に応じた薬剤師による手術室薬剤関連業務の検討や、適正な薬剤師の配置人数などの検討が課題である。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

周術期食道癌チーム (昭和大学横浜市北部病院)

チームを形成する目的

周術期食道癌の術後合併症には反回神経麻痺や嚥下関連筋群の損傷による誤嚥性肺炎や創感染が挙げられ、これらの合併症は経口摂取再開の遅れや在院日数の延長など患者のQOLに関わる重要な問題である。そこで、本チームは平成23年3月に歯科を開設したことを契機に、入院決定から退院後までの一貫したチームアプローチを通して術後合併症のリスク軽減を行い患者のQOLの維持・向上を目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- ・ **医師**：主治医（消化器センター）は術前から退院までの治療を担当するとともに本チームのリーダーとしてすべての意思決定を行う。また、週に1度NSTカンファレンスを主催する。リハビリテーション科医師は術前から退院までの摂食・嚥下、呼吸機能の診断・治療計画の決定に参画するとともに、歯科医師、歯科衛生士、看護師とともに機能訓練を実施する。必要に応じて歯科医師と協力し嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査を行う。また主治医、管理栄養士、歯科医師とともに摂食・嚥下機能に合わせた食形態を検討する。耳鼻咽喉科医は術前・術後の反回神経麻痺に対する診査を行う。
- ・ **歯科医師**：入院から退院までの口腔衛生管理の責任者として、口腔の器質的・機能的評価を行い、術前から徹底した口腔清掃や口腔衛生管理指導を歯科衛生士とともに行う。またリハビリテーション科医師とともに必要に応じて嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査を実施し、摂食・嚥下機能評価、機能訓練の計画を立案し、看護師・歯科衛生士とともに機能訓練を実施する。歯科麻酔医は手術時に医科麻酔医とともに麻酔管理を行うとともに、術中の口腔のケアを実施する。
- ・ **歯科衛生士**：入院から退院までの専門的口腔衛生処置や患者への口腔清掃指導を行う。また術後の摂食・嚥下リハビリテーションを実施する。特に口腔のケア時には周術期食道癌患者に特異的な口腔内状況を把握し、均質で標準化された口腔衛生管理を行う。
- ・ **看護師**：入院中の患者の身体的・精神的な日常ケアのみならず、リハビリテーション科医師、歯科医師の指示のもとに摂食・嚥下リハビリテーションと口腔衛生管理を実施する。またNSTカンファレンス時には必要な情報提供をチーム全体に行う。また集中ケア認定看護師は術前・術後の集中管理の中心的役割を担う。
- ・ **薬剤師**：担当医とともに術前・術後化学療法の説明、副作用のモニタリング、抗がん剤の調整などを行う。また術後、服用薬のある場合には、患者の嚥下機能に適した剤形の検討・助言と服薬指導などを行う。
- ・ **管理栄養士**：術前・術後を通し全身状況や摂食・嚥下機能を考慮した食形態や摂取方法の指導を行う。また退院後の食生活についても医師、歯科医師、看護師とともに指導する。
- ・ **地域連携室**：退院後の継続的な全身管理や口腔衛生管理を地域の診療所との密な連携の下に行い、退院後も一貫性のある管理を行うことに寄与する。特に口腔衛生管理については昭和大学横浜市北部病院、昭和大学藤が丘病院の口腔ケアセンターを中核に、横浜市北部、川崎市の各歯科医師会の診療所を協力施設として地域連携パスが運用されている地域医療協議会が発足しており、患者中心の退院後の連携歯科医療を推進する。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 口腔の器質面、機能面の良好な回復（口腔ケアアセスメントシートを用いて評価）
- ・ 術後合併症（特に誤嚥性肺炎や創感染）の予防（血液検査、発熱、胸部レントゲンから評価）
- ・ 術後経口摂取再開の遅延防止（摂食・嚥下機能評価表を用いて評価）
- ・ ICU 在室日数の延長防止
- ・ 地域診療所と共同した退院後の継続的フォロー（地域連携パスで評価）

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

【術後合併症（特に肺炎について）】

これまでの消化器センタースタッフのみでの患者管理に加えて、本事業を通して歯科スタッフの介入も積極的に行った。その結果、初回の術前化学療法時からチームで食道癌患者に対して、アプローチすることで、術後肺炎のリスクとなりうる口腔内疾患を術前に治療することができた。

また、看護師の口腔ケアの技術が向上し、周術期の歯科の回診は週 1 回であるが、それ以外の日も看護師が適切な口腔ケアを行うことができた。

2011 年 4 月～2012 年 3 月に食道癌に対して胸腔鏡・腹腔鏡下食道亜全摘、3 領域リンパ節郭清、胃管再建を行った 20 例において、人工呼吸器管理を要する重症肺炎の発症は 0 例、軽症の肺炎が 4 例であり、周術期管理において肺炎は問題とならなかった。

口腔ケア・栄養管理等のチーム医療が功を奏した結果と言える。

また患者と早期から関わることにより、手術前に自主的に歯科を受診するなどの行動変化も見られるようになった。

【周術期食道癌の摂食・嚥下障害】

各職種が術前より声帯の動きや嚥下能力、食道の通過状態を評価することで、術後全身管理（とくに肺炎のリスク）への重要な情報を共有できる。これは肺炎などの二次的合併症の予防に寄与できると考えられる。また、術前の嚥下機能が脳梗塞後遺症などで低下している症例については、術後経口摂取開始時も誤嚥を来たす可能性が高いので、術前より嚥下機能の情報共有を行うことは有意義である。

食道癌術後の摂食・嚥下障害は、他の疾患による摂食・嚥下障害と比較して多彩である。

すなわち、①反回神経麻痺による摂食・嚥下能力低下、②喉頭挙上制限による喉頭侵入や誤嚥、③吻合部狭窄による嚥下困難、④摂取食物や消化液の咽頭への逆流によって誤嚥を来たす可能性、と多彩である。これらは、いわゆる「嚥下訓練」だけでは対応できず、臥床時に頭側挙上位を実施することや一日の摂食回数を 5-6 回に分けるなどの日常生活への工夫、PPI 内服などの薬物療法、消化器医師による内視鏡的バルーン拡張法など、摂食・嚥下関連専門職だけでは成し得ない治療方針が含まれる。したがって、食道癌術後の摂食・嚥下障害についてもチーム医療の下で各職種が情報共有することで、得意分野を生かした肺炎や窒息などの二次的合併症の予防に寄与できたと考えられる。

評価方法は、ベッドサイドスクリーニングも大事であるが、嚥下内視鏡検査、嚥下造影検査、消化管造影検査を駆使することで、咽頭部だけでなく上部消化管についても評価することが大事である。

【経口摂取】

嚥下内視鏡検査、嚥下造影検査などの結果から嚥下状態の評価が可能となり、主治医のみの判断ではなくカンファレンスを通して患者個々に合わせた食形態の選択が可能となった。また食形態決定後もスタッフのいずれかが実際の患者の食事場면을観察する機会を設けることで、決定した食形態が適切かを実際に確認することも取り組み始めた。

加えて、平成 24 年 2 月よりこれまで当院では採用していなかったソフト食を用いる事で、咀嚼・嚥下機能に問題のある患者に対しても押しつぶしやすく、嚥下しやすい食形態を提供する試みも開始された。

【口腔衛生管理・地域連携】

今回、当院では周術期における食道癌患者の口腔ケアを院内プロトコルを用いて行ってきた。患者の入院期間中医師、歯科医師、看護師、歯科衛生士、栄養士との円滑な診療連携のもと、患者へ口腔ケアを行うことにより、周術期食道癌患者の口腔衛生状態を良好に保つことができた。具体的な取り組み方法としては、昭和大学附属の全 8 病院に設置されている昭和大学口腔ケアセンターの活動を基盤とし、既存の口腔内アセスメントシートの活用による口腔内状況の問題点の抽出・共有化、口腔ケアラウンド実施時に病棟看護師への実技指導、口腔ケアリンクナースを選定し病棟内での看護師の基本的実技能力の向上に努めた。その結果、病棟での日常ケアにおける口腔内の評価の統一化と口腔清掃の手技の標準化が図ることが可能であった。

また、患者の通院治療中または退院後は、地域歯科医師会と連携し「食道癌患者の歯科地域連携パス」を用いることで、院内での治療期間中の診療情報を共有し継続した口腔ケア（ブラッシング指導、保湿剤含有の洗口液などを用いた口腔粘膜ケア、義歯調整、嚥下訓練およびスケーリングや PMTC などによる口腔清掃）を行ってきた。これにより、食道癌患者の当院および地域診療所の通院期間中は、以下の効果が得られた。

① 口腔衛生状態の改善と維持

評価方法としては定期的な、口腔内の診察と口腔内写真の撮影およびプラークコントロールレコード（PCR）を行い、舌苔やプラークの付着状態を確認した。継続的な口腔ケアにより、口腔衛生状態が改善し、舌苔やプラークの付着を抑制することができた。

② 術前・術後における化学療法や放射線治療に伴う口腔粘膜炎の抑制

評価方法としては定期的な、口腔内の診察と口腔内写真の撮影を行い、口腔粘膜炎発症の有無を確認した。継続的な口腔ケアにより、化学療法や放射線治療による口腔粘膜炎の発症を抑制することができた。

③ 口腔カンジダ症の抑制

評価方法としては定期的な、口腔内の診察と口腔内写真の撮影を行い、口腔カンジダ症発症の有無の確認と細菌検査を行った。継続的な口腔ケアにより、化学療法や放射線治療に伴う口腔カンジダ症の発症や口腔内の真菌の増加を抑制することができた。

④ 歯周炎の抑制

評価方法としては、定期的な、口腔内の診察と口腔内写真の撮影および歯周組織検査を行い歯周組織の評価を行った。継続的な口腔ケアにより、周術期の患者の歯周炎の進行を抑制することができた。

⑤ 誤嚥性肺炎

評価方法としては、異常な発熱（弛張熱など）や呼吸器症状の有無その後、必要に応じて血液検査による炎症反応の確認と胸部レントゲンの撮影を行った。継続的な口腔ケアにより、周術期の患者の異常な発熱や呼吸器症状は認められず、誤嚥性肺炎を抑制することができた。

【チーム内での情報共有】

週1回のNSTカンファレンスを開催し、多職種での情報共有（病状・リハビリ進捗状況・服薬・栄養・食形態及び摂食状況・歯科介入状況）を行い各専門職種からの治療方針の提案・検討を行った。

また、リハビリテーション科医師・歯科医師・歯科衛生士を中心とした嚥下カンファレンスも実施し摂食・嚥下訓練を実施することにより摂食・嚥下機能の向上に寄与すると共に患者満足度の充足の一助となった。

これらの情報はカンファレンスの場だけではなく、電子カルテ上でも共有することによりカンファレンスに参加できなかったスタッフへも伝達・共有することが可能であった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

消化器外科医師、歯科医師、歯科衛生士、看護師が中心となり、管理栄養士・薬剤師の協力も得ながら患者への介入を行ったが、まだチーム医療への関わり（カンファレンスへの参加、他職種との意見交換）に馴染めないスタッフがいることは否定出来ない。他職種が意見を言いやすい場を作ったり、他職種の意見に耳を傾けることができるように、院内においても今回のチーム医療の成果を発表し、その有効性を浸透させていく必要があるだろう。

また、大学病院特有の問題として、職員の異動や退職が多いことが挙げられる。周術期食道癌に慣れた職員が担当を離れることで、運用能力の低下が危惧される。どのような職員が赴任しても一定の職務をこなせるように、クリティカルパスのような工程表を常備することが大切であり、かつ工程表を遵守することを病院が義務づけることも必要になってくると考えられる。加えて、各職種が日常業務もこなしながら複数の患者に対し可能な限りアプローチをしているが、時には十分なケアやリハビリを行うことが難しい場合もあり慢性的なマンパワー不足はいずれの職種からも指摘された。

更に、今回用いた「食道癌患者の歯科地域連携パス」は、地域歯科医師会との協議の上製作した。診察する患者の性質上、連携する地域歯科医師は、ある程度癌患者についての知識を有していることが必要と考え、本連携パスの規約の中で「国立がん研究センターおよび日本歯科医師会による医科・歯科医療連携事業におけるがん患者歯科医療連携講習」を受講した地域歯科医師会所属の歯科医師としている。しかし、該当患者が以前から受診していたかかりつけの歯科医師が、地域歯科医師会に所属しておらず上記講習会を受講していない状況が生じた。それにより、患者の継続した口腔ケアや緊急時の対応および病診連携など、患者の継続した連携面での不安が指摘された。

そのため、今後チーム医療を地域診療所とともに推進していくのであれば、上記のような事項についての整備が必要と考えられた。

総括評価

このチーム医療事業を行ったことにより、ある患者では「とても重要なことだと思った」、

「このような医療環境に委ねることができて安心した」との感想を述べていた。また、「食道癌患者の歯科地域連携パス」は地域歯科医師会からの注目が高く、連携を希望する歯科医師会もいくつか見られた。

今後は、チーム医療だけでなく病診連携も含めた地域包括的なチーム医療を様々な疾病に対して行い、患者にとって有意義な医療環境を整備していくことが必要と思われた。

主治医・病棟看護師のみならず歯科医師、歯科衛生士、管理栄養士などのスタッフが病棟に実際に出向き活動することで他職種間の情報共有・活動状況の視覚化が明確となった。また当院は歯科を併設しているため治療ニーズに合わせたスピーディーかつより専門的な歯科介入が図れた。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

COPD ケアチーム前橋 (前橋赤十字病院)

チームを形成する目的

COPD は労作時の呼吸困難が徐々に進行する疾患である。なかでも急性増悪は呼吸困難の急性の悪化によって定義される病態で、予後ならびに QOL を悪化させ、繰り返す入院による医療費、医療資源の消費をもたらすことが問題となっている。包括的呼吸リハビリテーション（以下包括的呼吸リハ）は、運動療法のみならず、自己管理支援等を盛り込んだプログラムであり、その実践により呼吸状態の改善を得るだけでなく病状の悪化を適切に認識し、増悪時の対処法を身につけることで再増悪による入院を回避し、疾病の悪化を防ぎ医療資源の節約に寄与することが可能である。包括的呼吸リハを継続的に実践するためには地域の多施設多職種からなるチーム医療の実践が必須となる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

関係する職種とチームにおける役割：

病院医師（急性期病院 1 名、大学病院 1 名。プログラムおよびチームディレクター；薬物・運動処方作成、急性増悪時の対処プランの作成、急性増悪時の入院治療）、看護師（急性期病院；急性増悪ケア、在宅ケアのニーズ把握、自己管理支援、退院調整。訪問看護師；在宅での包括的呼吸リハの実践）、理学療法士（急性期病院；急性増悪時の呼吸リハ、大学病院；回復期の通院リハ、看護師による在宅リハの支援）、薬剤師（吸入療法等の薬物療法の指導、サポート）、管理栄養士（栄養障害のある患者への退院後の食事指導）、医療ソーシャル・ワーカー（在宅療養へむけた社会支援）。

業務内容・実施方法：

急性増悪で入院となった前橋医療圏在住の COPD 患者を対象に週 1 回病棟スタッフによる退院調整ミーティングを開催し早期退院支援を図ることで、退院までに在宅療養体制の整備および患者・家族との円滑な退院時カンファレンスを開催することが可能となった。また、一部の患者では地域連携パスを用いた包括的呼吸リハを実施した。実施内容・情報は Microsoft SharePoint Workspace(以下 MSPW)を利用し地域チームメンバーに共有され、適宜フィードバックがなされる。急性増悪時は訪問看護師による初期評価・事前指示の急性増悪治療プランを在宅で実施する。経過は随時 MSPW で共有され、病状悪化の場合は 24 時間 365 日救急外来へのアクセスを可能とする。

チームは月 1 回のミーティングを実施し、症例検討ならびに呼吸ケア技術の共有、向上を計る。

チームによって得られる効果（評価方法）

①包括的呼吸リハビリテーションの提供による効果：息切れの改善（質問票）、運動耐容能（6 分間歩行）、QOL（質問票）、②円滑な退院調整による在宅での早期療養体制の実現（入院日数）、③急性増悪時のチーム医療の提供：早期対処による入院治療回避といった一連の医療資源消費の減少、（入院回数ないしは救急外来受診回数/急性増悪発生回数、増悪治療の入院および在宅でのコスト比較）

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

訪問看護師は在宅で患者のニーズを適宜 LINQ(Lung Information Needs Questionnaire)質問票で評価を行い、患者自己管理を支援した。連携パス終了時（退院後約3ヶ月）には退院時よりも自己管理に必要な情報が提供され、運動耐容能の改善も得られた。

最も重要な急性増悪発症時の対処については病院退院時医師より病状悪化時の対策を書面にしたアクションプランを作成し、症状に応じた初期治療を開始するようにした。高齢者では症状認知、意思決定が困難であることから悪化時には看護師が訪問し、適切にプランを実施できているか確認し、医師の包括指示に基づき治療プランの変更を実施し、医師への報告ができる体制を構築した。

また在宅療養中に急性増悪を来した場合も訪問看護師の適切な初期介入・支援によって初期治療が実施され、結果として入院や救急外来受診を回避することができた。平成23年度当チームで在宅まで関わることとなったCOPD患者は13名で、全例が急性増悪による入院を契機とした介入であった。全例でアクションプランが作成されており、再増悪を来した患者は9名いたが、全例でアクションプランが実施された。そのうち1名が入院（インフルエンザによる急性呼吸不全）となったが、残る8名は入院や救急外来受診を回避できた。経過中2名が急性心疾患のため在宅で死亡した。

患者管理が適正であったかについては定期的なチームカンファレンスを実施し、チーム全体で検証し、知識・技術の共有化を図るようにした。訪問看護で問題となった事柄については緊急時は電話にて、報告事項についてはMSPW内の掲示板に報告することで医師からの助言を得ることができる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

多施設多職種によるチーム医療推進に際しては関わる医療者の技術を一定の水準に保つ必要がある。定期的なチームカンファレンスだけでは医療者の育成は困難であり、地域医療従事者を対象とする勉強会が必要である。当地域では薬業連携が不十分であるとの認識から今年度は在宅訪問薬剤管理指導を積極的に実践している保険薬局から薬剤師を招聘し前橋地域の薬剤師（病院・保険薬局）、訪問看護師、医師らと在宅での包括的呼吸ケア実践へ向けた課題をディスカッションし、今後は基幹病院を中心として連携推進のための勉強会を開催する方向となった。

訪問看護ステーションは安定期のケア以外にも急性増悪に対して24時間、365日対応する必要があるため、相応の負荷が生じ、単一施設だけでの対応では不十分になることが予想される。在宅医療を推進するためにも診療報酬などのインセンティブが必要と考える。

CODPの経過中に脳梗塞、心筋梗塞などによる突然死を来しやすいことが知られている。今後在宅ケアを継続するに当たり在宅療養支援診療所との連携体制の強化（往診、在宅での看取り）が課題である。

患者状態によって通院リハビリテーションが困難である場合、訪問看護サービスを希望しない場合などがあり、それぞれ状況でどのようにチーム医療が実践できるか（例：訪問看護と病院理学療法士の連携）が課題で、Telemedicineによる支援も解決策の一つと考えている。患者情報共有、連絡体制についてはMSPWが小規模の連携では十分耐えうるソフトウェアであると考えている。

総括評価

COPD 患者の急性増悪管理は予後、医療経済的にも、再発予防が重要であり地域全体で医療者が継続的に関わることで病状安定期の患者自己管理支援体制の構築と、急性増悪の早期発見・早期治療が可能となった。なかでも訪問看護師による在宅での安定期・増悪期を含めた包括的呼吸ケアの提供が重要である。在宅という限られた環境下で訪問看護師は医療機関との連携を通じて相補的なチーム医療を提供することは患者・家族の視点からも医療資源・経済の視点からも有用であると考ええる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

スマートフォンを利用した「チーム医療」情報の24時間共有 (東邦大学医療センター大橋病院)

チームを形成する目的

循環器内科の対象となる患者は、多種多様の既往症を抱えたうえ、心機能、腎機能、肝機能など様々な臓器機能が低下している。年々治療薬、治療法が進歩していく中で、患者の状態に応じたきめ細かな投与薬剤・投与量の設定などが重要であり、患者の注意監視の要否などの他、最新 ECG および生体モニター情報をチームで情報共有することが重要である。既存の HIS システムでは病棟間の移動中や深夜の患者の急変時にこれら情報を閲覧できないかまたは確認にこれまで時間を要した。スマートフォンを利用してこれらチームの共有情報を院内・院外いつでもどこからでも MFER にて閲覧できることにより質の高い、EBM に基づいた医療提供が可能になり患者の予後向上および事故の防止が望める。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

【医師】 回診時今まで通常時担当医は受持ちの患者の状況ならびに注意度を状況に合わせてスマートフォンから入力。また、不明点および上級医へのコンサルの要否を入力も対応しチーム全員で情報を共有する。

【看護師】 最新の患者情報をもとに注意度に応じた看護を実施。また、患者の微妙な病態・バイタル変化などもコメントとしてスマートフォンから入力も実施し患者の最新の情報を共有する。

【急変時の対応】 院内での緊急対応時、コールされてから病室に掛け付ける間に患者のデータを事前に確認を行い処置方法を事前に考え迅速な処置を行う。また院外の場合も場所を選ばず心電図が閲覧できることにより、これまでは指導医が病院に駆け付ける必要があった緊急時対応にも適切な対応を指示する。

【患者】 治療開始時の心電図と直近の心電図をビジュアル的に見ることで、疾患に関する理解を向上させる。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・24 時間患者情報を確認できることにより、安全かつ効果的な治療による、病院在院日数の短縮。
- ・急変などイベント発生時に MFER フォーマットにより精密な心電図が確認でき処置が迅速確実になる。(最新の心電図を確認するためには、事前に医局でプリント・アウトする必要があるなど作業が煩雑だった、ノート・パソコンなどで回診時に心電図を閲覧することも可能だが、従来の心電図データは DICOM フォーマットの画像であるため拡大すると画像が粗くなってしまいう問題があった)
- ・患者に対して、治療開始時の心電図と直近の心電図をビジュアル的に見せることで、患者の理解が向上し予後の改善度を向上が望め医療費の削減、物的コスト削減。
- ・副作用、合併症、原疾患の悪化などの早期対応、未然回避。
- ・院外からも適切な判断が可能になり勤務医の労働条件の改善が望める。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

利活用状況を安心・安全の観点と「チーム医療」スタッフ間の情報共有の観点からアンケート

および聞き取り調査等で効果測定を行い、本実証事業の継続的運用と改良を可能とする実用化を提唱することを目的に下記事項に関して評価を実施した。

評価指標	目標値	結果数値	達成状況	評価方法
チームスタッフ内の 情報共有化	100	80	○	当該スタッフへの 聞き取り調査
回診時の心電図 確認作業の時間短縮	100	95	◎	当該スタッフへの 聞き取り調査
患者容態および コンサル要否の 入力作業	80 <small>端末台数の制約 から低めに設定</small>	55	△	当該スタッフへの 聞き取り調査
研修医教育	100	80	○	当該スタッフへの 聞き取り調査
患者さんへの インフォームド コンセント	100	70	○	当該スタッフおよび 患者さんへの 聞き取り調査
イベント発生などの 緊急時の 院外運用に関して	100	70	○	当該スタッフへの 聞き取り調査
総合評価	570	450	○ 達成率450/570≒78.95%	

【特記事項】

- ・病院在院日数の短縮効果に関する評価は方式論に止まり、評価は出来なかった。
- ・勤務医の労働条件の改善度に関する面談調査では改善されたとの回答者は多数であったが病棟業務が短縮された分、他業務作業に割り当てられている為に数値的な評価は困難であった。

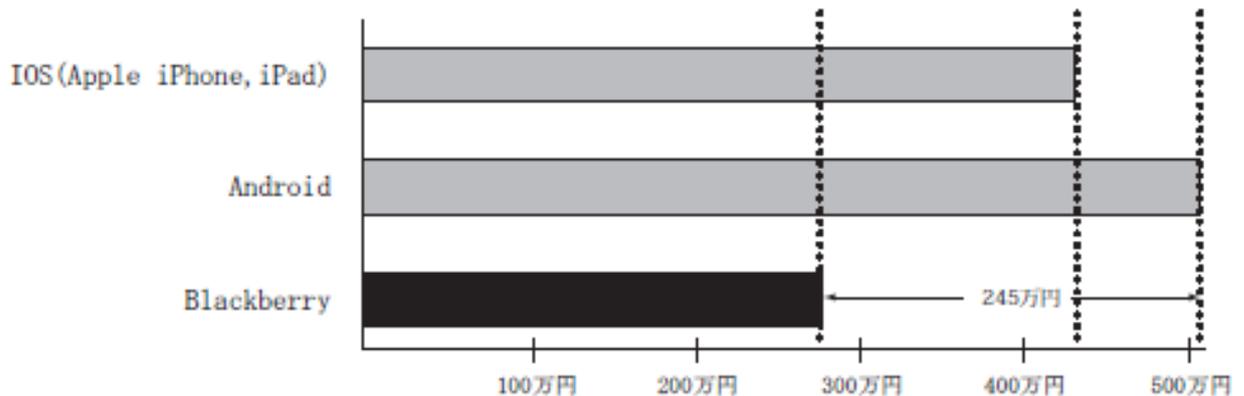
実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

【スマートフォンによる情報の共有化の実現時の課題】

「チーム医療」内のスマートフォンによる情報の共有化においては目標に近い効果が認められ、将来への実用化、多機能化が求められることは確実である。

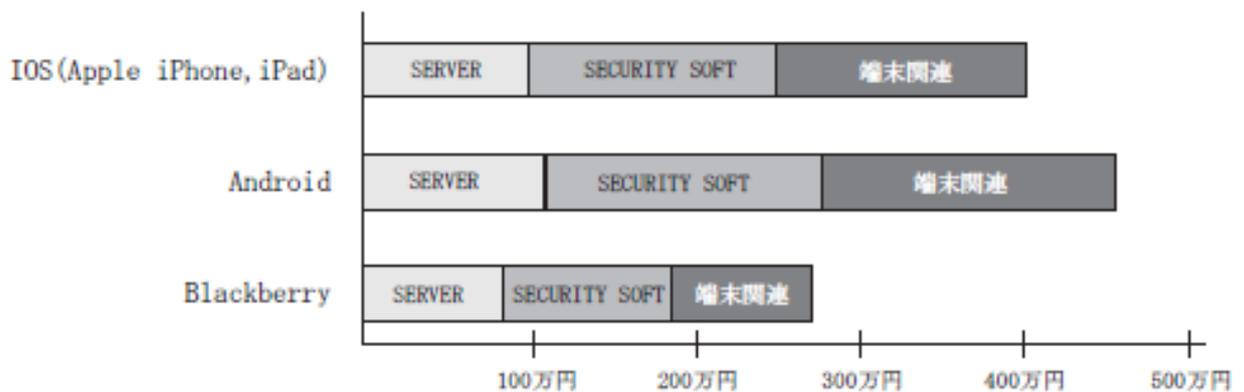
しかし、情報共有特に院外運用を想定した場合のセキュリティ面でのシステム投資額は多額であり、投資額に見合った在院日数の低減、急性期イベントへの対応など患者さんおよび勤務医の労働時間短縮へ対するメリットは大きいが病院経営上のROIを想定した場合、現時点では必ずしも下記の理由から好ましいとは評価されない。

①システム導入コスト(初期投資額)



②システム保守コスト(サーバー側、セキュリティ関連、端末(スマートフォン))

(3年間運用を想定した場合の年額試算-端末台数10台とし、携帯電話通信料は含まない)



アンドロイド端末が他2機種と比較して運用コストが割高になる原因は、急速なオペレーティングシステムの更新が日々行われる他、端末機自体も3か月毎に新製品が発売され機器のライフサイクルが非常に早い点が運用コストの高止まりの原因と言える。

一方Blackberryは、米国や海外においてセキュリティ面で実績が高いサーバーおよび端末アプリケーションが存在し、セキュリティ面での検証業務などが割愛できるために導入コスト、時間の面でメリットが大きい。今回も院外運用は個人情報漏えいのリスクを可能な限り低減することを目的にBlackberry端末機を採用。

【時間外勤務時のコンサルテーション】

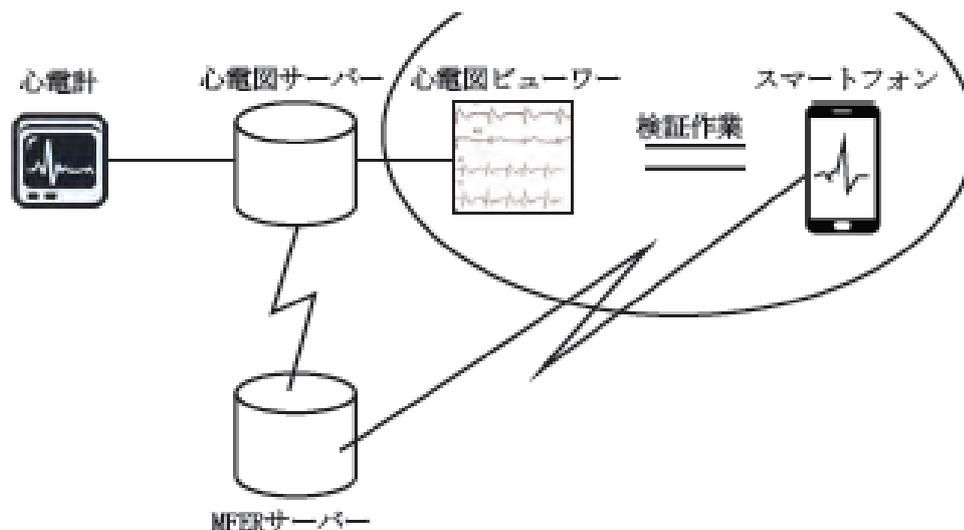
スマートフォンによるデータ共有の最大のメリットは上級医などの指導医のコンサルテーションをいつでもどこからでも行えることにメリットがある。

しかし、24時間体制で「チーム医療」データ共有が行われると自宅、通勤途中、学会な

どの出張先までコンサルテーションの要請が一部の指導医に集中する現象が起こり、給与面などで不公平感を是正する必要性が発生するなど運用上の問題をどう解決するかが今後の普及の重要なポイントと考察する。

【スマートフォン上表示心電図波形の検証作業の要否】

当実証事業において MFER 規格 (Medical waveform Format Encoding Rules-ISO TS11073-92001:2007) を採用しているが、数多くの端末(スマートフォン)に心電図波形が正しく表示されているかの検証に要した時間が膨大であった。検証の方法は下記のように6機種、計309心電図の表示検収を実施。期間的には1か月弱ではあったが約3月を必要とした。スマートフォンは微妙に表示画面の縦横比が機種により相違する。今後発売される新機種採用の度にこの作業が必要となり、安価で高機能、高速の機種への新機種移行時の課題である。





←写真1：Research In Motion社製のBlackberry9550にMFER心電図を表示



→写真2：MotoRola社製のAtrix(左上)、Samsung Galaxy S(左下)、Samsung Galaxy Tab(中央)、LG社Optimus(右上)、Blackberry9550(右下)

【院内感染予防の観点から】



スマートフォンおよびタブレット端末は素手で操作する(写真3)場合が多く、感染防止対策の基本である手指衛生観点からすると感染の危険性を否定できない。ラテックスグローブを装着して操作を試みたが全端末ともに操作性が極度に低下した。当事業ではアルコールによる消毒など滅菌に要する時間を短縮できるなどの利点があったがアルコールが効きにくいノロウイルスなどには、石鹸と流水による手洗いが必要であり、端末機器自体の防水・抗菌加工が待たれるのが現実である。

総括評価

【「チーム医療」における情報の即時性、共有の重要性—運用側】

当実証事業において最大の収穫はチーム医療スタッフにおける情報の共有が如何に医療の質、無駄を省けるが実証出来たことにあります。

10年前には心電図をリアルタイムに閲覧すること自体夢物語でした。院内に氾濫する情報をタイムリーに必要な情報だけを入手して、臨床に望めるか？またその結果患者さんのメリットとして役立てることが可能であるのか、当実証事業の遂行においてエビデンスの重要性および情報共有の有用性が最終的には患者さんのメリットに繋がる事が確認されたと多くのスタッフは成果にある程度満足しております。

【院外運用の本格的な実用化が望まれる—参加スタッフ】

2000年代に入り循環器内科の受診する患者さんは、心機能、腎機能、肝機能など様々な合併症をもつ患者さん増加して来ております。特に当院では高齢且つ急性期の患者数が年々増加しており、24時間体制で高品質な医療を提供することに人員的な要因などからある種の不安を感じていたことは事実です。

「チーム医療」の最終目的には誰が診ても同じ良い結果を出すことが重要ですが、今回の実証事業にて院外でもイベント時の心電図を確認できることにより、これまでのように限られた情報数だけでの上級医のアドバイスとは異なり、エビデンスに基づいた的確なアドバイスにより患者さんの予後ははるかに向上が期待できます。

CCU,HCU のモニターなどのデータも閲覧可能になれば、効率的且つ安全な医療の提供が可能なり、医療費の押し下げや在院日数の軽減に役立つことは確実であり、倫理面、セキュリティ面での担保が確約されて一日でも早い本格的な利活用を望みます。

【当直時の必須ツール—研修医】

循環器内科のローテイト2日に1回の当直で不眠が続くので、なかなか大変でしたが、それを補って余りある有意義なローテーションでした。心不全等の重症患者管理はこれまでもICUや救急救命のローテーションで体験してはいましたが、自分一人ではなくイベント発生時には即座に上級医のアドバイスを仰ぐことが可能になり当直時の不安が解消されました。

【患者さん向けインフォームドコンセント用ツールとして—患者さん】

心電図を観ても理解は出来ませんが、胸痛で入院した時の心電図と昨日の心電図を上下で並べて表示されるので、その波形がどんな意味を持つのかは難しく判りませんが、波形の違いは素人にも判り疾患が確実に改善されという安心感が湧き、治療に前向きになれます。



東京⇄フランス(パリーシャルルドゴール空港&モンペリエ大)間の実証試験

Dose read a real-time electrocardiogram between Tokyo-Paris.

The Toho University medical center Ohashi Hospital and the medical bank tested real-time electrocardiogram transmission using NTTdocomo Xi between Tokyo -Paris with the cooperation of the French Montpellier medical college recently.



NTTdocomo GalaxyTab10.1 (Samsung Corporation) of the LTE deployment

東邦大学医療センター大橋病院チーム医療実証事業室はメディカルバンク社の協力を得て厚労省実証事業の一環として東京で院内患者さんから取った心電図を院外で閲覧する実証事業が東京-パリ間でこの度フランスモンペリエ医大生の協力を得て行われ成功した。チーム医療において生体モニターや心電図情報を院内・院外を問わずにリアルタイムに閲覧することは不可欠である。

メディカルバンク社のDaSHシステムは心電計からPCやサーバーを介すことなくNTTドコモの提供するLTE-Xi(クローッシィ)*1通信網に心電計(フクダ電子製FCP-8453)から直接アクセスしローミング先のフランスSFR Téléphone社の3Gネットワークを介してスマートフォンで心電図データをリアルタイムに閲覧することに成功した。

クローッシィ通信網を利用することでセキュリティ性、デマンド性がより



NTTdocomo WiFi router to operate in Paris Charles de Gaulle Airport

高い一方、VPN設定も安易であり、場所を問わず簡単に導入が可能である事に加え、統影側も必ずしも病院に居る必要がなく、空港・駅など国内外の出先でも閲覧できる意義は大きい。

今後の日本国内における在宅診療や診療連携などに大きな道を開いたと言える。

*1: Xi(クローッシィ)はNTTdocomoの登録商標です。



The French Montpellier medical college which is the second oldest in France

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

「心疾患病診・病病連携のチーム医療サポートチーム」

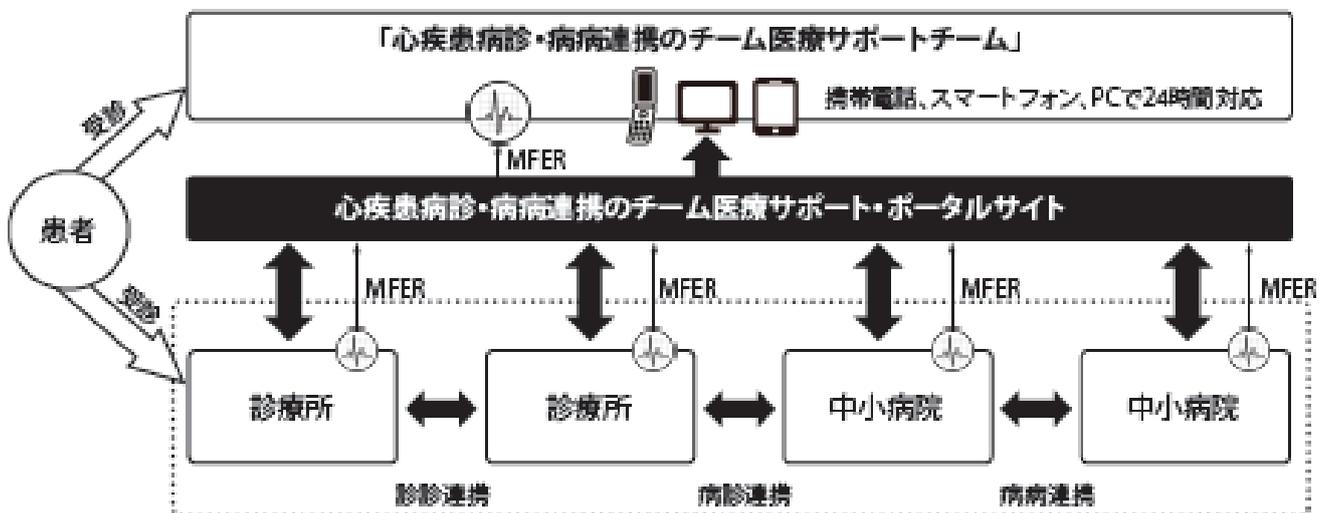
(東邦大学医療センター大橋病院)

チームを形成する目的

循環器内科の対象となる患者は、年々増加の一途をたどり急性期の在院治療後の病診連携・病病連携において治療継続の情報の迅速なやり取りが課題であった。院内では在院日数低減へ向けてのチーム医療が進んではいるがかかりつけ医へ患者を戻した際の治療の標準化およびサポート方法が確立されていないために外来患者の数が増加する傾向がある。

また、在宅医療の進展等に伴って、幅広い職種による包括的ケアの推進への要請が高まる中で、関係職種(医師、管理栄養士、薬剤師)のチームリーダーとして地域のニーズを的確に把握し適切なサポートを提供することを目的に心疾患領域において、かかりつけ医へ新しいコミュニケーションツールを提供し的確な診断サポート、アドバイスの提供を行い確固たる病診・病病連携のチーム医療の実践が目的。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法



【全体】

- ・「心疾患病診・連携のチーム医療サポートチーム」は専門医、薬剤師、管理栄養士から構成。
- ・病診・病病連携をシフトを組んで24時間運用を可能にする。

【専門医】

- ・「心疾患病診・病病連携のチーム医療サポート・ポータルサイト」(以下当サイトという)より連携先からコンサル依頼が来たことの通知を受け、緊急度と内容をを確認する。
- ・緊急以外の心電図解析の場合は24時間以内に解析結果、コメントを返信。
- ・緊急時は内容に応じてチーム全員で対応(深夜の場合でも帰宅医師も含めて情報を共有し対応)

【薬剤師】

- ・複数の既往症などを抱える在宅患者等の病態に合わせて薬剤処方、用量、用法を確認し最良組合せを「かかりつけ医」へアドバイスをを行う。
- ・副作用等疑われる事象が発生した報告を「かかりつけ医」から受けた際は専門医と協議して薬剤の中止、変更等を「かかりつけ医」へ速やかにアドバイスをを行う。

【管理栄養士】

- ・心疾患の病態と栄養管理を中心に、専門病院に準じた食事療法のアドバイスを「かかりつけ医」へ行う。
- ・急激な体重および BMI 値の変化などを定期的を確認し、異常が認められるときは専門医と相談して「かかりつけ医」へ連絡。

チームによって得られる効果（評価方法）

各連携先ごとにインターネット上に新設する「心疾患病診・病病連携のチーム医療サポート・ポータルサイト」を携帯電話3GネットワークおよびインターネットVPN介し心電図データおよびその他バイタルデータなどの情報を上位病院と交換し、循環器専門医の指導を24時間可能にする。

上記、連携に必要な情報交換用のポータルサイトにより

- ・病診連携時の情報交換が十二分に行えるために、病院在院日数の短縮が可能。
- ・かかりつけ医との病診連携においても循環器専門医のサポートで高質な治療が望め予後の向上が望める。
- ・近隣のかかりつけ医での受診、治療が可能となり通院面で患者および患者家族の利便性が向上。
- ・在宅治療の質の向上。
- ・心電図やバイタル等の専門医のスクリーニングにより、病態急変などのイベント発生を事前に予知できるために適切な前処置が可能。

■在院日数

ICD10 病名、重症度に基づき過去在院日数データと実証事業開始後の在院日数の比較を行う。

■予後改善度

ICD10 病名、重症度に基づき当院外来時と実証事業開始後の病診連携による「かかりつけ医」の治療における改善度、安定度を比較する。

■イベント発生率

同様に病診連携による「かかりつけ医」の治療における増悪度、イベント発生率の比較検討を行う。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

評価指標	目標値	結果数値	達成状況	評価方法
①病診連携先との情報共有化	100	90	◎	当該スタッフへの聞き取り調査
②来院（当院）件数の減少化	100	100	◎	当該スタッフへの聞き取り調査
③連携先での心疾患イベント発生時における効果	80	—	心疾患を原因とす救急処置を必要とするイベントの発生件数が”ゼロ”のため評価不能	ログ解析および当該スタッフへの聞き取り調査
④かかりつけ医への逆紹介時への有効性	80	60	○	当該スタッフへの聞き取り調査
⑤患者さんへのメリットの有無	80	70	○	当該スタッフおよび患者さんへの聞き取り調査
⑥総合的観点から医療費圧縮に期待できるか？	100	95	◎	連携先当該スタッフへの聞き取り調査
総合評価	540	420	○ 達成率420/540⇨77.78% 達成率420/460⇨91.30% (連携先でのイベント発生率効果を含まない場合)	

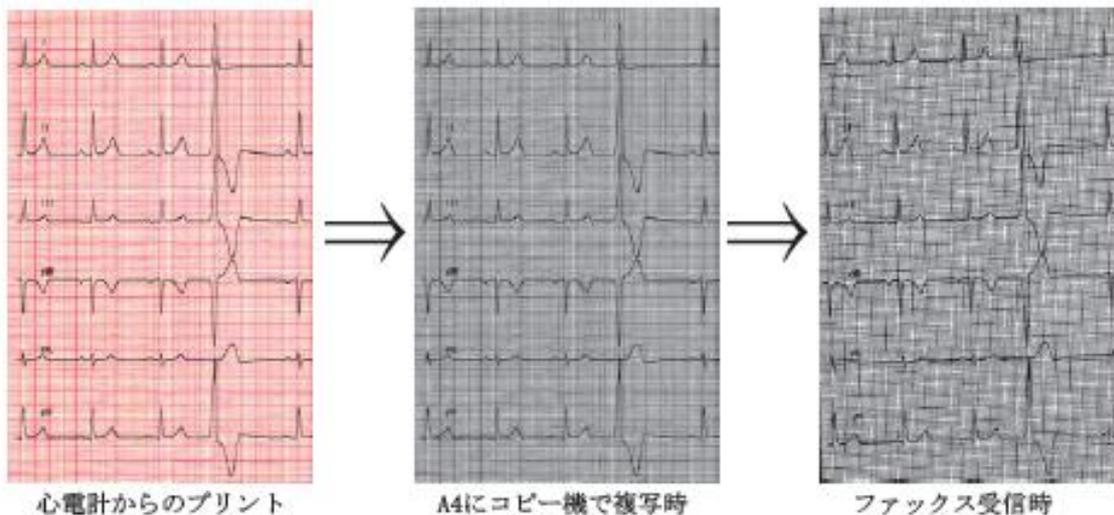
①病診連携先との情報共有化

【基本条件】

病診連携において、これまで心電図を伝送する場合の従来型のものと当実証事業における方式との助言までに要する時間、エビデンス取得の有無、読影のスピードと正確性、導入コスト、患者ベネフィットの5点に関して総合的な評価を行った。

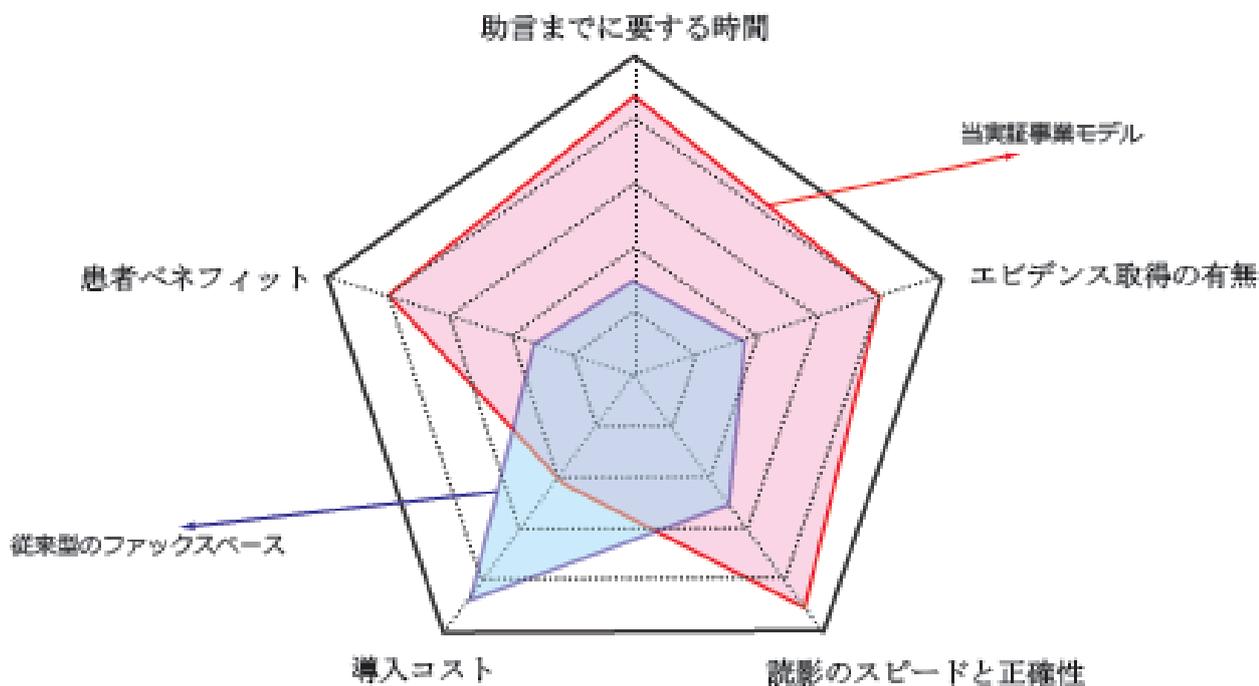
【既存型の説明】

心電計（下左図）からのプリントアウトより不整脈等が確認できる部分を A4 サイズに複写（下中央図）し、ファックス送信されたものを受信（下右図）する。



【評価】

連携先の主に開業の先生からの意見で一番多かったのは、「助言を得るまでに要する時間」の点で当実証事業モデルが高く評価された。これは最短 1 分という従来型では不可能なレベルのクイック・アドバイスを可能にした点が要因と思われる。



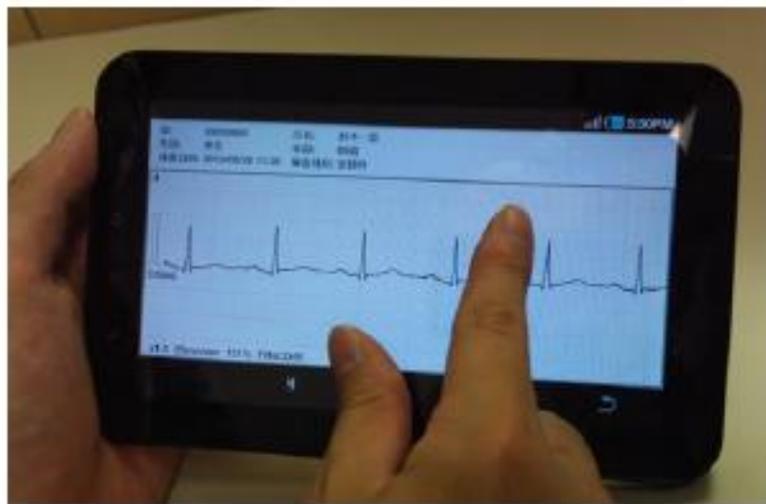
【助言前に要する時間の分析】

前述のように従来型の場合、心電計からのプリントアウトより不整脈等が確認できる部分を A4 サイズに複写し、ファックス送信する。一方受け手の病院側では「病診連携室」または循環器内科医局でファックスを受信し、読影担当医へ連絡し、読影を開始するのが一般的であろう。これを時間的に分析してみると



上図のようにプリント、コピー作業および読影担当医への送達の時間が省かれるために従来型の最短ケースと比較しても 14 分の短縮が可能であり、患者さんにとっても無駄な連携先への訪院および待ち時間が短縮されベネフィットは大きい。

今回具体的な評価項目になってはいないが、読影側において心電図の画質の問題は正確なアドバイスを連携先へ提供する上での非常に重要である。下図（左）のように従来型のファックス版は読影が困難であったが実証事業モデルでは明確に心電図が確認出来るために診断（アドバイスの為の）も正確性が向上した。



②来院（当院）件数の減少化

病院での緊急処置が必要か否かの判断が実証事業モデルでは確実に行えた。その結果、連携先の GP で判断がつかないままの「取りあえず紹介」は 0 件であり、当初の目標値を達成できた。

ただ、今後実用モデルでは連携先が増えるためにどの程度詳細に病歴や既往症などを総合的に判断して、連携先処置だけで予後の安定を図れるかは未知数であるが無駄な大規模医療施設受診の件数は明らかに低減できると確信は出来た。

③連携先での心疾患イベント発生時における効果

今回の実証事業において、急性期対応のシナリオも作成したが当院で緊急処置を必要とする症例はゼロ(0)件であった。そのため、効果および評価には至っていない。

④かかりつけ医への紹介時への有効性

病診連携先 4 件への紹介患者を実証事業期間中模索を実施したが対象患者は見当たらなかった。ただし、連携先医師との面談調査の結果、既存のサポート体制が維持されれば不整脈患者などの受け入れにも前向きになれるとすべての連携先からポジティブな意見を頂くことが出来た。

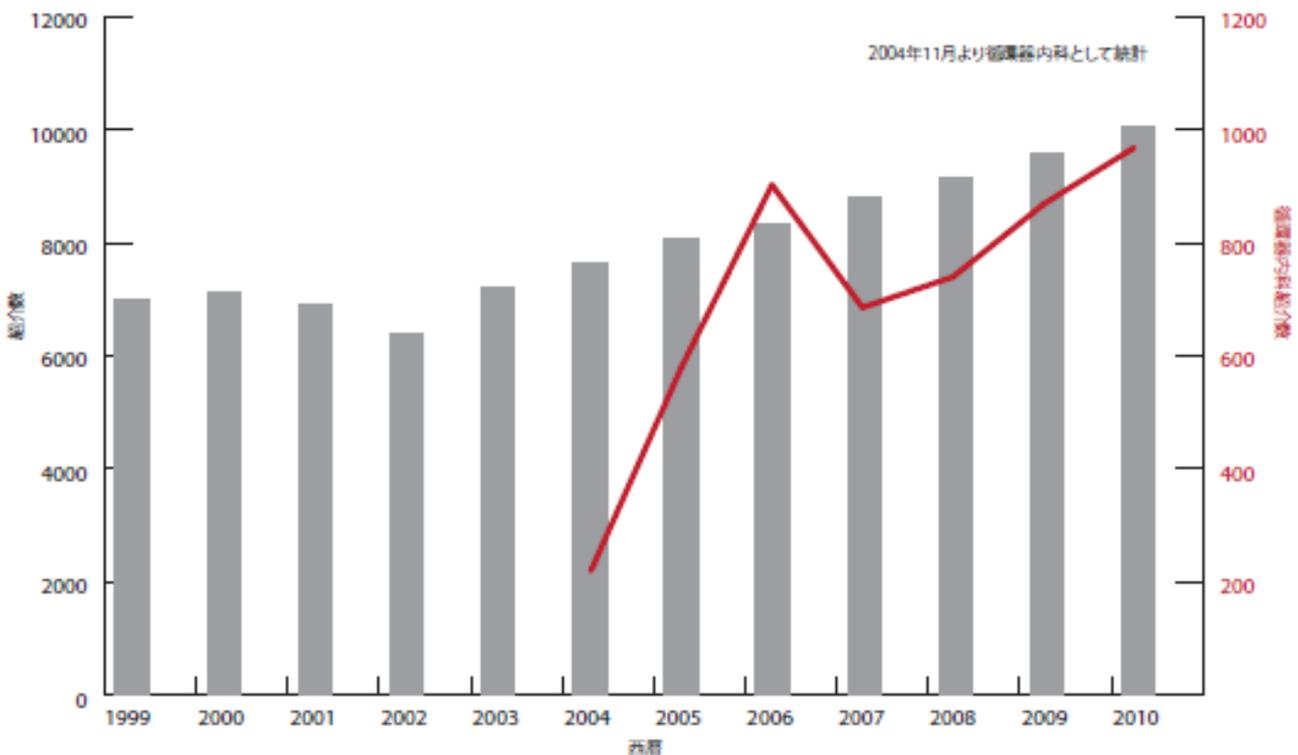
⑤患者さんへのメリットの有無

当実証事業 56 例中 8 例がこれまでであれば精密検査のために当院または近隣医療施設への紹介を必要とするケースがあったが、実証事業モデルにおいて適時適切なアドバイスが行え連携先での処置で予後の安定を図ることが実践できた事の意味は大きい。

⑥総合的観点から医療費圧縮に期待できるか？

今後、心疾患患者の増加に伴い在宅患者の加齢性心疾患も増加することが予想される中循環器標榜医以外の開業医が心疾患を診る件数も増加することは必至である。ただ、この場合はどの状態で専門医への紹介、専門医での治療が必要かの見極めは非常に困難であり、多少の不安を感じた場合は常に専門医への紹介というケースは後を絶たない。当実証事業モデルの実用化が進むことで開業医の不安であった「心疾患患者ケア」への不安を多少なりとも取り除くことが可能になり、あえては不要な大規模医療施設受診数を減らせることは望める。

ただ、その為にはアドバイスをを行う側の読影チームの診断能力の向上と均一化が今後の焦点とあると考察する。



【MFER 非対応心電計対応】

当実証事業連携先開業医およびクリニックの場合、循環器標榜以外では既設の心電計が購入後数年以上を経過していることと、単機能の心電計が殆どであり MFER 出力が行えないものが多く、連携先の選択に苦慮した。

この原因は、第一として心電計のライフサイクルが 10 年以上と長い事、第二として通常の検診では単純にプリントアウトが出来れば問題がなく、高機能の心電計は循環器標榜医以外不要との現実感からの結果だと推測される。

ただ、今回の実証事業モデルにおいては、開業医・クリニック側のオペレーション付加を如何に省き、心電図読影依頼が安易に行えなくてはいけないことが大前提となる。本実証事業により実用化の段階で開業医がこの投資を行えるか？またそれに見合った効果が提供できるかが今後キーワードとなる。

【読影チームの診断の均一化の問題】

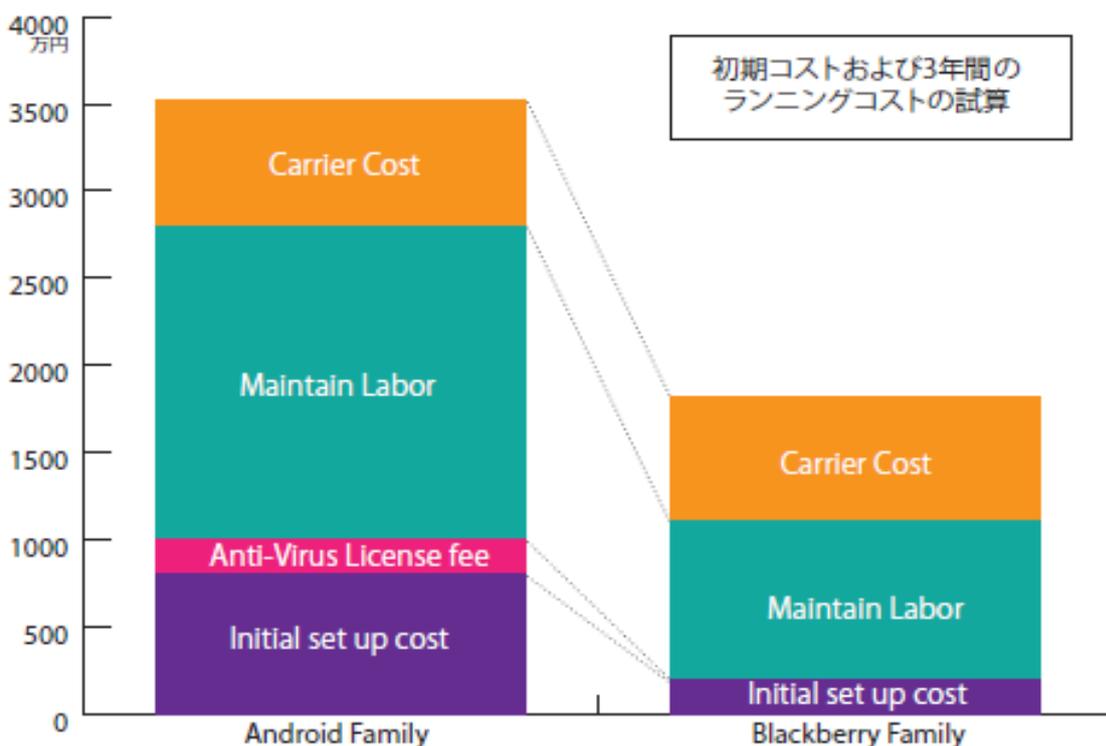
心電図読影スキルは専門医でも千差万別であることは知られている。ただ多数の連携先へのアドバイスを必要とする実用化モデルでは、専門医が読影チームを作って診断の均一化を図ることが必須である。

今回の実証事業モデルにおいても、診断には大きな開きはないものの読影者により診断や対応処置が変わること予想以上に判明した。

特に若手の専門医は縦の変化には脆いことが知られて為に ST 変化であったり T 波異常であった場合、単純に心電計の自動診断と同様に「急性心筋梗塞」診断してしまう可能性もある。特に若年者の早期脱分極であったり、低カリウム血症の心電図読影結果の均一化が問題になることが予想される。

【機関病院のシステム投資と運用】

当実証事業においても有効性は明確にされた。特に在宅医療における効果には大きな期待が寄せられてはいるが、地域の基幹病院が同系列のシステムを構築、運用する場合の投資を呼び起こせるか？が今後の大きな問題と言える。



【診療報酬の問題】

連携先の開業医およびクリニックから大きな支持を頂いた当実証事業ではあるが、現行の診療報酬制度において読影はあくまでもボランティア活動であり、患者さんが紹介来院して初めて収益に繋がる。

今後実用化に近いモデルで運用が行われた場合、開業医およびクリニックが強いツールとなり、心疾患患者の予後の向上、医療費の低減には期待されるが循環器内科医の激務問題や病院経営的な問題を抱える基幹病院においては導入を前向きに考える材料に乏しい点が拡充発展に水を差すことが心配される。

総括評価

【参加医師から】

コンピューターやネットワークとは程遠い世界で過ごして来ました。当実証事業への参加へのお話しを頂いた時も院内のネットワークなどに新たな投資が必要かと心配しました。また大切な患者さんの個人情報の漏えいをどう防ぐかなど心配づくめでした。

しかし、今回は院内のネットワークの構築の必要性もなく、患者さんの個人情報の漏えい問題の心配も必要な時だけドコモの携帯ネットワークへ接続するだけで回避して心電図データがワンタッチで送信できることは画期的です。

クリニック側のコストも月額三千元以下という安価な投資で専門医のアドバイスを頂けるシステムの本格的な実用化に期待を寄せております。

【連携先開業医A】

添付 PPT をご参照ください。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

周術期患者管理チーム (国立がん研究センター東病院)

チームを形成する目的

近年がん患者の高齢化に伴い、生活習慣病を中心とした循環器疾患、脳血管疾患等の合併症を有する手術患者が激増している。また周術期の栄養管理、手術部位感染予防策も注目を集めている。しかし現在は担当医、担当看護師が個々に術前管理を行っており、情報の不足・合併症対策の遅れ・指導の重複もしくは欠如等が生じることも少なくない。これらの問題を解決していくためには組織横断的なシステムを構築する必要があるため、周術期患者環境の整備を目的として多職種による周術期患者管理チームを形成した。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

《手術準備外来》

役割：病歴聴取、周術期の各種オリエンテーション、リスクの拾い上げ

業務内容：

1. 病歴の聴取（既往歴、麻酔に関する問診）
2. 周術期オリエンテーション（禁煙・禁酒指導、口腔ケア、呼吸リハ中心の術前リハ、感染予防、栄養管理、せん妄の説明、疼痛コントロール、手術室・ICUの説明、ドレーン/ルート/ストマ等の術後イメージ、ストマ指導、嚥下機能訓練）
3. リスクの拾い上げ（聴取した病歴から循環器科、栄養指導、精神腫瘍科、禁煙外来等各種外来の必要性が認識された場合担当医に患者の受診を勧める）

実施方法：

- ・ 担当者：専任看護師（外科病棟の師長/副師長経験者）2名
- ・ 対象患者：食道手術、マイクロ下再建を伴う頭頸部手術、前立腺全摘、人工肛門を造設する大腸がん手術の予定患者、の全例。その他循環器・呼吸器障害等のリスクを有する患者、禁酒・禁煙指導を要する患者、せん妄ハイリスク患者 等。
- ・ 受診患者数：現在 25-30 名/月程度
- ・ 患者一人あたりに要する時間：平均 80 分

《フォローアップ外来》

役割：食道がん手術患者に限定し、禁酒禁煙・肺リハビリ実施状況の確認をする
手術準備外来での疑問に返答する。退院支援ハイリスク、介護支援情報の拾い上げを行う。

業務内容：

1. オリエンテーション内容の確認
2. 禁煙禁酒を確認し、禁断症状の有無を確認
3. 退院支援ハイリスク患者、介護申請の必要性について情報収集と情報提供

実施方法：

- ・ 担当者：外科病棟経験の副看護師長 1 名
- ・ 対象患者：食道がん手術予定患者 初回手術準備外来受診後約 2 週間後にフォローアップ外来を実施する 遠方で他の検査がない場合は、電話で話をする方法をとることもある

- ・ 受診患者：平成 23 年 9 月～平成 24 年 3 月までに 33 名
- ・ 患者一人あたりに要する時間：平均 45 分

《薬剤師による薬剤情報収集》

役割：内服薬の確認／中止薬のチェック（特に抗凝固薬の確認）

業務内容：

1. 常用薬剤確認
2. 薬剤アレルギーの問診
3. 抗凝固薬内服中の場合生検/手術前に必要な中止期間をカルテに記載

実施方法：

- ・ 担当者：薬剤師 1～2 名
- ・ 対象患者：外科系診療科初診患者全例
- ・ 受診患者数：現在 220-260 名/月程度
- ・ 薬剤外来受診→当該科外来受診の流れにより手術、検査の計画・立案に薬剤情報（特に抗凝固薬）を利用することが可能

《術前歯科受診》

役割：上気道感染予防のための術前口腔衛生ケア、円滑な食事摂取のための義歯の修理・作成、気管挿管・抜管時の歯牙損傷を防ぐための動揺歯対策

業務内容：

1. 術前の口腔ケア、プラークフリー
2. 義歯の修理・作成
3. 動揺歯の抜歯等

実施方法：

- ・ 担当者：歯科医 1 名
- ・ 対象患者：食道手術、マイクロ下再建を伴う頭頸部手術予定患者全例
- ・ 受診患者数：現在 10 名/月程度

《術前栄養指導》

役割：周術期の栄養管理

業務内容：

1. 低栄養患者への栄養管理介入：栄養補助剤の付加
2. 肥満患者への栄養管理介入：エネルギーコントロール
3. 摂食・嚥下困難な患者への栄養管理介入：摂食可能な形態の栄養補助剤の使用、NST との連携

実施方法：

- ・ 担当者：栄養士 2 名
- ・ 対象患者：栄養指導介入基準に該当する患者、医師が必要と診断する患者
- ・ 受診患者数：総数 4 名

《精神腫瘍科》

役割/業務内容：ニコチン依存、アルコール多飲、せん妄ハイリスク患者への術前介入による

禁酒・禁煙の達成、せん妄リスクの軽減

実施方法：

- ・ 担当者：精神腫瘍科医師 2 名
- ・ 対象患者：禁煙治療スクリーニングにより選別された患者、医師が必要と診断する患者
- ・ ニコチン依存患者に対する禁煙外来
- ・ アルコール依存症に対する介入
- ・ せん妄ハイリスク患者における適切な睡眠導入薬、抗不安薬等への切り替え

《術前 WOC 外来》

役割/業務内容：人工肛門造設予定患者への人工肛門に関する説明（実際の装具、DVD 等を使用したオリエンテーション）

実施方法：

- ・ 担当者：WOC（創傷・オストミー・失禁看護）ナース 2 名
- ・ 対象患者：人工肛門を増設する大腸がん手術の予定患者全例
- ・ 受診患者数：総数 7 名

《各診療科担当者》

役割・業務内容：各診療科医師による入院前の全身状態把握と早期他科依頼（循環器、精神腫瘍科等）

チームによって得られる効果（評価方法）

1. 手術中止の減少	手術中止数の調査
2. 手術部位感染を中心とした周術期合併症の減少	周術期合併症の調査
3. 術前不安の軽減・術後患者快適性の向上	患者アンケートによる評価
4. 入院期間の短縮	入院期間の調査
5. 効率化による業務の軽減（説明の重複等を避ける）	病棟 Ns が周術期管理にかかる負担の調査

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

23 年度活動実績（H23.4-H24.2 月）

周術期看護 外来受診者 数	（フォローアッ プ外来受診者 数）	術前歯科 受診者数	術前栄養指 導受診者数	術前 WOC 外来受診者 数	薬剤師外来(持参 薬確認) 受診者数
251	(33)	115	4	7	2154

精神腫瘍科外来の受診数は不明

《手術中止数》

予測される効果：

- ・ 手術準備外来での詳細な問診聴取により術前併存症（循環器疾患、呼吸器疾患、糖尿病等）の認識漏れが減少する→術前併存症の評価不十分/管理不十分による予定手術中止が減少
- ・ 薬剤師による薬剤情報収集により術前適切なタイミングで抗凝固薬を中止することが可能→抗凝固薬中止忘れによる予定手術中止が減少

評価方法：総手術中止数、抗凝固薬中止忘れによる手術中止数を平成 23 年度と 22 年度で比較した

結果：

	総手術中止数	抗凝固薬中止忘れによる手術中止件数
平成 22 年度	87 件	3 件
平成 23 年度	83 件	0 件

* 薬剤師による薬剤情報収集開始後、抗凝固薬中止忘れによる手術中止を 1 件も認めなかった。一方件数総手術中止数は微減にとどまった。

《禁煙率・禁酒率》

予測される効果：

- ・ 手術準備外来での禁煙・禁酒指導により禁煙率、禁酒率の向上が期待される
- ・ 精神腫瘍科による禁煙外来での指導や、アルコール依存への介入によりニコチン依存患者、アルコール依存患者にも禁煙率、禁酒率の向上が期待できる

方法：手術準備外来を受診した喫煙者、飲酒者の禁煙率・禁酒率を検討した

結果：喫煙者 38 名中 受診後入院時まで禁煙が継続可能であった患者 31 名 (82%)
飲酒者 26 名中 受診後入院時まで禁酒が継続可能であった患者 25 名 (96%)

* 食道がん、肺がん、頭頸部がん患者が対象の多くを占め、ヘビースモーカー、大酒家が多い中で比較的高い禁煙率・禁酒率が得られた

《患者用クリニカルパスを含めた周術期準備の理解度》

予測される効果：

- ・ 手術準備外来での説明及び自宅待機期間での反復学習により十分な理解度が得られると期待される

方法：病棟担当看護師へのアンケート『手術準備外来受診患者とそれ以外の患者でクリニカルパス・周術期準備の理解度に相違がみられるか?』

結果：手術準備外来受診患者の方がそれ以外の患者と比較して理解度が高い (65%)

[アンケート回答内容]

- ✓ 手術のオリエンテーションを受けてきているので、理解が早い
- ✓ 呼吸練習がしっかりできている
- ✓ 物品の準備ができている

- ✓ 術中術後のことを具体的にイメージできている
- ✓ 説明内容を家族と確認してきている
- ✓ 不安が軽減されているように感じた

《病棟業務の負担軽減》

予測される効果：

- ・ 従来入院時に病棟看護師が行っていた業務（病歴聴取、周術期の各種オリエンテーション、リスクの拾い上げ）を手術準備外来に移行した。また、病棟看護師に対し手術準備外来受診歴が明白に分かる様にカルテ記載を行った。→病棟業務、特に入院時の負担軽減が期待される

方法：病棟担当看護師へのアンケート『手術準備外来の導入により病棟業務の軽減が図れたか？』

結果：病棟業務の軽減が図れている（65%）

[アンケート回答内容]

- ✓ 患者が具体的に理解できているので、簡単に話すだけで理解してくれる
- ✓ 通常30分かかるオリエンテーションの時間が大幅に短縮できる
- ✓ 外来での支援が引き続き入院でのケアに移行できる
- ✓ 患者さんが心構えをして入院できる
- ✓ 自分の手術について知ろうとし、呼吸練習を実施しパンフレットを繰り返し見たり、家族が協力していこうとしている姿勢がうかがえる

《術前不安の軽減・術後患者快適性の向上》

予測される効果：

- ・ 手術準備外来でのオリエンテーションにより周術期の明確なイメージが持てる、また、術前リハビリ等治療への関与により積極的な心境を持てる→術前不安の軽減が期待できる
- ・ 手術準備外来でのオリエンテーションにより術後疼痛コントロールが適切に行える患者が増える→術後快適性の向上が期待できる

方法：手術施行後患者を対象に、術前オリエンテーションの理解度、手術に対する不安等につきアンケートを実施予定。手術準備外来受診の有無による相違を検討する（来年度実施予定）

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 周術期患者管理チームを推進するためには第三者にわかりやすいアウトカムの明示が重要と考えられるが、当院も含め立ち上げて間もない施設では未だアウトカムが多くないのが現状である。当該チーム医療を先行実施している施設のアウトカムを情報共有することが当該医療チーム推進に必要と思われる。
- ・ 専任看護師、薬剤外来担当薬剤師をはじめ関係者が周術期患者管理チームに振り当てる労働力は少なく無い。チーム外からは労働力に見合った対価は期待できるのかという意見もあり当該チーム医療の推進・継続には診療報酬上の評価が肝要と思われる。

総括評価

高齢化による手術患者数増加の一方、術前併存症を有する患者の増加、入院～手術期間の短縮等、周術期リスクを押し上げる要因は増加しており、チーム医療による術前外来からの周術期管理は上記問題に対する有力な対処方法であると認識された。

周術期管理のアウトカムとして手術中止数の減少など目に見える成果があったが、潜在的なリスクの軽減、患者の安心感等目に見えない好影響もあると実感している。実利的なアウトカムのみでの有効性評価は一面的になる可能性があり医療者・患者の当該チーム医療に対する評価を勘案する必要があると考えられる。当院では来年度患者アンケートを行い検討する予定である。

今後も現状の取り組みを継続する中で、各業務の対象患者や実施内容の見直し、周術期リハビリの整備・拡充を行う計画である。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

院内トリアージ推進チーム (筑波メディカルセンター病院)

チームを形成する目的

院内トリアージは、緊急度が高く、治療的介入の必要な患者に迅速に対応することで患者の病態の重篤化を防止し、医療の効率化に貢献する。多職種それぞれが専門性を発揮してこそ効率的な医療の提供を行うことが可能となるため、チームとして院内トリアージを発展させていき救急医療に寄与する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

【医師】

日常的にトリアージナースがトリアージした患者の診療にあたるとともに、トリアージナースからの相談を受け必要な助言を行っている。また、定期的な院内トリアージ検証会では、トリアージナースの実施した症例について医学的見地から妥当性を検証し、看護師が行うトリアージに対して医学的な保障を行っている。また、院内トリアージのシステム上の問題点を検討し改善策の検討を行っている

【看護師】

院内トリアージを直接的に実践し、患者への問診、身体診察などの所見をとり、緊急度・重症度を判定し、適切な診療場所の選定、初期対応までを行っている。また、トリアージにより、緊急度が低いと判断した患者家族に対しての待合室でのケアを実践している。判断に苦慮する症例については、その都度医師に相談し、助言を受けている。トリアージの統計データを集計し、トリアージの一次検証の実施、評価、改善策の検討を行っている。

【事務員】

受付手続きの際に、「明らかに具合が悪そうな患者」、「激しい頭痛や胸痛の患者」などのキーワードに該当する患者が早急にトリアージナースの介入が受けられるよう迅速に情報伝達し、調整を行っている。また、院内トリアージの広報やトリアージに関わる診療情報の管理のため、トリアージデータベースへの患者情報の入力、統計処理を行っている。

【臨床検査技師】

早急に画像診断が必要な患者がスムーズに検査できるように、トリアージナースまたは、救急外来リーダー看護師と連携し調整を行っている。

【臨床放射線技師】

早急に検査が必要な患者の検体検査がスムーズに実施できるよう、トリアージナース、もしくは救急外来リーダー看護師と連携し、調整を行っている。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 緊急度の高い患者の治療介入までの時間短縮
(緊急度分類による受付から治療開始までの時間、必要な検査までに要する時間)
- ・ 緊急度の高い患者の重症化の予防（緊急度分類による予測入院率）
- ・ 医学的に緊急で救急受診する必要性が少ない患者に対する助言・相談（トリアージ後に帰宅したケースの分析）

【緊急度の高い患者の治療介入までの時間短縮】 緊急度区分 4 段階

2011 年の成人トリアージ実施数 14,648 名

- ・ 緊急群：18 名
- ・ 準緊急群：532 名
- ・ やや緊急群：5246 名
- ・ 非緊急群：5246 名

（緊急度分類による受付から治療開始までの平均時間）

- ・ 緊急群：6.9（±6.3）分
- ・ 準緊急群：24.1（±14.9）分
- ・ やや緊急群：37（±35.8）分
- ・ 非緊急：41.7（±36.7）分

（全区分の平均待ち時間 36.2（±37.8）分）

緊急度が高くなるにつれて、患者の治療開始時間が短縮している。

Walk in で救急外来を受診した患者の受付から診療開始までの待ち時間の平均は 36.2 分であるのに対し、Walk in で救急外来を受診し ST 上昇型心筋梗塞と診断された患者（25 件）の受付から心電図検査実施までの平均時間は 約 16 分であり、Door to balloon time（来院からカテーテル検査治療開始までの時間）の中央値は 70 分であった。これは、心原性の胸痛が疑われる患者の緊急度を的確に判定し、早期検査、治療につながられた結果であるといえる。心筋のダメージを最小限にし、早期社会復帰に寄与できると考えられた。

【緊急度の高い患者の重症化の予防】

（緊急度分類による予測入院率）

＜緊急度別内訳＞

※ ≪ ≫ は、CTAS（Canadian Triage & Acuity Scale）の予測入院率

- ・ 緊急群：18 名中 16 名入院（88.9%）≪70～100%≫
- ・ 準緊急群：532 名中 246 名入院（46.2%）≪40～70%≫
- ・ やや緊急群：5246 名中 584 名入院（11.1%）≪10～40%≫
- ・ やや緊急群：5246 名（0.40%）≪0～10%≫

緊急度の高い患者の入院率が高く、CTAS の予測入院率と比較しても、同様の結果となっていることから、トリアージが迅速に行え、治療の優先性を正確に判断し、治療につなげることができた結果といえる。また混雑している際には、トリアージナースがすぐに関われない場合があるが、患者の状態が悪そうな場合には、受付の事務職員が即時にトリアージナースを呼ぶことによって早期に対応できていた。トリアージナースが判断に迷うケースについては、常に救急外来に常駐している医師に相談できる体制をとっており、緊急性のある患者を長時間待たせることがないようになっている。このように他職種が協働できる体制があることによって、入院治療が必要な患者の重症化の予防が行えていると考えられる。さらに、教育を受けたトリアージナースが、腹膜刺激症状のある患者や、急性冠症候群の患者、敗血症患者を早期に選別できるようになっている。年間数十例は、心肺停止状態に近いショック状態の患者が救急搬送以外で来院するため、そのような患者に対しトリアージナースが初期対応を行うことによって救命できたケースも存在する。

【医学的に緊急で救急受診する必要性が少ない患者に対する助言・相談】

(トリアージ後に帰宅したケースの分析)

トリアージ後に救急外来の受診をキャンセルした症例は2011年1月1日～2012年3月15日で419件であった。キャンセルの理由の内訳は、受診前に症状が消失した：90件、当日中の専門診療科の受診を勧めた：89件、受診の必要性がない：58件、翌日以降の受診で良い：36件、待ち時間が長いと患者側から受診をやめたいと希望：34件、その他：112件であった。その後24時間以内に当院の救急外来を受診したり入院した症例はいずれも0件であり、判断が明らかに不適切な症例はなかったといえる。救急外来には身体症状は軽微であっても不安が強いため来院するケースも多い。トリアージナースが客観的情報と客観的情報を統合し緊急性がないことを根拠に基づき判断した上で、口頭やパンフレットを用いて自宅での対処方法や注意事項、適切な受診のタイミングなどを指導することによって不安を軽減させることができていると推察された。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

救急外来のトリアージを直接的に実施するのは看護師であるが、それ以前の受付事務職員や診療・治療を行う医師が、救急外来のトリアージを共通理解することが重要であった。またこの取組みが救急外来だけのものではなく、救急外来の患者の入院・治療にあたるスタッフにも理解してもらうことや、他職種の協働が必要なことから、職種に限定せず施設全体の理解が必要であった。そのためには成果を可視化し、評価、修正を加え問題点を明確にしさらに良いシステムへと推進するための多職種からなる検討会が必要となる。患者の緊急性を判断することが、患者の治療の一行為となる場合もあり、責任体制の明確化は必要不可欠である。

現在、トリアージのデータベースは、電子カルテと連動しておらず、紙ベースものを事務職員が入力しているため作業が煩雑になっている。電子カルテとトリアージデータの連動が必要であるが、費用面から導入が困難な現状である。夜間や土日休日は、近隣の医療機関が休診であるため、特に患者が集中して来院する。また病診連携病院であることから、土曜には紹介患者が多く対応に苦慮することがある。救急外来の看護師は、病棟の人員配置とは異なり、看護基準によって看護師の人員が配置されていないことから少人数で多数の患者に対応している現状ある。当施設も例外ではなく、トリアージナースを専任で置くことは非常に困難であり、多忙な中で患者の緊急度判定をすることは、判定の精度に影響を及ぼす場合がある。そのため、救急外来担当看護師の固定化と、トリアージナースを専任として配置できるような仕組みが必要である。

また、正確な緊急度判定を行うためには、トリアージナースの教育が重要である。医師の協力を得て医学的な判断を理解することによって適切なトリアージを実践することが可能になると思われた。

救急外来のトリアージについては、緊急性の高い患者の早期治療開始が可能になることによって、重症化の予防につながるということが明確になったが、このようなことが一般市民に理解されているとは言えないのが現状である。治療が優先される患者がいる一方で、待ち時間が長くなる患者が発生するが、このシステムを一般市民に理解してもらい協力を得ることなしには、今後このシステムが普及・発展することは困難であるといえる。さらに、緊急性が低いと判断したケースの中に、緊急度・重症度が高い患者が存在することもあり得るため、セ

イフティネットとしての対策が必要であると得る。

総括評価

以前から混雑する救急外来において、患者の緊急性を判断する業務は行っていたが、スタッフの経験則による主観的な緊急度判断だったため、判定の誤差が生じていた。また、判定に関して標準化されたガイドラインがなかったため、判断根拠が明確ではなく、緊急性のある患者に対応できていないことがあった。この取組みを始めるにあたり、救急外来のトリアージのガイドラインを整備し、トリアージ記録、トリアージナースの教育を始めたことによって、スタッフが同じ評価基準で緊急性を判定することができるようになった。また、トリアージのデータベースを作成し、電子媒体によってトリアージの結果を入力できるようになったことから、年間2万人近い救急外来受診患者の情報が整理でき、トリアージの成果の検証に非常に有用であり、成果を可視化することでスタッフへのモチベーションの向上や教育に反映することが可能となっている。さらに、トリアージの成果をもとに医師と協働し事後検証を行うことで、医学的な臨床判断を学ぶことができ、より質の高いトリアージを実践できるようになった。正確なトリアージを行うためには、医師との協働が必要不可欠であることが明確となった。

取組みに参加していないスタッフからは、看護師が緊急度判定を行うことは、高い能力が必要であると認めており、ステップアップの一つの目標としてトリアージナースを位置付けている。

患者の視点として、患者の家族へのアンケート結果からは、「緊急性がある時に早く診てもらえるのはありがたい」という肯定的な意見がほとんどであったが、「看護師が緊急度の判定を行うにはしっかりとした教育をしてほしい」という意見があった。

管理者の視点としては、受診する患者が診察前に状態悪くなる場合も想定されることから、医療安全管理上からも、来院早期に患者の緊急度判定ができることは有用である。患者を適切に診ることができるようになったことで、救急医療の質の向上につながっていると考えられる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

急性期リハビリテーションチーム (財団法人脳血管研究所付属美原記念病院)

チームを形成する目的

超急性期より各専門職の視点から多面的に患者状態を評価し、多職種が協力して早期リハビリを推進することで、二次合併症・廃用症候群を予防し、早期の機能回復を実現する。さらに、急性期治療後の速やかな自宅復帰や、必要な患者に対する回復期リハビリ病棟への移行を促進する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師

【主な役割】治療およびチームリーダーとしての意志決定

【業務内容・実施方法】主に治療管理として、治療および患者状態に応じた総合的なリスク管理を行う。

看護師 (NS)

【主な役割】患者のADLに応じた最適なケアの実践および訓練時のリスク管理のサポート

【業務内容・実施方法】超急性期リハビリにおけるモニタリング等のリスク管理を行う。作業療法士によるセルフケア評価に基づく、患者個別のADL能力の発揮を前提としたケアを実践する。嚥下スクリーニングを全例に実施し、その結果に基づき言語聴覚士と共同で早期経口摂取および口腔ケアを実践する。また、チーム連携の調整役として、患者状態の継続的評価による各職種への情報提供と必要時に対応を依頼する。

理学療法士 (PT)

【主な役割】急性期からの訓練実施による早期の機能回復および二次的合併症・廃用症候群の予防

【業務内容・実施方法】主に評価・訓練・指導として、看護師と共同でリスク管理を行いながら安静度に応じた積極的な訓練を実施する。医師、看護師への患者の身体機能及び起居や移動動作能力、介助方法に関する情報提供を行う。

作業療法士 (OT)

【主な役割】高次脳機能障害の評価による治療・ケア上のリスク管理、早期ADL能力評価・訓練による動作能力の向上

【業務内容・実施方法】主に評価・訓練・指導として、高次脳機能（半側空間無視などの注意障害や失行・失認）を評価し、急性期治療上のリスク管理を行う。セルフケアへの介入によりADLの評価と看護師への情報提供を行う。

言語聴覚士 (ST)

【主な役割】早期経口摂取訓練に伴う嚥下機能の向上による合併症予防および治療効果の促進

【業務内容・実施方法】主に評価・訓練・指導として、看護師と共同で口腔ケアおよび早期経口摂取を実践し、補液の早期終了を推進する。また、それによる生活範囲の拡大に伴うADLの向上を図る。

管理栄養士

【役割】栄養状態の評価・継続的な観察とその情報発信

【業務内容・実施方法】入院時における患者の栄養状態を評価し、それに見合った食事量・水

分量の提供を行う。ST と共同して各患者に合わせた食形態を検討する。これらを入院早期より実施することで、適切な時期での輸液の脱却を図る。

医療相談員 (MSW)

【主な役割】 患者情報の収集と退院後の療養環境整備

【業務内容・実施方法】 主に情報収集として、入院時における患者情報の収集と、必要に応じて各種公的補償制度の利用をサポートし、患者およびスタッフの治療環境を整備する。また、退院支援として、入院早期から治療計画に合わせた退院調整（介護保険施設等とのサービス調整など）を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・二次的合併症・廃用症候群の予防：入院時・退院（退棟）時 FIM、入院からリハビリ開始までの日数、1 日平均リハビリ実施単位数、入院から坐位開始までの日数、入院から立位開始までの日数、入院から歩行練習開始までの日数で評価
- ・経口摂取開始までの期間の短縮：経口摂取開始までの期間で評価
- ・経口摂取率向上等による早期の機能回復の実現：経口摂取率で評価
- ・治療結果を伴いながらの在院日数短縮：平均在院(在棟)日数で評価

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1) 美原記念病院の概要

脳・神経疾患に特化したケアミックス型の専門病院であり、総病床数 189 床、うち急性期病棟 1 病棟 45 床（平成 18 年より DPC 対象）、回復期リハビリ病棟 2 病棟 99 床、障害者病棟 1 病棟 45 床という病棟編成によって、急性期からリハビリ、在宅まで一貫した医療提供を実践している。各病棟の平均在院日数は、急性期病棟 9.4 ± 0.6 日、回復期リハビリ病棟 47.4 ± 3.7 日、障害者病棟 38.4 ± 5.4 日、病床利用率は急性期病棟 $83.2 \pm 3.8\%$ 、回復期リハビリ病棟 $87.5 \pm 3.7\%$ 、障害者病棟 $88.3 \pm 2.6\%$ である。また、主な診療実績は、t-PA 実施件数 29 例、実施率 8.0%（「脳卒中データバンク 2009」（小林祥泰編）の平均実施率は 1.5%）、救急搬入件数 945 件、うち 70.9%が脳疾患（二次医療圏の脳疾患救急搬送の約半数に対応）、脳卒中の発症から回復期リハビリ病棟退院までの日数 70.7 日（「回復期リハビリ病棟の現状と課題に関する調査報告書 平成 23 年 2 月」（全国回復期リハビリ病棟連絡協議会、国立保健医療科学院）ではおよそ 115.3 日）、退院時 FIM（Functional Independent Measure）85.5 点（同 88.7 点）となっている（それぞれ平成 23 年実績）。なお、DPC/PDPS における平成 24 年度の機能評価係数Ⅱ (0.0382) は全 DPC 対象病院の中で最も高い。

2) 急性期リハビリテーションチームの取り組みとその効果に関する評価

1. 早期リハビリへの取り組み

【評価方法】

入院からどれだけ早期にリハビリが開始されているかを、入院からリハビリ実施までの所要日数によって評価する

【関連職種】

医師、PT、OT、ST、看護師

【実施手順】（詳細は図 1 参照）

- ① 医師が入院時の評価においてリハビリの適否を判断しリハビリ処方を出す
- ② 医師の指示に基づき、リハビリスタッフがベッドサイドに赴いて患者状態を評価する
- ③ 看護師がリハビリ実施における血圧等患者の全身状態のリスク管理についてリハビリスタッフに情報共有する
- ④ リハビリを開始する

【調査期間および対象症例】

調査期間：平成 23 年 4 月から平成 24 年 1 月

対象症例数：334 例（脳梗塞 272 例、脳出血 62 例、それぞれ急性発症したものに限り）

【調査結果】

- ・入院からリハビリ処方までの日数：0.5±0.8 日
- ・入院からリハビリ開始までの日数：1.3±0.9 日
- ・入院から座位開始までの日数：2.0±1.5 日
- ・入院から立位練習開始までの日数：2.4±3.8 日
- ・入院から歩行練習開始までの日数：3.5±6.6 日
（それぞれ入院当日を 0 日として算出、以下同じ）

【取り組みおよび結果の評価】

発症早期の急性期からのリハビリ実施に当たっては、不安定な患者状態に対する厳密なリスク管理と適切な評価が不可欠であり、看護師との情報共有と、リハビリスタッフの一定の臨床経験が求められる。

看護師との情報共有については、医師の指示に基づくリハビリスタッフの初回評価の際に、事前にリハビリスタッフが当該患者の担当看護師に情報提供を依頼し、また、初回評価終了後はその結果をリハビリスタッフが担当看護師にフィードバックを行っている。

リハビリスタッフの一定の臨床経験については、病棟専従リハビリスタッフの中で最も適した者をリハビリリーダーとして配置しており、このリーダーが急性期病棟入院患者全員の状態を把握し、リハビリ処方が出された患者について、主治医に安静度やリスクについて確認し、それを踏まえ各リハビリスタッフに患者の振り分けを行っている。

病棟専従としてリハビリスタッフが病棟に常時いることが、看護師や主治医との密接な情報共有につながり、またリハビリリーダーの配置により患者状態に応じた担当の振り分けが成されることで、超急性期であっても、十分な安全性を確保した上でのリハビリ実施が可能となっている。

2. 充実したリハビリ実践量への取り組み

【評価方法】

入院中にどれだけ充実したリハビリが実施されているかを、患者 1 人 1 日当たりのリハビリ実施量によって評価する

【関連職種】

医師、看護師、PT、OT、ST

【実施手順】（詳細は図 2 参照）

- ① PT、OT、ST 間で患者ごとのリハビリの目的をリハビリスタッフ用の情報共有表の活用や口頭による情報交換で共有する
- ② 患者ごとに必要なリハビリが適切かつ十分に実施されるようリハビリリーダーが毎月出

勤者数を調整する。またその出勤スタッフ数や職種に応じて毎日患者を振り分けており、スタッフ・患者も含めたスケジュールを調整する

- ③ リハビリ処方された各患者のリハビリ時間予定表を病棟ナースステーションに提示し各患者のリハビリ時間を看護師へ周知させ、検査や清拭等とリハビリの時間が重ならないように調整する

【調査期間および対象症例】

対象期間：平成 23 年 4 月から平成 24 年 1 月

対象症例数：334 例（脳梗塞 272 例、脳出血 62 例、それぞれ急性発症したものに限り）

【調査結果】

- ・総入院日数における患者 1 人 1 日当たりの実施量：4.7±1.1 単位
- ・リハビリ実施日における患者 1 人 1 日当たりの実施量：5.3±1.3 単位
- ・入院曜日別症例数：日曜 34 例、月曜 57 例、火曜 50 例、水曜 56 例、木曜 47 例、金曜 44 例、土曜 46 例
- ・入院した曜日ごとの総入院日数における実施量の差：有意差なし（ $p=0.524$ ）
- ・入院した曜日ごとのリハビリ実施日における実施量の差：有意差なし（ $p=0.742$ ）

【取り組みおよび結果の評価】

リハビリの実施に当たっては、患者に必要な、且つ十分な量のリハビリ提供が求められる。しかし実際に、病棟専従配置リハビリスタッフは職種によりバラツキがあるため、必ずしも全ての患者に毎日、それぞれの職種がバランスよく介入できる訳ではない。この点については、全ての患者状態を把握しているリハビリリーダーが、患者ごとの必要なリハビリ実施量を設定し、併せて各リハビリスタッフのスケジュールを調整することで、必要な実施量が確保されるようにしている。

また、PT や OT など、職種間に応じた明確な業務区分け（例えば機能訓練は PT、ADL 訓練は OT など）は設けておらず、患者の必要性に応じて、PT であってもトイレ誘導などの ADL 訓練や、OT であっても歩行訓練や立ち上がり訓練などを積極的に実施している。前述の図 1 の通り、リハビリスタッフと担当看護師とで常に患者状態に関する情報を共有していることで、患者特性に応じたリハビリが継続的かつ安定的に実施され、結果として入院曜日や時間帯に偏ることなく、充実した実施量の確保につながっている。

3.ADL 改善への取り組み

【評価方法】

どれだけ効率的に ADL 改善への取り組みがなされているかを、看護師の業務内容に関するタイムスタディー調査および FIM の改善率によって評価する

【関連職種】

医師、看護師、PT、OT

【実施手順】（詳細は図 3 参照）

- ① 医師が入院時の評価においてリハビリの適否を判断しリハビリ処方を出す
- ② 医師の指示に基づいて PT および OT がベッドサイドに赴き ADL 状態を評価し、介助方法を検討し担当看護師に伝える
- ③ リハビリスタッフの介助方法に基づき、看護師が病棟における日常生活動作の援助を行う

【調査期間および対象症例】

看護師業務内容

調査期間：平成 24 年 2 月 22～24 日

調査対象者：急性期病棟看護師 9 名

調査方法：タイムスタディー調査（自己記載方式）

FIM 改善率（入退院時における FIM の差÷総入院日数）

対象期間：平成 21 年 4 月から平成 24 年 1 月

対象症例数：1,090 例（脳梗塞 842 例、脳出血 248 例それぞれ急性発症したものに限る）

【調査結果】

（看護師業務内容）

日常生活援助に係わる時間および総業務時間に占める当該時間の割合

- ・平成 24 年 2 月分 119.9 分（24.1%）
- ・平成 14 年 2 月分 38.7 分（9.6%）

（入院 1 日当たりの FIM 改善率）

- ・平成 23 年度 1.17 ± 1.11
- ・平成 22 年度 0.86 ± 0.87 、
- ・平成 21 年度 1.14 ± 1.17

【取り組みおよび結果の評価】

リハビリ実施量に関する診療報酬上での時間的制限を踏まえると、効率的に ADL 能力の改善を図るためには、リハビリスタッフによる取り組みだけでなく、看護師による直接看護の中でのアプローチが求められる。

日常生活に直結する歩行動作やトイレ動作の自立度について、リハビリスタッフが訓練の実施の中で随時評価し、その結果を担当看護師にフィードバックすることで、リハビリ以外の時間を担当看護師による日常生活動作訓練として活かすことが可能となる。また、これらの実施に当たって、転倒・転落に関する高リスク患者については、リハビリスタッフがベッド周りの環境調整を行い、併せて看護師への情報提供を行っている。訓練室ではなく日常生活に直結する病棟で、看護師が日常生活動作を積極的に訓練することで、効率的な ADL の改善が図られている。

4.早期経口摂取への取り組み

【評価方法】

嚥下障害患者がいかに早期に経口摂取へ移行できているかを、入院から経口摂取開始までの所要日数によって評価する

【関連職種】

医師、ST、PT、OT、看護師、管理栄養士、NST（専任医師、専従看護師、専任管理栄養士、専任検査技師、専任薬剤師）

【実施手順】（詳細は図 4 参照）

- ① 医師が入院時の評価において水分や食事摂取の可否について判断し指示を出す
- ② 看護師が嚥下スクリーニング検査を行う
- ③ 嚥下障害患者に対し、ST が嚥下機能の評価や摂取方法・食形態の検討を行い、医師に判断を仰ぐ
- ④ 医師の判断に基づき、ST から管理栄養士へ食形態に関する情報提供を行う

- ⑤ PT および OT が車椅子への移乗等食事に伴う姿勢の調整や、自助具使用の有無についての検討を行う
- ⑥ NST、ST、管理栄養士、PT、OT からの情報に基づき、看護師が食事の介助・見守りを行う
- ⑦ NST が定期的に患者の栄養状態や栄養摂取方法をチェックし、問題点等を看護師にフィードバックする

【調査期間および対象症例】

対象期間：平成 23 年 4 月から平成 24 年 1 月

対象症例数：234 例（脳梗塞 181 例、脳出血 53 例、それぞれ急性発症し ST のリハビリ処方がされたものに限る）

【調査結果】

- ・入院から経口摂取開始までの日数：1.9±5.9 日
- ・入退院時における嚥下グレード 3（経口摂取不可）患者の割合：
入院時 10.3%、退院時 6.8%

【取り組みおよび結果の評価】

早期の経口摂取開始は、全身状態の速やかな回復において重要であるものの、誤嚥のリスクを伴うため慎重な対応が求められる。

まず、看護師が全入院患者に対し、入院時評価として嚥下スクリーニング検査を実施することで、嚥下障害を有する患者のスクリーニングが行われる。嚥下障害患者に対しては、ST が嚥下機能の評価と食形態の検討によるリスク管理を行い、PT が食事摂取に適した姿勢を調整し、OT が食物の口腔内への取り込み動作練習や自助具の検討を行い、管理栄養士が栄養量や栄養状態の管理を行い、それらに基づいて看護師が実際に食事介助を行うことで、十分な安全性を確保した上で、患者に適した多面的なアプローチが成されている。

また、NST が定期的に介入し評価することで、さらなる安全性および適切性の向上が図られている。

5.早期からの患者の方針決定への取り組み

【評価方法】

患者状態に応じた適切な方針決定がどれだけ早期からできているかを、入院からカンファレンス実施までの所要日数によって評価する

【関連職種】

医師、看護師、MSW、PT、OT、ST

【実施手順】（詳細は図 5 参照）

- ① リハビリスタッフがリハビリを通じて ADL の評価予測を行う
- ② 当日のリハビリ開始前に病棟専従リハビリスタッフがナースステーションに集合し、リハビリ実施患者に関する ADL 評価予測等の情報共有を行い、早期からリハビリとしての方針を検討する
- ③ 検討された方針を主治医や看護師に病棟で随時フィードバックする
- ④ 必要に応じて、病棟内で主治医、看護師、リハビリスタッフ、MSW で患者別の方針を検討し情報を共有する

【調査期間および対象症例】

対象期間：平成 23 年 4 月から平成 24 年 1 月

対象症例数：334 例（脳梗塞 272 例、脳出血 62 例、それぞれ急性発症したものに限り）

【調査結果】

入院からカンファレンス実施（【実施手順】の④）までの日数：4.8±1.7 日

【取り組みおよび結果の評価】

急性期治療終了後の方針を入院早期から検討することは、在院日数の短縮等効率的な医療の実践に不可欠である。一方、それらは単に在院日数の短縮のためだけではなく、患者状態に応じた適切な方針決定でなくてはならない。リハビリスタッフによる ADL 評価を元に、主治医、看護師、さらに社会資源の活用をコーディネートする MSW も含め、多職種の検討が行われている。リハビリスタッフによる ADL 評価予測については、リハビリリーダーから担当リハビリスタッフへ指摘やアドバイスが行われることにより、随時適切性が評価され管理されている。

リハビリスタッフが病棟に専従配置されていることで、必ずしもカンファレンスという形を取らず、病棟での日常業務の中で多職種による積極的なコミュニケーションが図られ、効率的な情報共有や意思決定が推進されている。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

1) 管理業務を担うリハビリリーダーの必要性

脳卒中患者に対し、二次的合併症や廃用症候群を予防し、早期の機能回復を実現するためには、必要な全ての患者に対しきめ細かい配慮が成されなくてはならない。そのためにはリハビリスタッフの手厚い病棟配置が不可欠である。これに対し当院では、45 床の急性期病棟に対し専ら管理業務に専念するリハビリリーダー 1 名と、臨床業務に携わるリハビリスタッフ 13 名の専従配置で対応している。平均在院日数 10 日を下回るような、短期間での患者の入れ替わりが激しい急性期病棟では、リハビリスタッフ全員が臨床業務に専念してしまうと、患者の把握や他職種との情報共有等の連携において苦慮することが少なくないため、専門的知識に基づいてこれらの管理業務を担うリハビリスタッフの配置は不可欠であると考え。すなわち、管理業務を担うリーダーも考慮した上での手厚い人員配置によって、医師や看護師等との情報共有による安全性や適切性に基づいた早期リハビリが実践されるものであり、それにより早期の機能回復等による在院日数の短縮が実現されていると考えられる。

2) リハビリ的看護ケアの推進

看護師とリハビリスタッフの間で積極的な情報共有が図られ、患者の ADL の早期改善に向けたアプローチが実践されているものの、看護師間における介助方法のばらつきなど、対応が完全には統一されていないことは否めない。それに対し、リハビリ的な視点を急性期病棟の看護業務においてさらに汎化させていくために、リハビリの専門的知識を有する看護師、すなわちリハビリナースの配置が望ましいと考える。看護師というケアの専門職と、リハビリスタッフというリハビリの専門職双方の知識に基づいて実際のケアやリハビリがリハビリナースを通じて担当スタッフに適切に伝達されることにより、看護師とリハビリスタッフの連携がより強化され、日常生活動作におけるリハビリ的看護ケア等が推進され、医療提供の効率性が更に高まるものと考え。

3) 退院調整や方針の検討におけるリハビリスタッフの役割

急性期治療終了後の転帰先の検討に当たっては、ADL や IADL など患者本人の活動状況

と共に、退院後の介護保険サービスの調整等介護の必要性およびそのマンパワーの確保の是非を踏まえた上で、退院可能なのか、それとも継続したリハビリが必要なのかの判断が成される。この検討に当たり、リハビリスタッフは患者状況の評価予測と共に、必要な介護保険サービスの種類を提案するなど、方針の決定に不可欠な情報提供を行っている。すなわち、特に在宅での介護を要するような患者の退院調整において、リハビリスタッフの介入は患者にとって適切な方針決定に深く関わるものであるため、このような役割に対する評価が必要であると考える。

総括評価

現行の診療報酬制度においては、一般病棟におけるリハビリチームとしての取り組みやリハビリスタッフの配置を評価するような点数項目はなく、急性期医療におけるリハビリの必要性は十分に評価されていないと思われる。平成 24 年度診療報酬改定により早期実施加算が充足されるものの、大学病院を中心としたいわゆる急性期病院におけるリハビリスタッフの配置は必ずしも充分ではなく、早期の機能回復につながるような必要なリハビリが適切に提供されているとは考えられない。しかし、当院のような専門病院におけるアウトカムは、急性期からの積極的なリハビリスタッフの介入が高いパフォーマンスの発揮や効率性につながっていることを示している。早期から充分なリハビリが提供され、同時に病棟での日常生活動作に併せた多職種共同でのアプローチが行われることは、患者にとっては早期の機能回復による社会復帰につながり、マクロ的には医療費負担や介護費用の負担軽減につながり得るものであり、社会的な有益性は非常に高い。従って、このような急性期医療におけるリハビリチームとしての取り組みが推進されるため、今後、診療報酬制度による誘導が成されるべきであると考える。

また、全ての一般病棟でリハビリの実施が求められる訳ではないが、少なくともがんと循環器疾患を対象とした「専門病棟入院料」算定病棟では、疾患として明らかにリハビリの必要性が高いことから、リハビリスタッフの病棟専従配置を評価すべきであろう。なお、わが国において脳卒中ががん、心筋梗塞に続き死因の第 3 位であることや、介護が必要になった要因の第 1 位であることに鑑みると、脳卒中を「専門病棟入院料」の対象疾患に加えるべきであり、その上で当該病棟の施設基準として、リハビリスタッフの一定数の病棟専従配置を求めるべきである。

急性期病棟におけるリハビリチームとしての取り組みは、治療成績を伴った上での在院日数短縮を実践するものであり、医療費の削減につながり得るものである。従って、リハビリチームの評価や専門病棟入院料の対象拡大は、必ずしもマクロ的な医療費の増加をもたらすものではなく、むしろ効率化により医療費の削減が期待されるものであり、超高齢社会を迎えるわが国にとって、必要不可欠な取り組みであると考える。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

「急性期リハ充実度」検証チーム (財団法人操風会岡山旭東病院)

チームを形成する目的

2010年度診療報酬改定の中で「回復期リハビリテーション（以下、回復期リハ）」分野に「休日リハビリテーション充実加算」が追加された。祝祭日を問わず365日Open、且つ対象患者平均2単位以上の実施ならびに療法士のみならずリハ実施に支障を及ぼさない看護体制などが求められるものである。つまり先行研究などによるエビデンスにより、充実した体制の下実施した場合の効果が認められた所以であると推測できる。

他方、一病院完結型から地域完結型支援体制への推進に伴い、病院の機能分化という観点から、急性期リハビリテーション（以下、急性期リハ）には特に「短期間」という要素が欠かせない。その「短期間」というキーワードは、「急性期リハ充実体制」にどのような影響を投げかけているのだろうか。果たして「充実体制による効果」を目指す事は、急性期リハにとって地域完結型支援体制の推進と相反するものなのであろうか。

この度、我々は急性期病院に属する医療従事者として、ある検証を試みることにした。「急性期リハ充実体制の必要性に関する検証」（今回は脳卒中に着目）である。予後に多大な影響が考えられる「急性期」という時期であるからこそ、「充実化を図る必要性」が求められるのではないか。つまり、急性期リハにおける充実体制の必要性は、「回復期のみならず急性期においても必要である」という研究仮説に基づく検証である。

この点について、既に平成12年から祝祭日関係なく週7日制体制を実践してきた当院において、この機に改めて行う検証を通じ、新たなる見地を見出したい。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

【1】本研究におけるチーム構成： 計9名

リハビリテーション課課長

理学療法士3名・作業療法士2名・言語聴覚士1名・看護師1名・事務次長

【2】現体制について

当院は、脳・神経・運動器疾患を専門とする急性期病院である。

ベッド数は162床（うちICU：8床、亜急性期病床：16床）。

職員数は、約450名。内、看護部は介護福祉士等含めると200名強。7対1看護体制である。

リハビリテーション（以下、リハ）に関わる療法士は「リハ課」として組織されている（その他、リハ科に属するリハ専門医師1名など、非常勤含め4名のリハ医師が関与する）。スタッフ数は2011年度体制で40名。理学療法士：16名・作業療法士：14名・言語聴覚士：4名・音楽療法士：1名・臨床心理士：2名・歯科衛生士：1名・マッサージ師（兼運動療法指導認定受講者）：1名・アシスタント1名から構成される。リハ施設基準は、脳血管疾患等リハ（I）、運動器リハ（I）、呼吸器リハ（I）算定施設。

当院リハ課運営体制について、以下に整理し紹介する。

1. 「週7日制」
2. 「多職種協業（病棟看護師との協業体制を含め）」

3. 「その他専門性の追求体制」

1. 「週7日制」について

平成12年から導入。入院患者に対して、祝祭日を問わず患者本人はもとより家族を含めた「対象者」への適時な介入を目指したものである。無論、主担当療法士が勤務していない場合でも、全患者における訓練は平常と同じボリュームで実施される。訓練場面にご家族へも門戸を開き、リハ開始1週間時点での治療方針立案に向け、社会的ニーズの把握を積極的に実施している。また、スタッフが全員出勤する日が存在しない為、患者情報の共有化が至上命題である。そこで、申送りシートをオリジナル作成し職種内で運用したり、職種内で3チーム編制しサブ担当制を敷いている。

2. 「多職種協業（病棟看護師との協業体制を含め）」について

当院は、現在4つの病棟にICUを含めた病棟構成である。

病棟によっては、脳卒中センターや亜急性期病棟などある程度の疾患特性や期間変遷特性が存在するが、基本的には混合病棟である。療法士も、各病棟専従はもとより専任体制は採用していない。理由は、混合病棟であるが故に、患者において担当療法士がむやみに変わり得る可能性が高いこと、加えて病棟間でセパレートされる可能性が高いことなどが挙げられる。

そこで病棟専従及び専任体制を敷くことなく且つ情報共有するためには、病棟との適時な介入頻度やツールの工夫が必須となる。急性期という状態変動が大きい時期、各自が電子カルテを活用した情報共有、その日のリーダーが各病棟へ定期的に足を運び情報共有するシステムなど、工夫を凝らして運用している。

カンファレンス体制は、「退院支援カンファレンス」「ADLカンファレンス」から構成される。

退院支援カンファレンスは、主治医を中心とした方針決定を主目的としたカンファレンスである。脳神経外科、整形外科、神経内科、内科において、週1回は主治医を中心としたチームで方針について話し合える時間を設けている。手術予定の関係で脳外科・整形外科は診療科医師全員が参加した形態、神経内科・内科は主治医ごとにスケジュールリングした形態とし、コメディカルにおいては職種代表者が参加している。ADLカンファレンスは、病棟ごとに実施。療法士の各職種代表者が病棟へ出向き、週1回実施している。当該患者のADLに関するディスカッションを行い、病棟訓練に反映させる。

3. 「その他専門性の追求体制」について

対象者に対し適時な介入を施す為には、まず対象者の状況認識が必要となる。障害程度・残存能力という視点のみならず、「急性期」という発症後間もない時期、心理支持的関わりにも重点を置く。全療法士が関わる上で更なる専門的介入を要する場合は臨床心理士によるカウンセリング体制を整えている。また院内BGMやフルケアコンサート（月2回実施する患者対象コンサート）による間接的音楽療法や個別を基本とした神経学的音楽療法など音楽を媒介とした介入も、「早期離床」を促す（患者が抱く無理やり車椅子乗車させられる感に対する）上での有効性を感じるものであり、アロマセラピーなども盛り込んだ試行的「院内デイ」の実施（看護師・介護福祉士・企画課・リハ課協業）に至った。

近年の地域完結型支援体制を鑑みると、「早期方針立案」した上で次なるステージへの移行準備を行う事は非常に重要な要素となる。退院支援カンファレンス体制はもとより、直接在宅復帰される場合、対象者不安に向けた支援体制の充実が求められる。併設する組

織として「訪問看護ステーションたんぽぽ」がある。理学療法士：2名・作業療法士：1名の常勤スタッフを配置し、地域かかりつけ医からの紹介はもとより、急性期病院から直接退院される対象者に対する在宅領域の経験を活かした関わりも実施している。具体的には、まず院内リハ部門内カンファレンスに参加し、在宅支援に関する具体的なアドバイスをおくことで方針立案に寄与する。加えて退院前家屋訪問指導にも同行し、共に具体的方策に関する検討に加わる。退院後訪問リハの介入が決まったケースに関しては、退院前から関わる事で、自宅内に他人が介入する事に違和感をおぼえ拒否していた対象者が訪問リハを受け入れるきっかけになるケースも存在した。更に言えば、退院直後の在宅生活に対し、短期間目的志向型介入体制を整える事で、退院時の安心感に繋がり、ひいては在院日数の短縮化にも繋がるものである。

また、療法士差が生じない適時な介入を施す為には、種々の標準化が求められる。

院内全体で言えば、院内クリニカルパスに代表されるツールである。疾患別のみならず種々なツールを作成・運用している。例えば「嚥下システム」。

まず入院時「食事可能群」（主治医処方による）全て、看護師により「嚥下アセスメント」を行い、食形態が選定される。同アセスメントの一定基準に該当した場合には、言語聴覚士への嚥下評価が処方されると同時に、歯科衛生士による専門的口腔ケアの介入開始、続いて理学療法士による姿勢介入・看護師による実践などの協業が齎す誤嚥性肺炎の予防（誤嚥性肺炎改善率：2010年度実績 1.2%、平均 VAP 率：5.0~6.0%）。リハ医による評価の下 VE/VF 評価体制、及び内科医による PEG 増設を可能とする体制を整えている（2011年度実績：VF 件数 188 件）。PEG 造設後もクリパス運用により、造設後 3 日目から再び車椅子乗車再開。車椅子乗車に関係し得る褥創対策は感染管理委員会にて、転倒防止に関してはリスクマネージメント委員会（専任医療安全管理者 1 名）、呼吸管理は RST（「3 学会合同呼吸療法認定士」取得理学療法士 7 名）、栄養管理は NST（言語聴覚士・歯科衛生士が関与）などの管理組織とのコラボレーションにより管理している。更に、作業療法部門においては、高次脳機能障害者における「復職」「自動車運転復帰」に関する他外部専門機関とのコラボレーションに繋げる院内アルゴリズムを作成・運用。地域完結型支援体制により運動機能に依存する連携情勢がもたらすニーズに対し、急性期病院が果たすべき取り組みにも着手している（この点は県内公開講座に発展）。

以上、それら急性期病院における短期・長期スパンにわたる効果について、具体的指標をもって検証する機会とする。

チームによって得られる効果（評価方法）

「急性期リハにおける効果」について：

まず、「グレード A」として推奨されている要素の例を以下に列記する。

- ① 「廃用症候群を予防し、早期の ADL 向上と社会復帰を図る為に、十分なリスク管理の下にできるだけ発症後早期から積極的なリハを行う事が強く勧められる」
- ② 「脳卒中ユニット、脳卒中リハビリテーションユニットなどの組織化された場でリハチームによる集中的なリハを行い、早期の退院に向けた積極的な指導を行う事が強く勧められる」

これらの効果要素を下に、当院体制の中で体制構築に関する工夫を重ねてきた。(次項参照)
この度、改めて更なる効果検証を行う為、別添付した先行研究などによる効果影響要素に着目し「NIHSS・FIM 効率」などの客観的指標に基づく効果判定と共に、連携病院経由を含めた最終到達能力および転帰やその期間を調査し多角的検証を行う。

同時に、効果的な「チーム連携体制」の追究において、脳卒中ケアユニットなどから本来求められる要素のうち、同等のソフト面を提供することによる効果の可能性をも追求する。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

急性期リハの充実度を高める上で実証すべき視点を絞り活動した。

その材料は、先行研究及び当事業における他医療機関視察から学んだ視点である。

そのビジョンとして「病棟専従及び専任体制に依存せず病棟 ADL へ反映できる体制」を、また必要項目として以下の3点を掲げた。

(1)初回介入システムの見直し

(2)FIM の共通言語化（看護師・リハスタッフ）及び ADL カンファレンス体制の充実化

(3)病棟訓練体制の見直し

◆(1)初回介入システムの見直し

2点に大別できる。

①初回オーダリングシステムの変更

【方法】

「主治医→リハ医→療法士」システムから「主治医→療法士」システムへ

【意義】

リハ医を介したオーダリングシステムから、主治医からの直接オーダリングシステムへと変更した。院内クリパスの運用も含め、初回介入に要する日数を短縮する事で、脳卒中ケアユニットのような専従体制のメリットに近づける効果が期待できる。2週間程度の入院期間で直接在宅復帰できるケースなどを除き、主治医がリハ医介入を要望するケースについては、療法士への初回オーダリングと並行してリハ医に介入依頼をするシステムとした。

②初回 OT 介入時 FIM 集計

【方法】

初回 OT 介入時に、OT が FIM を集計する。必然的に看護師との情報交換を行う。

【意義】

初回介入時にしている ADL を把握する事で、ADL に反映され得る問題点の明確化に繋がり、早期目標立案や治療効果にも繋がり得る。

◆(2)FIM の共通言語化（看護師・リハスタッフ）及び ADL カンファレンス体制の充実化

【方法】

①FIM の認識度調査（2回実施）の実施：全看護師及びリハスタッフ対象

②FIM 研修会（病棟別に各1回）の開催：全看護師対象（講師：作業療法士・理学療法士）

③FIM 評価ツール（各病棟へ配置）の作成：オリジナル作成

④FIM 集計体制を週1回体制へ変革：

⑤ADL カンファレンス体制の変革：週1回集計した FIM を反映させる

【意義】

チーム医療を推進する上で、現状から成果に至る共有を図るべく、FIM を指標として共通言語化する事が最適であるとの視点に立ち、FIM の利用促進を目指した。

まず FIM に対する認識度(理解度・習熟度)調査を実施。FIM の概要から具体的評価について任意の設問をオリジナル作成・実施。

また、2回実施した調査の間に、病棟別に FIM 研修会を開催。

日々の病棟現場で活用できるよう FIM 採点シートというオリジナルシートを作成した。

更に、FIM 集計を週 1 回実施する体制とし、ADL カンファレンスに反映させた。

【活動(2)におけるアウトカム】

認識度調査①は、FIM の構成要素や採点条件などで構成される「基本問題」、また活動ごとの具体的な採点から構成される「各論問題」の 2 部構成とした。

まず回収率は、リハスタッフ 100%、看護部は 91%であった。

初回開催時の正答率(総合)は、リハスタッフ 70%、看護師 56%であった。

看護師の傾向として、特に FIM の配点の意味合いや採点の条件など、基本的な概要自体を理解できていない傾向が示唆された。(基本問題正答率：39%、各論問題：59%)

2回目に実施した結果は、リハスタッフの正答率は 81%、看護師の正答率は 62%であった。看護部理解度の変化として、基本項目正答率が 39%から 47%へと改善。FIM に触れる機会が増加したことにより、基本的な認識度が改善されたと考える。

この行動目標としては、「現場でツールを活用しながら対応できるレベル」に設定した。つまり、頭の中に全ての知識が植えつけられずともラミネート板にまとめられた評価ツールを参考にしながら会話できるレベルである。多くの人数が絡み合うチーム医療において、最終的には適時な対応が施せるレベルまでスキルアップを目指す事は必要であるが、共通言語化する事の方が前段階として求められるものである。よって、活動②「病棟別 FIM 研修会」及び活動③「FIM 評価ツール」を実施した。その結果、FIM 基本項目正答率が向上した事は、現場で③FIM 評価ツールを活かした臨床現場における共通言語化に繋がり得る改善であると推測できる。

以上のことから、急性期病院に於いても FIM を用いた評価を導入する事により、看護師とリハスタッフとの共通言語化が臨床現場へのチーム効果(カンファレンスや病棟訓練など)として FIM 効率などへと反映される可能性が示唆された。

◆(3)病棟訓練体制の見直し

【方法】

- ・病棟訓練の時間枠を整理及び重点化

【意義】

平成 23 年 7 月より段階的に病棟訓練の頻度を増加させ、チーム医療の推進を図る為に訓練場面や介助場面を共有し、看護師との ADL 到達状況の情報を共有した。

それらの効果は活動(1)(2)の活動とも相まって、総合的な効果をきたす。

より早期にリハの介入が開始され、OT が初回介入時に FIM を集計し、ADL における情報がリハスタッフ・看護部間で共通言語化された FIM を指標として早期から共有される。その共有は ADL カンファレンスや ADL 訓練に反映される。職種を越えた介助方法の検討や、訓練室と病棟での患者の状況変化、病棟で訓練した方が効果的である場合と訓練室で運動量をより増加した方が効果的である場合の判断など、多くの情報も共有される。また週 1

回集計する FIM によりその効果と次なる展開が PDCA 化される。

そのような期待される効果において、活動前と比較して改善された効果の存在が、後述する FIM 効率の改善として示されている。

本実証事業に関する総合的なアウトカム

以上、活動(1)～(3)における総合的なアウトカムを以下にまとめる。

- ・データ：平成 22 年度と 23 年 7 月～24 年 3 月(以下 23 年度)の実績比較である。
- ・対象：対象期間における脳卒中入院患者の内、理学療法もしくは作業療法実施者。

	平成 22 年度	平成 23 年度	前年比
リハ開始日	3.48 日	2.21 日	-1.27 日
離床開始日	3.25 日	2.75 日	-0.5 日
平均在院日数	28.6 日	25.2 日	-3.4 日
在宅復帰率	53.7%	61.0%	+7.0%
FIM 効率	0.711	1.027	+0.316

※ FIM 効率：FIM 改善点÷在院日数

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

◆急性期病院における FIM の位置づけ：主たる指標の一元化（職種を越え）

急性期病院における看護師の ADL 評価としては

- 1.診療報酬の算定要件としての看護必要度評価の日常生活機能評価票
- 2.DPC 調査に用いられる ADL 評価

以上の2つが既に必要とされている。

しかし、これらは多職種が共有で使う評価ツールとしては未だ一般的とは言えず、むしろある種限定的な評価ツールとなっている。また先の2つの評価に加えて FIM を実施するには看護師の負担が大きいのが現状である。

多職種のチームが使用する ADL 評価ツールとしては純粋な ADL 評価たる FIM が望ましいと考える。看護必要度や DPC 調査における ADL 評価に FIM を流用する事が可能となれば、看護師の負担も最小限に抑えられ、且つ多職種が利用できる評価ツールになると思われる。そしてこれら評価ツールの統合は延いてはチーム医療の推進の一助になるのではないかと。

◆病棟訓練推進における療法士の充実について

病棟にてリハビリテーション訓練を実施し、看護との相乗効果を求めるには、マンパワーの充実が必要である。对患者の訓練の中で看護師と検討を重ねつつ最適なサービスを提供する為には患者一人当たりの訓練時間の確保が必要である。しかしながら、現状当院に於いても十分とは言えず、日曜祭日も実施している事で平日のマンパワー不足を引き起こす一因となっている。これら日曜祭日の訓練実施については回復期病棟に限り診療報酬上のアドバンテージが付いたものの、それらは単位数という条件付きである。日曜祭日の訓練は単に訓練

の連続性や頻度増加のみならず、療法士が退院支援を行う為に必要不可欠な家族との情報交換の機会を増やすという大きな利点がある。

したがって成果主義が併用された回復期病院のみならず、後の回復に大きく影響する急性期病院のリハビリテーション休日体制にこそ診療報酬上、評価がなされるべきではないか。

総括評価

上述したアウトカムについて、調査期間や症例数に差がある為、重症度などの点で同条件の比較とは言い難い。しかしながら、明らかな有意差が導き出された事実は、とても興味深いものであった。

在院日数に関しては病棟訓練の頻度から考えて直接的な影響とは考え難いが、FIM 効率の向上には何らかの好影響があったものと推測される。

ここまで短期間での FIM 効率の向上は、純粋に患者の ADL が著しく改善した為ではなく、リハスタッフが病棟という生活現場に入り、看護師との FIM を用いた情報交換を密に行う事で、訓練場面での能力を病棟生活に効率よく反映できたためではないかと考えられた。

介入開始日数を短縮化し、早期から客観的指標を用いた ADL 介入を果たす。各々の専門性が融合し合うべく、その客観的視点が職種を越えて共有できる体制。共有する視点が客観的で日常生活に反映されていれば、適時に介入すべき視点も生じ得る。病棟専従や専任であれ、空間を共有することありきでなく、そのような共有視点があれば更により一層チームとしての効果が期待される。

この度、結果として在院日数が短縮化されながら FIM 効率が高まったことに大きな意義があるのではないだろうか。今後在院日数が 10 日に満たないレベルを求められる急性期病院において、「在院日数の短縮化」「リハビリテーションの充実化」という二つの要素は相反するものであるという観念に捉われかねない。須らく組織としては急性期病院におけるリハスタッフの充実化に消極的になってしまう。患者にとっても、無機質な環境として感じ、回復期病院へ転院し地域完結型支援体制という視野で鑑みようとも、良い影響を及ぼすとは言えない。

しかしながら、短期間であれリハビリテーションの効率的な充実化を果たすことで、訓練効果が高まり、ひいては在院日数の短縮化に繋がる実感を得た。「短期間ではリハビリテーションを充実させる事はできない」「今後更なる在院日数の短縮に向けてリハスタッフを充実化させることははばからない」ではなく、「患者状態の改善を図り在院日数を短縮化させる一つの有益な方策として」更には「良質な地域完結型支援体制を果たす一つの有益な方策として」、改善率というエビデンスの高い急性期であるからこそ、急性期リハビリテーションの充実度を高める意義があるのではないだろうか…そのような手応えを得た。

今後、病棟訓練体制や FIM の機能性などを更なる要因分析を施しながら、更なる効果的なチーム医療体制を追求していきたい。

(その他)

◆当院リハ課における次年度の取組み案：

「リハビリテーションスタッフのチーム構成：職種混合制」

限られた時間内で行うべきコミュニケーションが各組織単位内で行われている。リハビ

リテーション集合組織単位（当院ではリハ課）、同職種内、看護師を含めたチーム単位などである。

病棟専従／専任制は、これらを端的に集約化した形である。専従／専任体制を敷かない場合であれば尚更、時間管理の能率性を含めたチーム構成が問われる。

当院リハ課でも、今迄各職種単位でコラボレーションしてきた体制から「職種混合2チーム制」という体制へ変革する予定である。43名在籍するリハ課スタッフを各チーム20名程度で編制。PT：8名、OT：7名、ST：1名などから構成された組織とし、担当患者は病棟に依らずチーム内で管理。勤務体制などもチーム内に委ねる。その上で、職種ごとに定期的に集まり、専門性の追求を掘り下げる時間を設ける。当院のように混合病棟下であれば、患者が状態変化により病棟を移床しても同じチーム内での管理体制には変わりはない。患者情報共有はチーム内で、専門性の追求は職種別で、限られた時間内で効果的に高め合う。申し送りなどの情報共有に要する時間も多職種が関与した効率化に繋がる可能性は高まるものである。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

ストロークチーム（脳梗塞早期治療に向けたチーム医療） （財団法人操風会岡山旭東病院）

チームを形成する目的

【はじめに】

脳梗塞の治療においては、t-PA や血管内治療など、強い血栓溶解効果が期待できる薬物、手技の利用が可能となった。ところで、t-PA は梗塞発症後 3 時間以内に投与を開始する事が求められる。すなわち、いかに早く治療を開始できるかが予後改善の重要なポイントとなる。早期治療導入は脳梗塞治療全般においても重要な点である。早期治療導入のためには発症からの早期来院、来院以後の早期治療導入の二つの局面がある。前者への対策には患者、家族への教育や救急搬送体制が挙げられる。病院で対応できるのは後者で、医師、看護師、診療放射線技師、臨床検査技師、薬剤師、事務職員など各職種の有機的協力が重要と考えられる。ちなみに、2009～2010 年の t-PA 投与までに要した時間を検証すると、発症してから来院するまでが 0～148 分、平均で 62 分であった。来院から t-PA 投与まで 32～130 分であり、平均で 75 分、発症から t-PA 投与までに要した時間は 70～195 分、平均 136 分であった。発症より 3 時間以内の治療開始が必須である超急性期脳梗塞への t-PA 治療をモデルに、当院での超急性期脳梗塞治療におけるチーム医療の現状をまとめ、その問題点、改善点を部門ごとに抽出、それをもとにより治療導入短縮に向けた改善策を提示する。また、改善策有効性の検証も重要と考える。

【目的】

来院から、t-PA 施注まで時間の短縮は脳梗塞症状の予後改善に重要な課題である。本検討では来院から t-PA 投与までの時間に着目し、チーム医療改善による短縮の可能性を検討する。この目的で、先ず各職域、部門ごとに問題点を抽出し、それを元に改善策を構築、これを元に必要な協力体制、チーム医療強化を目指す。施注時間短縮を最終目標に、当院脳卒中センターにおけるチーム医療の現状をまとめ、時間短縮のための問題点、改善点を部門ごとに抽出し改善策を検討する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

【方法】

第一段階として医師、看護師、診療放射線技師、臨床検査技師、薬剤師、リハビリテーション課（理学療法士、作業療法士、言語聴覚士）、ソーシャルワーカー、事務職の代表でチームを作り、t-PA 治療の対象患者における問題点や課題を書く部門ごとに抽出、ワークアウトの 4 分割法を用いて優先すべき課題をまとめた。そして、それぞれの問題に対する、改善点を考案した。

第二段階として、改善点を関連部署を中心に全職員に周知、指導した。

第三段階として、過去の経験と改善すべき期待値を元に作成されたタイムスケジュールを関連部署に開示した。そして周知以後の t-PA 施注開始までの時間をタイムスケジュールに沿って評価し、それ以前のデータと比較した。また、改善を阻む要因があればそれを抽出し、次の改善につなげることにした。

チームによって得られる効果（評価方法）

脳梗塞急性期治療の開始までの時間が短縮されれば、t-PA のみならず他の治療におい

ても改善度は高くなる。早期治療導入には、医師・看護師・放射線技師・検査技師・薬剤師による有機的な連携が重要である。その後の治療についてもリハビリテーションスタッフや感染対策チームとの協働、合併症治療には他科医師との協力体制、そして早期退院や回復期リハビリテーションとの連携にはMSWの介入が必要であるなど、チームでの対応が不可欠である。

治療過程での評価は、主治医が主となり看護師・PTも含めたスタッフでNIHSSを用いた評価を経時的に行っている。運動機能もPTによりFIMを用いて評価している。これらの指標は、脳卒中連携パスに反映されており、その運用により回復期リハビリ病院、家庭医との密な連携に役立っている。なお全症例を脳卒中基本台帳に登録してデータベース化しており、臨床研究を行う環境を整えている。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

【結果】

t-PA 早期治療に向けた時間短縮における当院部門別課題として表1に示した問題点が挙げられた。

上記に対する改善点として①事務：当直帯でも、誰でも速やかに電子カルテ登録できるようトレーニング。事務所でなく、救急現場での電子カルテ登録。②服薬、診療情報を忘れず持参する患者、家族に声をかけるよう救急隊に依頼。血管内治療スタッフ（専門医1人）の不足を補うため、大学病院血管内治療グループとの連携。③最短搬送ルートをイメージしながら行動。早期応援依頼。NIHSS トレーニング。スケールベッドの導入。④診療放射線技師：優先的に検査できるよう3台あるMRI間で検査時間の調整。15分以内で終了できるよう、検査項目の見直し（拡散強調画像、T2、T2*、MRA）。⑤薬剤師：t-PA調整トレーニング。

これら項目が検討された。これらをもとに作成した連絡系統と処置の流れを図1に示す。この処置の流れ図を、検討された改善すべき点とともに、関連部署を中心に全職員に周知した。そして、周知以後のt-PA 施注時に各ポイントまでの経過時間を評価し、それ以前のデータと比較した。

周知後t-PA を施行した10症例のタイムスケジュール各ポイント毎の所要時間を測定したところ、図2のようになった。また、来院からの経過時間は図3の様であった。2005年t-PA 導入時から2011年11月の周知前までのt-PA 施行例94例（男61、女33、平均年齢72.5±12.7歳）のカルテ登録からt-PA 施行までの経過時間は70.9±20.5分であった。一方周知後施行10例（男5、女5、平均年齢76.3±6.7歳）では65.1±16.8分であった。平均で約5分短縮しているが、有意差はない。タイムスケジュールでの予定時間を大きく超えてしまった要因として家族の到着遅れによる入院、t-PA 施行同意の遅れ一件、t-PA 調整準備の遅れ一件（29分）、MRI 検査時間の延長（33分）、MRI 終了後ICUへの搬送時間の遅延3件（20~30分）、t-PA 調整後施行の遅れが一件（26分）であった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

【考察】

改善点には人員配置や利用出来る機器の違いなど、普遍化できない施設ごとの問題がある

と思われる。しかし、脳梗塞治療に関わる各部署で共同作業をすることにより、気付かない問題点を抽出し、共通する問題意識を深め、改善に向けて助けあう良い効果が期待できると考えられる。また、各部署合同による共同作業を行うことでの連帯感が深まることも、チーム医療推進に有用と考えられる。

総括評価

具体的効果についてはまだ表れているとは言い難い。結果に示したような通常必要な時間を大きく超えてしまう例があることは改善の余地がまだまだあることを示している。50分以内の施行を目標に協力し、継続して検証と改善に取り組んでいく必要がある。

(その他)

表1. 早期治療導入において指摘された各部門別問題点

※ 下線部はすでに解決されているもの

- ① 事務：早期電子カルテ登録に時間がかかる場合がある。
- ② 医師：速やかな診察、検査オーダーの早期入力。薬剤師、診療放射線技師、ICU（入院病棟）への待機指示（状況により看護師が連絡）。既往歴、合併症、服薬状況の早期把握。治療法の早期選択。患者、家族への早期病状説明と同意。t-PA再開通困難時の血管内治療の待機態勢。
- ③ 看護師：速やかなルート確保、バイタルチェック。人員不足時の応援態勢。搬送時間の短縮。症状評価(NIHSS)の熟達。体重把握（t-PA投与量決定に必要）。
- ④ 診療放射線技師：長いMRI検査待機時間。長いMRI検査時間。
- ⑤ 臨床検査技師：検査時間短縮のための必要最小限、最短検査セットの準備。
- ⑥ 薬剤師：t-PA調整時間に個人差が大きい。
- ⑦ その他：リハビリスタッフによる早期症状評価とリハビリ導入。ソーシャルワーカーによる脳卒中地域連携パスの説明、介入需要の評価。

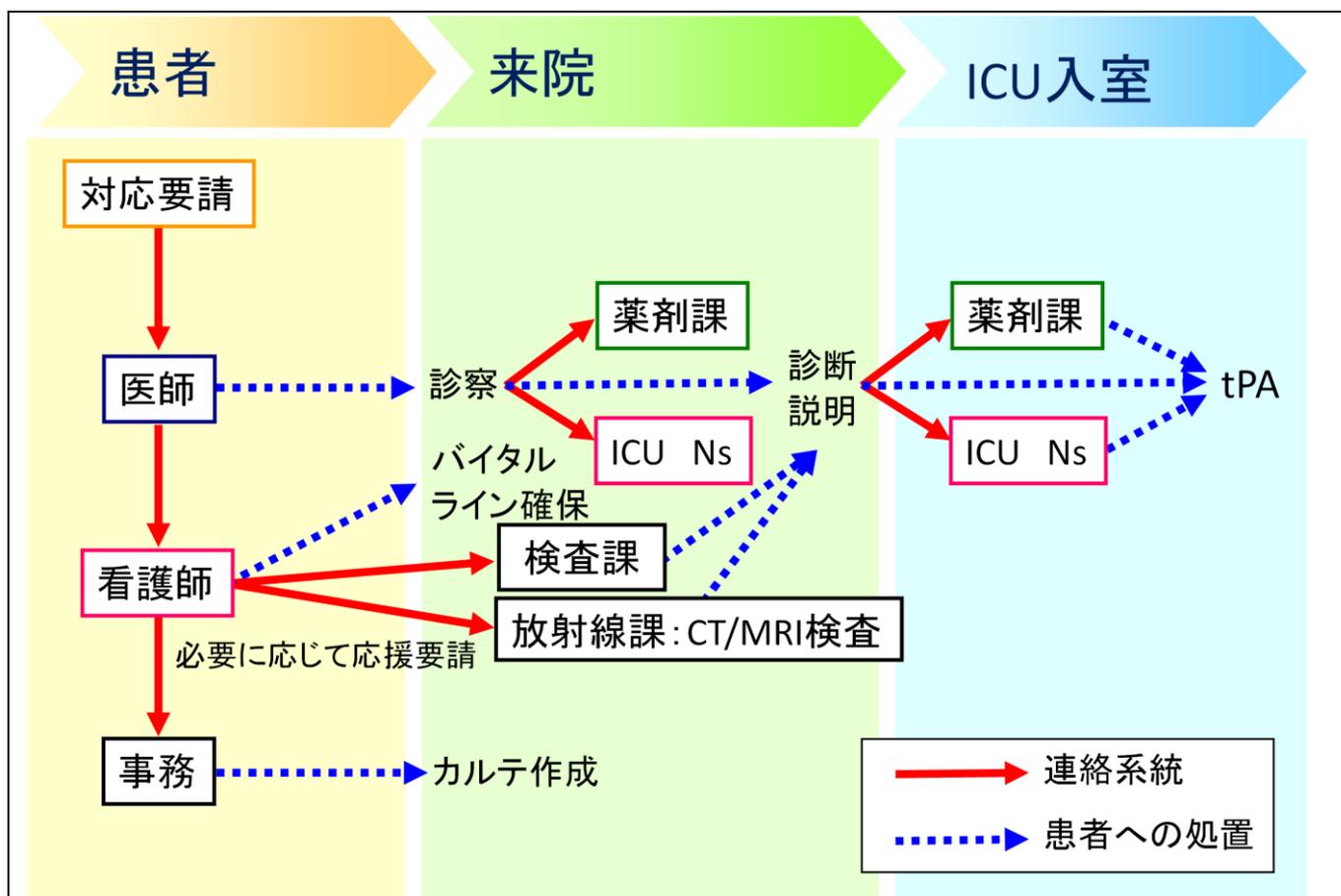


図1. t-PA を用いた超急性期脳梗塞治療における医療連携のための連絡系統

検査課は血液、生化学検査、心電図検査などを行う。放射線課は CT/MRI,胸部レントゲン写真などの画像検査を行う。薬剤課は患者の体重に合わせて t-PA 注射液を調整する。

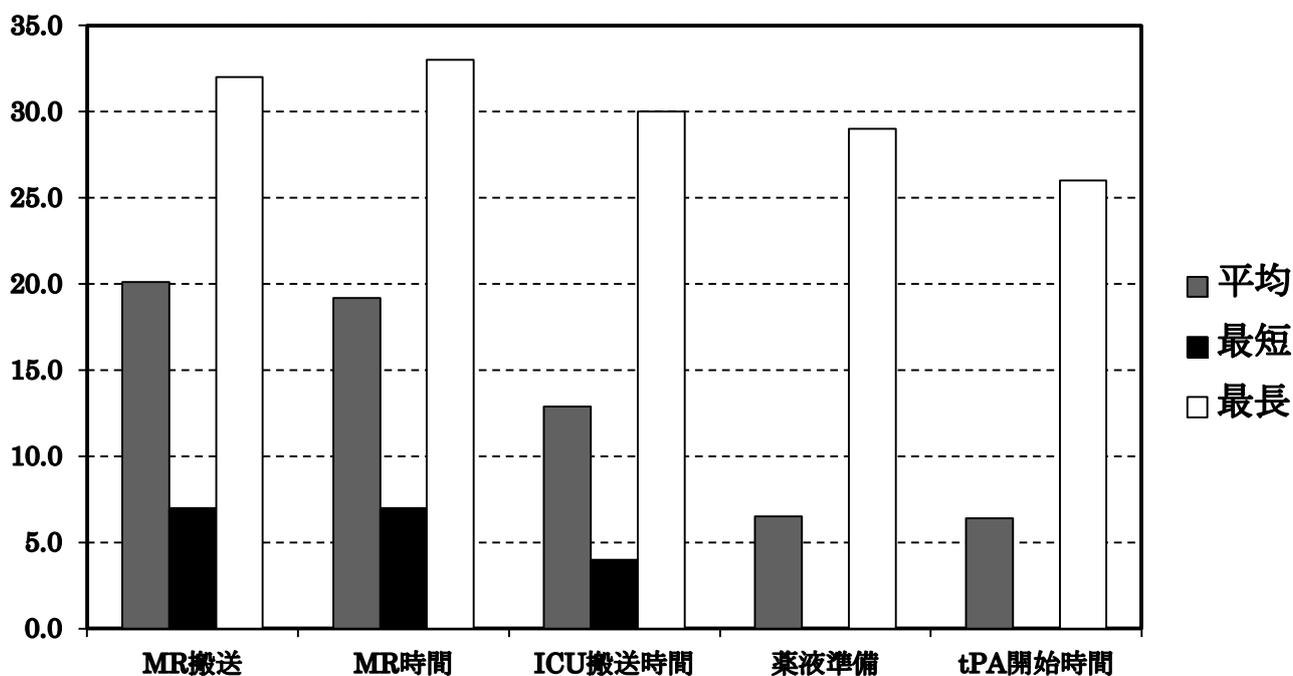


図 2.MR 搬送；カルテ登録から MRI 搬送まで、ICU 搬送；MRI 検査終了から ICU 入室まで、

t-PA 開始： t-PA 薬剤調整から施行までに要した時間。単位は%

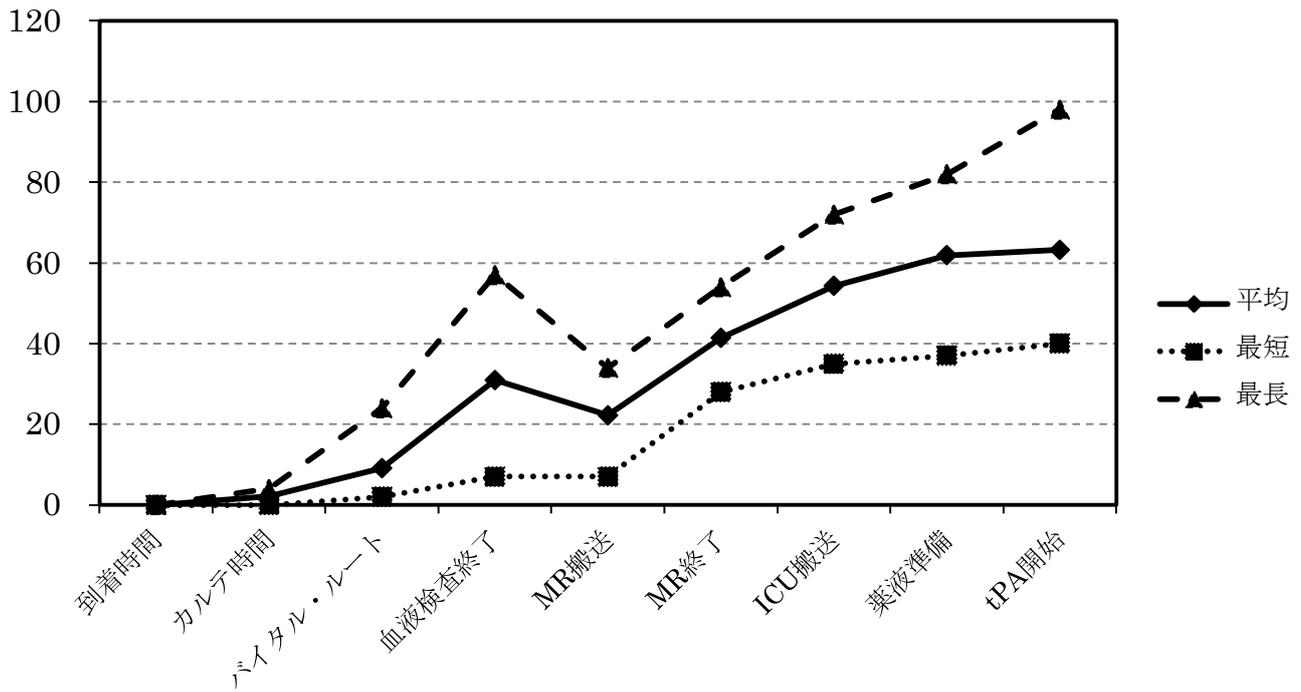
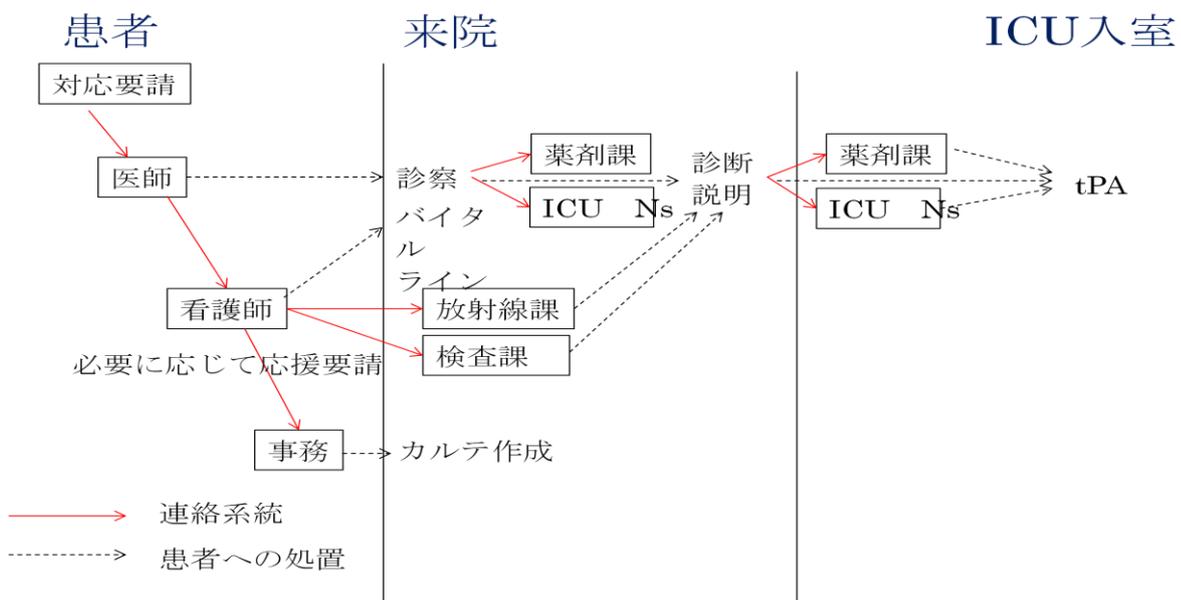


図3. 来院から各処置までの累積時間(分)
一部の症例では前医からの血液データを使用

tPA患者対応に向けた連絡系統



チーム医療推進方策検討WGからのコメント

生活支援チーム (財団法人操風会 岡山旭東病院)

チームを形成する目的

急性期の医療現場では、秒進分歩の勢いで高度医療が展開されている。その対象である患者は高齢者や障害者といった身体介護を必要とする患者の占める割合が多くなっている。食事・排泄・清潔・更衣といった介護支援と退院後の生活支援の指導といったニーズも高まっている。また、身体能力の低下からくる転倒・誤嚥などのリスクも高く看護師や看護アシスタントだけでは十分な援助ケア・安全確保の提供がますます困難になった背景がある。そこで、急性期の医療現場にも介護福祉士を積極的に導入することで、急性期医療サービスの向上を図りたいと、生活支援チームを形成する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：診断、治療、患者、家族に対して治療方針に関するインフォームドコンセント、紹介元および紹介先病院との連携

看護師：看護・ケアなど、多職種とのコーディネーション

介護福祉士：患者の生活援助と家族への介護指導

看護アシスタント：病棟周辺業務

作業療法士：生活機能の改善

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・看護師と介護福祉士の業務分担による患者安全の確保。
 - ・看護師が看護に専念できる環境が整備される。
 - ・介護を専門的に実施するため、質の高い業務を効率的に行うことができる。
 - ・患者、家族の精神的不安が軽減し患者、家族へのサービスの質が向上する。
- ※ 在院日数短縮、超過勤務減少、患者評価の改善

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

介護福祉士の採用者が4月以降増え5名になり暫時準備を進め看護師・看護アシスタントの連携により生活援助の質向上に努めてきました。入院患者の8割が高齢者という環境の中で、夜間譫妄・認知症などによる興奮の見られる患者へのケアを安全管理にも配慮しながらどのように行うのが長年の課題でした。今回介護福祉士の病棟配属により職種間の業務整理と協働体制により時間的余裕も生まれケアの質が向上していると思われます。1月からは毎水曜日3時間程度の集団ケアを開始し、レクリエーションなどを交えながら認知症予防・進行抑止に向けたケアを行っています。

職員へのアンケートによると「専門的な業務が効率よく展開できる」「急性期ならではの患者の精神的不安が軽減できる」など82%の職員が質の向上が図れてと認識しています。患者・家族への調査は十分にできていませんが、夜間譫妄を起こしていた患者が集団ケアに参加することで、夜間の睡眠が確保され興奮が見られなくなるなど効果が得られた事例もあります。慢性神経疾患患者などは、入院生活のメリハリが付き楽しいなどの声も聞かれます。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

現在介護福祉士は 8 名になりましたが、すべての病棟配置には至っていません。また集団ケアも週に 3 時間行うのがやっとであり毎日の運用はできていません。急性期病院で早期疾患の治療を行うことも重要ですが、高齢者の認知症ケアや在宅への早期復帰のためには日常と変わらない生活リズムを保つことが必要だと思います。そこで将来的に【院内デイケア】の開設と毎日の集団ケアそして夜間の運用をめざし、在院日数の短縮や在宅復帰者が増えるような活動を行いたいと思います。

総括評価

急性期病院の職員は忙しくかけまわるといったイメージがあり、患者・家族にとっては取りつく暇もないというところでしょう。しかし、生活援助を専門的に提供する介護福祉士が存在することで、生活の質向上はもとより精神的安寧が提供できることは職員にとっても職場環境の質向上につながりました。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

病棟専従多職種専門家チームによる リハビリテーションサービスの提供とその効率性の実証 (長崎リハビリテーション病院)

チームを形成する目的

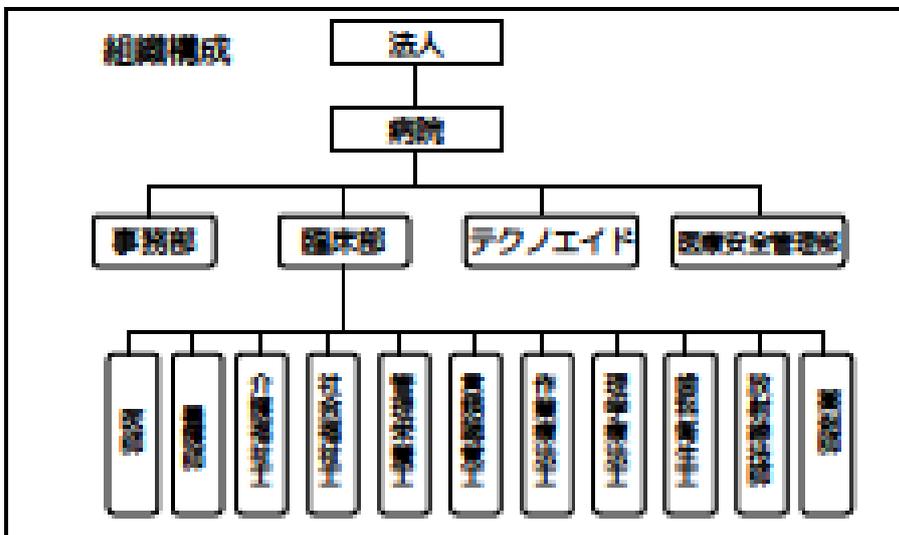
当院は、主に発症から30日以内の脳卒中患者に対して集中にリハビリサービスを提供し、住み慣れた地域で安心した生活が送れるように支援していくことを目標に掲げた回復期リハビリ専門病院である。急性期の専門的治療後、どのような重度障害が残存した患者に対しても、効率よく障害の改善を図り、安心した地域生活（在宅維持期・生活期）に繋げていけるような質の高いサービスを適時・適切に提供するために、多くの専門職の病棟専従による徹底したチームアプローチが必須であると考えて

病棟専従多職種チーム運営に重要な観点は、①電子カルテによる情報の共有、②カンファレンスの重視、更に③各専門職の知識・技術の向上、④チームマネジメント能力などが挙げられる。そこで当院のチーム運営の基本として、日常生活に直接関わる看護師・介護福祉士がチームの基盤をなし、他のチーム専門職（理学療法士：PT、作業療法士：OT、言語聴覚士：ST、社会福祉士：SW、歯科衛生士：DH、管理栄養士：RD、薬剤師など）が患者個別の情報・技術を適切に提供することによって障害の改善を図り、自立生活に向かうような関わり方を重視している。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

【病棟運営体制】

従来の縦割り組織を排し、医師を含む専門職は臨床部に所属させた組織を構築している。



病棟専従人員配置

教育・管理その他の部門

教育・管理部門
臨床連携部門
医療安全協議部
外来
回復リハビリ
患者支援事務局

病棟人員配置

職員総数：318名

(2024.04.30現在)

	病床数	Dr	Ns	CW	CS	RD	DH	SW	PT	OT	ST	計
4F	48	2	23	11	2	2	1	3	16	13	9	82
5F	48	2	25	10	2	1	1	2	16	14	8	81
6F	47	2	23	12	1	1	1	2	17	14	8	81
計	143	6	71	33	5	4	3	7	49	41	25	244

Dr:医師, Ns:看護師, CW:看護福祉士, CS:看護助手(パート)
PT:理学療法士, OT:作業療法士, ST:言語聴覚士,
RD:薬剤師, DH:臨床検査士, SW:放射線技師

#なお薬剤師は専任として2名が勤務

当院は全館、回復期リハビリ病棟入院料！および重症患者回復加算・休日リハビリ実施加算・リハビリ充実加算を取得し、365日リハビリサービス提供体制を構築

【人員配置の特徴】

- ① 多職種病棟専従制：現場の専門職は全て病棟専従
- ② 徹底した専門職集団：規定外の職種として看護補助者を介護福祉士とすると共に管理栄養士・歯科衛生士・社会福祉士も病棟専従として配置
- ③ 運営：マネジメントを重視し、従来の看護師長クラスをマネジャー、主任クラスをアシスタントマネジャー、さらにチーフを配置し、病棟運営は医師を含めたこれらの役職者で実施

スタッフの比率：病棟配置スタッフ÷病床数→1.7人/床
(職員総数÷病床数→2.2人/床)

【関係する職種とチームにおける役割・業務内容】

病棟専従医師：入院時多職種と共に全身状態および障害の評価、予後予測を行うと共に多職種専門家チームのリーダー（コーディネーター）として指示を与える。更に、総合診療的視点に立って、慢性疾患の治療及び再発・合併症の予防に従事する。また、急性期および維持期との連携を図っていく際の中心的役割を行う。

看護師：医師の指示の下、リスク管理を行う。ADL介助・自立援助を基本とした関わりの中で、セラピスト（PT、OT、ST）が個別患者に指導した内容を積極的に取り入れると同時に日常生活における問題点を抽出、セラピストに提示する。

介護福祉士：日常生活支援と共に家族の介護指導を行う。

管理栄養士：栄養アセスメント、評価、改善プログラム作成、実施、再評価。本人および家族に対する栄養指導・食形態調理指導

薬剤師：入院時使用薬剤の情報収集の下、医師・看護などに情報提供、本人・家族指導（現状、専任薬剤師として2名従事している。H24年4月から4名体制となり病棟専従の予定）

理学療法士・作業療法士：障害の集中的改善を図り、基本動作の確立と共に日常生活動作の改善が図れるよう看護とともに介入する。

言語聴覚士：言語障害の改善と共に摂食嚥下訓練を行う

社会福祉士：家族とスタッフ間、患者と家族間・地域生活などとのつなぎとしての役割を行いながら在宅生活基盤づくりを実施。

歯科衛生士：歯科医師との連携の窓口機能を果たすと共に、口腔衛生状態の評価、口腔ケアのプログラム作成（重度障害患者に対する口腔ケア技術助言・援助）、歯磨き等の患者・家族指導を行う。

登録歯科医師（長崎市歯科医師会診療所医師）：口腔機能向上のために義歯調整、歯科的治療を行うと共に食事場面での機能評価を実施。カンファレンスに出席

【カンファレンス】

① 入院時カンファレンス

患者が入院した担当チームによって評価が行われ、5日以内に入院時のカンファレンスを実施する。この時に担当職種がそれぞれの評価・ゴール設定案・プログラム案を提示し、議論の結果、チーム全体で統一した目標設定を行い、それに基づきそれぞれの専門職のゴール設定・プログラムを確定する。

② 定期カンファレンス

入院後1カ月毎に担当職種は経過を報告し、評価に基づくプログラムの修正、目標設定の確認を行う。

③ 地域訪問後カンファレンス

入院後2か月目には在宅生活を進めていくために、担当スタッフによる自宅訪問を行い、家屋環境等の調査を実施するが、その情報に基づきカンファレンスを行い、プログラムの修正などを行う

④ 地域カンファレンス

在宅に向かって在宅サービス提供担当者（介護保険サービス提供事業者）を交えて、情報交換および議論を行う

⑤ 退院前カンファレンス

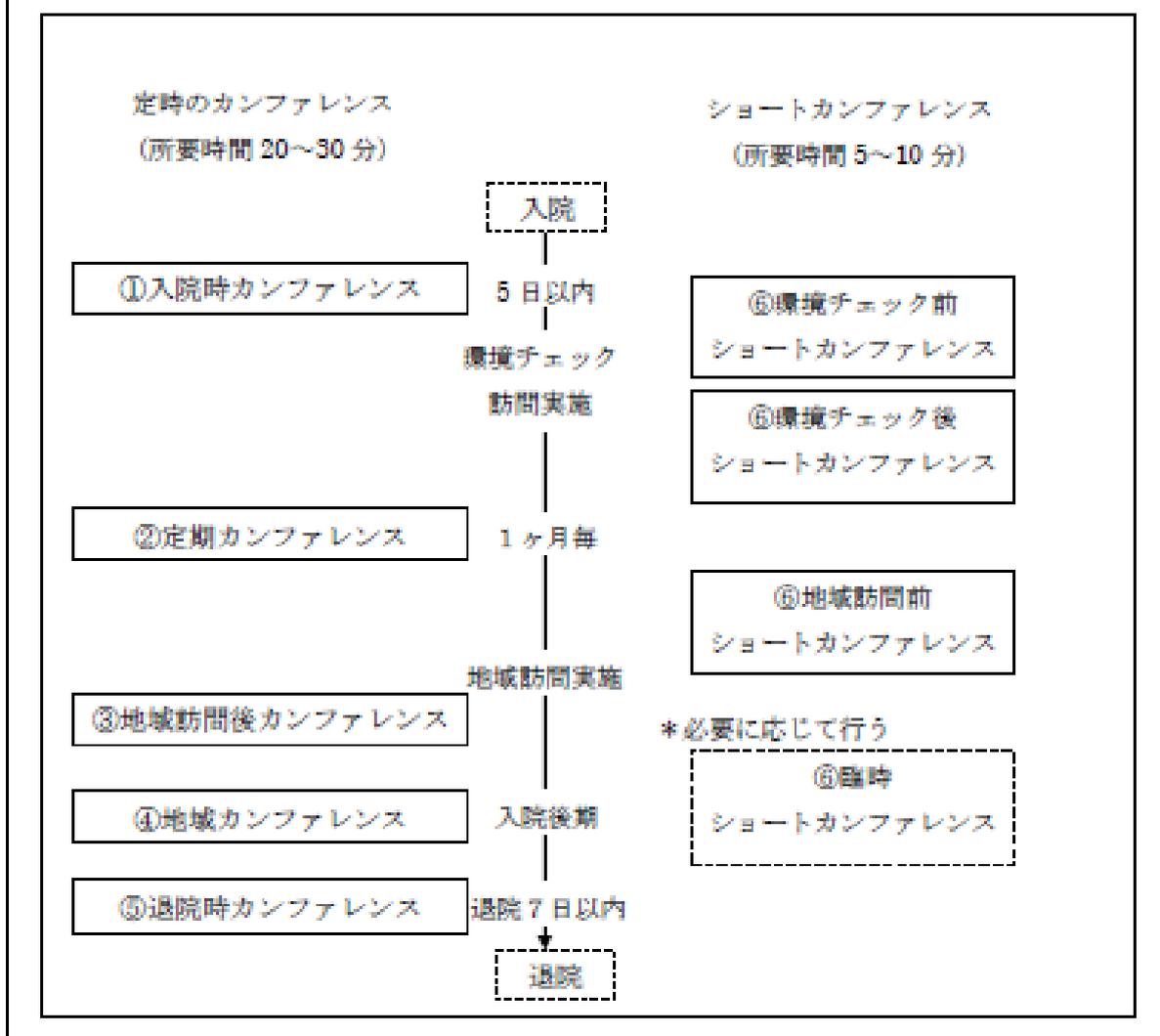
退院前7日以内に自宅退院に向かって担当チーム間で最終確認等の議論・調整を行う

以上のカンファレンスの所要時間はおよそ20分から30分である。

⑥ その他のショートカンファレンス

入院時カンファレンス終了後の1か月目（環境チェック訪問）および2か月目（地域訪問）に担当スタッフが自宅の環境や周辺地域の調査を目的とした訪問を実施する。それらの前後には確認事項の整理・チームへの情報提示などを目的とした短時間（5～10分程度）のカンファレンスを実施する。またその他必要に応じて短時間のカンファレンスを実施。

図1) 入院から退院までの実施カンファレンス



【地域医療連携】

- ① 急性期病院との連携：毎週月・木曜日には急性期病院（特に脳卒中や頭部外傷の救急医療を担う）の脳神経外科でのカンファレンスに出席、脳血管疾患中心の回復期リハビリ専門病院として救急医療を支える努力をしている
- ② 長崎市内の回復期リハビリ病棟開設医療機関でつくる長崎回復期リハビリ連絡協議会の運営に積極的に参画

当院は地域医療連携の中心的要として救急医療を支え、安心した地域生活を支援することができるように努力している。

【チーム医療実施の検証方法】

病棟専従多職種専門家チームによる効果を実証するとともに、患者（重度・中等度・軽度障害に分類）および関わる各専門職の行動分析を同時的に行っていくことによって効率的・効果的な協業のあり方を追求することにした。

<方法>

(1) 動線計測システムによる検証

チーム医療の実施状況を検証するため、1つの病棟（3つの回復期リハビリ病棟の一つ）について試験的にスタッフならびに患者の動線・動作を推定するセンサを用いた動線計測シス

チームによって得られる効果（評価方法）

【医療の質向上】

脳卒中患者について入院から退院に至る期間において、疾病・回復に関する各種数値による評価（アウトカム評価）、医療処置数等による評価（プロセス評価）、導入している支援ツール・仕組みに関する評価（ストラクチャ評価）を実施する。

--アウトカム評価--

- ①在宅復帰率
- ②入退院時のFIM評価、褥瘡発症率、肺炎発生率、経口摂取移行率、口腔衛生改善率、栄養改善率

--プロセス評価--

- ①患者一人1日当たりのリハビリテーション単位数
- ②病棟内の生活動作練習単位数
- ③口腔衛生処置実施数
- ④間欠的経口経管栄養患者数
- ⑤管理栄養士関与患者数

--ストラクチャ評価--

- ①各専門職種 of 病棟配置
- ②電子カルテ導入
- ③カンファレンスの実施

【患者の視点】

入院期間中に、自身の状態に応じて適切な処置（身体面ならびに精神面）がなされ、住み慣れた地域に戻って生活していくことに向け、得られた効果、プロセス、体制を評価する。

--アウトカム評価--

- ①退院時の身体の機能回復、生活動作能力の改善度

--プロセス評価--

- ①入院期間のスタッフとの接点時間（1日当の時間）：各専門職の動作分析より

--ストラクチャ評価--

- ①1床あたりの医療従事者数

【医療スタッフの視点】

担当する患者と密接にかかわり心身の状況を把握して適切な処置プランを実行していくことにより、患者の治療効果が上がり、同時にスタッフの満足度も向上する。

--アウトカム評価--

- ①1人あたりの担当患者数

--プロセス評価--

- ①病棟内での他の職種との協業時間（動作分析より）
- ②カンファレンス、勉強会への参加回数
- ③病棟内での担当患者との接点（回数、時間：動作分析より）

--ストラクチャ評価--

- ①専門職の365日24時間対応体制
- ②カンファレンス、勉強会の実施

③チームの動作分析

【経済面での効果】

経済効果について、病院の収益に関する指標を対象に評価する。

--アウトカム評価--

- ①病院収益
- ②人件費率
- ③薬剤・検査費率

--プロセス評価--

- ①抗生剤使用料
- ②輸液使用料
- ③他院でのMRI 検査依頼件数

--ストラクチャ評価--

- ①多専門職の病棟専従
- ②歯科衛生士のチーム参画・登録歯科医師のカンファレンス出席

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

今回の実証事業では、回復期リハビリ病棟におけるチーム医療のあり方として病棟専従多職種専門家チームによる関わりについて種々の評価項目および方法によって検証を行った。

以下、平成23年の1年間に退院した患者434名（内脳卒中患者：303名）についての年間実績（各評価項目毎に）および検証調査結果を記載する（なおアウトカムについては、可能な限り全国回復期リハビリ病棟連絡協議会全国調査結果との比較を試みる）。

【医療の質向上】

<プロセス評価> →添付資料P10~P13

- ① 勉強会・研修会開催：院内講演会、症例検討会・技術講習会などを含め院内での全職種勉強会・研修会はH23年1年間で165回開催し、全職種延べ7184名が出席した。また管理職対象のマネジメント研修を13回実施した。
- ② 予算処置：研修費用は年間24,405,888円であった。

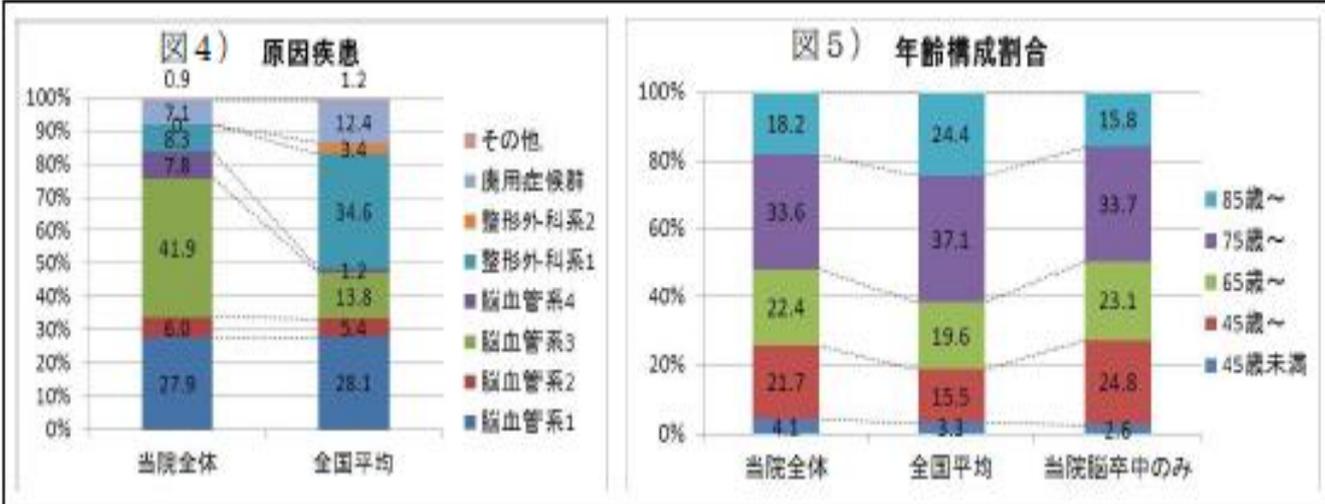
当院では、各専門職の知識・技術の向上を目指した縦の教育と共に一般社会人として、或いはチームの一員としての横の教育に力を入れている。また積極的に外部の講習会等に参加させることにより、最新の知識や技術が習得できるように力を入れている。

- ③ 1日あたりの提供リハビリ単位数：当院8.19単位で全国平均（5.54）の約1.5倍である。

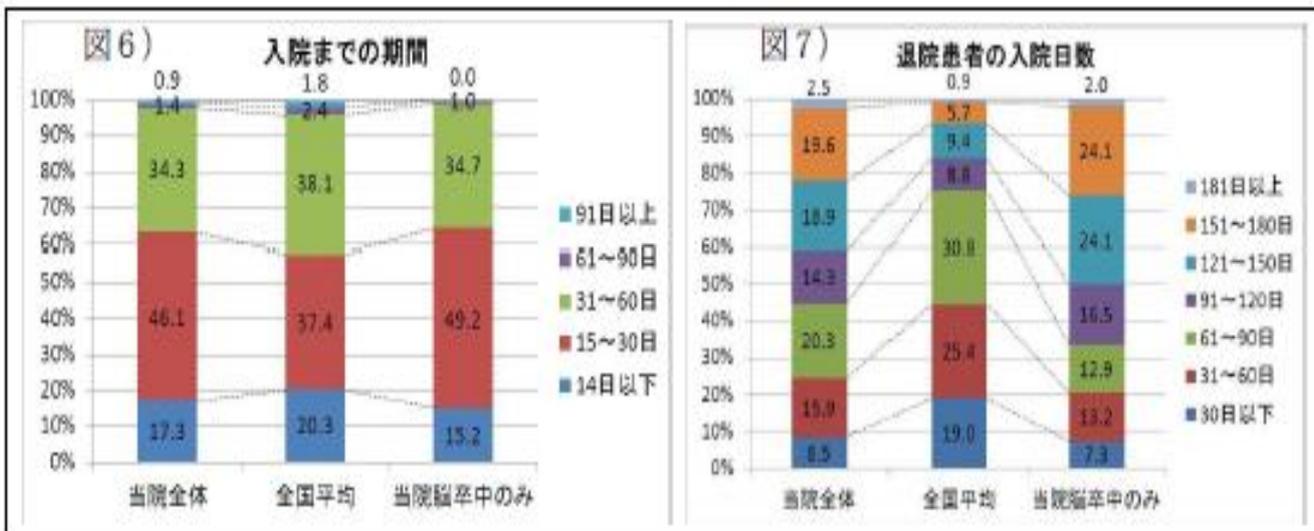
(2) アウトカム評価

- ①年間退院患者：平成23年1月1日から12月31日までに当院を退院した患者は434名で、その内、脳卒中患者が303名（約70%）、頭部外傷・脊髄損傷約47名（約11%）、廃用31名（7%）であり、脳血管疾患中心の回復期リハビリ病棟の運営となっている。

1)脳血管疾患系患者の割合が多く、年齢層は比較的若い



2) 発症から当院への転院は全国平均よりも早い



3) 入院時の日常機能評価やFIMで見ると当院は全国平均よりも重度の患者が多い

日常機能評価：入院時7.1→退院時3.6（全国平均6.6→3.8）

FIM評価：入院時68.7→退院時97.7（全国平均69.0→88.4）

4) 入院期間は全国平均より長い

5) 退院時の日常機能評価や FIM では全国平均と大きな差なし

当院は比較的重度の脳血管疾患系患者を中心に早く引き受け、全国平均並みに改善させ、在宅復帰を支援している。

2) 褥瘡発生率：入院中に褥瘡で対処した患者の割合：3.3%（表1）

3) 肺炎発生率：入院中に肺炎を合併した患者の割合：3.8%（表2）

表1) 転帰別褥瘡発生率

転帰	全体			脳卒中のみ		
	n	発生者	割合	n	発生者	割合
自宅	298	6	2.0%	217	1	0.5%
老健	13	2	15.4%	9	1	11.1%
療養病床	13	2	15.4%	11	2	18.2%
施設	40	2	5.0%	23	1	4.3%
急性転化	68	7	10.3%	42	6	14.3%
死亡	2	2	100.0%	1	1	100.0%
合計	434	21	4.8%	303	12	4.0%
急変死亡除く	364	12	3.3%	260	5	1.9%

表2) 転帰別肺炎発生率

転帰	全体			脳卒中のみ		
	n	発生者	割合	n	発生者	割合
自宅	298	7	2.3%	217	4	1.8%
老健	13	1	7.7%	9	0	0.0%
療養病床	13	4	30.8%	11	2	18.2%
施設	40	2	5.0%	23	1	4.3%
急性転化	68	3	4.4%	42	2	4.8%
死亡	2	0	0.0%	1	0	0.0%
合計	434	17	3.9%	303	9	3.0%
急変死亡除く	364	14	3.8%	260	7	2.7%

4) セラピストの病棟内ADL訓練→添付資料P32

動線計測と行動記録調査の結果、病棟内での関わり（ADL訓練）は理学療法士が26%、作業療法士が60%であった。セラピストは重症度に応じて、患者の生活の場である病棟内でのADL訓練を取り入れていることが推察された。

5) 在宅復帰率→添付資料P21~P22

自宅復帰した患者の比率は68.7%（これを一次転帰とする）であったが（全国平均は69.7%）、このうちの急性転化した患者の最終的な転帰（最終転帰とする）は在宅復帰（自宅および老健を除く施設）88.6%であった（平成23年12月31日現在）。

当院は全国平均に比較して重度の患者を早期に引き受け、全国平均まで改善をもたらし、同様の自宅復帰をもたらしている。これらは社会福祉士を病棟専従にした成果と考える。

6) 口腔衛生および口腔機能の改善→添付資料P25

口腔衛生評価：入院時16.9±2.6→退院時20.1±1.3 (P<0.05)

口腔機能評価：入院時18.3±3.2→退院時19.9±2.2 (P<0.05)

上記改善結果は特に歯科衛生士や登録歯科医師がチームの一員として、看護・言語聴覚士などと共に協働して関わった結果を示したものと考える。

7) 退院時経口摂取移行→添付資料P28

入院時経腸栄養患者46名中、3食経口摂取63.0%、経口と経腸併用8.7%であった。

入院時経腸栄養患者に対しては看護師・介護福祉士・歯科衛生士・言語聴覚士・管理栄養士・登録歯科医師が適切な評価の下で関与し、間欠的経口経管栄養法、口腔ケア、摂食嚥下訓練、体幹・四肢機能向上などに努めることで経口摂取が可能となっている。

8) 栄養状態の改善→添付資料P29

栄養管理実績：入院時：GNRI値85.2±4.7→退院時：89.2±6.1

入院時に栄養障害のあった患者中、退院時にGNRI値が改善した患者は80.4%

病棟専従の管理栄養士のもと、チーム全員が栄養管理を課題として捉え栄養管理が徹底して実施されていることを示したものと見える。

【医療スタッフの視点】

<プロセス評価>

① カンファレンス参加回数（表3）

ある1ヶ月のカンファレンスの実施状況をまとめたもので、全体として52回実施している。医師は2人おり、それぞれ担当患者のカンファレンスに参加するため、医師1人あたりのカンファレンス参加回数は26回となる。同様に全職種にわたって同様の計算を行った結果を示す。

表3) カンファレンス参加回数（月間）

	参加回数	スタッフ数	一人当たり
医師	52	2	26
看護師	52	20	2.6
介護福祉士	52	10	5.2
社会福祉士	52	2	26.0
理学療法士	52	15	3.5
作業療法士	52	14	3.7
言語聴覚士	37	8	4.6
歯科衛生士	52	1	52
管理栄養士	52	1	52
薬剤師	45	1	45

② 病棟内でのスタッフ間コミュニケーションの場と協働時間分析→添付資料P37～P40

会議室とスタッフステーション（StaffSt）でスタッフ間のコミュニケーション時間が長い。またB側病室で時間が長い。実験期間中に定期回診が行われたためと推測される。この3箇所を除くと、dinningならびにliving spaceでも比較的長くなっている。当院では、これらのスペースが病棟内において比較的広くなっており、これらの空間を利用したADL訓練を行いながらセラピスト間コミュニケーションを実施していることが推察される。

③ 患者とスタッフの病棟内接点時間分析→添付資料P34～P36

病棟内で接するスタッフは看護師、介護福祉士が長く、しかも重症度が上がるほどより長くなっている。

④ チームの動作分析→添付資料P30～P40

スタッフの行動記録（動線計測ならびにタイムスタディ）から、患者の重症度に応じて、病棟内を含めた様々な場所で、様々な職種が関わり、適切なりハビリサービスを提供していることが分かる。また、職種により行動は種々異なり、専門性を発揮しつつ業務をこなしていることも分かる。

また、スタッフステーションや会議室以外の様々な場所でコミュニケーションがとられている。特に食事エリアやデイスペースにおいて活発であり、廊下や洗面所等においても実施されている。ADL訓練をしながら、スタッフ間で情報共有をおこなっていることが伺える。

【経済面からみた効果】

当院では亜急性期医療の場として合併症（肺炎など）に対する治療や必要な検査に関しては大きな制約（薬剤の使用および検査内容）は行っていない。ただし、本当に必要な薬剤か、検査かの適応判断および口腔ケアを含めた予防策をスタッフ全員で行っている。

表4に経済面でのこれらの効果とも思われる収支結果を示す。総収入に対する薬剤費はわずか1.2%、使用した点滴抗生剤は全体の0.1%であったことは、種々の専門職の疾病予防に対する努力と検査・薬剤に対する医師の厳しい適応判断の結果と推察される。

なお、総収入に対する人件費率は63.6%であった。急性期病院と異なり、回復期リハビリに特化した運営を行えば、これだけの人件費を費やすことが可能となる。

表4) 収支状況

品目	H23年度	%
人件費	1,384,920,895	63.61%
薬剤費	26,128,042	1.20%
点滴抗生剤	2,208,606	0.10%
内服抗生剤	525,447	0.02%
検査費	2,296,954	0.11%
研修費	24,405,888	1.12%
総収入	2,177,355,556	100.00%

【新たな評価法に基づくプロセス調査】 →添付資料P30～P40

今回の実証では、病棟内でのチーム医療の実態を把握するため、スタッフならびに患者について病棟内の動線計測と1分間毎の行動記録を行った。その結果、行動の違いから各スタッフが専門性を発揮して患者と接していることが伺えた。例を挙げると患者の状態像が重くなるに従い、患者は病棟内にいる時間が長く、セラピストが関与してADL訓練を病棟内で実施している。また、病棟各所でコミュニケーションが図られており、スタッフステーション、会議室以外でも、食堂、デイスペースで盛んで、スタッフはADL訓練を行いながら情報交換を行っている。

病棟に配置した各セラピスト（理学療法士、作業療法士、言語聴覚士）が訓練室での訓練のみではなく、病棟（患者の生活の場）で、患者の生活サイクルや退院後の生活をイメージしたADL訓練を他の職種と協働して行ったことにより、重度の脳血管疾患系患者を中心に受け入れながらも、退院時の各種数値について全国平均並みに改善を図ることを可能にした要因であると考えられる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

<課題と対策案>

(1) 如何に多くの専門職を病棟専従として従事できる体制を構築できるか！

① 看護師確保の問題

雇用の問題として、特に看護師の確保に非常に苦労している。急性期病院の7対1看護

の影響を強く受けている現状では特に地方の医療機関は確保が困難となっている。医療政策的問題である。

② 看護補助者を介護福祉士へ

現状、病院勤務看護職の中に無資格者である看護補助職が勤務している。多くの専門職を配している昨今、しかもチーム医療を推進する観点から医療界にも介護福祉士が専門職として参加できるような整備が必要と考える

③ 歯科衛生士の問題

歯科医師が勤務していない医療機関に従事する歯科衛生士は法制度上、医療行為が認められていないのが現状である。今回の実証事業の結果でも、病棟専従歯科衛生士の存在は患者の口腔衛生・口腔機能向上に非常に有効と判断された。急性期医療が今後益々多忙を極め、在院日数の短縮化が進むと急性期病院からの患者の口腔衛生・口腔機能は今回の調査結果以上に劣悪になることが予想される。回復期リハビリ病棟に歯科衛生士が勤務し、医師の指示により医療行為が可能になるような対策が望まれる。

④ 病棟専従管理栄養士

急性期病院におけるNSTの活動がチーム医療の推進として大きく評価されている。しかし、今回の結果で見られるように当院での入院時の栄養状態は重度障害患者ほど悪く、また急速に改善するものではない。このために当院のように病棟管理栄養士の役割は非常に重要であり、しっかりした栄養管理無くしてリハビリを実施することは不可能である。回復期リハビリ病棟における管理栄養士が適切に評価されることが望まれる。

⑤ 人件費率の問題

当院は回復期リハビリ専門病院として、MRIなどの高額医療機器や手術場の設置などを行っていない。急性期病院との明確な機能分化の下で運営している。このため人件費率が約64%まで許容可能と判断している。しかし今後の診療報酬改定により抑制処置がとられた場合には恐らくこのような運営は不可能となるであろう。

(2) スタッフ教育

多職種専門家によるチーム医療を推進していくためには自立した専門性の向上と質の高いチーム運営が課題となる。このためには各専門職の知識・技術の向上を目的とした縦の教育とチーム構築・運営のための横の教育が必須である。このためには院内の教育・研修を盛んにしていくことはもちろんのこと、学生時代からの教育が重要と考える。

(3) 重要な課題としてのマネジメント

① チーム作りのツール開発

今回の実証事業で明らかになった当院の課題は入院期間が全国調査に比べ長いことである。現在、回復期リハビリ病棟入院患者の入退院のプロセス管理のツールとしては「リハビリテーション総合実施計画書」が利用可能であるが、あくまでもこの計画書は毎月記載した点としての管理のみで急性期医療におけるクリニカル・パスのような時系列を軸にしたものは回復期リハビリ病棟に存在しない。このため退院調整やゴール設定の変更などに時間を要するなど種々課題が存在する。

そこで当院では現在、入院期間を前期・中期・後期に分ることで時系列化し、それぞれの期間に患者のADL達成目標を記したシート、それに対する各職種のアプローチについて記したシート、の2つの入退院計画書（トータルマネジメントシート：TMS）を開発

中である。

②チームマネジメント

チームの各専門職が同一目標に向かっているか、常に検証を要する。このためにはリーダークラスのチームマネジメント能力が問われる。当院ではマネジメント教育を重視すると共にTMS（未完成ながら）の活用を実施している。しかし、マネジメント教育が即効するものではなく、中・長期的取り組みが必要と考えている。

総括評価

当院は、回復期リハビリ専門病院として開設（平成20年2月）した当初より、多くの専門職の病棟専従体制の下で徹底したチーム医療の実践を追求している。本実証により動線の計測、動作記録等を行うことによる「業務の見える化」が実現し、職種別の行動の違い、病棟専従多職種チームによる関わりにより、効果的なリハビリサービスの提供が可能であることが再認識されたと共に、質の高いチーム医療を推進する上で、種々の課題を確認することができた（前述）。

本実証に取り組んだスタッフからの意見としては以下のような感想が挙げられた。

- ①身近に他の専門職が存在するために情報交換・議論・技術伝達が可能で、互いに境界が無く、強いチーム意識を持つことが容易である。
- ②多くのスタッフが病棟で従事することで、患者のより身近に関わることができ患者満足度の向上につながる。
- ③課題としては専門職として成熟度が未だ低いために、他職種とチームを組むことで、ややもすればチーム全員が同じような視点で見がちになり、それぞれの専門性を生かすことができにくい。このため、専門性の向上を常に意識し、努力する必要がある。

また管理者からの意見としては以下のような事柄があげられた。

- ①本実証で、スタッフの動作を可視化することにより、各専門職により従事する業務と時間が大きく異なることを改めて認識し、専門職をまとめ、同じ目標を持ったチームとして組織し、運営するマネジメント能力の重要性が痛感された。
- ②患者に対する職種の視点の違いが、時としてチーム運営において複雑さをもたらす要因ともなるが、一方でこの違いこそがより良い成果を上げる重要なポイントであることから、チーム内での密接なコミュニケーションと各専門職の専門性発揮のバランスを探っていく必要がある。

（その他）

当院の本実証では結果（成果）を比較することが困難であった。他の病院で病棟専従多職種専門家チームを運営する回復期リハビリ病棟および当院と同様の運営を行っている病院との比較が望まれる。

回復期リハビリ病棟におけるチーム医療を推進していく上で、今回当院で行った動線計測システムによる「業務の見える化」は業務内容・方法の検証などにも有効なものと考えられる。また回復期リハビリ病棟におけるチームにとって担当患者の入退院管理計画書（当院で開発中のトータルマネジメントシート「TMS」：前述）のようなチーム運営のツールが望まれる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

ERAS に基づいた周術期栄養管理チーム (社会医療法人 禎心会病院)

チームを形成する目的

ERAS(enhanced recovery surgery)プロトコールは、手術患者の術後回復力を高めるために。それぞれにエビデンスのある各種の管理方法を集学的に実施することで、安全性の向上、術後合併症の減少、回復力の強化などを目指したものである。当院ではその多くの項目は既に実施しているが不十分な点もある。今回 ERAS に基づき、医師、看護師、管理栄養士などによるチームを組み、特に周術期の栄養、水分管理（絶飲食見直し、水分・炭水化物の負荷）について重点的に見直し、更なる安全性の向上、術後早期回復、業務の効率化を図る。将来的には薬剤、理学療法士なども加えるなどして周術期管理チームへ発展させ、手術患者管理の質向上を図ることが出来ると考える。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：手術決定後、麻酔科医が麻酔前診察を行ない、術前の絶飲食時間の決定や経口補水の指示を行う。また、入院時に低栄養がある場合には、NST にコンサルトを行う。他施設へ術前経口補水（以下 ORT）に関する学習のため視察、院内研修会の企画を行う。

看護師：医師の指示のもと、絶飲食時間の管理、経口補水の実施の確認を行なう。術後の飲食開始時期は、あらかじめ用意されたチェックリストをもとに、その時期を判断し実施する。また、他施設へ ORT に関する学習のため視察、院内研修会の企画を行う。

管理栄養士：術前食の決定。また、術前食は通常の入院の朝食よりも時間が早いいため、その調整を行なう。また、ORT がスムーズに施行されるため、手続きの調整を行う。

事務：アンケート調査の集計。手術のパス用紙をすみやかに改訂する。経口補水液を売店で販売するための調整。

チームによって得られる効果（評価方法）

当院の従来の周術期管理では、全身麻酔をする場合、手術前夜から絶食となり、その後は水分だけを 2～3 時間前まで飲水可能となっていた。ERAS に基づき栄養、水分管理の見直し（絶飲食見直し、水分・炭水化物負荷）を図ることにより、患者、医療者各々に以下のメリットが期待できる。また、こうした医療チーム活動の推進により、手術患者の術後回復力を早期から高め、術後合併症の予防や回復力強化による在院日数短縮へつながると考える。

患者側：術前の口渇、空腹などの苦痛、ストレスの軽減が図られる。また、術前の点滴を経口補水に切り替えることで手術直前まで行動制約が無くなる。

医療者側：手術前業務の削減。点滴が発生しないことで従来の点滴漏れや誤抜去等のインシデントがなくなり、安全性の向上が図られる。また、積極的な経口補水を行うことにより、脱水による全身麻酔導入時の血圧低下が軽減される。

評価は、患者や医療スタッフにアンケートを実施し、患者の苦痛や不安、医療スタッフの業務負担の改善などを評価する。また、ヒヤリハットの報告を集計し、安全性の評価を行う。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1. 患者へ術前経口補水療法（以下 ORT）導入前後にアンケート調査を実施。
 - ・ アンケート調査の協力が得られた患者：導入前 21 名・導入後 20 名
 - ・ **他別紙参照**
2. ORT 導入に伴い業務が変更した手術室看護師や、管理を実際に行っていく病棟看護師へアンケート調査を行い評価した。
 - ・ 病棟看護師アンケート 回答率：95.9%
 - ・ 手術室看護師アンケート 回答率：100%
 - ・ **他別紙参照**
3. ヒヤリハット報告書

【報告事例】

- ・ 食事指示箋がルール通りに入力されなかった為、食事を通常通り出してしまったが、看護師が気づき食事摂取には至らなかった。（2 例）
- ・ 指示通りに ORT を行っていたが、必要量の飲水が絶飲時間よりも早く飲水してしまった為、看護師判断で追加飲水した。

【評価】

食事指示箋の入力方法が複雑である。入力マニュアルは作成されているが、分かりにくいということもあり、入力に関する変更若しくは分かり易いマニュアルを作成する必要がある。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 今回の実証事業により、術前管理における患者のメリットとなり、看護師の業務負担軽減につながったと考える。このようなチーム医療を推進していくために、各自の業務と兼務しながらの活動であり、自分の時間を使って行っている事も少なくない。チーム医療を推進していくことが、国からも評価される仕組みがあると、より患者へ質の高い医療が提供されるようになるのではないかと考える。

総括評価

- ・ 今回の取り組み評価の指標とした患者アンケートについては、導入前後の対象患者が違う。導入前後の両方を体験しての回答ではないため、評価が全て今回のアンケート結果のとおりであるとはいえない。したがって、更なるデータの収集が必要と考える。
- ・ 術前の過ごし方について（体動制限が無い事）、口渇時の対応など、看護師が患者へ理解しやすい説明が統一して出来るようなパンフレットの作成が必要。
- ・ 患者からの質問に対応できるような Q&A や、補水液の飲み方に関するポイントなどを載せた運用マニュアルの作成が必要である。
- ・ 看護師アンケートの結果に加え、ヒヤリハット事例からも食事指示入力方法の改善が必要である。
- ・ 今回の取り組みにおいて、患者・看護師両者 共に ORT 導入することで患者のメリットに繋がり、看護師に対しては業務負担の軽減につながったと考え、今後も継続して実施する。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

脳卒中治療領域におけるチーム医療 (荒木脳神経外科病院)

チームを形成する目的

急性期脳卒中治療において、医師を核とし看護師がコメディカルの中心となり、NST 療法士、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、管理栄養士、臨床検査技師、薬剤師及び歯科衛生士が連携し、専門職の視点から多面的に患者状態の評価を行います。またこれらチーム構成員は t-P A 静注血栓溶解療法に対応できる知識及び技能を習得しクリニカルパスを有効に用いながら、早期の機能回復・離床、二次的合併症・廃用症候群の予防を実現し脳卒中治療成績の向上を目指します。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師:チームの核としての治療及び意思決定を行います。

看護師:t-P A 静注血栓溶解療法や手術前後訪問を含め家族面談を実施し患者の窓口となります。医師の指示やクリニカルパスに基づき業務をこなし各コメディカルの調整を実施します。

NST 療法士:経腸栄養や中心静脈栄養を含む総合的栄養管理を実施します。

理学療法士:超急性期からの訓練実施による早期の機能回復及び二次的合併症・廃用症候群の予防をします。

作業療法士:高次脳機能障害の評価による治療・ケア、トイレでの排泄動作の評価を行います。

言語聴覚士:早期経口摂取訓練に伴う嚥下機能の向上による合併症予防および治療効果の促進を行います。

管理栄養士:適正栄養量の確保を確認とNST 療法士の補佐具申を行います。

臨床検査技師:生体モニター、人工呼吸器などの維持管理を行います。

薬剤師:投与薬剤の確認、オーダー入力、配合禁忌、用量、投与方法の適切性や患者への効果効果の確認など臨床薬剤師として業務を行います。

歯科衛生士:入院患者の口腔衛生アセスメントを行い、口の機能訓練及び口腔衛生処置の実施。

診療情報管理士:医療チーム活動開始に伴って、該当患者基本情報の登録および上記職種が行った評価の取りまとめを行います。

これらチームが、院内委員会(リスク管理委員会・感染対策委員会・NST 委員会・褥瘡予防委員会等)や院内退院支援調整チームとも連携を取り、切れ目のないシームレスな医療提供を行います。

チームによって得られる効果(評価方法)

脳卒中治療領域におけるチーム医療によって得られる効果は、① 在院日数の短縮、② 死亡率の低下、③ 介護状態の改善、の3つがあげられます。また、これら进行评估・確認することで脳卒中治療成績の向上が具現化されます。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について(評価方法を踏まえて)

脳卒中治療領域におけるチーム医療によって得られる効果を、意識レベルJCSⅢ桁を除いた患者に関して、① 在院日数の短縮、② 死亡率の低下、③ 介護状態の改善、の3項目に

ついて、医療チーム活動期（平成23年9月～平成24年1月）と、活動前の同時期（平成22年9月～平成23年1月：以下前期）とで比較した。なお各期間の患者背景は以下のとおりであった。活動期：133名、（脳梗塞：97名、脳内出血：30名、くも膜下出血：6名、JCSⅠ桁：123名、JCSⅡ桁：10名、平均年齢72.3標準偏差14.7）と、前期：132名、（脳梗塞：109名、脳内出血：16名、くも膜下出血：7名、JCSⅠ桁：122名、JCSⅡ桁：10名、平均年齢72.1標準偏差12.9）。

活動期に行なったこととして、ア）医療チーム介入対象患者に対し、上記の各職種の担当スタッフが入院当日に患者の状態を確認、把握することに努める。イ）主治医に意見を聞きながら、病状が許す限りできるだけ早期に各職種のスタッフが患者に関与できるよう、各職種の入院から退院までの介入行程表、指導内容を作成する。ウ）スタッフ側から主治医に対して積極的に意見交換を行う姿勢を示す方針とした。エ）週1回、事業の進捗状況を検討するミーティングを開いた。

結果は次のとおりであった。

① 在院日数の短縮について：

（前期） 脳梗塞 19.0日、脳内出血 28.7日、くも膜下出血 32.0日、脳卒中全体 20.9日
（活動期）脳梗塞 18.2日、脳内出血 26.4日、くも膜下出血 36.6日、脳卒中全体 20.9日
脳梗塞・脳内出血において平均在院日数のわずかな短縮傾向はあったものの、脳卒中全体では短縮効果はみられなかった。

② 死亡率の低下について：

（前期） 死亡患者数5人、死亡率3.8%、
（活動期） 死亡患者数4人、死亡率3.0%
明らかな死亡率の改善はみられなかった。

※死亡原因

（前期） 肺炎3人、脳卒中病状悪化2人
（活動期）肺炎1人、脳卒中病状悪化1人、DIC1人、多臓器不全1人
肺炎による死亡が減少している印象であった。

③ 介護状態の改善について：

- i) 入院時および退院時の看護必要度B項目
- ii) 入院時および退院時のmRS
- iii) FIM効率

の3項目について評価した。

i) 看護必要度B項目平均値

（前期） 入院時4.6、退院時2.7
（活動期）入院時4.7、退院時2.4

ii) mRS平均値

（前期） 入院時3.1、退院時2.2
（活動期）入院時3.8、退院時2.3

iii) FIM効率平均値

（前期） 1.60

(活動期) 2.04

前期に比して重症度の高い患者が多い傾向であったが、介護度は若干の改善が見られた。活動期には、関与度合いの低かった歯科衛生士を中心とした口腔ケアが充実したこと、リハビリテーション、NSTをはじめとする多職種スタッフによる患者への積極的な早期介入が増えたこと、この事業によりスタッフのモチベーションが向上したこと等がその要因かもしれない。

	総数	NST介入	歯科衛生士介入	栄養指導	服薬指導	リハビリ開始日
(前期)	132人	14人	—	28人	26人	2.35日
(活動期)	133人	28人	70人	77人	102人	2.25日

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

同様な病状においても主治医間で治療の進め方や看護、介護に対する考え方の相違があって、医療チームの関与度が画一的にならない場合があり、標準化された評価が困難な面がある。クリニカルパスをより重点的に使用したチーム医療が必要かもしれない。

また、実際上は各職種の業務を果たすうえで主治医がその命令系統の最上位にいるため、いきおい他職種スタッフは医師に遠慮して意見交換がしにくい面もあると考えられる。これがチーム医療をなすうえで負の要因となりうるゆえ、各職種間の意思疎通が十分に図れて風通しのよい連携がなされ、さらに濃密に患者に介入できるような環境作りが必要であろう。

介護度評価（とくにmRS）については、主治医ごとに神経学的評価（遂行能力）の異なる場合があり、そのばらつきが大きくなっている可能性があるため、より正しい解釈が求められる。単独医師による評価を取り入れるべきかもしれない。

今回の検証の取り組み期間が、5ヶ月間と短く、なおかつ症例数も130例余りであり、比較対象としては正当な評価は困難であった可能性もある。上記課題を解決したうえでさらに長期にわたり症例を重ねて検討することが望まれる。

総括評価

今回の実証事業を行った結果、①平均在院日数の短縮 および ②死亡率の低下 の項目に関しては改善はみられなかったが、③介護状態の改善 の項目については若干の効果が認められた。

ただ、改善度はさほど高いものではなく、期待したほどではなかった。

この理由としては、このたびの実証事業ほどの各職種の関与度の高さ、介入行程の明確さはなかったものの、当院では以前からチーム医療を実践しており、その効果が前期患群に反映されているため当実証事業との差異が得にくかった可能性と、対象疾患である脳卒中そのものがチーム医療の関与のみで短期間で明らかな差異が得られるほどの病態でないことを示唆している可能性がある。

当実践事業を行って、NSTの積極的な介入により医師の栄養管理面での業務軽減、リハビリスタッフの具申で患者の早期離床につながり、また、他職種の介入により、看護師の看護業務へ特化が可能となった。

今後は医師・看護師の業務軽減へ繋がるようなチームの形成に取り組み、今まで以上に各職種間の連携を密にすることで、各職種の専門性を特化した濃密なチーム医療の実践を目指

したい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

被災地における化学療法地域連携チーム (国立大学法人東北大学)

チームを形成する目的

被災地では、それまで化学療法を行ってきた地域がん診療拠点病院を含む多くの医療機関が震災関連の患者の対応に追われ、また、医療機器の故障、システムダウン、薬剤の不足、ライフラインや交通の断絶等により化学療法が継続不能に陥った。学会等から全国の化学療法受け入れ可能病院の情報が提供され、実際に一時的な転院を患者に提案したが、多くの患者は居住地を離れることに抵抗を示し、化学療法は中断せざるを得なかった。一方、必要なタイミングで副作用の観察や適切な対応が行われず、有害事象の重篤化も発生した。このため、被災地の患者に速やかにかつ安全を確保して化学療法を再開、継続するためには、都道府県がん診療連携拠点病院と被災地内の地域がん診療連携拠点病院を中心とした化学療法地域連携チームが必須である。

都道府県がん診療連携拠点病院と被災地内の地域がん診療連携拠点病院、一般医療機関との間に密な連携を確立することにより、①災害後速やかに被災地の患者に安全に化学療法を再開すること、②できるだけ早く被災地（患者居住地でもある）の医療機関において安全で適正な化学療法を再開・継続すること、③必要に応じて適切な時期に患者の転送を行い、患者の安全を確保することを目的とする。本医療チームは、今後の災害発生時の化学療法継続の重要なモデルとなる貴重な取り組みである。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

都道府県がん診療連携拠点病院(当院)

医師：医学的根拠に基づいたレジメン審査、インフォームド・コンセント、治療レジメンの選択、有害事象の説明と対策。実際に被災地の医療機関に派遣する必要がある。被災地の医療機関において、患者に対して上記のような医療を提供すると共に、被災地の医療機関の医療従事者からのコンサルテーションを受け、医療従事者へのアドバイスを行う。

薬剤師：薬学的根拠に基づいたレジメン審査、レジメン管理、処方鑑査、無菌的調剤、患者への薬剤指導、有害事象調査。被災地の医療機関との薬剤師－薬剤師連携。震災後の薬剤の在庫調整管理。

看護師：安全な投与の実際に基づいたレジメン審査、副作用対策、患者教育、セルフケア指導、実際の投与時の観察、記録、患者来院時の副作用観察。投与時の問題点につき医師や薬剤師への情報提供。患者からの有症状時の電話相談への対応、医師や薬剤師への連絡。

リエゾンナース：患者(被災者)の精神的ケア、他の職種への情報提供。

ソーシャル・ワーカー：社会的資源や利用可能な制度に関する情報提供、経済的問題の相談窓口。

地域連携コーディネーター：災害に強い連絡方法として、メーリングリストが挙げられる。メーリングリストの運営・管理。被災地の医療機関に関する情報の収集、医療機関への通院開始時期の調整、通院開始準備のための連絡、調整実施患者に関する記録。連携システムについての広報活動。

被災地域の医療機関

(一般医療機関)

医師：有害事象の観察と対応、当日の化学療法可否の判定、治療スケジュールの管理、都道

府県がん診療連携拠点病院や地域がん診療連携拠点病院医師への連絡や相談

薬剤師：処方鑑査、無菌的調剤、薬剤指導、有害事象調査、他職種への情報提供、都道府県がん診療連携拠点病院や地域がん診療連携拠点病院薬剤師との連絡

看護師：有害事象の観察と対応、患者指導、投与中のモニタリング、患者情報収集と他職種への情報提供、患者の身体および精神的サポートやアドバイス
ソーシャル・ワーカー：医療費制度や社会的資源についての紹介や相談、都道府県がん診療連携拠点病院や地域連携がん診療連携病院との連絡、患者受け入れの調整

(地域がん診療連携拠点病院)

上記被災地域の医療機関の役割に加えて、被災地域の化学療法施行中患者に副作用や症状が発現した場合に、救急対応、入院対応、当院への収容依頼必要性の判断、連絡等を行う。放射線治療併用が必要な化学療法レジメンの実施を担当する。チームメンバーがカンファレンスや症例検討会等の会合を行う際には会議室を提供する。

チームによって得られる効果（評価方法）

【急性期(災害後 1-2 ヶ月まで)】

- 被災地の地域連携がん診療連携拠点病院が急性期対応中(化学療法不能期間)に、一時的に被災地の患者を都道府県がん診療連携拠点病院へ受け入れ、治療の中断を最小限にすることができる。被災地の病院から都道府県がん診療連携拠点病院への患者の転院搬送時期、搬送数で評価を行う。
- 都道府県がん診療連携拠点病院通院中の患者が、災害後に都道府県がん診療連携拠点病院までのアクセスを絶たれた際に、化学療法中の中断を最小限にすることができる。患者居住地に近い医療機関で治療を再開することができる。震災後の治療再開や初診から治療開始までの日数調査で評価を行う。

【急性期以降(災害後 3 ヶ月以降)】

- 都道府県がん診療連携拠点病院における登録レジメンに基づいた適正な化学療法を、被災地の一般医療機関で継続することができる。被災地の一般医療機関からのコンサルテーション数、被災地医療機関での化学療法実施件数で評価する。
- 都道府県がん診療連携拠点病院のノウハウを共有することで、被災地の一般医療機関で適切な患者指導や速やかな有害事象への対応を行うことができる。有害事象発現件割合、治療中止割合で評価を行う。
- 被災地において専門的治療が必要な状態の患者を、速やかに都道府県がん診療連携拠点病院に移送することができる。転院患者数、転帰で評価する。
- 地域がん診療連携拠点病院が速やかに通常のがん薬物療法業務を取り戻すことができる。地域がん診療連携拠点病院の化学療法再開時期、実施数、都道府県がん診療連携拠点病院へのコンサルテーション数で評価を行う。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

【病院の機能的役割分担】

震災後速やかに、東北大学病院、本事業の連携医療機関でもある石巻赤十字病院、仙石病院を中心とした話し合いを行い、それぞれの医療機関の役割について話し合いを行った。石巻赤十字病院は災害拠点病院でもあり、急性期治療を要する患者が殺到した。石巻地区で他に中心的な役割を持つ医療機関であった石巻市立病院は津波で被災し、病院としての機能を果たすことができず、また患者の診療録も失われた。このような状況から、石巻赤十字病院

は急性期の治療を中心に行い、仙石病院において石巻赤十字病院や石巻市立病院の患者の化学療法を主に再開する役割とした。実際の3病院の化学療法実施件数（資料1）、外来患者数、入院患者数の統計を（資料2）に添付する。交通機関が断絶してしまったため、それまで東北大学病院で治療を行っていた石巻医療圏の患者の治療を、仙石病院で継続するケースも生じた。

【連携医療機関への専門医による外来化学療法支援】

上記のような理由で石巻市立病院、石巻赤十字病院などから、仙石病院に化学療法を必要とする患者が集中した。外来化学療法実施数実数および平成23年1月と比較した割合を（資料1）に示す。石巻赤十字病院では災害医療などの急性期医療に追われた影響で6月までは化学療法の実施が減少し、一方仙石病院は4月から著明に増加し、その後もさらに増加の一途をたどっていることがわかる。

仙石病院には腫瘍内科を専門に診療する常勤医師が一人しかいないため、東北大学病院から非常勤としてがん薬物療法専門医を含む腫瘍内科医を2回/週派遣した。派遣された医師は化学療法患者への診療を実施し、増加した化学療法への対応を行った。

また、石巻赤十字病院において化学療法を再開することができるようになった際に、化学療法の支援を行う目的で東北大学病院からがん薬物療法専門医を2回/月派遣し、進行・再発癌患者に対する外来診療およびコンサルテーションを行った。石巻赤十字病院では震災に関連し増加した患者に対応することで常勤医師は忙しく、化学療法を要する患者に十分な診察時間を割くことが困難であった。派遣された医師は患者の診察や病状説明を行い、患者の治療方針決定の援助や、診断や治療に苦慮する患者についての診療方針についてアドバイスをを行った。また、化学療法センターを訪問し常勤の職員とディスカッションを行った。治療中の患者に問題や困ったことがないか確認し、化学療法中の患者が安心して治療できるよう助力した。

【震災後のがん患者の動向】（資料2）

震災直後の混乱の中、コンピューターや電子カルテが使用できない状況の中で十分な患者の統計を取ることは困難であった。そのような状況であったが、職員が患者の転院等の記録を残しており、記録を基にして後に患者の動向をまとめた。これを急性期のデータとして示す。また、震災直後の急性期を過ぎた後は化学療法実施件数や外来患者数を正確に記録することができており急性期以降のデータとして示す。それらの集計を元にがん患者の動向について考察を行った。

1) 東北大学病院：急性期にはバスで医療チームを被災地へ派遣し支援を行った。また、石巻赤十字病院など急性期対応に追われる沿岸の病院から、重症入院患者の引き受けを無条件に行い、全面的にバックアップを行った。被災地域からの入院患者数の統計にはがん以外の患者も含まれているが、震災直後から多くの患者を東北大学病院が引き受け、最前線の医療機関を疲弊させないという使命を実践したと考える。急性期が過ぎた後からは多くの外来患者を引き受け、外来患者数は7月以降前年度に比較して増加している。紹介患者の居住地域を調べると、仙台市以外の宮城県からの患者が増加していることがわかった。入院患者数は震災直後から前年度に比較して増加しており、その傾向は急性期以降も持続している。

2) 石巻赤十字病院：がん診療連携拠点病院であると同時に、災害拠点病院でもあるため災害対応に追われた。急性期には入院が必要ながん患者は、東北大学病院などに転院し治療を継続した。震災後急性期を過ぎた後も引き続き、病院全体として新入院数は前年よりも

増加を維持しており、急性期疾患等がん以外の疾患の対応に追われたことが考えられる。外来新患患者の内訳を検討してみると、津波の影響で流失した石巻市立病院に通院していた患者の受診が、大幅に増えていることがわかる。化学療法実施数が前年と同程度に回復したのは、震災後3か月後の6月以降となっている。一方、がん患者の退院数は約半年間にわたって減少していたことがわかる。今後石巻赤十字病院のがん患者数が増加して来ることが予測され、長期的な診療支援が必要であると考えられる。

3) **仙石病院**：仙石病院には震災後早期から化学療法の継続を求めて、石巻市立病院や石巻赤十字病院に通院していた患者等が受診した。また、石巻市立病院に通院していた患者は、医療機関に関する情報が不足していたために他の病院を経由しての仙石病院受診も見られ、中には複数の病院を経由した患者も見られた。仙石病院の化学療法実施数は震災後増加の一途をたどっており、2011年11月の時点では、石巻赤十字病院とほぼ同数の外来化学療法を実施している。この実施数は震災前と比較すると180%もの数であり、震災後に仙石病院ががん患者治療に果たしている役割が非常に大きいことが分かった。またこの背景には、役割分担を援助するために東北大学病院からの専門医の定期的な派遣があり、増加した患者の診療を支えていることが考えられる。

4) 上記三病院の全体的な患者の動向：

(震災直後)

病院の機能的な役割分担を早期から行った。東北大学病院は沿岸医療機関の全面的なバックアップを行い、無条件で患者を受け入れ医療機関の負担軽減のために機能した。石巻赤十字病院は災害対応に集中することができた。仙石病院は化学療法継続を求め多くの患者を受け入れた。反省点は石巻市立病院の患者の中には、どこの病院でがん治療を継続できるかという情報がなかったために、複数の病院を経由し仙石病院に受診した患者もいる。震災直後で情報が十分行き渡らなかったことが原因と考えられる。テレビのテロップや新聞などは利用したが、患者に情報は行き渡らなかった。情報を周知することができていれば、患者が震災直後に不安に駆られ情報が無い中で奔走することもなかったと考えられ、災害に強い情報発信の方法が課題であると考えられる。

(震災直後～化学療法再開時)

病院の役割分担を行うこと、専門医の定期的な派遣により機能的な分担が成功したと考える。しかし、津波により診療情報が流出するという事態があり、今後の診療情報の管理について課題を得た。

(化学療法再開後)

近隣の病院の診療停止に伴い、石巻赤十字病院の負担が全体的に増加した。外来化学療法は、仙石病院が震災直後から引き続き多く請け負っている。仙石病院では安全管理上本来の適正な実施数を超えた状態が続いているため、職員の疲弊も心配され、引き続き専門医の定期的な派遣を行うことに加えて、メディカルスタッフの援助、病院の役割分担の再考、患者の再分配等も考慮する必要があると考える。東北大学病院でも外来患者数は依然増加した状態であるが、化学療法数は大きな増加にはつながっておらず、現在安全な化学療法の提供に問題はないと考えるが、遠方から通院する患者も増えており、患者の居住地の基幹病院の医療再生が大きな課題である。

5) 【被災地のがん患者アンケート】(資料3)

東北大学医学系研究科倫理委員会、石巻赤十字病院倫理委員会、仙石病院倫理委員会の承認を得て、患者に口頭で同意を得たうえで「被災地のがん患者アンケート」を行った。

東北大学病院、石巻赤十字病院、仙石病院にて、患者に対面し聞き取りにて記入してもらう形式で調査を行い、沿岸の南三陸町、石巻市、東松島市を中心に 84 名の患者から回答を得た。その結果、治療の中断が中断された患者は 53 名 (63.0%) (質問 4) であった。53 名の患者の中止理由は、病院で化学療法をやっていなかった 30 (56.6%)、交通手段がなかった 12 名 (22.6%) が最も多かった。その他に病院が流出したと答えた患者もあり、他の病院で治療を行った患者は 33 名 (39.2%) であった。治療再開の妨げになったことは、精神的なものを上げた患者が最も多く 12 名 (22.6%)、次いで体調 9 名 (16.9%) であった (質問 5)。避難の際に持って逃げたものについての質問では 84 名の内、保険証を持った患者は 25 名 (29.7%) であったが、薬 17 名 (20.2%)、お薬手帳を持った患者は 9 名 (10.7%) にとどまった (質問 7)。治療中であると周囲の人に伝えられた患者は 38 名 (45.2%)、あえてしなかった患者は 35 名 (41.6%) であった (質問 8)。自身の病気について説明できるとした患者は 76 名 (90.4%) であったが、薬の名前を答えることができた患者は 34 名 (40.4%) にとどまった (質問 9)。薬の名前を答えられた患者は、ハーセプチン 6 名、ジェムザール 5 名など単独の薬剤による治療の患者が多く、併用薬の患者はほとんど答えられなかった。震災後困ったことは、内服薬がなくなった患者 18 名 (21.4%)、病院へ連絡できなかった 24 名 (28.5%)、病院へ行けなかった 25 名 (29.7%) などが多かった (質問 10)。必要な情報は、病院の情報と答えた患者が 53 名 (63.0%) であった。震災後心がけた変化は薬を持ち出せ利用準備した患者が 30 名 (35.7%) と最も多かった。震災後の治療再開まで、市内にとどまり再開を待つと答えた患者が 33 名 (39.2%) と最も多く、県内 24 名 (28.5%)、東北地方 3 名 (3.5%)、どこへでも行くと答えた患者は 11 名 (13.0%) にとどまった (質問 12)。その他と答えた患者の内、期間によると答えた患者が 5 名 (5.9%) いた。震災後東北大学病院で治療を再開していたことは 15 名 (17.8%) の患者しか知らなかった (質問 13)。がん相談のテレビテロップを見た患者は 9 名 (10.6%) にとどまり、情報が十分伝わっていなかったことが考えられた。もし直通バスがあったら受診したと答えた患者は 45 名 (53.5%)、受診しなかったと答えた患者は 20 名 (23.8%) であり (質問 15)、予想していたよりも多くの患者が受診していたと答えた。潜在的には「交通機関と医療サービスが整っていれば、治療を再開したい」と考えていた患者が多くいたということが推測された。

診療情報の管理方法、患者教育、交通や情報網が寸断された際の情報の伝達方法、早期からのがん患者への支援の在り方が課題と考える。

【連携手帳の試験運用】(資料 4)

「経口薬併用化学療法地域連携チーム」活動において作成した連携手帳「わたしのダイアリー」のコンセプトを協力病院に紹介したところ、使用希望があったため協力病院の意見も盛り込み連携手帳を作成し、協力病院にも配布した。石巻赤十字病院では、5 名程度に実際の使用を行い、医療スタッフから以下のような意見が寄せられた。

〈石巻赤十字病院化学療法室からの連携手帳運用後の意見〉

- ① 医療者記入部分が多く、手間がかかる。
- ② 患者も面倒くさがる書こうとしない。
- ③ 紙ベースではなく ICT 化が望ましい。災害時には体一つで逃げることで必死であり、災害時に持ち歩くことは実際には難しいと思われる。

当初手帳に賛同していたスタッフからネガティブな意見が寄せられた理由を含め、実際に

当院で使用した経験を交えて、手帳の運用に関する考察を行った。

〈手帳運用に関する考察〉（番号は上記意見の番号と対応）

- ① できるだけ多くの医療関係者が分担して記入することで医療者の負担が減り、同時に患者の満足度が上がる傾向が見られた。
- ② 多くの自分に関わる医療関係者が記入することで、患者もだんだん手帳の意義を理解し、積極的に記入するようになる傾向があった。
- ③ ICT化は将来的には必要であると考えられるが、予算やハード面の整備など本事業で実現することは困難であり、今後の最も大きな課題であるとする。ICT化が実現する時に備えて、顔の見える連携を構築し、連携を行う際に大切な情報を選別し見極めることが現時点で行うべきことであるとする。

総合的には、院内の多職種連携が十分構築されていることが、化学療法中のがん患者を対象とした円滑な地域連携には必須であることが実感できた。

【震災を経験したがん薬物療法に関わる多職種医療者の討論】

災害後の化学療法について、がん診療連携拠点病院である石巻赤十字病院と当院の医師、薬剤師、看護師で討論を行った。その結果、震災の被害が甚大であった石巻赤十字病院では、震災直後から2か月ほどは急性期対応に追われ、化学療法を災害後の最優先課題として再開することは困難であった。一方内陸にある東北大学病院では、震災後約2週間で化学療法を再開することが可能であった。今回の震災後は仙石病院との連携で多くの患者の化学療法を再開することができたが、仮に災害直後の時期に、避難所等に「多職種オンコロジーチーム」を結成し、自己完結型チームとしてバスなどで訪問すれば患者の役に立ったのではないかという意見が挙がった。

今回の患者アンケート調査では、周囲の人に自分の病気をあえて告げない患者が多かったが、これは遠慮があり、周囲に気づかいをして、不安を表出できなかった可能性がある。また、日本臨床腫瘍学会等で、化学療法を提供可能な医療施設一覧も情報提供されたが、実際に居住地を離れ治療を継続した患者はごく一部にとどまった。今回のアンケート調査においても多くの患者は居住地にとどまることを希望し、移動や転居してまで治療を継続することを希望する人は少なかった。このことから、もし「多職種オンコロジーチーム」が巡回することができたら、がん患者は専門医療者に自分の病気について相談をすることができ、適切なアドバイスを受け安心することができた可能性がある。

また、今回の患者アンケート調査で「もし東北大学病院までの送迎バスがあった場合利用したい」と答えた患者も45名(53.5%)おり、今回のアンケートでは設問しなかったが、もし「多職種オンコロジーチーム」バスが巡回したら多くのがん患者にとって有用であったとする。体調や精神的な理由で実際の化学療法再開が遅れたとしても、オンコロジーチームが被災地で患者のがん相談にのることで、多くの患者が精神的に落ち着き安心することができ、避難生活や以降の治療について適切なアドバイスができた可能性が高い。今回の震災後に関わる医療者が提供すべきであった援助として「災害時多職種オンコロジーチーム」の概念を提案する。

石巻市立病院が津波で機能喪失したことにより、患者の紙の診療録や電子媒体の診療データもアクセス不能になった。そのため、患者は診療に関する情報の無いまま他院へ受診することとなった。後に石巻市立病院が試験的に診療データのバックアップを他県に保管していたことがわかり、バックアップのデータを使用して診療情報を得ることができた。このような経緯から、今後は診療情報をクラウドに保管する、あるいは複数のサーバーに保管するよう

な診療情報ネットワークの構築が必須であると考える。

情報発信が十分行き渡らなかったことにより、石巻市立病院に通院していたがん患者が複数医療機関を経て仙石病院へ受診した例が見られた。メディアを利用した情報発信では、災害直後は情報が行き渡らなかったことがアンケート調査からわかり、医療者が足を使って一人一人の患者に直接合うことでがん相談や、情報を伝えるような活動が必要であったと考える。このような意味でも、「災害時多職種オンコロジーチーム」の被災地への派遣は有効であると考える。

【情報交換のためのソーシャルネットワークサービス(SNS)の試験的利用】

職員の情報交換ツールとして院内では院内イントラネットを用いたメール会議を行い他部署の職員と情報交換を行った。院外に関しては、承認制閉鎖型 SNS「medi-wa」(<http://top.mediwa.jp/>)を用いた連携を試験的に開始した。

院内イントラネットは、院内の他の重要な情報も配信されるため、院内職員は以前から定期的に確認する習慣があったためか、イントラネットを用いた情報共有は非常に有用であった。実際に本事業の期間中に 150 通以上の投稿があり、メッセージにコメントする形でのメール会議を行うことができ、10 回行った実際のミーティングに加えて、メール会議で密に連絡を取り、事前に案件について意見をまとめ準備することができた。

一方、今回の活動として開始した「medi-wa」の試験的運用では、SNS を普段から使い慣れていない、そもそも普段 e-mail やインターネットを使用しないという医療関係者もあり、十分活用できたとは言い難かった。しかし、地域連携室職員はこのような情報交換を普段から密に行っており、普段から SNS を活用していた。実際、地域連携室職員が震災直後に情報交換ツールとして SNS を活用し情報交換を行った例もあった。今回の災害後に電話や fax などの通信機能が遮断された際には、携帯電話のメール機能が比較的早く復旧したという事実を考慮すると、普段から情報交換を行い顔の見える連携を構築することと同時に、災害時にも活用できる災害に強い連絡手段として、メーリングリストや SNS などを使い慣れたツールを持つことが、災害時や非常時に情報交換を行うためには重要であると考えられた。使い慣れていないあるいはあまり必要ではないと考えている医療関係者に、このようなツールをいかに使いやすい形で普及させるかが課題である。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- 他医療機関の職員との連絡を取ることが予想していた以上に困難であった。それぞれが日常業務に追われ、なかなか効率的に連絡を取ることができなかった。そこで、同職種間で連絡を取るようにした。これにより、意思の疎通が行いやすくなり、連絡やディスカッションが円滑に行えるようになった。院内多職種連携は最も基本となる重要な連携であるが、地域連携を円滑に行うためには病病連携に加えて、薬薬連携、看看連携などの連携関係を普段から構築することが重要である。
- 今回の災害では津波で一部の診療情報が流出する事態が発生した。災害に強い診療情報の管理、地域連携における診療情報の共有を考えると、ICT が大きな課題である。将来的な拡張性や情報交換の利便性を考えると、整備当初から実際に患者の動線を考えて、二次医療圏を超えた診療情報共有を想定することが重要である。診療情報の標準化を図ったうえでの整備、情報のクラウドサーバーへの保存等、広域的な整備が望ましい。
- 居住地を離れることを望まない患者が多いことが分かった。そこで災害後早期から、被災地へ「災害時多職種オンコロジーチーム」を派遣することを提案する。このようなチー

ム活動により、がん患者の肉体的、精神的援助を行うとともに、患者の希望を把握してその時点での最適な診療方針を考えることができる。その際も診療情報にアクセス可能であるとさらに適切な支援を可能にすることができるであろう。

- 震災以前から形成されていたチーム「東北がんネットワーク」、「NPO 東北臨床腫瘍研究会」、「宮城県がん診療連携協議会」等のネットワーク、大学病院からの非常勤の診療支援等による人材交流が情報収集、情報交換に大いに役立った。相手が良くわかっていたために、現実的な機能分担の話し合いが早期から提案、実現できたことで、患者への不利益を最小限にとどめることができた。常時からのヒューマンネットワーク、人材交流が非常時に役立つことが分かった。普段から勉強会や講演会などの機会を積極的に作成し、地域の医療関係者と顔の見える連携を構築しておくことが非常時への備えとしても大切である。

総括評価

- 平常時からの顔の見える人的ネットワーク、知識共有が有事の際に役立った。
- 早期の役割分担が奏功し急性期を乗り切ることができた。今後は特定の病院に大きくかかった負担を再分配し、医療を再構築することが必要である。
- 連携病院においてチーム活動にかかわった職員の意識調査を行った。その結果、腫瘍内科医が定期的に外来診療を行うことで、患者の安心や、効率的な治療提供に役立つことが期待される。

連携医療機関の職員を対象としたアンケート調査（資料 5）では石巻赤十字病院（9名）および仙石病院（8名）から回答を得た。専門医による診療支援が患者にとって利益になっていると答えた職員が 15/17 名（88.2%）、常勤の職員の役に立っていると答えた職員は 15/17 名（88.2%）であった。（頻度を増やして）毎週の外来診療を希望すると答えた職員は石巻赤十字病院で 7/9 名（77.7%）、引き続き外来診療を継続してほしいと答えた職員は仙石病院で 8/8（100%）名であった。石巻赤十字病院で（頻度を増やして）毎週の外来診療を行うことは患者の役に立つと答えた職員は 8/9 名（88.8%）、スタッフの役に立つと答えた職員は 9/9 名（100%）であった。この回答もふまえて、患者動向調査からも、石巻赤十字病院への化学療法支援強化が必須であると考え、新年度からは石巻赤十字病院でも毎週腫瘍内科として外来診療を行い、化学療法の診療支援を行う予定である。

連携医療機関職員アンケートの結果、今後あったらよいと思うものとしてはコンピューターを用いた診療情報ネットワーク（ICT）と答えた職員が 16/17 名（94.1%）、医療者が実際に集まる機会を挙げた職員は 13/16 名（76.5%）であった。ツールとしての ICT はほとんどすべての職員が必要と考えているが、多くの職員がコンピューターによる診療ネットワークだけではなく、直接顔を合わせる「顔の見える関係」が大事だと考えていることが明らかとなった。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

(2) 慢性期分野

経口薬併用化学療法地域連携チーム （国立大学法人東北大学 東北大学病院）	113
摂食嚥下サポートチーム （虎の門病院）	124
心臓リハビリテーションチーム （財団法人 厚生年金事業振興団 九州厚生年金病院）	129
褥瘡対策チーム （大阪厚生年金病院）	133
フットケアチーム （大阪厚生年金病院）	138
褥瘡対策チーム （社会福祉法人 三井記念病院）	145
褥瘡対策委員会 褥瘡対策チーム （国立がん研究センター東病院）	148
通院治療センターチーム 化学療法ホットライン （国立がん研究センター東病院）	151
呼吸サポートチーム（慢性呼吸ケアチーム） （石巻赤十字病院）	158
独立行政法人 国立長寿医療研究センター「褥瘡対策チーム」 （独立行政法人国立長寿医療研究センター）	160
褥瘡対策チーム （碧南市民病院）	163
多職種協業による患者参加型の転倒転落防止チーム（転倒転落ワーキンググループ） （湯布院厚生年金病院）	172
回復期リハビリテーション病棟における介護指導支援チーム （医療法人社団勝木会やわたメディカルセンター）	178

下肢救済チーム	
(大分岡病院)	181
退院支援チーム (Discharge Support Team /DST)	
(財団法人操風会 岡山旭東病院)	185
糖尿病療養指導チーム	
(医療法人翔南会 翔南病院)	189
アクティビティケアチーム	
(秩父生協病院)	195

経口薬併用化学療法地域連携チーム (国立大学法人東北大学 東北大学病院)

チームを形成する目的

近年、優れた経口化学療法薬が開発され、それまで病院で行っていた抗がん治療を自宅で行うことが可能になった。さらに経口化学療法薬は、注射化学療法薬と組み合わせることにより、注射薬のみの標準治療に劣らない高い効果が期待できる。しかし、経口化学療法薬は患者自身が服用方法、タイミング、副作用等を十分理解し、予定された用法で服用することが治療成功の大前提となる。このためがん診療連携拠点病院と院外調剤薬局、患者居住地域の一般医療機関とが連携をとることにより、正確で確実な治療実施と有害事象時発現時早期からの適切な対応を実施することが、安全で効果的な治療のために必須である。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

(がん診療連携拠点病院)

医師：医学的エビデンスに基づくレジメン審査、病状の正確な把握と適切な治療レジメンの選択、インフォームド・コンセント、治療スケジュール管理、治療効果判定、有害事象の確認と対策、一般医療機関医師への診療情報提供、コンサルテーションへの返答

看護師：安全な投与のためのレジメン審査、患者への副作用指導、セルフケア指導、注射薬投与のモニタリング、副作用調査、心理的・身体的サポート、他職種への患者情報の提供

薬剤師：薬学的エビデンスに基づくレジメン審査、レジメン管理、処方監査、薬剤指導、無菌的調剤、副作用モニタリング、処方提案、患者から得た情報の他職種への情報提供、医薬品に関する他職種への情報提供

歯科医師：口腔衛生処置、口腔ケア指導、患者居住地の歯科医師への紹介と連絡

ソーシャル・ワーカー：医療費制度の紹介や相談、社会的資源や利用可能な制度に関する情報提供

地域連携コーディネーター：患者居住地の一般医療機関の情報収集、連携病院との連絡、調整後の記録、連携に関する広報活動

(院外調剤薬局)

がん診療連携拠点病院と一般医療機関双方からの処方薬の調剤を行う。薬物相互作用のチェック、同成分薬の重複等の処方監査等の安全管理。患者状態の把握、薬剤指導。処方医への情報提供

(一般医療機関)

医師：病状と有害事象の正確な把握、行われている化学療法への理解、化学療法薬内服の状態の把握と指導、有害事象発現時の適切な対応、がん診療連携拠点病院医師への診療情報提供

看護師：有害事象調査とセルフケア指導、他職種への情報提供、精神的サポートやアドバイス、家族サポート

薬剤師：有害事象調査、処方監査、薬剤指導、他職種への情報提供

歯科医師：口腔衛生処置、口腔ケア指導

ソーシャル・ワーカー：医療費制度や社会的資源についての紹介や相談、がん診療連携拠点

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ がん診療連携拠点病院の登録レジメンに基づいて適切な治療レジメンの選択、用法、用量スケジュールで治療を行うことにより、有効で安全な標準治療が実施される。
- ・ がん診療連携拠点病院の薬剤師と院外調剤薬局薬剤師が、同じ視点から副作用指導と副作用モニタリングを行い治療の完遂割合が向上する。治療完遂率、中止率、中止理由で評価を行う。
- ・ 処方の実際や、薬剤の説明を院外調剤薬局で行うことにより、院内薬剤師はレジメン管理や処方監査、有害事象への対応等の副作用指導を重点的に行うが可能となり、安全管理が充実する。CTCAE グレード別有害事象評価を行う。
- ・ 患者居住地近くの医療機関にかかりつけ医を持つことにより、患者は安心して治療を受けることができる。また、有害事象発現時に速やかに適切な対応を受けることができる。QOL の向上や重篤な有害事象発現が低下し、治療の完遂率が上昇する。患者 QOL 調査、待ち時間や患者満足度調査を行う。
- ・ がん診療連携拠点病院医師の負担が軽減され、より多くの患者を受け入れることが可能となる。また、レジメン審査、レジメン管理、正確な患者の病状評価、治療方針の再評価等を行うことができ、より安全で適切な治療を継続することができる。受診患者数調査。
- ・ 院外調剤薬局薬剤師は、がん診療連携拠点病院と一般医療機関双方からの調剤を行う為、総合的な情報を処方医にフィードバックすることができ、より安全な連携を行うことができる。薬剤情報提供数、患者指導数、患者理解度調査を行う。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1. 現状調査

【患者アンケート調査】（資料1）

- ・ 東北大学医学系研究科倫理委員会承認を得て、東北大学病院腫瘍内科に通院治療中の患者のうち、口頭で説明しアンケート調査に同意を得られた患者 100 名に、対面聞き取り式でアンケート調査を行った。
- ・ （質問3）かかりつけ医を持っている患者は 100 名中 67 名（67%）、かかりつけ医を持たないが持ちたいと思っている患者は 33 名中 18 名（54.5%）、持ちたくない患者は 16 名（48.5%）であった（質問 18）。担当医から紹介されればかかりつけ医を持ちたい患者は 19 名（57.6.1%）であり、紹介があれば受診しても良い患者は 5 名（15.1%）であった（質問 20）。かかりつけ医を持つ患者と合わせると 91 名（91%）と、化学療法施行中の多くの患者が、連携を行っているという条件を整えば、かかりつけ医を持つことには肯定的であると考えられた。
- ・ （質問7）実際に通院に要する時間はクリニックをかかりつけ医にする患者で最も短く平均 13.2 分（中央値 10 分）であった。一方、大病院をかかりつけとする患者は 71.3 分（中央値 75 分）、中小病院をかかりつけとする患者では 57.5 分（中央値 10 分）であった（質問 15）。また、東北大学病院までの通院時間はクリニックをかかりつけ医にする患者では平均 64.4 分（中央値 47.5 分）、大病院をかかりつけとする患者は 75.0 分（中央値 75 分）、中小病院をかかりつけとする患者では 78.9 分（中央値 82.5 分）であった。かか

りつけを持たない患者の当院までの通院時間の平均は 54.8 分(中央値 40 分)であった。通院に車を用いる患者が多く(質問 14)、不満なこととして駐車場の待ち時間を上げた患者が自動車通院する 46 名の内 27 名(58.6%)であった(質問 17)。

- ・ (質問 11) 待ち時間では、クリニックをかかりつけ医にする患者で最も短く平均 31.7 分(中央値 20 分)であった。一方大病院をかかりつけとする患者は 75 分(中央値 90 分)、中小病院をかかりつけとする患者では 61.1 分(中央値 60 分)であった。東北大学病院腫瘍内科では完全予約制とし、待ち時間短縮に勤めているが、駐車場の待ち時間、採血検査までの待ち時間、診察までの待ち時間、化学療法までの待ち時間がそれぞれかかり、恒常的に数時間の待ち時間が発生し、待ち時間を不満に思うと答えた患者は 37 名(37%)であった(質問 17)。
- ・ (質問 12) 患者がクリニックに期待することは必要な時に迅速に専門医に連携を取ることが最も多かった。患者が東北大学病院腫瘍内科通院に際して不満に思っていることは、待ち時間の長さ、駐車場のアクセスの悪さであった(質問 17)。満足していることは職員の態度、専門性であった(質問 16)。
- ・ 連携手帳を作成した場合に使用したいと答えた患者は、全体の 73%であった。

【保険調剤薬局アンケート調査】(資料 2)

- ・ 仙台市薬剤師会保険薬局 503 店舗に郵送によりアンケート調査を行い、110 薬局から回答を得た(回収率 21.8%)。回答を得たうち 53 薬局(48.1%)において経口抗がん薬の調剤を行っていた。
- ・ 患者への告知状況や病名の確認については院内外とも大きな差は認められなかった。
- ・ (質問 4) 薬物療法のレジメンについて知っているかと答えた薬剤師は院内 93%に対し、調剤薬局 40.4%であった。(質問 5) 注射剤の抗がん治療薬について確認している薬剤師は院内 89%、調剤薬局 35.8%であった。(質問 7) 臨床検査値を確認しているかという質問に対して確認しているのは院内 85%に対し、調剤薬局 39.6%であった。(質問 8) 副作用については院内外とも 8 割以上の薬剤師が確認していた。(質問 9) 他施設での服薬指導の状況は院内では 37%の薬剤師が、調剤薬局では 60.4%が確認していた。
- ・ (質問 11) 確認できていない項目が一つでもあった薬剤師は院内では 59%、調剤薬局では 83.0%であった。その理由を質問したところ、院内ではほかの業務量が多く情報収集の時間がないと答えた薬剤師が 31.3%、調剤薬局では 5.6%であった。患者が情報の提供を拒否すると答えた薬剤師は院内 6.3%に対し、調剤薬局 26.4%であった。院内薬剤部では業務が細分化されており、調剤室、化学療法支援室、病棟担当などそれぞれの立場で情報へのアクセスのしやすさや要求される業務が異なり、直接比較することは難しい。全般的に言えることは、服薬指導に関して院外の薬局で十分医療情報を得ることができれば、患者に対して現在よりも質の高い指導が可能となり、院内外の薬剤師の役割分担も可能となるであろう。患者への十分な指導、安全な内服、コンプライアンスを高めるためには薬薬連携が必須であると考える。
- ・ (質問 12) 抗がん剤の調剤・服薬指導を行う際欲しいと思う情報は院内外とも病名、治療中のレジメンの割合が高かった。院内の薬剤師はさらに、臨床検査値や副作用情報が欲しいと考えており、院内外薬剤師の役割と意識の違いが表れている可能性がある。役割分担を明らかにし、情報共有を行うことが必要である。
- ・ (質問 13) 多職種で情報共有をするための連携手帳があったら利用したいと考えた薬

剤師は、院内外とも 100%であった。

2. 実際の地域連携の試み

【連携手帳の作成】（資料 3）

上記の調査の結果、患者の多くがかかりつけ医を持つことに対して肯定的であることが分かった。また、調剤薬局の多くが患者についての情報が不足していると感じていることが分かった。約 7 割の患者が連携手帳を持つことに賛同し、薬局では回答したすべての薬局から手帳に対する賛同が得られた。開業医の意識調査は今回行っていないが、将来的に本チーム活動を発展的に展開する際に協力可能な医療機関を選定する場合には、医師会と連携し記名アンケート調査を行う必要があると考える。

これらの結果を踏まえて院内の多職種チームで連携手帳の作成を行った。連携手帳には 4 つの機能を盛り込んだ。それらの機能とは 1)患者の治療情報、2)診療計画、3)治療及び副作用記録、4)医療者の情報交換ツール、である。作成した手帳案を連携先の医療機関及び保険薬局でも検討してもらい、その意見に基づいて修正を行った。第 1 版を作成し、患者の同意のもとかかりつけ医、保険薬局と手帳を用いた試験的地域連携の運用を行った。

数か月間手帳を用いた後、連携先の医療機関と症例検討会、手帳や情報交換の方法についての意見交換会を行った。それらの結果に基づき、手帳の改定を行い改定第 2 版を作成した。定期的に見直しを行い、さらに良いものに改良して行きたい。また、今後この手帳は知的財産としての登録を検討している。今後の課題としては、手帳の ICT 化が挙げられる。ICT 化に関しては、現在宮城県医療福祉診療連携ネットワーク協議会が中心となって進めており、本連携手帳で連携に必要な普遍的要素を明確にすることにより、宮城県医療福祉診療連携ネットワーク協議会による ICT 化の整備とも連携を図り、将来円滑に ICT 化に参加ができることを目指して準備中である。

【かかりつけ医の役割】

初診時からあるいは副作用や体調の変化などを経験した直後のタイミングで、患者に対してかかりつけ医への紹介を提案することで、患者の同意と受診の導入は円滑に行うことができた。また、治療方針と役割を明確にし、受診前に連絡をすることでかかりつけ医での混乱もなかった。特に、発症前からかかりつけ医がある場合は、連携による患者の安心感、満足度も高いと考えられた。発症前からのかかりつけ医がない場合でも、連携を密にとって信託できるかかりつけ医を紹介すること、役割分担をきちんと行うことについて説明することで患者の同意を得ることができた。

活動開始前にかかりつけ医において副作用チェックを行うことを想定していたが、副作用チェックに限らず多くのことがかかりつけ医で診療可能であった。以下の医療行為が実際にかかりつけ医で可能であった。

かかりつけ医で行うことが可能であった医療行為

- ・ 中心静脈アクセスポートの抜針、点滴トラブルへの対応
- ・ 採血検査
- ・ G-CSF の皮下注射
- ・ ソレドロン酸の点滴
- ・ 副作用や合併症に対する内服薬の処方や点滴等

- ・感冒などの際の内服薬の処方
- ・併存疾患に対する内服薬の処方や調節
- ・経口ホルモン治療薬の処方
- ・疼痛コントロールなどの緩和的治療
- ・病状説明（違う立場の複数の医師が同じ説明を行うことで患者の受け入れが良くなる）
- ・訪問看護師や介護との連携調整

手帳使用後の患者アンケート（資料 4）では、患者 3 名は多くの医療者が関わっていることが実感でき、患者自身も熱心に書き込みを行い、かかりつけ医や保険薬局にも持参して使用していた。視力の弱い患者 1 名では、手帳を記入することが困難であった。連携医療機関のアンケート（資料 5）では、他の医療機関の医師の診察内容を把握できたという意見が 6/7 名(85.7%)寄せられた。今後も手帳を使用したいと答えた職員は河原町病院（連携症例数：1）1/5 名(20%)、岡部医院（連携症例数：3）4/4 名(100%)と、以前から密接に連携を行っており、本事業でも実際の連携をより多く行った医療機関で手帳を評価した職員が多い傾向にあった。

【実際の連携を行った患者について】

8 人の患者に説明を行い、同意を得られた 6 人の患者で運用を行った。2 人の患者は、かかりつけ医である連携医療施設において、経口抗がん薬による治療を行うことを選択した。同意を得られたうち 4 人の患者で点滴による抗がん剤治療を、1 人の患者で経口薬併用抗がん薬治療を、1 人の患者で経口と注射のホルモン治療薬を併用した治療を行った。

あらかじめ計画していた連携医療機関の他に、在宅往診医、無床クリニック、市外の公立病院と連携して手帳を用いた連携を行った。この際は、かかりつけ医療機関関係者と事前に面談し、運用について理解と同意を得た。市外の公立病院は事業活動期間内の訪問がかなわず、電話と fax、書面による連絡を行ってから運用を開始した。

すべての患者で抗がん治療薬以外の内服薬を併用していた。入院を要する重篤な合併症を起こした患者、治療を中断した患者はいなかった。すべての患者で予定通りの治療を行うことができた。すべての患者でかかりつけ医において、上記の【かかりつけ医】の項目に挙げたいずれかの医療行為を実施した。このため、これらの患者は当科への通院回数が増減し、有症状時も患者から電話による当科への直接的な相談はなかった。かかりつけ医から専門的な内容の相談や連絡があり、専門医の指示のもと、かかりつけ医で G-CSF 注射や経口抗生剤処方等の対応を行った事例があった。ホルモン治療を行っていた 1 人の患者に対しては、病状の変化に対して専門医からの報告と指示のもと、かかりつけ医で内服ホルモン治療薬の変更を行い、治療を継続した。感染兆候が見られた 1 名の患者では、かかりつけ医から抗生剤が処方され、適切な対応が行われた。かかりつけ医から専門医受診の必要性について連絡があり、適切に専門診療科に紹介することができた患者が 1 名いた。

手帳を用いて連携を行った後、患者から同意を得てアンケート調査を行った。その結果（資料 4）、手帳の使用は好評であり、自分の病状や治療への理解が進んだ。しかし、視力の弱い患者や、もともとあまり手帳に記入することが好きでない患者に十分活用してもらうことは困難であり、今後の課題であると考える。

【保険薬局の役割】

手帳を作成する過程で、院外保険薬局からの提案を取り入れて、チェック形式の薬剤指導用スタンプを作成し利用した。限られた期間での運用であったため、当初の計画通りの経口抗がん剤を用いた患者以外の治療を行っている患者も運用したが、全員に対して本スタンプを用いた記載を行った。患者発生の連絡は、地域連携室や医師から連絡を行うよりも、院内薬剤師から fax で連絡を行う方法が円滑に運用することが可能であった。手帳使用後のアンケート（資料6）では、手帳使用により情報が得られるようになり、効率的にまた患者に合わせた適切な指導が行われるようになったことが分かった。5/6名(83.3%)の保険薬局薬剤師が患者の服薬コンプライアンスが上がったと答えた（アンケート質問10）。

【院内スタッフ手帳使用後のアンケート調査】（資料7）

手帳を用いた連携開始後、手帳の運用に関わったすべての院内スタッフにアンケート調査を行った。その結果、患者は手帳に対して好意的で関心を持ち、書き込みを行っていた様子が見える。一方使い方が良くわからなかったという意見も聞かれ、開発に関わったスタッフ以外に対しても、手帳についてその意義と使用方法を周知する必要性があることがわかった。使用して良かったことは、他職種の情報共有できた、患者の状態が詳しく把握できると感じているスタッフが多かった。一方、患者の病状記録に関しては、もともと記録を面倒くさいと感じている患者から情報を引き出すことは困難であり、このような患者に対する対応が今後の課題であると考えられた。

【連携開始後振り返り症例検討会】

かかりつけ医、保険薬局と複数回連携を行った患者4名に関して、連携先医療機関と症例検討会を行った。2名は十分な期間連携ができず、事業期間内には評価できなかった。

連携症例1) 大腸がん：術後補助化学療法を行っており、中心静脈アクセスポートの抜針、合併疾患である十二指腸潰瘍等の内服治療をかかりつけ医において行った。抜針は大学病院では1-2時間待ちであるが、かかりつけ医においては5-6分待ちで済み患者の負担軽減が実現した。この症例では連携において、十分な情報交換ができた。また、以前からのかかりつけ医に戻ったため患者も安心しており、内服薬の調整もかかりつけ医でうまく行うことができた。連携医療機関スタッフから、長期的な治療計画について知りたいという要望が挙がった。

連携症例2) 前立腺がん：骨髄転移に対して、抗アンドロゲン療法を行っており、外来注射と内服の抗アンドロゲン薬を組み合わせ治療を行った。高齢であり、入院中にせん妄症状も出現しADLが低下したため介護も導入し、在宅診療を開始し治療継続を行った。内服薬の管理が課題であったが、手帳を用いた情報交換を行い、訪問薬剤師による指導、家族の協力がありコンプライアンスも良く問題なく内服継続できた。かかりつけ医との検査と治療の分担も連携がうまくゆき、患者の負担が軽減でき、患者、家族、医療者、いずれにとっても満足に行く連携が可能であった。

連携症例3) 原発性腹膜がん：原病のためにADLが低下したことで、緑内障があり行動範囲が制限されるという問題があった。社会的背景は、震災を契機に居住地を離れ、仙台市内の息子夫婦と同居を開始した。化学療法による治療を行っていたため、骨髄抑制による

好中球減少症、感染症が問題となった。かかりつけ医と専門医の連携により、大学病院までの通院回数を減らすことが可能であった。かかりつけ医において採血検査を行い、専門医の指示のもと在宅医で G-CSF 注射を行った。感染症状に対しては、在宅医から適切な対応が行われたため、大学病院への問い合わせや緊急受診はなかった。また、かかりつけ医での適切な対応のために、来院日は化学療法を中止することなく予定通りの治療が可能であった。問題点は、視力のために手帳の記入が困難であり、患者からの情報が十分得られなかった点である。

連携症例 4) 膵臓がん：外来化学療法を行っている。以前に嚥下性肺炎を起こした際にかかりつけ医を持つことを勧め紹介した。かかりつけ医が介入してから、理由はわからなかったが、肺炎を起こすことは一度もなく、順調に化学療法を継続することができていた。患者は大学病院の外来では遠慮をしてほとんど苦痛症状を訴えることがなく副作用については十分聴取できていなかった。かかりつけ医の連絡で、化学療法の次の日から排便コントロールが悪くなり、緩下薬等の内服薬調節を行っていること、口腔ケアの指導を行っていることが明らかとなった。またかかりつけ医では多弁でいろいろなことを報告し、いろいろと相談していることが分かった。かかりつけ医との連携を十分取ることにより合併症を起こすことがなくなり、治療が順調に行えるようになった。患者の治療がうまくできるようになったことで、妻のうつ病まで改善し家族関係が良くなった。

その他、東北大学病院との連携に至らなかった 2 名についても検討を行った。

症例 1) 大腸がん：点滴による治療は併用せず、経口薬単剤での治療を選択した。経口抗がん薬による術後補助化学療法をかかりつけ医療機関にて行っている。副作用への対応が課題となると考える。かかりつけ医療機関では、医療機関内で院内連携が図られ、また、調剤薬局とも事業で作成したの連携手帳を用いて、十分情報交換ができていた。本症例で薬物相互作用による副作用が発症した際も適切な処置が行われた。普段から治療情報や副作用対策等の知識を共有することが重要であると考えられた。

症例 2) 大腸がん：点滴による治療は併用せず、経口薬単剤での治療を選択した。経口抗がん薬による術後補助化学療法を自宅から近いかかりつけ医療機関にて行っている。高齢であることと合併症が複数あることが本症例の問題である。患者教育や細かな合併症管理が求められ、かかりつけ医が近くにいることで治療継続ができていると考える。また、本事業で作成した連携手帳では、合併症について十分にカバーすることができない(糖尿病手帳など別のツールが必要)ことが判明した。

これらの 2 名の患者はかかりつけ医療機関で経口抗がん治療を行う方針となった。その背景として大学病院からかかりつけ医療機関に、専門医が診療の支援を行っているため可能であったと考える。

3. 広報活動

【セミナー】

1) 病診連携セミナー

経口抗がん薬を用いた地域連携をテーマに、開業医を対象としてセミナーを行った。今回のチームの一員である河原町病院の舟田医師から開業医の立場として経口抗がん治療についての講演を行った。院外から 21 名、院内から 17 名の参加があった。アンケート調査を行い、13/21 名(61.9%)の参加者から回答を得た。その結果、知っているあるい

はよく知っている」と回答した開業医の割合は、経口抗がん剤については64%、経口抗がん剤の併用療法については50%であった。名前だけ、なんとなくと答えた開業医はそれぞれ29%、43%であった。専門医からは、経口薬についての講演を行い、開業医と専門医の間で情報交換を行った。

2) 地域連携セミナー

抗がん剤治療に関する地域連携について、外部から2名の講師を招いて専門医の立場から、かかりつけ医の立場からおのおの講演を行った。宮城県内から41名、宮城県外から13名、合計54名の参加があった。アンケート調査を行い31名(57.4%)から回答を得た(資料8)。必要だと思う連携と実際関わっている連携で最も差が大きかった連携は、薬薬連携(差35.5%)、看看連携(差35.5%)、診診連携(差32.3%)であった。今後東北大学病院(都道府県がん診療連携拠点病院)に望むこととしては、セミナー・勉強会の開催(58.1%)、宮城県全体の共通パスの調整(32.3%)、共同診療の全体像がわかるパスの作成(35.5%)が上位に上げられた。また、震災以降東北から転出した人も多いため、全国レベルでの共通パスづくりを望むという意見が寄せられた。

【ニュースレター】

本事業終了後の継続性を考え、「腫瘍内科ニュースレター」という形での発行を行った。専門医側からと開業医側からとの記事を取り入れ、スタッフ紹介や連絡先の明記など、顔の見える連携を意識して作成した。また、セミナーの報告を記事としてまとめた。宮城県内の医療機関に配布し、腫瘍内科のウェブサイトからも閲覧できるよう表示した。

チーム医療実証事業の協力医療機関と院内のチームメンバーを対象に、それぞれのプロジェクトの進行状況を一覧する目的で「かわら版」を発行した。これにより、関わる医療関係者皆がプロジェクトの進行状況を把握し、足りない部分を強化したり、スケジュールの調整をしたりするために役に立った。また、院外の医療機関職員がプロジェクトについて理解を深めるために有用であった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- 1) 患者は待ち時間や通院時間がかかっても専門的な医療機関にかかりたいと思っている。しかし、一方、家の近くにかかりつけ医を持つことに対しては多くの患者において肯定的であった。専門医は、今までかかりつけ医を持ちたいと思っていた患者に対して、かかりつけ医に対する要望が把握できていなかった可能性がある。
⇒ かかりつけ医を持つ条件としては、連携が密であることが患者の望む前提条件であった。地域連携を行うことにより、患者の利便性、治療の安全性を高め、専門医への患者の集中による負担を軽減することができる。解決方法としては、初診時から患者の要望を確認し、信頼できるかかりつけ医との連携を提案することと、患者への啓発活動を開始することが重要である。
- 2) 作成した手帳を、もう一方のチーム医療実証事業(被災地における化学療法地域連携チーム)において連携している他病院でも利用したいという希望があり配布した。しかし、他病院内では腫瘍内科医や化学療法室専属の薬剤師がおらず、院内連携が十分機能していないため、手帳の運用は困難を極め、有用性が発揮されなかった。また、化学療法に関しては院外とのネットワークも整備されていないため、手帳はただ患者やスタッフの負担を

増やすものとなってしまった。

⇒ 地域連携の成功のためには、まず院内連携がしっかりと取れていることが重要である。院内連携のためのノウハウを各医療機関に広げる必要がある。

3) 連携手帳を導入・運用するためには手間や時間がかかる。具体的には患者に説明し、手帳に情報を記入するための時間が余分にかかる。

⇒ 多職種で運用することで個々の負担を減らすことができる。連携ツールを工夫することで、二重記載の手間を無くす。将来的には電子化を行うことが必要と考える。労力に見合うだけの外来診療加算を算定できるようにすることが普及の一助となる。

4) 連携先となる、信頼できるかかりつけ医の確保が課題である。開業医はリスクのある患者を診ることになり、協力を得ることは容易ではない。

⇒ 何らかの利益やインセンティブがないと連携先となるかかりつけ医を増やしていくことは困難である。連携加算が算定できることや、連携のための研修参加者に対して修了証の発行を行うなど開業医のモチベーションを上げる対策を行う必要がある。がん診療連携拠点病院の役割としては、セミナーの開催で知識の伝搬を図る必要がある。また、治療や副作用について、かかりつけ医が情報や知識を共有できるツールとして、外来診療計画表や副作用対策一覧アルゴリズムなどの作成が必要である。

また、研修を修了したなど、一定の基準をクリアした連携可能な施設一覧を「連携診療所・調剤薬局マップ」として病院や医師会の広報誌、あるいはインターネット上で公開し、連携施設の差別化・ブランド化を図ることも一つの方法であると考えます。

5) 本事業では取り上げることができなかったが、今回のプロジェクトを発展させていく上での将来的な問題として、緩和治療の知識を持った医師の不足が課題としてあげられる。

⇒ がん対策基本法およびがん対策推進基本計画に基づく緩和ケア研修会を利用し、開業医においても基本的な緩和医療が提供できる環境づくりを、継続して推進する必要がある。

6) チーム内での意識の統一が困難であった。事業の意味や意義を十分理解できない職員のモチベーションが上がらなかった。

⇒ 情報を整理し、事業の全体像や意義がチーム一同に見えるようにすることを心がけた。役割分担マトリックス表を用いて、事業の全体の進み具合、事業全体の中の自分の位置と自分がやるべき仕事が明確になるような取り組みを行った。また、この報告書に上げたすべての結果についてもチームメンバーと共有し、情報共有を図り共通認識が持てるよう努める。

総括評価

【院内チームミーティング】

合計 10 回の院内チームミーティングを行った。毎回すべての職種が最低 1 名は参加した。のべ 92 名が参加した。その他には院内イントラネットを用いたメール会議を行い、忙しくても可能な方法で密な情報交換に努めた。

【連携施設訪問】

河原町病院に多職種(医師、薬剤師、看護師、MSW、地域連携コーディネーター)で合計 3 回訪問し、河原町病院の医師、薬剤師、看護師、MSW、保険薬局管理薬剤師と会議を行った。保険薬局に多職種(医師、薬剤師、地域連携コーディネーター)で 3 回訪問し、会議を行った。連携のルール作り、ツールについて等を話し合った。

事業の途中から、在宅緩和診療を行っている岡部医院に事業への協力を求め、患者に許可を得て連携を行っている。この連携のための打ち合わせを2回、症例検討会を1回行った。事業途中から地域の開業医にかねてからかかりつけの患者に対して説明を行い、手帳を用いた連携を行った。かかりつけ医（あんどクリニック）の訪問を行い、事業の目的や意義について賛同を得て連携を開始した。

【他施設視察】

病院とクリニックを対にして2地域の視察を行った。視察は院内のチームメンバーから医師、薬剤師、看護師、MSWそれぞれ1名ずつ計4名で行った。それぞれの参加者からレポートを提出した。特に他院に足を運ぶ機会の少ない薬剤師や看護師は、視察によって視野が広がり、多くのことを学ぶことができた。また、病院とクリニックの双方からのインタビューを行うことによって、それぞれの立場での連携に対する考え方の違いを学ぶことができた。

・視察施設

- 1) 愛媛県松山市の病院と診療所：四国がんセンター、西川内科クリニック
- 2) 北海道函館市の病院と診療所：函館五稜郭病院、北美原クリニック

【かわら版発行】

院外連携施設からプロジェクト全体の進行状況が把握できないとの意見があり、各プロジェクトの紹介と進行状況報告を兼ねて「かわら版」を発行し有用であった。

【院内職員意識調査】（資料9）

院内職員87名を対象に、チーム医療活動による影響の意識調査を行った。

診療科：連携についてのアンケート調査では、ほとんどの項目でポジティブな影響を与えることができた。また、一年前と比較して、よりそう思うようになったと答えた医師の割合が多く、活動による意識変化がうかがえた。唯一、医療者間SNSは情報共有に有用であると答えた人数が、回答した医師の半数以下であり、普段からSNSでの交流を必要だと考える医師は半数以下であった。しかし、普段から顔の見える連携が必要と答えた医師は19/21人(90.4%)にのぼり、普段からの連携は顔の見える連携が重要と考えている医師が多いことが分かった。

薬剤部：ほとんどの項目でポジティブな影響を与えることができた。しかし、医師と同様の傾向がみられ、薬剤師でも医療者間SNSの必要性については不明と考える薬剤師が半数以上に上った。チーム活動について知る機会がなかった薬剤師が8/24名(33.3%)いる半面、機会があれば参加したいと答える薬剤師が13/24名(54.1%)おり、広報活動を積極的に行うことによって、職員の意識を変化させることができる可能性がうかがえた。薬剤師も同様に、顔の見える連携が必要と答えた割合は20/24名(83.3%)と高かった。

化学療法センター（看護師、事務職）：化学療法センターにおいても同様にほとんどの項目でポジティブな回答を得ることができた。医師、薬剤師と同様に、顔の見える連携が大切と答えた職員の割合は13/13名(100%)と高かったが、SNSが有用と答えた職員は5/13名(38.4%)にとどまった。

病棟看護師：病棟看護師は勤務が不規則であり、チーム活動に参加する機会が少なく、また、主に外来化学療法の患者を対象とした活動を行っていたため、今回の活動について知る機会も少なかった。しかし、予想以上にチーム医療や医療連携に対する意識は高く、今後の連携を行っていく上で重要な役割を持つと考えられた。今後は入院患者も対象に広げてゆくことが必要であろう。

地域連携センター（看護師、MSW、事務職）：地域連携の中心となる部署であることもあり、非常にポジティブな回答を得た。他の部署と違い普段から頻繁に院外と連絡を取り合っているためか、顔の見える連携だけでなく、SNSが有用であると答えた職員が13/17名(76.4%)いたことが特徴的であった。地域連携の実際の連絡は地域連携センターが中心となる重要な部署であり、今後さらに連携のコーディネート役として活用することが望ましいと思われた。

【院外連携医療機関意識調査】（資料10）

河原町病院：本事業で専門医とかかりつけ医が情報共有を行うことにより、患者が安心感を得ている、患者の負担が軽減しているとの意見があった。開業医でできることは限られているので、それぞれの医療機関の特徴をよく理解し、それぞれに応じた役割分担をあらかじめ話し合う必要性を感じた。

保険薬局：他施設の医療者に親近感を感じ、連携への抵抗感が減り、患者の状態が良くわかるようになった。ICTと実際に集まる会議を希望すると答えた職員が多かった。

【学会等での発信】

すでに日本臨床腫瘍学会総会に演題登録を行った。今後癌治療学会、日本医療薬学会、日本医療マネジメント学会等での発表を準備している。また論文化も予定している。しかし、学会等の発表の場は次の年度となるため、旅費や投稿費等は本事業費から算出することができない。事業の性質からは単年度ではなく、ある程度まとまった活動ができる数年単位での事業の継続が望ましい。

（その他）

単年度予算では継続性の必要な企画を行うことができませんでした。例えば、セキュリティの保証された医療者のコミュニケーションツールなどが必要であると考えました。本事業で導入は可能であっても、維持費の財源の保証がないために、導入したツールを維持することが不可能となります。継続的な支援をいただけるともっと挑戦できるが増えると思います。今後普遍的な地域連携パスの開発を行い、診療計画の俯瞰図、専門情報や対応マニュアルを組み込んでいくことが経口薬併用化学療法における地域連携には必須であると考えます。試験運用を行った後に、徐々に連携施設や地域を拡大していくことが必要だと思えますので、現時点での活動の終了がとても残念です。本チーム活動は、現在進められている「五大がんの地域連携パス」ではカバーされていない臨床病期Ⅳ期の患者を対象とした活動であり、継続し充実、普及させるべきであると考えます。今後も継続的な取り組みを行い、より完成度高いノウハウを構築し、チームをモデル化し全国への普及を図っていくことが必要だと思えます。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

摂食嚥下サポートチーム (虎の門病院)

チームを形成する目的

急速な高齢化社会の進行に伴い、死亡原因に対する肺炎の割合は増加傾向にある。とりわけ誤嚥性肺炎は、高齢者や脳血管障害後の重要な合併症として知られている。誤嚥のリスクがある患者の嚥下障害について病態を評価し、専門職種（医師、看護師、言語聴覚士、理学療法士、栄養士、調理師など）が適切に介入することにより、誤嚥性肺炎を予防し、患者の早期退院に繋げる。また、退院後の在宅療養について患者や家族へ指導を行い、再入院の頻度を減少させることを目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師（耳鼻咽喉科）：嚥下内視鏡検査（VE）を行い、評価する。

医師（呼吸器内科）：嚥下造影検査（VF）を行い、チームリーダーとして、患者の身体状況や摂食・嚥下障害の評価に基づき、カンファレンスを開催する。院内スタッフへの指示を行う。他科依頼の場合は、担当医への情報提供を行う。

看護師（病棟）：患者の身体状況などについての情報提供ならびに看護業務を通して問題となっている情報提供を行う。日常の口腔衛生処置、摂食・嚥下機能療法に従事する。

言語聴覚士：摂食嚥下機能の評価を行い、安全な食事形態、摂食方法についての情報提供を行う。

作業療法士：検査時、車椅子からの移動や立位維持の補助を行う。食事摂取時の座位姿勢等の提案を行う。

管理栄養士：入院食の変更や調整を行う。退院時、家族等へ食事指導を行う。

調理師：検査食の作成、入院食の食形態の調整を行う。退院時、家族等へ食事指導を行う。

チームとして、

- ・ 嚥下造影検査を行っている患者に対して、チームでカンファレンスを行う。
- ・ 嚥下造影検査を行っている患者に対して、チームで病棟ラウンドし、摂食状況を観察、評価する。
- ・ 嚥下造影検査評価と病棟ラウンド時の観察、評価を担当医へ報告する。
(電子カルテへ「嚥下造影検査評価用紙」「嚥下ラウンド評価用紙」の添付)
- ・ NSTへ介入（栄養状態の評価）依頼をする。

チームによって得られる効果（評価方法）

患者が得られる効果

- ・ VF 検査結果を専門的視点で評価することで、喫食可能な食形態の判定が期待できる。
- ・ 各専門職種が合同でラウンドすることにより、患者に適した食形態、食具、食事姿勢、食事介助を担当医や病棟看護師に伝達でき、患者 QOL の向上に繋がる。
- ・ 栄養改善に有効

病院が得られる効果

- ・ 誤嚥性肺炎の合併率が減少し、在院日数が短縮するなど医療の質が向上する。

- ・ 入院頻度が減少し、医療コストが削減できる。

スタッフが得られる効果

- ・ 各専門職種 of 介入により、患者の治療への理解や満足度が向上する。
- ・ 専門職種ごとの連携でひとりの患者に対して包括的に介入でき、各スタッフの負担軽減が期待できる。
- ・ 職員に対する教育に有効。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

○院内 NST 勉強会を開催 3回：223名参加（詳細：別紙1）

- ・ 摂食嚥下障害の「嚥下機能の評価」方法の講演により、嚥下食検討チームがあることを院内にアピールでき、活用する方法を知らしめた。
- ・ 約束食事箋（食事療法の指針）の嚥下食（開始食，嚥下食Ⅰ，嚥下食Ⅱ，移行食）の形態等、職員教育が成し得た。
- ・ 嚥下障害者に対する食事介助や飲水時のとろみの付け方（とろみの状態）等の職員教育ができた。
- ・ 講演だけではなく、体験をすることで、患者の状態をより理解して頂けたと思っている。

○嚥下機能の評価の流れが確立できた。（詳細：2）

- ・ 嚥下内視鏡（VE）は以前より行われていたが、今事業より必要時は嚥下造影検査（VF）を追加し、嚥下機能の評価をすることとなった。
- ・ VF 検査件数と依頼科（詳細：別紙3）
VF 検査件数は30件／年
呼吸器科-内科：49%，神経内科：33%，腎科：9%，循環器科：6%
消化器外科：3%
- ・ 嚥下造影評価用紙，嚥下ラウンド評価用紙の作成と電子カルテ添付により、嚥下機能の評価基準が統一された。（詳細：別紙4，別紙5）

○パンフレット（ノート）の作成（詳細：別紙6，別冊）

- ・ 入院中は、一人ひとりの患者に各職種がチームで係わりを持てるが、退院，転院する際の情報提供が詳細に行えていない現状があり、誤嚥性肺炎による再入院を防ぐために、家庭，転院先（施設）で、継続できるようにパンフレットを作成した。

○今後の期待として、（9. 総括評価）

- ・ パンフレットは嚥下造影検査を行った患者に対し配布
- ・ パンフレットを利用し、言語聴覚療法，作業療法，栄養指導，生活指導 等を行う。
退院，転院に向けて介入したことをパンフレットへ記載していく。
患者個々の状態の情報をパンフレットへ集積する。
家庭や転院（施設）先で、このパンフレットを活用し、訓練や食形態等を継続し、誤嚥性肺炎による再入院を防ぐ。
転院（施設も含む）先への情報用紙となる。→地域医療へ役立つ。

地域医療へとつなげていきたい。

- ・ チームの充実
口腔ケアのために歯科医師の参画
全身状態の把握のために理学療法士の参画
地域医療への橋渡しのためにMSWの参画

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- 「患者に誤嚥をさせない」という点から、院内医療安全を管理する上で、職員教育は、重要であると考え。今回の実証事業として勉強会を開催したが、知識を必要とする職員全ての参加には至っていない。今後も継続していく必要がある。
- 摂食嚥下障害のある患者が多くいる科はもちろんだが、いろいろな診療科に点在するため、一定の治療、介護をする上で、医療スタッフに対する教育は、随時行っていく必要がある。
- 各々の職種が、一人の患者を多方面から見ることにより、いろいろな意見が出され、より良い治療方針が導き出すことができた。しかし、多職種の数名の職員（10名程度）が集まり、ラウンドをすることは時間的余裕がなく、1時間30分/回を2週間に一度となった。対象者は1～2名程度。
- 医療器材や医療器具等のハード面より、嚥下造影検査は立位可能患者のみとなった。車いすレベルのADL患者の検査が難しく、検査件数が減った。また、立位であるために通常の食事状態の検査が出来ず、ラウンド時に食事風景を観察し、その場で問題点のチェック等が必要となり、ラウンド時間が30分/人と長くなっている。
- ハード面より、嚥下造影を行った記録媒体が、ビデオで記録できないため、ラウンド用として、（診療科で購入した）ビデオカメラを持ち込み、嚥下造影の画面を撮影している。記録媒体をUSBにて院内保管している。カルテへは、連続写真を添付。
※患者担当科のラウンド時や患者および家族への病状説明等で、必要であれば、映像の貸し出しを行っている。
- 摂食嚥下障害のある患者は、誤嚥性肺炎になるため呼吸器科で診療することも多いが、褥瘡同様に、いろいろな科に患者が存在している。診療科の壁を越えて、病院としてチームで対応することが重要である。また、主訴（主病）の治療の妨げ、低栄養の改善にも必須であると考え。
- 診療報酬上の課題
 - ・ 検査食（とろみ水、ゼリー、寒天、蒸しパン）の食材と人件費は、全て病院側持ち出しとなった。
※造影剤は、VF検査の診療報酬より加算
 - ・ 嚥下食は、調理に手間がかかり、かつ特殊な食材を使用するが、一般食扱いであるため、病院持ち出し、マンパワーで対応している。
 - ・ 栄養指導は診療報酬上、本人への指導と限定されているが、摂食嚥下患者への栄養指導は、他の疾患とは異なり、食事の調理方法、形態の説明が多く、調理作業への指導が重要である。よって、栄養指導とは別に調理担当者への調理指導が必要である。
 - ・ 退院時の栄養士指導（調理方法を含む）や生活指導等は、マンパワーで行っている。また、転院先（施設も含む）への意見書、情報用紙等の書類作成もマンパワーで行われている。

る。地域医療への連携のためにも必要と考える。

○ 摂食嚥下障害の患者に提供する食事形態レベルは、病院ごとに独自にレベルの基準を設定している。日本摂食嚥下リハビリテーション学会にて全国レベルで統一する方向で動いているが、まだ統一されていないため、転院では、患者の情報を詳細に記入する情報用紙が必要である。統一普及されることで、記入する情報量は減ると考える。

○ 水分にとろみを付ける場合の表現方法（はちみつ状やコーンスープ状など）も嚥下食の形態レベルと同様に統一されていない。Line Spread Test (LST) のようにとろみを簡便に数値で表現できるような方法を調査研究する必要がある。

※LST とは、とろみのついた溶液が一定時間に広がる距離を見ることによって「とろみの程度」を数値化する方法

○ 嚥下機能の評価を積極的に行うことで、食事摂取が出来なかった患者が、食事摂取可能と判断されることで、家庭での生活が可能となる。転院先（施設も含む）を探す必要がなくなり、入院期間が短縮できることもある。ただし、個々人にあった食事形態、食事姿勢等の栄養指導や生活指導、訓練の継続等がなければ、誤嚥性肺炎の再発や低栄養による再入院となる。再入院の防止策をとることは必須である。

○ 摂食嚥下機能の評価について

◇症例 K.K 84歳5ヵ月 主訴：肺炎（誤嚥性肺炎疑い）電子カルテより

VE結果：舌運動良好，軟口蓋拳上良好，嚥下反射良好，鼻咽腔閉鎖不全なし，咽頭形態異常なし，声帯可動性左右良好，咽喉頭不随意運動なし。唾液貯留は、喉頭蓋谷なし，梨状陥凹左右なし。喉頭内唾液流入なし。咽頭クリアランス良好。咳反射なし。声帯の動き良好。

内視鏡下の飲水テストでトロミなしでも問題なく飲み込めており、誤嚥は認めない。

VF結果：嚥下反射が低下し、喉頭蓋谷への貯留を認めますが、自発的な追加嚥下がなく、1回に大量摂取にはハイリスクである。少量ずつ追加嚥下を意識しながら経口摂取をすすめる。水分はトロミなしでも明らかな誤嚥はない。しかし、上記の病状の為、トロミをつけた方が良いと考えます。

※義歯はつけているが、安定剤の未使用

食事風景：食種は「移行食」，トロミは「ポタージュ状」，食具スプーンは中サイズを使用

一口量，追加嚥下，随意咳は理解され、実施できている。食事姿勢が、猫背で前傾、顎突出位となっており、水分の喉頭流入しやすい様子。姿勢の修正は難しそうであり、水分には「ポタージュ状」のトロミをつける。トロミは弱すぎても強すぎても咽やすくなります、注意が必要です。

- ・ VE，VFの検査結果は同じではない。VE，VFともに必要な検査である。
- ・ VF結果をもとに、トロミの微妙な状態までもアドバイスが可能となる。

総括評価

○ 摂食・嚥下障害を完治させることが治療の主目標ではなく、一生涯にわたって障害を持ちながらも、上手にかつ、安全に摂食させる方法を見つけ出すことが最も重要となる。その意味において、多くの医療職によるチーム医療が不可欠である。

○ 入院主訴が誤嚥性肺炎ではない患者に対する嚥下チームの介入により、主治医，担当看

護師の業務軽減につながり、安全性も上がる。

- ラウンド時に患者の食事風景を見ているが、患者より「食事を食べる姿を見られるのは恥ずかしい」といわれたことがある。拒否されたことはないが、必要性を説明し、その場で適切な指導を行っているため、その後は好評である。
- ラウンド時に食事の介助についてのアドバイスを担当看護師へ行うことにより、食事介助への不安が軽減されている。
- NSTのワーキングチームとして発足し、経口摂取の可否の判定でき、適切な栄養管理ができるようになった。
- 現在、嚥下サポートチームの活動スタッフ以外から、「嚥下障害に興味があり、かつ理学療法士として呼吸リハビリ等の業務ができるのではないかと、参加希望があった。
- チームスタッフの感想
 - ・ 一人の患者を嚥下機能の評価から退院までを多職種で問題抽出し、課題に取り組んだことで、誤嚥性肺炎の予防に関する視野が広がった。
 - ・ 一つの目標（患者へのかかわり、パンフレット作成）に向かって、業務を行えたことで、スタッフのモチベーションが上がった。
 - ・ 今事業によって、他部署がどのような立ち位置でどのような業務を行っているのかが理解できた。また、自分自身の知識向上に繋がった。
 - ・ 自分自身の知識不足を部門に戻り、検討することで、部門内の活性化にもつながった。
 - ・ 今事業が無ければ、参加しなかったであろう学会（日本静脈経腸学会）に参加し、他病院の報告が聞け、自身のスキルアップと新たな目標が立てられた。
※目標「嚥下サポートチームの継続とさらなる充実」。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

心臓リハビリテーションチーム

(財団法人 厚生年金事業振興団 九州厚生年金病院)

チームを形成する目的

心疾患患者は、再発に関する不安や日常生活の活動強度に関して悩みを抱えていることが多い。心臓リハビリテーションの目的は、体力の向上により日常生活能力を改善させ、自己管理の仕方（疾病管理）を教育することで再入院や突然死の予防を行い、患者の自信を回復させることである。

この目的を達成するには、体力の低下や肥満・糖尿病などのリスクファクターの存在、低心機能や不整脈のリスクなど多様化する患者の状態や問題に対して、運動療法のみならず、生活指導や栄養指導、服薬管理、心理カウンセリングなど、多職種 of 専門家による包括的アプローチが必要であり、さらに緊密に連携するチーム医療として運営される必要がある。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：チームが効率的に機能するようリーダーシップを発揮しながら、諸検査から心機能や全身状態を把握し、心疾患の治療・管理方針を決定する。また、運動負荷試験を行い適切な運動処方を行う。

看護師：定期的な問診・観察により、日常生活における問題点の抽出や全身状態の把握を行い、患者や家族に対し生活習慣変容に対する教育を行う。急変時はリーダーとして判断・迅速な処置を行う。

理学療法士：運動処方に基づき、観察・評価を行いながら有酸素運動や筋力トレーニングの指導を行う。高齢者、脳血管障害や整形外科的疾患を有する患者に対しても、身体活動量の向上が図れるよう介入する。

臨床検査技師：運動中の心電図モニター記録・確認を行う。また医師と共に運動負荷試験を実施し、治療・管理に必要な検査情報の提供を行う。

管理栄養士：栄養アセスメント、改善プログラムの作成を行い、生活スタイルに合わせた食事療法の指導（集団・個人）を行う。必要に応じて家族にも調理教室への参加を促し、食形態の変更や具体的な減塩指導などを行う。

薬剤師：入院時使用薬剤の情報収集を図り、医師・看護師などに必要な情報を提供する。また定期的な面接とお薬手帳の活用により、服薬状況の把握や副作用出現の有無、かかりつけ医での投薬内容の変更を確認する。

臨床心理士：性格特性や不安・抑うつ傾向など心理面の情報収集を図り、看護師・理学療法士などに必要な情報を提供する。必要に応じて個別カウンセリングを行い精神・心理面の援助を行う。

<チーム運営に関する事項>

- ・ 多職種で関わる利点を活かし、各自が専門的視点に立った多面的な評価とプログラムの立案を行う。同時に、カンファレンスにて患者情報の共有化（電子カルテの活用）と問題解決に繋がる重要要因を特定し、統一した治療目標を設定する。
- ・ 患者教育講義は多職種が関与し、患者自身の病状の把握、再発予防、生活習慣の改善を目指して1クール3ヶ月で13講の講義を行い、理解度を評価する。
- ・ 各職種はお互いに日常的なコミュニケーションを図り、専門職種間の垣根を無くすよう

に努める。また知識・技術の共有をはかる（心臓リハビリテーション指導士の資格習得を奨励）。

- ・ 職種横断的な運営会議の定期開催を行い、業務の効率化・患者サービスの向上を図る。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 運動耐容能の改善
…心肺運動負荷試験による体力測定および下肢筋力測定。
- ・ 身体活動量の向上
…加速度センサー付歩数計による 1 週間の平均歩数を測定
- ・ 冠危険因子（糖尿病、高血圧、脂質異常症）、肥満の是正
…HbA1c、血圧・体重測定、LDL・HDL など
- ・ 自己管理（疾病管理）能力の向上
…病気や食事・服薬に関する理解度をチェック用紙にて確認。
- ・ 患者満足度の向上および不安・抑うつ軽減
…患者アンケート調査および心理テストの実施。
- ・ 心臓リハビリテーションおよび心筋梗塞診療地域連携パス導入率の向上
…カルテより調査。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

- 心臓リハビリテーションの導入が可能であった症例に対してチーム医療実証事業への参加を呼びかけ、15名の同意を得られたが、3ヶ月間の心臓リハビリテーションを継続できた症例は12名であり、この12名の継続者のデータに基づいて医療サービスの安全性・効果について報告する。
- 12名の参加者なかで有害事象で心臓リハビリテーションが継続できなかった症例はなく、心不全の臨床指標であるBNP値は開始時平均227pg/mlが3ヶ月後平均129pg/ml、息切れの指標であるVE/VCO₂ slopeが開始時37.6から3ヶ月後31.1と改善していることから安全性に関しては今回に心臓リハビリテーションチームの介入は適切であったと考えられる。
- 理学療法士による運動療法の効果であるが、最高酸素摂取量は平均12.6ml/min/kgから平均15.5ml/min/kgと20%以上の増加率であり、嫌気性閾値レベルの酸素摂取量も同様に9.9ml/min/kgから11.6ml/min/kgと有意に上昇した。また、筋力についても膝伸展筋力は開始時1.47から1.63へ、膝屈曲筋力は開始時0.75から0.85と有意に上昇し、握力も25.4から27.5と上昇傾向を認めた。平均歩数は7746歩/日から8416歩/日、ファンクショナルリーチテスト（バランス能力）は37.2から36.2と改善はなかったが、開始時のデータが良好であったためと考えられた。
- リスクファクターの管理（体重管理・内臓脂肪・血圧管理・脂質管理・血糖管理・心理的因子）は心疾患患者において重要であるが、開始時のデータが適切なレベルであったため、体重・BMI・体脂肪・除脂肪体重・内臓脂肪・腹囲・血圧・LDL・HbA1C・空腹時血糖に関しては有意な改善はなかったが、善玉コレステロールのHDLは開始時平均43.8mg/dlから平均55.6mg/dlと有意に上昇した。これは運動対応の改善に伴う変化であり、運動療法が適切に行われた証明でもある。また、心理的因子の不安・抑うつに関

しては HADS (Hospital anxiety depression scale) を用いて評価した。統計学的には有意でないが、総合点数は平均 7.25 から平均 4.0 へ、不安は平均 4.33 から平均 2.25 へ、抑うつは平均 2.92 から平均 1.75 へと改善傾向であった。不安・抑うつが高い場合は臨床心理士が介入するシステムにしているが、今回介入例はなかった。しかしながら、専門職にすぐにアドバイスを受けられることは他職種にとって安心感がある。

- 心疾患患者の疾病管理に関して前述のリスクファクター管理のために参加者の病気の理解度を高める、その対処において正しい知識を獲得することは大変重要である。看護師は開始時、1 ヶ月目、3 ヶ月目に参加者と面談し、自己管理について指導を行っているが、この指導の効果評価のため患者アンケート・理解度調査を行った。患者アンケートは血圧測定、体重測定、腹囲測定、運動習慣、食習慣、心理状態、喫煙状態の 7 項目で検討し、総得点が低い方が好ましい行動であるが、開始時平均 21.4 点から 3 ヶ月後平均 15.4 点へ改善した。喫煙していた 4 名はすべて禁煙していた。また、理解度調査は食事、服薬、運動、日常生活についての質問票で回答するもので総得点数が高いと理解度が良好と判断されるが、開始時平均 20.8 点から 25.4 点と上昇した。
- また、管理栄養士は月一回の集団栄養指導に取り組んでいるが、心疾患患者において塩分制限は大切であるため塩分に関する味覚調査・食習慣調査を行った。0.6%以下の塩分濃度で塩分を感じるのが通常であるが、開始時 12 名中 5 名が 0.8%で塩分を感じていたが、3 ヶ月後は 1 名に減少した。減塩指導により味覚異常が改善されたものと考えられる。さらに食習慣ではおやつ、麺類、漬物、かけ醤油が減り、野菜料理が増加していた。
- 心臓リハビリテーションチームによる今回の取り組みが参加にとって有用であるかを知るために、検査データだけでなく QOL についても SF-36 を検討した。身体機能、日常生活機能（身体）の項目が有意に改善していたが、他の項目も改善傾向であり、参加の QOL 向上に有効であったと考えられる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

今回の実証事業に取り組むに当たっては 7 月～8 月はデータ収集の体制を強化するために月一回定例で行っていた運営会議に加えてミーティングを数回追加することが必要で、多職種が集まることでチームの強化に有効であった面もあるが、急性期病院で業務が多い状況ではスタッフの人的・時間的負担は増加した。当院は心臓リハビリテーションに積極的に取り組み、年間延べ件数は 8471 件（昨年より 21%増加）と多いにもかかわらず、持ち寄り形式で運営されている。専属のチームであればこうした苦勞も少ないかもしれないが、現状では日本のチーム医療はこうした形態が多く、他職種との連携の充実は必須である。現在勤務医の負担軽減に対して医療秘書の導入が行われているが、チーム医療においても事務的サポート人員は必要かと思われ推進を望みたい。また、前項でチーム医療が安全で効果的であることを示したが、現在の診療報酬体制はチーム医療の推進に前向きであるにもかかわらず、評価はまだ不十分である。チーム医療を適切に行うには、定期的なカンファランス、スタッフ教育などに十分時間を割く必要があり、業務以外にかかる作業を含めた評価を診療報酬の面でいただくとさらなる発展につながると感じている。

今回の検討では 3 ヶ月で色々な指標が改善し、心臓リハビリテーションのチームとしての取り組みは有効と考えられるが、この効果は継続しなければ維持できない。このチーム医療を参加者の地域に帰っても継続できる体制づくりも課題である。地域の医療機関・介護施設

と連携し、適切な心臓リハビリテーションを提供できる体制づくりが必要であり、行政の理解が不可欠と思われる。

総括評価

今回のチーム医療実証事業に参加させていただき、チーム一丸となってデータ収集の体制を築けたことは大変有意義であった。しかしながら、15名の同意を得ながら3名が3ヶ月の継続が困難であったことは残念である。参加者の参加意欲を高めるプログラム作り、参加しやすいプログラム体制の調整がチームとして考えていくことが必要と思われる。今回の事業でたくさんの知見を得たので今後の指導等に活用していきたいと考える。こうしたデータを持つことは自信を持って参加者に指導ができ、参加者に安心して心臓リハビリテーションに参加いただけると思われ、さらなる向上を目指す礎になったと思われる。また、今回は医療経済的な検証が出来ておらず、事務職と連携して取り組みたいと思っている。

(その他)

当院は1982年からチーム医療で心臓リハビリテーションに取り組んでおり、地域への普及のために今後も尽力していきたいと考えている。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

褥瘡対策チーム (大阪厚生年金病院)

チームを形成する目的

褥瘡発生リスクの高い患者および褥瘡を保有する患者に対し、各専門職の視点から多面的に評価することにより、患者個々の特性に応じた効果的な対策、治療を実施する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

※褥瘡対策チームの役割

- 1) 褥瘡対策支援；褥瘡ハイリスク患者に対してカンファレンスを実施し現場での褥瘡予防・治療計画立案を支援する。
- 2) 体圧分散式マットレスの管理；エアマットレンタル制度を採用し必要な患者全てに使用できるよう整備
- 3) 褥瘡発生状況の把握
- 4) 基本的創傷管理方法の確立
- 5) 研修会・講演会の開催
 - (1) 医療スタッフに対して；
 - ・ 院内の医師・看護師・理学療法士・栄養士・薬剤師に対して褥瘡対策についての最新の情報提供（年1回）
 - ・ 看護師の臨床実践能力段階に応じた褥瘡対策についての講義（年1回・2コース）
 - ・ 院外の訪問看護師に対する褥瘡ケアについての講義（年1回）
 - (2) 患者家族・ヘルパーに対する褥瘡ケアについての講義（年1回）

医師；治療およびチームリーダーとしての意思決定

【治療管理・教育】

- 1) 基礎疾患の病態把握
- 2) 褥瘡対策に関して担当医師と連絡調整
- 3) 発生した褥瘡の保存的治療と指導（皮膚科）・外科的治療（形成外科）
- 4) 講演会での教育

皮膚排泄ケア認定看護師；専門的な知識に基づく現場支援

【予防・ケア・評価】

- 1) ADLが低下したすべての患者に対する褥瘡予防ケア計画の報告を受け、カンファレンスを実施し現場での褥瘡予防・治療計画立案を支援
- 2) 担当看護師とのカンファレンスによる褥瘡予防・治療計画の評価
- 3) 褥瘡診療計画書作成の指導
- 4) 褥瘡発生率のモニタリング
- 5) 体圧分散式マットレスの選択指導・管理
- 6) 外来での褥瘡予防治療ケア・患者指導

【チームの調整】

- 1) 患者状態に応じ関係職種の随時招集、対応依頼
- 2) 各部署の代表の看護師で組織する褥瘡対策実行委員会の組織・運営

【教育】研修会・講演会の企画運営

看護師；継続的患者評価と患者に対する褥瘡対策の定着

【予防・評価】

- 1) 入院時スクリーニングによる患者評価とマニュアルに基づいた対策の実施。
- 2) 栄養、薬剤等多項目にわたる継続的モニタリング。
- 3) 各部署の代表看護師で組織する褥瘡対策実行委員会への参加

【患者指導】褥瘡発生予防についての患者および家族指導。

【地域連携】在宅での褥瘡予防・ケア方法についての地域連携

栄養士；効果的な栄養法についての情報提供

【栄養評価】患者の栄養状態の継続的モニタリング。NST との連携による褥瘡対策チームへの情報提供。

【教育】研修会・講演会での教育

リハビリテーション（理学療法士・作業療法士）；効果的な移動・移乗動作の獲得支援による褥瘡発生・重症化予防

【動作介助】安静臥床を避けるため、日常の活動性を向上させる。

【教育】患者・家族および医療スタッフへ動作指導を行なう。研修会・講演会での教育。

薬剤師；薬剤の総合的管理

【薬剤管理】褥瘡治療に用いる薬剤情報を整理して提供する。褥瘡の病期に合わせた薬剤選択の情報を発信する。

【教育】研修会・講演会での教育

事務員；褥瘡対策に関する物品とコスト管理

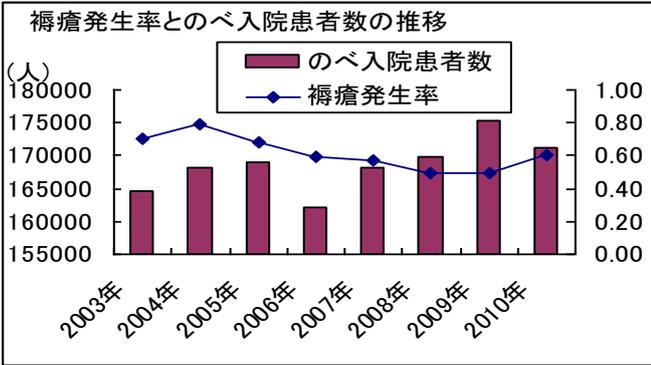
【除圧用具の管理】レンタルの除圧用具の管理。コストメリットが出るような使用サイクルのアドバイス。

【褥瘡に関する診療報酬請求】褥瘡処置・褥瘡ハイリスクケア加算・褥瘡患者管理加算算定についての情報提供

チームによって得られる効果（評価方法）

I. 褥瘡発生率の低下

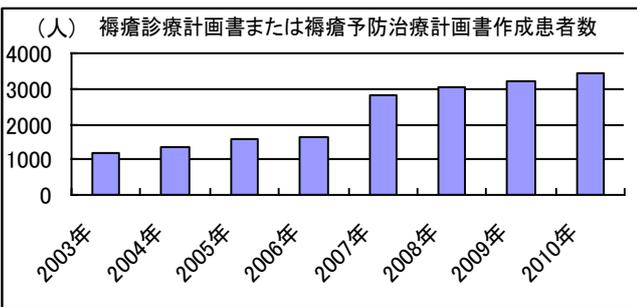
全部署で褥瘡発生状況をモニタリングし、所属部署の患者の傾向や褥瘡発生患者から対策を検討実施することで、全体の褥瘡発生率が低く維持できている。



のべ入院患者数は増加傾向にあるが褥瘡発生率は低下傾向にある。

・褥瘡発生率 (1 か月の褥瘡発生数/のべ入院患者数×1000) =0.61 (2010 年度)

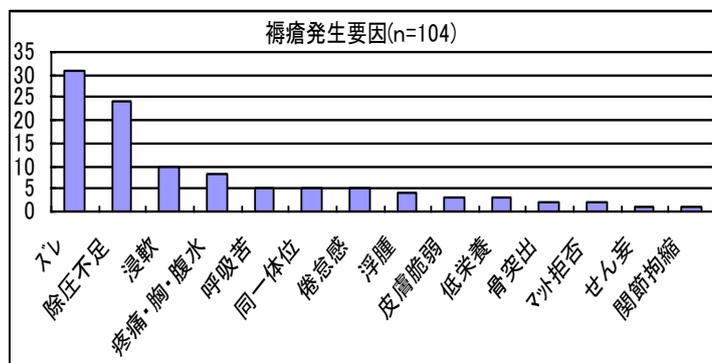
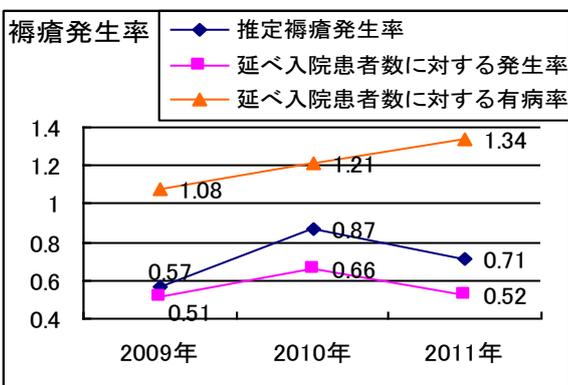
・推定褥瘡発生率 (毎月 1 日に褥瘡を保有する患者数－入院時すでに褥瘡保有が記録されていた患者数) /毎月 1 日の施設入院患者数 =0.91 (2010 年度)

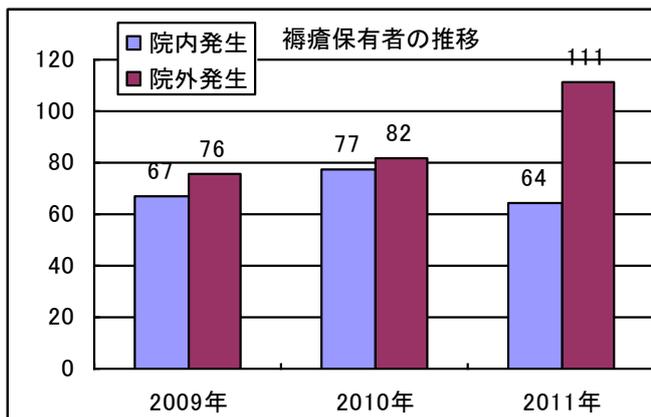
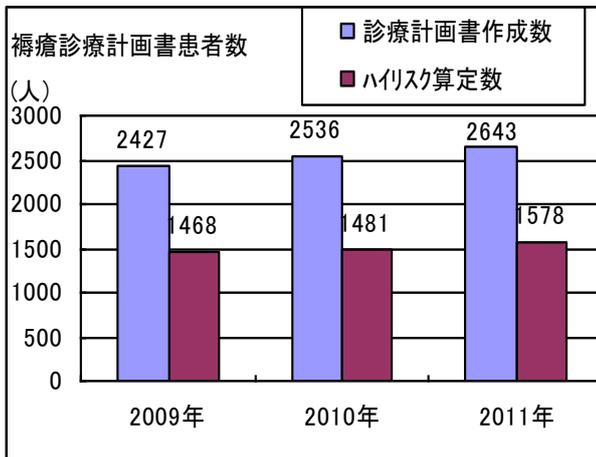


褥瘡診療計画書または褥瘡予防治療計画書を作成して褥瘡対策を実施した患者は増加傾向にある。

- II. 担当看護師が患者入院時に褥瘡リスクアセスメント・スケールを用いて評価し、必要時に褥瘡対策チームメンバーに介入を依頼している。チームメンバーはカンファレンスによって患者の情報を共有しケアにあたることで褥瘡発生・重症化予防、早期治癒、およびこれらによる原疾患に対する治療効果を向上させることができ、患者はより質の高い医療を受けることができている。
- III. 外来受診患者に対して、車椅子使用患者や褥瘡保有患者を対象に褥瘡予防指導を実施し、在宅療養される患者の療養生活の質維持・向上に努めている (2009 年度全外来で褥瘡指導を実施した患者はのべ 715 名)。

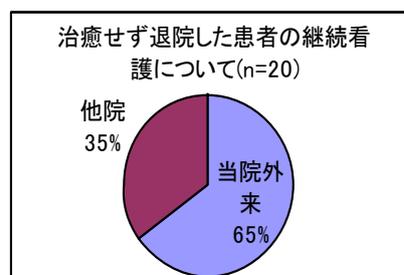
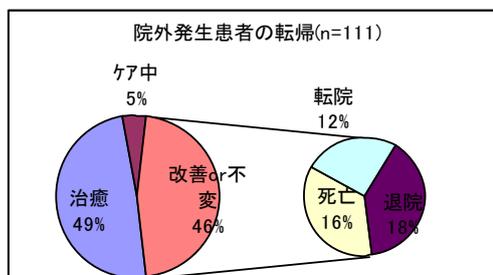
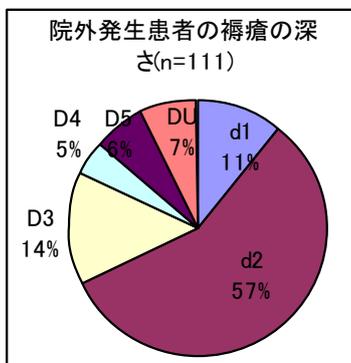
実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について (評価方法を踏まえて)





1. のべ入院患者数に対する褥瘡発生率は目標とする0.6を大きく下回り0.52であった。推定褥瘡発生率も0.71と平成19年度の全国平均1.6%を大きく下回っている。褥瘡発生率が低下した原因は、院内各部署の看護師が患者の褥瘡リスクをアセスメントし、ケアを実施したことによるものと考えられる。さらに、現場の看護師が患者ケアのツールとして活用する除圧用具を整備し、寝たきり予防のためのリハビリや栄養改善へのとりくみを実施する手助けとしてチームが機能できたことが褥瘡発生率の低下につながったと考えられる。褥瘡発生要因として予防が困難であったと考えられる患者は、症状コントロールが困難な患者や循環動態が不良で皮膚脆弱な上に激しい下痢や圧迫・ズレによる負荷が加わるなど複雑な要因を持つ患者が多く、患者の状態に応じた個別的なケアプランの立案をカンファレンスで検討しさらに充実させていく必要がある。

2. 院外発生患者の分析



今年度は院外発生の褥瘡患者の増加がみられ有病率が上昇傾向にある。院外発生患者についての分析として、急性期が多く、D3以上の深い褥瘡を有している場合が上図のように3分の1を占めたが、全体の半数は入院後に治癒していた。治癒せず退院した患者についてはすべて退院後も継続看護が行われるように調整できていた。外来からのケア介入の実施、退院後の外来継続・地域連携を強化していく必要がある。褥瘡回診では在宅で治療を継続する患者や療養される患者に対する退院後のケア方法の検討を行う場面も多かった。患者の褥瘡ケアの方針も含めて現場と一緒に検討していくためにチームとしての機能を充実させていく必要がある。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

今年度は地域の訪問看護ステーションで症例検討会を実施した。訪問看護を実施している

患者のケア方法について多くの相談があり、一緒に検討していった。在宅でのケアについて訪問看護師も学習会などに参加し、除圧用具についても最新の情報を得てケアを実施されていることが多かった。基本的な事項についての知識は得られるがひとりひとりの患者の状況（介護力や環境問題など）に応じた個別的な褥瘡対策を行っていくために、当院の褥瘡対策チームが活用されることができればより質の高い医療を検討していくことができると考える。

また質の高い医療を提供していくものとして、倫理的な側面も大切にし、原則を踏まえた患者中心の医療を提供していく必要があると考える。

総括評価

- 1) 褥瘡回診やカンファレンスを通してひとりひとりの患者の状態に応じた褥瘡対策を検討していく必要がある。
- 2) 地域連携を深め、外来で治療を継続する患者や地域で療養される患者の褥瘡予防を充実させていく必要がある。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

フットケアチーム (大阪厚生年金病院)

チームを形成する目的

目的：糖尿病足潰瘍、重症虚血肢の治療・看護の方針をチームで検討し、足病変の早期発見および重症足合併症を予防する。

設立の経緯：2006年から血液浄化センターにおいて外来通院中の透析患者に対して皮膚排泄ケア認定看護師と皮膚科医師によるフットケア回診を開始し、チームとして患者の下肢切断予防の取り組みを開始した。2008年10月1日皮膚科においてフットケア外来を開設。透析クリニックを中心とした地域連携を深め、紹介患者の治療を開始した。2009年、院内の糖尿病外来の患者を対象にフットケア療養指導を開始。2009年8月より皮膚科医師・内科（腎臓・糖尿病）医師・形成外科医師・循環器科医師・心臓外科医師と皮膚排泄ケア認定看護師、病棟・外来看護師、義肢装具士により定期的なカンファレンスを開催、様々な情報共有および治療や看護ケアについて検討している。

今後の課題として、院内連携の強化、チームによる介入の効果を数値化すること、地域や他施設との連携や合同カンファレンスの実施等、更なる拡充を企図している。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

チームの役割

- ・ フットケア外来の運営：フットケア外来、内科療養指導（フットケア）
- ・ 病棟、外来への効果的な介入：スクリーニング、スキンケア、患者指導、カンファレンス等
- ・ 血液浄化センターにおけるフットケア回診：月2回外来透析患者を対象に皮膚科医師、皮膚排泄ケア認定看護師と透析看護認定看護師とでフットケア回診を実施
- ・ フットケアチームミーティングの開催（月1回）： 外来運営状況や症例検討（糖尿病足潰瘍、重症虚血肢の治療・看護の方針）をチームで検討する。
- ・ フットケアマニュアルの作成と改訂（年1回）
- ・ 院内外の講習、研修会の開催

対象：①医療スタッフに対して：院内の看護師、地域の透析クリニックの医療スタッフ

②患者および家族に対して：院内の糖尿病教室を受講した患者、透析治療を受ける患者、地域の糖尿病患者、透析治療を受ける患者

医師；治療管理・教育

- ・ 基礎疾患の病態把握
- ・ フットケア外来における検査・治療の実施
- ・ 各診療科における治療方針の相談と決定
- ・ チームによる活動の統括管理
- ・ 講習会や講演会における教育

皮膚排泄ケア認定看護師；専門的な知識に基づく現場支援

【予防・ケア・評価】

- ・ 外来における看護実践（観察、スクリーニング、スキンケア、足の運動、靴の評価、義肢

装具師への相談、患者指導)

- ・ 糖尿病療養指導の実施（血糖コントロール、薬物療法、食事療法、運動療法）
- ・ 入院中の足潰瘍保有患者の看護計画の立案の支援、担当看護師とのカンファレンス、スキンケアの実践、指導
- ・ 他部門や他職種、チームへの相談
- ・ チームによる活動の統括管理

【チームの調整】

- ・ 足病変保有患者の把握
- ・ フットケアチームミーティングの組織運営、関連職種の召集
- ・ 他チーム（糖尿病委員会、褥瘡対策チーム、リハビリ、栄養サポートチームなど）への相談

【教育】講習会や講演会の企画運営

看護師

【予防・ケア・評価】

- ・ 病棟、外来、血液浄化センターにおけるマニュアルに基づいた看護実践（観察、スキンケア、足の運動、靴の評価、義肢装具師への相談）
- ・ 患者および家族へのスキンケア方法、足の運動、創傷予防や履物の選択に関する指導
- ・ 糖尿病療養指導の実施（血糖コントロール、薬物療法、食事療法、運動療法）

技師装具士

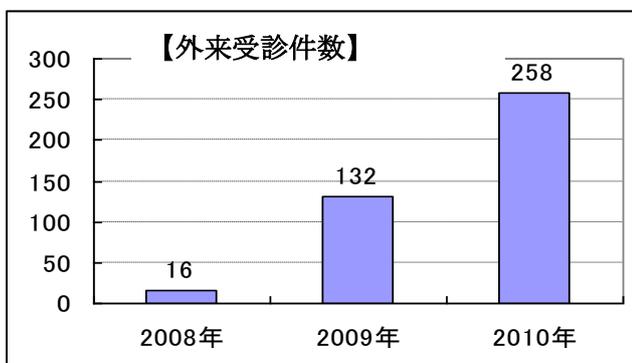
- ・ 義足や足底板の作成・調整
- ・ 靴の選び方、趾間パッド使用方法の指導
- ・ 地域の靴屋との連携（2011年取り組み）

チームによって得られる効果（評価方法）

1. 足病変の予防と早期発見

- ・ フットケア外来、内科（療養指導）外来においてフットケア指導を実施。

対象：糖尿病であり神経障害もしくは血流障害を有する患者、透析治療を受ける患者、下肢切断歴のある患者、重症虚血肢と診断された患者



フットケア外来・内科（療養指導）外来受診件数は年々増加している。

- ・ **フットケア外来**：地域からの紹介患者や糖尿病性足病変および血流障害を有する患者に対し、フットケア外来でスクリーニングを実施し、必要に応じて循環器科や形成外科、義肢装具室へコンサルトを行い、対象に応じた予防指導や治療を実施している。

- ・内科（療養指導）外来：内科（療養指導）外来では、主に内科（糖尿病）外来通院中の患者の中で神経障害を有する患者に対してフットケア予防指導を実施し、リスク状況に応じてフットケア外来へ連携。
- ・2010年フットケア外来および内科（療養指導）外来における受診患者91名（初診を除く）のうち、足潰瘍を発生した患者数は6名であった。

II. 地域、診療科間・病棟外来間の連携がスムーズに進むことで患者はより質の高い医療を受けることができ、療養生活の質を維持できる。

- ・他施設（透析クリニック）からの新規フットケア外来紹介患者数：2009年37件、2010年10件
- ・フットケア外来への新規院内紹介患者数：2009年25件、2010年36件院内では主に内科、皮膚科、形成外科、循環器科からの紹介。

III. チームが協働することで重症化を防ぎ大切断が回避できる。

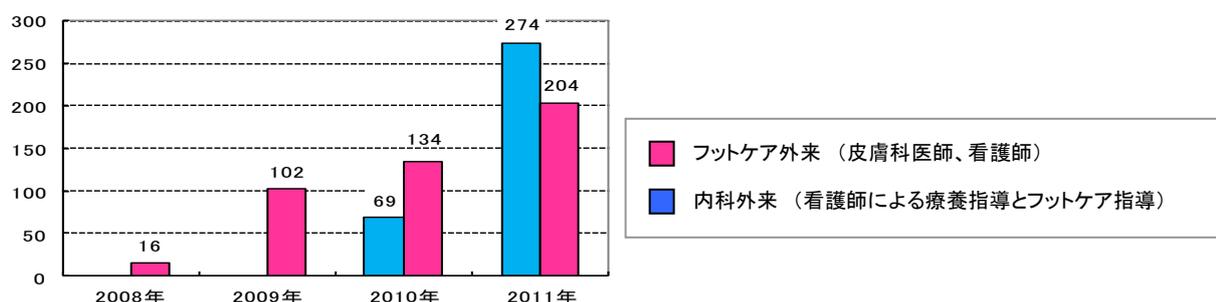
- ・フットケアチームミーティングにおいて皮膚科・形成外科・循環器科・内科・心臓血管外科医師で治療方針について検討し、外来・病棟・血液浄化センターの看護師、技師装具士を交えて看護の方針を検討した（2010年38症例検討）。
- ・糖尿病性足潰瘍・壊疽の保有患者は、2009年30人、2010年55人、2011年5月現在45名と増加傾向にあり、循環器におけるPTA施行件数も2009年24件、2010年65件と増加しているが、形成外科での大腿部下腿部の切断数が2009年8件から2010年4件へ減少した。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1. 足病変の予防と早期発見への取り組み

- 1) フットケア外来受診延べ件数について：フットケア外来と内科外来においてフットケア指導を実施。糖尿病内科外来の患者を中心に新規患者件数が増加し、外来受診延べ件数は昨年に比較し2.4倍増加した。（図1）
- 2) 内科（糖尿病）外来、皮膚科フットケア外来において、神経障害、血流障害の合併症の進行状況を患者へ説明し、リスクに応じて継続的にかかわり、個々の生活背景に応じた予防行動がとれるよう療養指導及びフットケア予防指導を実施した。
- 3) 血流障害と皮膚障害等とともに、必要に応じて精査し、異常の早期発見、紹介、治療が行われるよう、皮膚科・循環器科・形成外科へスムーズに情報を共有し治療が開始されるよう外来の態勢を整えた。

〈図1 フットケア外来受診延べ件数〉



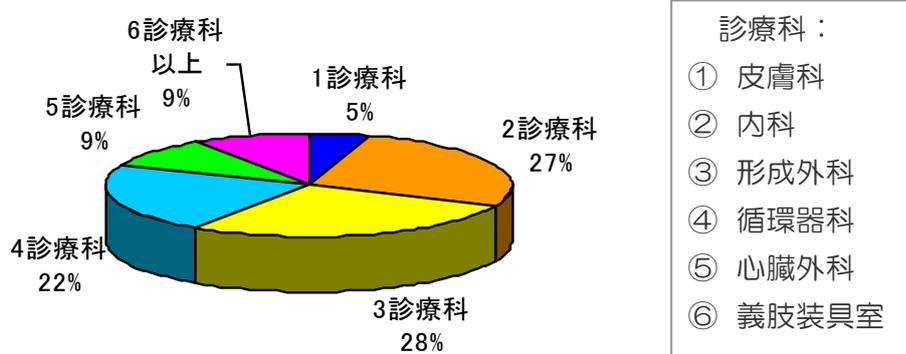
- 4) 情報の共有について：各科の情報が共有できるよう電子カルテを活用、外来フットケア記録用紙を改訂。また、リスクアセスメントの視点やケア内容が統一できるようチームでフットケアマニュアルの見直しを実施した。
- 5) フットケアチームミーティングの開催
年間症例検討数：38件

2. フットケア外来の評価

2011年フットケア外来で継続的に介入した患者(HbA1cのデータ抽出が可能であった患者)64名の調査を実施した。

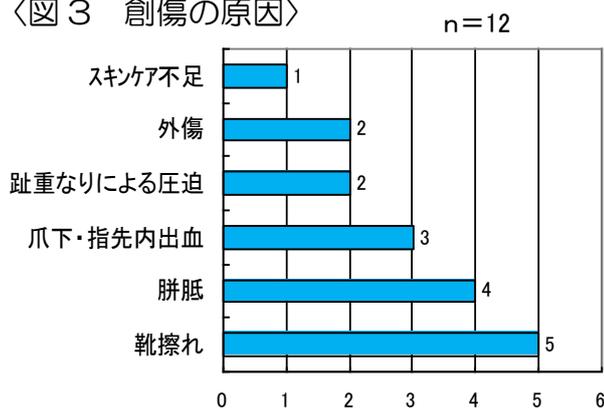
- 1) 全例糖尿病性神経障害を有し、CLI、虚血性心疾患、脳血管疾患を合併している患者が3割。9割以上の患者が2診療科以上のフォローを受けていた。(図2)

〈図2 各診療科のフォロー状況〉

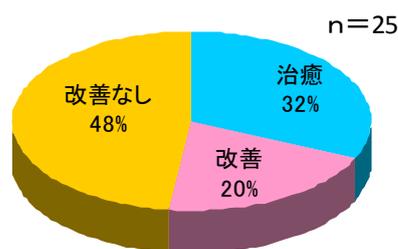


- 2) 創傷の発生状況；64名中、12件創傷発生。靴に関連した創傷発生が多かった。(図3)
- 3) 創傷を繰り返す原因として、胼胝による靴ずれが挙げられ、技師装具室へ適宜相談し、靴の調整や足底装具等の作成と調整を依頼した。結果、義肢装具室依頼した25件について、約半数において胼胝が治癒、改善が見られた。(図4)

〈図3 創傷の原因〉

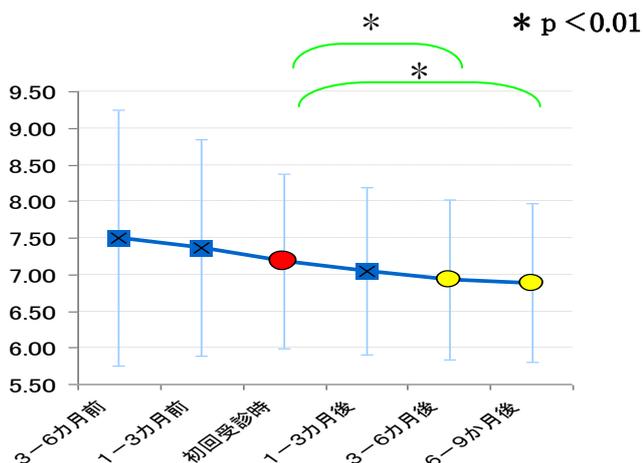


〈図4 胼胝の改善状況〉



- 4) 外来では、フットケア指導、食事療法、運動療法、禁煙指導を実施。患者が足に関心を向け、合併症を受け入れ、自身の生活を見直すことができるよう関わった。また、足病変予防だけでなく血糖コントロールを良好に保つことで、他の糖尿病合併症を予防することに繋がることを説明しチームで関わった。その結果、患者の行動に変化が見られ、フットケア開始時に比べて3-6カ月後、6-9カ月後でHbA1cが有意に低下していた。(図5)

〈図5 フットケア外来受診者のHbA1cの推移〉



3. チームが協働することで重症化を防ぎ大切断が回避できる。

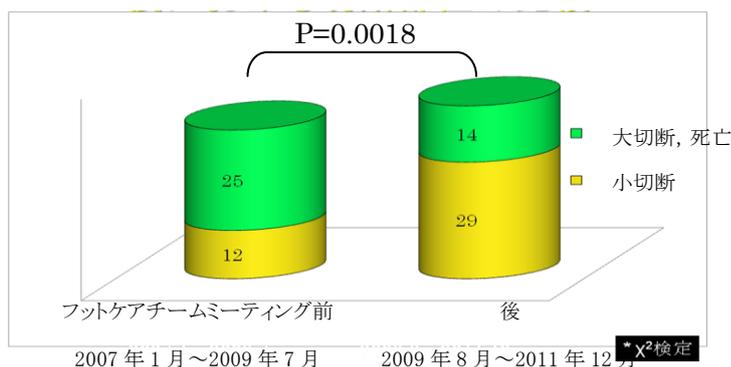
1) フットケアチームミーティングにおいて皮膚科・形成外科・循環器科・内科・心臓血管外科医師で治療方針について検討し、特に介入が難しい患者の全身状態や生活背景、患者の価値観など情報交換し、治療や看護の方向性を検討した。

2) 足切断の推移は2010年17件から2011年21件へ上昇。

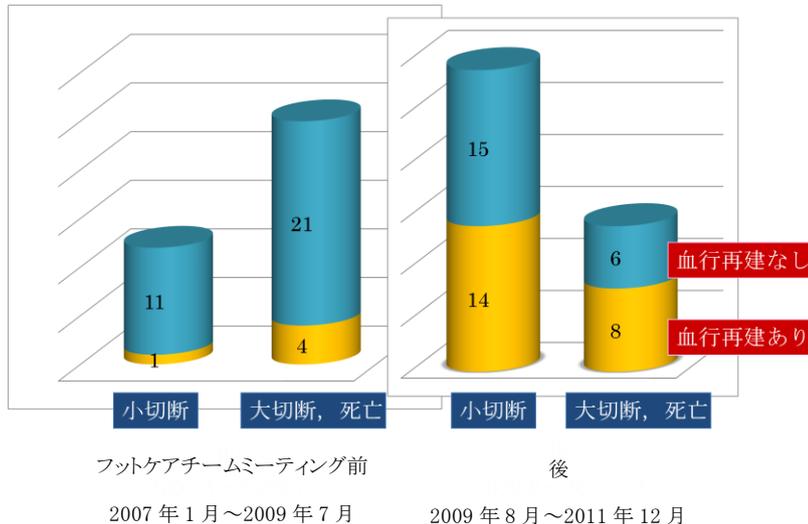
当院の活動が広く知られるようになり、糖尿病潰瘍・壊疽の紹介件数が年々増加している背景があり、切断に至る患者数も増加傾向にある。

3) 切断部位の比較において、フットケアチームミーティング前は小切断に比べ大切断が多かったが、フットケアチームミーティング開始後、カンファレンスにおいて血行再建術（外科治療、ハイブリット、血管内治療）を検討し施行例が増加したことで、下肢切断部位は大切断が減少し、小切断の件数が増えた。

フットケアチームミーティング前後における切断部位の比較



フットケアチームミーティング前後における血行再建術の有無と切断部位の比較



4. フットケアチーム活動の広報について (別添あり)

今年度はフットケアチームの活動と糖尿病足合併症への理解を深める目的で、院内職員を対象に講演会を開催した。アンケート結果から、9割以上の参加者が講演会を聞いて今後に役立てることができると答えていたことから、概ね講演会の目的達成と評価できた。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

(課題)

- ・ 全身状態が不良で血行再建、下肢切断ともに困難な最重症症例に対するチームの取り組み
- ・ 重症下肢虚血紹介数が増加することで在院日数が延長しており、後方支援病院の拡充が必要
- ・ 地域施設間の温度差、地域で早期に異常を発見し紹介できるよう広報が必要

(解決策)

- ・ 講演会等対外的な活動を通じて地域へ発信する

総括評価

1. 取り組みを行ったスタッフの視点

- ・ 今年度は、足病変予防と下肢の救済を目的としてチーム活動を実施した。フットケア指導を行う成果として「血糖コントロールを良好に保つ効果」が得られ、フットケアチームとして密に連携をとることで「集学的治療による大切断の回避件数の増加」が得られた。今後はこの成果が患者のQOL維持・向上に繋がったのか評価していくことが必要と考える。

2. 患者の視点

- ・ 義肢室で足型装具を作成し、今まで諦めていたことができるようになった
- ・ 足を切った人の話は聞いたことがあるが、自分には関係ないと思っていた、等の声が多く聞かれた。

3. チーム以外のスタッフからの評価

- ・ 看護師：糖尿病患者の足を観察、フットケアの重要性を感じた。フットケアチームの活動を様々な職種の立場から話が聞けて良かった。チーム医療の重要性が良く理解できた。

定期的に講演会を開催していただくことで、もっと必要性を理解していけると思う。

- ・検査技師：ABI、サーグラフ、SPP 等の検査結果が治療にどのように反映されているのかわりたいので症例報告など、勉強会や講演会を開いてもらえたらうれしい
- ・義肢装具室：他科の治療法が詳しく理解できた
- ・事務職員：数字の先に治療態勢の紛糾ぶりが見えた

(その他)

フットケア外来に関しては医師、看護師複数で 1 人の患者に 30 分以上かかわりながらリスク評価、指導、処置などをおこなっているが、そこにかかわる人件費や労力を考えると、保険点数が 170 点では低すぎる。同じ労力で比較するとほかの診療の数分の 1 の診療報酬であり、点数の増加を切に願う次第である。

糖尿病入院患者に対しても足潰瘍の予防や早期発見につながる適切な評価や指導が必要であるが、現在は外来診療でしか保険点数がついていない。入院患者における指導についても施設基準などを設けるなどで何らかの加算が必要であると考えている。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

褥瘡対策チーム
(社会福祉法人 三井記念病院)

チームを形成する目的

- 1、褥瘡予防対策の評価褥瘡の早期治療
- 2、褥瘡ケアのボトムアップ、教育活動
- 3、褥瘡に関するデータの収集と分析を行い褥瘡予防ケアの充実を図る

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：褥瘡対策チームリーダーとして褥瘡ラウンドに参加し、コンサルタントとなる

- ・外来での退院後褥瘡患者の継続評価
- ・病院会での褥瘡発生率、褥瘡ラウンド報告
- ・褥瘡局所管理

看護師：院内褥瘡対策実施状況の把握、褥瘡対策指導、褥瘡ハイリスク患者のアセスメント、褥瘡予防治療計画書の作成、それに基づく重点的な褥瘡ケア実施状況及び評価結果の記録、褥瘡カンファレンスの実施（1回/週）、他職種との連携調整を図る

- ・褥瘡対策委員会での症例検討会の実施
- ・外部勉強会、学術集会への参加協力依頼

管理栄養士：褥瘡発生患者の栄養状態の把握、患者の状態に応じた必要栄養素と必要カロリーの調整提供を図る

- ・院内採用栄養機能食品の紹介、啓蒙活動
- ・NST チームとの連携

薬剤師：褥瘡状態に応じた適切な薬剤の選択、使用方法についての評価指導を行う

- ・院内使用製剤についての紹介、啓蒙活動
- ・NST チームとの連携

理学療法士：褥瘡発生患者の安楽なポジショニングの検討、リハビリによる褥瘡予防治療対策の実施

- ・褥瘡予防ポジショニング方法の啓蒙活動
- ・効果的な体圧分散用具の検討

チームによって得られる効果（評価方法）

1、対象への適切かつ質の高い褥瘡予防及び治療管理の提供

院内発生褥瘡治癒率50%（2009年）

今後は55%以上を目指す

2、褥瘡ハイリスク患者の抽出と褥瘡の予防的ケア介入

褥瘡発生率2.7%（2004年）であったが、今後1%以下、さらなる改善を目指す。

3、病院スタッフの褥瘡予防ケアに対する知識の向上

褥瘡ケアマニュアル作成（2006年） 2011年褥瘡予防管理マニュアルへ改訂

今後2年おきの改訂を目標とする

4、適切な薬剤、創傷被覆材、衛生材料、体圧分散用具を用いることによる経費削減

2008年よりマットレス調査の実施による体圧分散寝具の整備 今後も継続

5、在院日数の短縮

平均在院日数 12日(2008年)であるが、今後さらなる在院日数の削減を目指す。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について(評価方法を踏まえて)

1、対象への適切かつ質の高い褥瘡予防及び治療管理の提供

- ・ 院内発生褥瘡治癒率50%(2009年)→55.2%(2010年)
- ・ 入院患者427名を対象とした、マットレス1day調査による褥瘡発生危険要因の分析結果からマットレス必要台数を算出
- ・ マットレス1day調査結果から褥瘡リスク要因項目を分析し、栄養状態低下と皮膚湿潤患者に対する勉強会を計画

2、褥瘡ハイリスク患者の抽出と褥瘡の予防的ケア介入

- ・ 褥瘡発生率2.7%(2004年)→0.7%台維持(2008年以降現在実績比較)
- ・ 褥瘡発生率0.64% 院内褥瘡発生患者数119名(2011年)211件(2010年)
- ・ 緩和ケアチームとの連携を図り、終末期患者のラウンドを実施
- ・ NSTチームとの連携
- ・ 電子カルテを利用したの情報共有

3、病院スタッフの褥瘡予防ケアに対する知識の向上

- ・ 褥瘡ケアマニュアル作成(2006年)
- ・ 2008年2011年褥瘡予防管理マニュアルを改訂
- ・ 褥瘡対策委員会時、必要項目の読み合わせ適宜改訂を実施
- ・ 褥瘡対策チーム関係職種からの勉強会を実施
- ・ 外部講師を依頼しての院内勉強会の実施
- ・ 院外学習会、学術集会への参加

4、適切な薬剤、創傷被覆材、衛生材料、体圧分散用具を用いることによる経費削減

- ・ 適切な薬剤、栄養剤の使用ができるよう、委員会時勉強会を実施知識の普及を図る
- ・ 2011年度マットレス調査結果によりマットレス最低必要台数を把握し不足枚数を請求
- ・ 電子カルテを利用した褥瘡発生リスク患者の把握により、必要な体圧分散寝具を理学療法士と検討し購入
- ・ 褥瘡ラウンド時衛生材料使用方法の指導

5、在院日数の短縮

- ・ 平均在院日数 12日(2008年)→10.8日(2011年)
- ・ 褥瘡退院患者の外来での継続医療、評価の実施
- ・ 退院支援室との連携

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 職種により人員配置数が異なり、関係職種が多種多様な役割を担っているため業務時間内

での取り組みが難しい事がある。(所属長へ相談し協力を依頼し調整)

- ・ 活動日、時間、方法が異なる他チームとの連携。(チームを兼務しているメンバーへ調整協力を依頼)
- ・ 担当医、病棟スタッフとの連携(褥瘡対策委員会メンバーへの協力調整を依頼)
- ・ 新規商品採用導入までに時間がかかる(院内売店の利用)

総括評価

- ・ 早期にチーム医療が介入出来たことで、低い褥瘡発生率、早期の治癒が達成できた。
- ・ 褥瘡を有している患者の1回/週が多職種で行う褥瘡カンファレンスにより、情報交換がタイムリーに実施でき共通認識のもと患者に必要な医療を提供することができた。
例えば、理学療法士の病棟ラウンド時、褥瘡発生患者の安楽なポジショニングの検討や指導、必要な体圧分散寝具の検討などがタイムリーに実施できた。
管理栄養士による栄養状態の評価、必要栄養素の調整、NST チームとの情報共有のもと行われた
排便コントロールによる、褥瘡局所管理の改善を図ることができた。
委員会メンバーを通じての原因分析による正しいおむつの当て方、局所管理方法の検討など適宜介入することが可能であった。
- ・ WOC 看護師1名での活動の中、多職種のチームメンバーがそれぞれの専門性を生かし協力して活動したことにより、褥瘡発生率の低下を図ることができた。
- ・ 前年度から低い褥瘡発生率であったが、チーム力を強化したことにより情報の共有ができ、効率的、選択的に患者に関わることができたことで119件と院内褥瘡発生件数を減少させることができた。

(その他)

- ・ 今後も連携する老人ホームとの連携を図り、院内で活動しているチーム医療が実践できるよう継続して活動していく予定

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

褥瘡対策委員会 褥瘡対策チーム
(国立がん研究センター東病院)

チームを形成する目的

入院患者の褥瘡の発生予防・治療のための予防治療計画の作成、継続的なケアの実践・評価、褥瘡の早期発見及び重症化防止のための総合的な褥瘡対策を討議・検討し、その効率的な推進を図る。また、褥瘡のリスクおよび患者状態を各専門職の視点から多面的に評価することにより、患者個々の特性に応じた効果的な褥瘡対策・治療を実践する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

(関係する職種とチームにおける役割・仕事内容)

医師：治療およびチームリーダーとしての意思決定

【治療管理】外科系医師、形成外科医師、緩和医療科医師が所属し、それぞれ専門分野での評価・実践を行う。当院では緩和医療を要する患者が多く症状緩和を含めたアセスメントを行う。

褥瘡管理者（専従看護師）：継続的患者評価と褥瘡対策の定着

【予防・評価】専従看護師として継続的評価とハイリスク患者に対する褥瘡計画の立案、ケアの実践・指導を行う。褥瘡に関する情報の収集および調査を行う。

【チームの調整】患者状態に応じ関係職種の随時招集、対応依頼。

【患者指導】患者及び家族への褥瘡対策指導。退院時の訪問看護への連携。

認定看護師（WOCN、摂食嚥下）：各専門分野での介入、継続的患者評価

【予防・評価】各専門分野からの評価・実践を行い創傷管理、栄養管理に対して予防的・治療的ケアの提供を行う。

管理栄養士：適正栄養量の確保による褥瘡発症・重症化予防

【栄養評価】患者の栄養状態のモニタリング。必要栄養量と実際提供量の評価。患者状態および褥瘡ステージに応じた栄養量および栄養素の提供、調整。

薬剤師：治療手段である薬剤の総合的管理

【薬効評価】病態や基材の特性に合った薬剤の選択。褥瘡の状態と薬剤の適正性の継続的評価。

【薬剤管理】薬剤の保存方法および使用法の適切性の確認。退院時の患者および家族への薬剤指導。

(チームの運営に関する事項)

- ・上記職種による褥瘡回診の実施（月2回および必要時）
- ・チーム責任者を中心とした臨床指標（発生率等）に基づく評価の実施。
- ・上部組織である褥瘡対策委員会（医師、看護師、管理栄養士、薬剤師、事務）の定例会議（毎月開催）において結果を報告。褥瘡対策についての評価と対策の検討。

チームによって得られる効果（評価方法）

褥瘡発生・重症化の予防と早期治癒の促進。

【チーム稼働前後におけるアウトカム】

褥瘡発生率：6.01%（2005年）→1.37%（2010年）
（2005年より褥瘡専従看護師配置）

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

平成 23 年度 褥瘡発生率：1.11%（2 月末現在）

昨年度褥瘡発生率 1.37%に対し今年度の目標を 1.2%として活動を開始、褥瘡発生率低下を目指し予防ケアの充実、チームの調整、患者指導を行った。

予防ケアの充実を図るため褥瘡リンクナースと連携を図り病棟内勉強会の開催、診察時の写真を用いた指導を行うことで実際の症例にあわせた学習ができたスタッフからの声があった。また、褥瘡予防マットレス以外に除圧のためのポジショニングクッションの不足と劣化があったためそれらの用品の補充を行うことで効果的な除圧ケアと患者の安楽が得られた。ポジショニング用品の選択については学会や地方会などに参加し最新の情報とデータを収集し褥瘡対策委員会に報告、内容を検討した上で用品の選択などを行うことができた。使用後の病棟看護師の反応としては用品が充足されたことでケアが容易になったことや、新たに製品を導入したことで説明などが行われ使用方法を再認識することができたとの意見があった。

当院では緩和ケア病棟を有しているため褥瘡発生率の減少が困難な状況があるが、緩和ケア病棟での褥瘡保有期間を軽減できるよう圧抜きグローブの導入なども行い対策を行った。終末期に褥瘡形成した患者の平均褥瘡保有期間はグローブ導入前は 5.7 日だったが、導入後は 4.0 日に減少。ただし病態の違いや症状の違いがあるため対策による結果とは一概にはいえないと考えられる。しかしグローブの使用による看護スタッフの満足度では今まで除圧の難しかった患者に対しケアがしやすかったとの意見や、患者からも夜間の除圧ケアによる睡眠が妨げられることが減少したなどの声も聞かれており満足度は高かったようである。

チームの調整としても各学会での報告を褥瘡対策委員会で行うことで情報共有が図れ、チームとしての共通認識を持って患者ケアにあたることができた。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

褥瘡におけるチーム医療では継続して定期的なスタッフ教育が必要と思われる。例えば教育直後のスタッフの患者ケアはアセスメントも深くケアも充実していると感じることがあったが、期間があくとスタッフ間でのケア内容に差が感じられるような時があった。そのため定期的な勉強会の開催などは必須と思われるが、日常業務の調整もあるため困難な状況もあった。今後は短時間で効果的な学習ツールが必要と思われる。

また、近年在院日数の短縮化により在宅医療を行う患者が増えてきており入院時に褥瘡形成している患者や、褥瘡を保有したまま退院される患者が増加してきている。そのため外来や訪問看護との連携が必須ではあるが、そういった外部との連携のための情報交換や知識の共有を図る場を作っていくことの必要性を再認識した。

総括評価

教育内容や物品の充足を図ることで医療スタッフおよび患者の満足度が高かった様子。また、褥瘡発生率の低下もあったため継続した取り組みを行っていきたい。現在今年度の傾向や課題を踏まえ来年度の教育計画を計画している。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

通院治療センターチーム 化学療法ホットライン (国立がん研究センター東病院)

チームを形成する目的

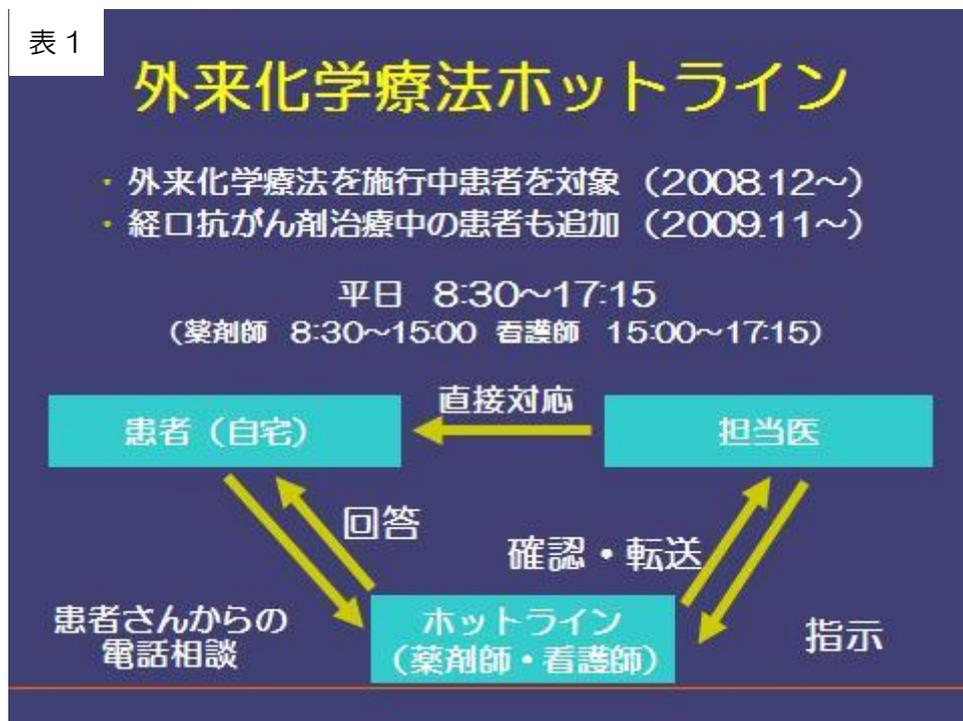
抗がん剤治療は、外来通院治療へとシフトしてきており、その在宅時における患者サポートには、診断、薬の使用、治療遂行のためのケアなど多角的な対応が求められる。外来化学療法を適切にかつ安全に提供していくためには、医師、薬剤師、看護師がそれぞれの知識、スキルを重ねあわせ、より深い対応が必要となりうる。その対応の一環として、当院では外来化学療法ホットラインとして、抗がん剤治療中の患者からの電話相談窓口を開設し、三者による医療チームを形成している。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

当院外来化学療法センターでは、薬剤師及び看護師が、抗がん剤治療中の患者さんからの電話相談窓口を開設し、副作用発現時の対応への助言や指示を直接実施している。また緊急性が高い症状や患者の担当医への連絡希望の場合には、内容を要約し担当医へ転送し対応を図っている。

通院治療センターの業務時間は、平日 8:30 から 17:15 であり、当ホットラインは、8:30~15:00 までを薬剤師が担当し、15:00~17:15 までを看護師が担当している(表 1)。各担当時刻内であっても、他職種による対応が望ましい場合には、他職種に対応を依頼している。つまり薬剤師が担当している時間であっても、看護ケアに関する問い合わせであるならば、看護師に対応を依頼し、最善の対応ができるよう連携をはかっている。

表 1



電話回線は、病院の電話とは独立した番号のハンディタイプの PHS を用意している。病院代表電話番号に電話が集中しているときでも、当ホットラインは接続可能である。

当該業務を遂行するに当たり、外来化学療法に携わる医師、薬剤師、看護師の連携が重要であり、定期開催している通院治療センターワーキンググループにて相談件数、対応内容について定期報告することにより情報共有を行っている。さらに電話対応の一定の質の維持を

図るために、薬剤師、看護師、医師により現在トリアージマニュアルを作成している。問い合わせ頻度の高い副作用である、発熱、下痢、嘔吐時の対応に関してマニュアルを作成し、共通認識の下、共通の対応が図れるよう運用をしている。

チームによって得られる効果（評価方法）

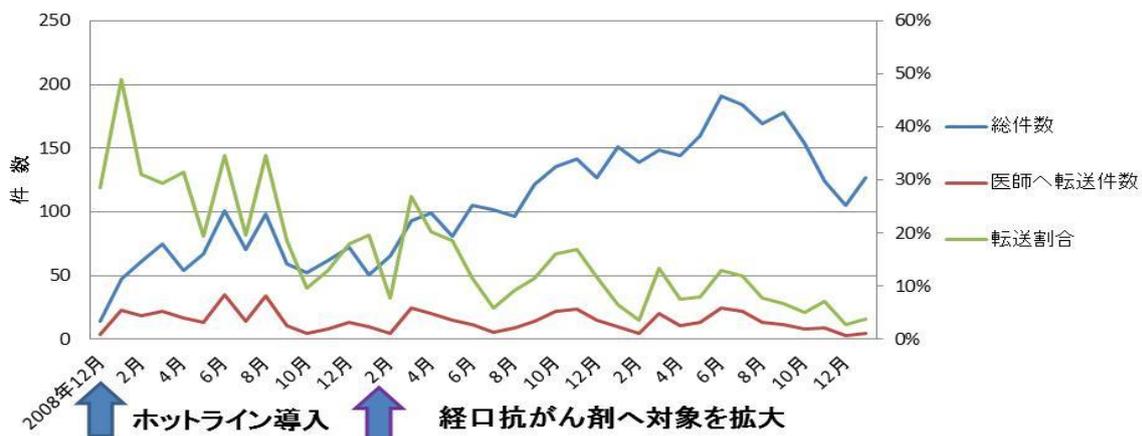
薬剤師、看護師によって First Call を受けることにより、従来の事務員対応と比較し早い段階での医療上の判断が行えるメリットが生じる。このような早期対応により、重篤な有害事象への発展を抑制できると考えられる。また重症事例のみ担当医へ転送することにより、診療効率の向上が期待される。患者側からみると、服用薬剤やケアに関して気軽に相談でき、かつそれぞれの専門的知識に基づく助言や指示が得られることにより、軽微な症状にマスクされていた重症事例を未然にあきらかにすることが期待される。ホットライン開設前後における重篤な有害事象による入院件数を比較し、客観的な評価を行い、患者及び医師へのアンケートを実施することにより、主観的な評価を試みる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

薬剤師、看護師によって First Call を受けることにより、従来の事務員対応と比較し早い段階での医療上の判断が行えるメリットが生じる。このような早期対応により、重篤な有害事象への発展を抑制できると考えられる。また重症事例のみを担当医へ転送することにより、診療効率の向上が期待される。患者側からみると、服用薬剤やケアに関して気軽に相談でき、かつそれぞれの専門的知識に基づく助言や指示が得られることにより、軽微な症状に隠れがちな重症事例を未然に表出することが期待される。ホットライン開設前後における重篤な有害事象による緊急入院件数を比較し、客観的な評価を行い、患者及び医師へのアンケートを実施することにより、主観的な評価を試みた。

2008年12月～2011年12月の期間に受けた化学療法ホットライン(電話相談)件数は3901件であり、そのうち薬剤師が対応した件数は3149件、看護師が対応した件数は752件であった。患者本人からの件数は3021件、家族からの件数は880件であった。上記調査期間における外来化学療法施行件数は、のべ47181件であった。従って外来化学療法施行患者のうち化学療法ホットラインを利用した割合は、約8.3%であった。また医師への転送割合は毎月減少してきており、2011年11月は7%であった。(表2)

表2 化学療法ホットラインの対応件数



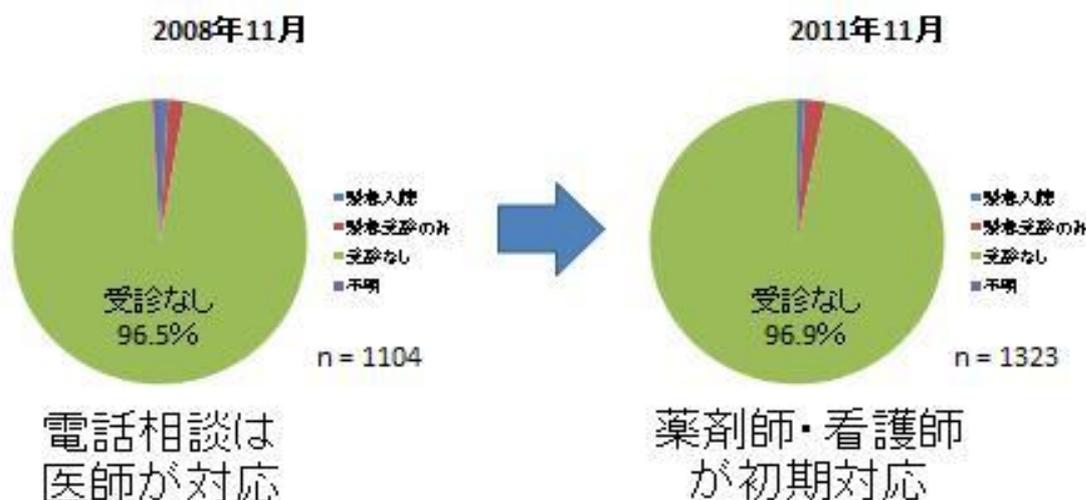
薬剤師、看護師による電話対応が、医師による対応と比較し同等であることを検証する目的にて、ホットライン開設前の2008年11月における外来化学療法施行患者の緊急入院件数とホットライン開設後2年が経過した2011年11月における緊急入院件数を比較した。(表3)

ホットライン開設前の2008年11月の一か月間に実施された外来化学療法件数は、1104件であった。次回治療までに病院へ電話があったと診療録上記載のあった件数は39件(3.5%)であった。緊急受診は30件(2.7%)そのうち緊急入院まで至った件数は10件(0.9%)であった。一方ホットライン開設後2年が経過した2011年11月の一か月間に実施された外来化学療法件数は、1323件であった。次回治療までに化学療法ホットラインへ連絡のあった件数は101件(3.1%)であった。緊急受診は41件(3.1%)そのうち緊急入院まで至った件数は11件(0.8%)であった。2011年11月の一か月間に処方された経口抗がん剤件数は、493件であり、ホットラインへの連絡は32件(6.5%)、緊急受診は15件(3.0%)、緊急入院は7件(1.4%)であった。

外来化学療法ホットライン開設前と開設後2年における緊急受診、緊急入院の件数に大きな差はなかった。従って通院治療センターに従事する薬剤師、看護師が外来化学療法の電話相談対応を行ったとしても、十分許容されうるということが改めて再評価できた。

表3

ホットライン導入前後における 緊急受診、緊急入院の比較



薬剤師・看護師により電話初期対応を行っても大きな差は見られない。

化学療法ホットラインを利用する側の患者評価をアンケート調査として評価を試みた。2011年1月17日～2011年2月4日に当院通院治療センターにて外来化学療法を施行した全患者を対象として、アンケート用紙を配布した。当アンケートは事前に院内倫理委員会にて承認を得ている。アンケートは無記名式の自由回答とし、設置した回収箱にて回収を行い、回答内容から個人が特定できないよう配慮した。調査項目は、次の4項目とした。

- ① ホットラインを利用したことがありますか？
- ② ホットラインを利用してどう思いましたか？
- ③ ホットラインを利用しなかった理由はなんですか？
- ④ ホットラインは今後も必要だと考えますか？

調査用紙は、のべ945名に配布し、382枚を回収した。回収率は40.4%であった。患者背景は、男性190名、女性189名、性別記載なし3名であった。年齢中央値(範囲)は、63歳(28-86)であった。主な疾患癌種割合は、結腸直腸癌25%、乳癌18%、膵臓癌15%、肺癌13%であった。

①に対しては、「ホットラインを利用したことがある」との回答が37%、「無い」との回答が55%、「知らなかった」との回答が8%であった。今回の調査では、ホットラインを利用したことがある方が30%以上含まれており、回答者の内訳としては利用者が多い傾向であったと考える。

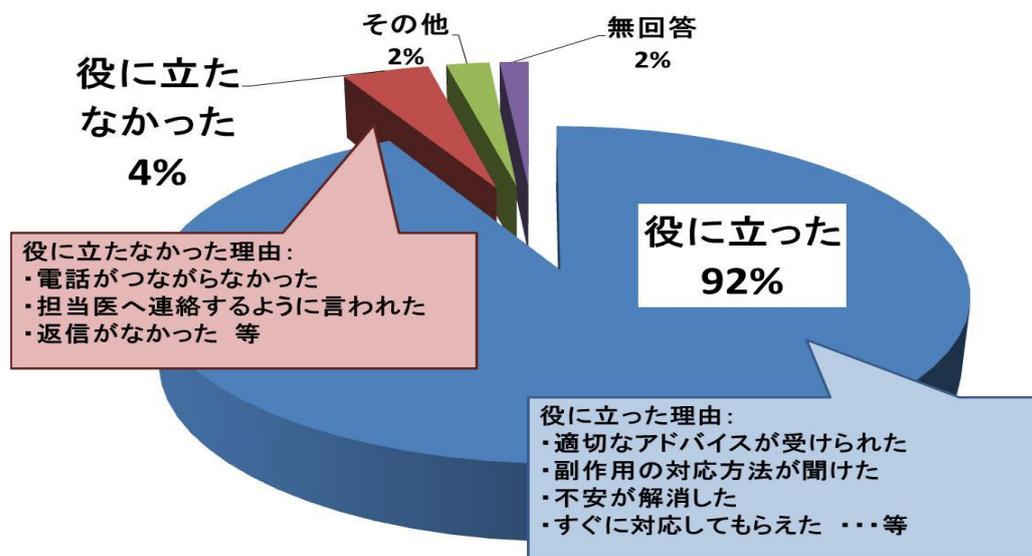
②に対する回答は、「ホットラインが役に立った」との回答が92%であり、自由記載の理由としては「適切なアドバイスが受けられた」「副作用の対応方法が聞けた」などが挙げられた。「役に立たなかった」との回答が4%あり、理由は「電話が繋がらなかった」などの理由が挙げられた(表4)。

③に対する回答は、「副作用が少なかったなど利用する理由が無かった」が87%、「担当医へ直接連絡したかった」が4%、「時間外だった」が4%、「その他」が1%、「無回答」が4%であった。

④に対する回答は、「今後も必要」が93%、「必要ない」が2%であった。

今回のアンケート結果から、薬剤師、看護師による電話対応は、回答者のほとんどが役に立ってと感じており、その利用の有無に関わらず多くの患者さんが必要であると感じている事を示すことができた。またいくつかの改善すべき課題もあり、より患者さんの要望に近づけていくよう努力が必要であることも感じている。

表4 患者さんアンケート結果:ホットラインを利用してどう思いましたか？



ホットライン開設当初は、電話相談を薬剤師、看護師で受け付けていても、最終的に医師へ転送し、対応を医師に依頼する割合が多かった。ホットライン開設直後の2009年1月に

おけるホットライン対応件数は47件であり、そのうち医師への転送割合は49%であった。しかし2011年11月現在においては、対応件数は124件でありそのうち医師への転送割合は、7%まで減少した。つまり患者からの電話相談件数のうち、その大部分が薬剤師、看護師対応で解決が図られており、診療中への医師への取り次ぎ件数が大幅に減少し診療効率向上につながっていると考える。

そこで当院外来診療に従事する内科医師を対象としホットラインに関するアンケート調査を行い、有用性に関する意見収集を試みた。2011年3月24日にアンケート用紙を配布し、医局に設置した回収箱にて回収を行った。回収期間は2週間とした。アンケートには、診療科名の記載は義務づけ、氏名の記載は任意とした。

調査項目は、次の7項目とした。

- ① ホットラインの存在を知っていますか？
- ② 担当患者がホットラインを利用したことがありますか？
- ③ 薬剤師、看護師の対応はいかがでしたか？問題があった場合には、具体的な問題点をお聞かせください。
- ④ ホットラインにより外来診察中の電話が少なくなりましたか？
- ⑤ 現在、ホットラインによる電話相談の結果を当該患者の電子カルテへ記載するとともに担当医のメールボックスへ対応報告書をいれているが、このフィードバック方法についてご意見をお聞かせください。
- ⑥ ホットラインは有用だと思いますか？
- ⑦ ホットラインの対応を医師ではなく、薬剤師、看護師が行うことについてご意見があれば記載ください。

調査用紙は、25名に配布し、回収は20名、回収率は80%であった。対象背景として、消化管内科配布7名中回収が3名、呼吸器内科配布7名中回収7名、化学療法科配布6名中4名、肝胆膵内科配布5名中回収5名、回収1名が診療科記載なしであった。

①に対する回答は、知っているが20名100%であり、回答者全員がホットラインを認知していることが示された。

②に対する回答は、「月に複数人の患者が利用している」が18名、「月に1人程度の患者が利用している」が2名であった。回答したすべての医師の患者がホットラインを利用していることが示された。

③に対する回答は、「適切に対応できている」との回答が18名、「ほぼ適切に回答できている」が2名であり、1名の回答に「のちに患者からクレームがあった」との記載があった。

④に対する回答は、「非常に少なくなった」が12名、「やや少なくなった」が7名、「無回答」が1名であった。回答頂いた医師に限られるが、ホットラインにより診察中の患者さんからの電話接続回数が減少していると実感していることが示された(表5)。

⑤に対する回答は、「良い」が17名、「悪い」が1名、「わからない」が1名、「無回答」が1名であった。「悪い」の回答理由としては、省略してよいケースがあると思うとの記載であった。この結果から、ホットライン対応後の担当医へのフィードバック方法としては、カルテ記載及び報告書提出の現況で良いと判断できた。

⑥に対する回答は、「医師にとって有用」が20名100%、「患者にとって有用」が15名、75%であった。医師にとって、薬剤師、看護師によるホットライン対応は有用であることが

示された。理由の多くが、「電話回数減少による医師負担軽減」「診療の効率化」を挙げている。また自由意見として、「薬剤師、看護師の能力向上につながる」との意見があった。

表5 医師アンケート結果：外来診察中の電話が少なくなりましたか？



今回の患者及び医師アンケート結果により、薬剤師、看護師による化学療法ホットラインは、その必要性、有用性が示された。医師による外来診療効率の向上は、患者サービス向上へつながることも想定されること、また対応する薬剤師、看護師が、外来化学療法における副作用マネージメントのための知識、経験を得られることが期待される。当院において、すでに4000件近い対応経験を得られており、本取組みが安全に施行できている事を示唆していると考ええる。本取組みを広く普及することは、本邦における抗がん剤外来化学療法の安全で効率的な施行へつながると考える。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

患者アンケート結果より、担当医への接続を希望されている場合には、柔軟に対応するなど、接遇面でさらなる向上が必要と感じている。これには、経験と薬剤師、看護師、医師のチーム内での綿密な打ち合わせが必要だと感じている。またデータ解析を効率的に行い、実施した対応が妥当であったかどうかの確認も強化していく必要がある。

現在、化学療法ホットライントリアージマニュアルを作成し運用している。発熱時の対応、下痢時の対応、嘔気時の対応の3種類が運用されている。今後、その種類を増やすとともに、その内容に関しても、評価が必要であり一般化できるようであれば、広くアナウンスしていきたい。

総括評価

外来化学療法における化学療法ホットラインは、薬剤師、看護師が担当することで外来診察を行う医師負担を軽減する。また対応する薬剤師、看護師の知識、経験が向上することが見込まれる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

呼吸サポートチーム（慢性呼吸ケアチーム） （石巻赤十字病院）

チームを形成する目的

当チームは、慢性呼吸器疾患（特に COPD）患者の疾病管理は、診断や治療だけではなく生活の調整やリハビリ等の包括的な介入が有効であり、多職種チームによるアプローチが必要と考えられることから形成された。

当チームは多職種で構成されたチームであり、各職種の専門分野の知識と技術により、患者とその家族に対してより良い効果が得られるように主治医や病棟看護師をはじめとする病棟担当チームを支援している。また、石巻医療圏の呼吸器疾患の医療連携システム構築のために ICON（石巻地域 COPD ネットワーク）を主催し、COPD 地域連携パス作成、院内外の医療関係者のための研修会等を開催している。

※COPD：慢性閉塞性肺疾患

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

以下の内容を外来では週 3 回、病棟では必要時頻回に実施している。また、月に 1 回定期会議を行い、問題点の整理や改善策の立案、研修会の企画等を行っている。

医師：呼吸器内科医 3 名がチームに所属し、医師の専門的立場から診断や治療、評価を行う。

看護師：呼吸療法認定師や関係病棟および外来のリンクナースが生活全般のアセスメント、患者の目標設定、プランニングの支援、評価を行う。

薬剤師：吸入薬、内服薬の指導と評価を行う。

理学療法士：運動能力や ADL 評価、呼吸リハビリテーションの指導を行う。

管理栄養士：栄養指導、栄養評価を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

【効果】

- ・ 薬物療法、食事療法、運動療法を中心とした患者教育により、患者自身が自己管理目標を見いだせる。その結果、良好な疾患のコントロールができる。

【評価方法】

- ・ 疾患の憎悪率、再入院率、LINQ、SGRQ 等

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

COPD の管理には患者自身によるセルフマネジメントが重要であり、そのためには患者が十分な情報を持つことが必要である。当チームでは患者の情報量を評価するのに「LINQ」という指標を使用している。2010 年の評価では、患者が保有する COPD 管理に必要な情報量は、専門医の所属する当院呼吸器科においても、一般開業医と差はなかった。基幹病院においても外来で医師が患者教育を行うことは困難であることが明らかになった。セルフマネジメントに必要な情報のドメインは、「病期」「薬」「自己管理」「禁煙」「運動」「栄養」であり、当チームによるコメディカル中心の患者教育パスを導入した結果、2011 年の導入前後の比較においてほぼ全てのドメインの指標が改善した。

院内の活動に止まらず、当チームと COPD 地域連携ネットワークとの協同の学術講演会を

年4回開催、GPと共同の地域連携パスによるスタンダードな疾患管理を行っている。その結果、当院 COPD 増悪入院患者で、標準治療順守率、禁煙率の調査では、この活動の参加病院で良い傾向が見られた。当チームが参加する地域連携ネットワークが地域における COPD 患者の管理に役割を果たしていると考える。

当地域は東日本大震災により甚大な被害を受けた地域であり、患者の約半数が住居を被災している。自己管理に大きく影響する生活環境が変化したことにより、疾患管理が困難になると予測したが、震災後の調査では、当チームの患者教育プログラムで教育を受けた患者の6割以上が、震災後も運動を継続していたことが分かった。震災という特徴上比較データはないが、6割以上という数値は患者の自己管理に対する意識の高さが窺われ、コメディカルチームによる教育や目標管理の成果と考える。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

COPDのような慢性疾患管理の最終的なアウトカムは、患者の QOL の改善、増悪の予防効果、予後など長期的な視点で評価しなければならない。当チーム活動の成果も継続的な評価が必要である。しかし、そのデータ管理と評価には相当の時間を要しているため、データ管理システム（可能なら地域の関係機関で共有できる）が必要であるが、個々の医療機関で準備するには費用面で困難である。また現在の診療報酬ではこれらのコメディカルの患者教育には報酬がついていない。チームで介入することでより専門的で質の高い教育内容となる上、医師の業務負担軽減につながると考えるが、マンパワーの視点では病院にとっての費用対効果としては採算が合わない。診療報酬をつけることで、より充実した患者教育を行うことができ、慢性疾患の悪化予防につながり患者がより良く生きることができ、また医療費の削減にもつなげることができると考える。

総括評価

病院内では、多職種が協働することでお互いの専門性を再確認することができ、信頼関係を強めることができた。チーム活動の重要性が認識され、次のチーム活動へと活動場面が広がっていく。また、スタッフのモチベーションが高まり、専門的な資格取得を希望するスタッフも増えている。地域連携の側面においても、顔の見える関係作りにつながり、またケアの見える関係にもなるため安心して患者を紹介できる。患者は、セルフマネジメントにおける主体性が高まり、疾患の管理に関する良い行動化が見え始めている。今後は、患者自身が適切な疾患管理行動がとれるよう、さらに患者教育の質を高めるためスタッフの人材育成と、継続的な評価ができるよう評価管理のシステムを構築する予定である。

また、被災地においては、仮設住宅での呼吸リハビリテーションや訪問指導など COPD を管理していく上での課題が山積している。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

独立行政法人 国立長寿医療研究センター「褥瘡対策チーム」
(独立行政法人国立長寿医療研究センター)

チームを形成する目的

褥瘡は高齢者に多くみられる疾患であり、患者のQOLを阻害するばかりでなく、感染症をしばしば併発し、低栄養の原因にもなる。その予防や治療にあたっては様々な角度からのアプローチが必要であるために、医師、看護師、薬剤師など多職種の間が必須である。チーム医療の中では医師は診断と治療方針の決定など、看護師は個別要因に留意した体圧の管理を、薬剤師は病態に適した治療の提案や実際の薬物療法を、理学療法士・作業療法士はリハビリによる創治癒への影響の評価など、管理栄養士は栄養面でのサポートなど、それぞれの役割を適切に果たすことが重要となる。そしてこれらが一定のコンセンサスをもって統合的におこなわれる必要がある。しかし現在では職種間の役割分担や専門性が確立されておらず、却ってチームアプローチを困難にしている例が散見される。現在、当センターで実行されている効果的なチーム医療の実践を実証する必要がある。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

上記のチーム医療の中で医師は褥瘡の正しい診断から始まり、基礎疾患を含めた管理、病態の評価、外科的介入や治療方針の決定など、看護師は患者の個別要因に留意した体位管理や体圧分散寝具の選択を、薬剤師は病態に適した薬剤や創傷被覆材の提案や効果的な使用法の指導、使用する全薬剤による全身・局所に対する影響を、理学療法士・作業療法士はリハビリによる創治癒への影響を、管理栄養士は低栄養患者のサポートをそれぞれの役割とする。これらの分担を回診やチームカンファレンスなどを通してコンセンサスを形成して診療をおこなっていく。さらに退院時カンファレンスや在宅医とのネットワークの場合（退院時カンファレンスなど）を通じて情報を伝達し、病院ですべきこと、在宅でできることを明らかにした上での地域のチーム医療をおこなう。それを支えるために地域の皮膚科医、薬剤師ネットワークと連携している。褥瘡チーム医療が構築され、在宅医、訪問看護師、開局薬剤師が情報を共有し、急性期を脱した褥瘡の診療を円滑におこなうモデルケースを構築する。

チームによって得られる効果（評価方法）

当センターでは医師、看護師、薬剤師が中心となり、褥瘡対策チームを立ち上げ、その一環として毎週褥瘡回診を実施している。適切なチーム医療の枠組みで診療することにより褥瘡対策の問題点が局所治療、全身状態、予防対策にあるのかを個々の例によって有機的に検討できる。この方式を実現している当センターにおける褥瘡診療は2001年に調査した褥瘡学会での治療期間に比べ、約3分の1に短縮できることが明らかになった。本事業では褥瘡の治療期間（創の縮小を含めて）、合併症の有無、医療コストを各症例において算出するとともに、褥瘡診療全体においても検証する。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

本実証事業では1) 当センターで行われている、チーム医療の効果と経済性の実証 2) 当センターと他機関とのチーム医療の差異における実証 3) 褥瘡ハイリスクファクターの検証 4) 当センターから近隣の老人保健施設に紹介した患者の経過追跡について事業該当期間に検証した。

当センターの褥瘡対策チームは専従者をおかず、兼任でおこなっているが、これらの結果においては WOCN（皮膚・排泄ケア認定看護師）などの専従管理者を置く褥瘡対策チームと比較して、当センターのチーム医療の費用対効果を過去（2007年）に報告された WOCN 群と比較すると、DESIGN を 1 点減少するための材料費、人件費、総費用はすべて低く、総費用は比較すると約 2 分の 1 であった。また DESIGN の減少速度が大きい、つまり治癒過程がより優れていることが示された。

さらに予防や地域連携についても良好な結果を得ていることが明らかにされた。院内の新規発生件数は月平均で 3.83 人であり、Ⅲ度以上の褥瘡発生は存在しなかった。またポケットの悪化や、また組織の損傷などによる深部組織の露出、軟部組織感染症の合併などは当院での実証期間中はなかった。さらに黄疸患者、重度下痢患者について調査したところ褥瘡発生は非常に少なく、従来の加算の根拠を見直す必要性が示唆された。加えて地域との連携症例の経過を報告した。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

当センターでおこなっている職種の責任と特性を活かした、専従者を置かない褥瘡対策チームは非常に効果的、効率的であった。この対策チームの本質は日常診療で多くみられる皮膚潰瘍の診療、高齢者看護の基本的な業務、外用薬物療法の知識や経験を褥瘡対策にも活かすことである。現在多くの医療が医師や看護師、薬剤師等の異なる職種の協働で行われていることから至極当然であり、費用的にも効果的にも優れている。しかし短期間の講習を受けた看護師等が専従となる体制が診療報酬上の影響から現在広まってきており、当センターのような褥瘡対策チームが普及しにくい状況が存在する。しかし日本褥瘡学会認定師や日本皮膚科学会専門医などの資格は実際の臨床経験が必要とされており、既存の医療の枠組みを活かして有機的な褥瘡チーム医療が可能である。また褥瘡対策チームの看護師は高齢者看護の基本的な知識と経験が必要であり、現場の看護師に責任と評価を与えることによって今後の高齢化社会における医療、福祉を支える体制を効率的に構築できる。さらに褥瘡に合併した軟部組織感染症のような病態は専門的な医療機関で治療することが効率的と考えられ、今後の検討が必要である。

総括評価

当センターでおこなっている職種の責任と特性を活かした褥瘡対策チームは本格的に稼働してから 7 年余になった。院内におけるチーム医療の先駆けといわれ、現在ではいわば「空気」のような存在になっている。高齢者医療センターにおいて褥瘡は非常にありふれた疾患であり、この期間中においても 20 名程度の患者が在院することもあった。褥瘡は重度の生命を脅かすものから、軽度で予防が重要なものまであり、また患者の状態にあわせて必要な医療、ケアを提供する必要がある、感染の緊急手術から除圧までを統合的に対応しなくてはならない。その点でこの兼務型褥瘡対策チームは他の業務を兼任することで多様な病態に対応することができる。また他科医師や看護師、薬剤師と双方向的に協力することで、褥瘡チームへの信頼度が得られていると思われる。管理者の立場からも費用的にも負担が少ないうえに、在宅医療病棟においても褥瘡の治療で入院される患者もしばしばあり、内科医を中心とする在宅医との連携も容易で、在宅医療との相性も良好である。現場の看護師や理学療法士との双方向のやり取りは兼務型チームでの利点でもある。また褥瘡対策チームそのものも

高齢者医療チームの一員であり、認知症、転倒、リハビリ、栄養などとの連携も重視している。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

褥瘡対策チーム (碧南市民病院)

チームを形成する目的

褥瘡に対して、医師による治療を、看護学的ケアおよび薬学的ケア(薬剤管理指導)といった多面的サポートを行う本医療チームにより、患者個々の特性に応じたオーダーメイドな対策、治療を行う。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：褥瘡の治療および予防に関するチームリーダーとしての意思決定

【治療管理】チームカンファレンスに基づく治療方針の決定とチームによる活動の総合的管理を行う。

薬剤師：治療手段である薬剤の選択および評価など全身・局所治療の総合的薬物治療管理

【薬剤選択および薬効評価】

1. 局所管理：医師・看護師の褥瘡処置に薬剤師が同行し、医師・看護師とともに褥瘡の病態を正確に把握して、その病態に対する外用薬を医師が選択する際に、外用剤の薬効だけではなく、基剤の面からも適正な薬剤を推奨する。薬剤師が前述のごとく推奨した外用薬は、ほとんど医師により処方されている。そして、褥瘡の病期ごとに、外用剤の薬効および基剤の両面から継続的に薬効評価を行う。
2. 全身管理：栄養輸液が必要な褥瘡患者に対しては、処方設計および配合変化のチェックなどを行う。また、全身感染を伴う褥瘡患者に対しては、医師による起因菌に対する抗生剤の選択および投与量・投与方法の決定を血中濃度シュミレーションなどによりサポートしている。さらに末期癌(ターミナル)患者で、疼痛により体位変換が困難な褥瘡患者に対しては、その病態に適した各種麻薬などの選択、用法、用量および投与方法の提案なども行う。

【服薬説明】褥瘡患者家族が、退院後に在宅で褥瘡処置をしなければならない場合などには、家族に対して外用薬の塗布方法(塗布する厚さ、範囲などを含む)・注意点および保存方法などを説明・指導する。

看護師：褥瘡リスク患者評価と褥瘡対策の継続的看護の実践・指導・啓蒙

【褥瘡リスク評価】入院時スクリーニング及び入院後の状態変化に伴う患者評価を行う。

【予防・ケア・チーム調整】褥瘡リスク患者の予防対策の実践、治療処置の補助を含め経過モニタリングと病棟スタッフへの具体的なケア指導と啓蒙。患者状況に応じて関係職種への対応依頼、カンファレンスを開催する。

管理栄養士：適正栄養量の確保による発症・重症化予防

【栄養評価】患者の栄養状態の継続的モニタリング。必要栄養量と実際提供量の評価。患者状態および褥瘡ステージに応じた栄養量および栄養素の提供を行う。

リハビリテーション：患者のポジショニングに関するサポートを行う。

チームの運営に関する事項

- ・上記職種による褥瘡回診の実施(月2回)。
- ・褥瘡回診で急性期および重症と判断された褥瘡患者に対しては、日本褥瘡学会認定師(薬剤師)およびWOC看護師が、週3回以上、担当病棟の看護師に除圧・処置方法(外用剤の

塗布方法を含む)などを指導するとともに、主治医および褥瘡対策チーム医師に褥瘡の病態や薬剤の効果などを報告する。もちろん必要があれば、主治医に褥瘡対策チーム医師などへ緊急他科回診を依頼する。本方法により、褥瘡処置方法が正確に伝えられるとともに、多忙な医師の負担が軽減している。

- ・褥瘡の病態や薬剤の効果チーム責任者を中心としたメンバーによる臨床指標（DESIGN-R、発生率、治癒率など）に基づく評価を行う。
- ・NST 部会および感染予防委員会と連携を図り、問題症例などの治療・予防に対する検討を行う。
- ・碧南市民病院地域連携室と連携を図り、情報交換を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

褥瘡発生・重症化予防、早期治癒、およびこれらによる原疾患に対する治療効果の向上。

【チーム稼働前後におけるアウトカム】

発生率 1.57%→0.56%、治癒率 51.8%→73.9%、病棟平均在院日数 14.4 日→13.3 日
(それぞれ 2005 年、2010 年実績比較)

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

チーム医療実証事業期間(以下、事業期間):

平成23年9月1日から平成24年2月29日までの6カ月間

対象患者:

平成23年9月1日から平成24年1月31日までに新規に褥瘡対策チームが介入した褥瘡患者のうち、評価できず死亡した5名を除く41名50症例(1部位1症例とした場合)の患者

評価方法:

事業期間における褥瘡発生率、褥瘡治癒率、病棟平均在院日数を求め、褥瘡対策チーム稼働前である2005年度との実績を比較する。また、事業期間中の対象患者に対して治癒期間を算出するために、褥瘡対策チームの介入時および介入終了時に写真を撮影し日本褥瘡学会が推奨する経過評価用のDESIGN-R{D:Depth(深さ)、E:Exudate(滲出液)、S:Size(大きさ)、I:Inflammation/Infection(炎症/感染)、G:Granulation tissue(肉芽組織)、N:Necrotic Tissue(壊死組織)、P:Pocket(ポケット)}を用いて創評価を行う。治癒期間の算出方法は、入院期間内に治癒した症例は実際の治癒日数とし、退院により治癒まで経過観察できなかった症例はDESIGN-R評価点数が治癒期間と相関することを利用して、治癒日数を予測する。次にNPUAP褥瘡重症度ごとにその治癒期間を算出して、日本褥瘡学会社会保険委員会による報告¹⁾と比較する。さらに、各職種がチームにおける役割を果たしたかどうかの評価を行う。以下に計算式を示す。

$$\text{褥瘡発生率} = \frac{(\text{調査期間に褥瘡が発生した患者数}) / (\text{調査前日の入院患者数}) + (\text{調査期間の新入院患者数})}{100}$$

$$\text{褥瘡治癒率} = \frac{(\text{調査期間に褥瘡が治癒した患者数}) / (\text{調査期間中の褥瘡患者数}) - (\text{調査期間中の褥瘡患者死亡数})}{100}$$

$$\text{治癒予測日数} = \frac{(\text{治療開始時のDESIGN-R点数})}{(\text{治癒速度})}$$

$$\text{治癒速度} = \frac{\{(\text{治療開始時の DESIGN-R 点数}) - (\text{関与終了時の DESIGN-R 点数})\}}{(\text{治療に関与した日数})}$$

結果:

事業期間中の褥瘡患者は、41 名 50 症例(1 部位 1 症例とした場合)で男性 19 名、女性 22 名、平均年齢は 79.2±9.2 歳、栄養指標としてのヘモグロビン値は 11.1±1.9g/dl、血清アルブミン値は 2.3±0.5g/dl、であった(表 1)。事業期間中の褥瘡発生率は 0.32%、褥瘡治癒率は 83%および病棟平均在院日数は 12.1 日であった。表 2 に褥瘡対策チーム稼働前である 2005 年度の実績と本事業との比較を示す。事業期間中の治癒件数(治癒率%)は、Stage I は 5 症例中 5 症例(100%)、Stage II は 23 症例中 23 症例(100%)、Stage III は 15 症例中 13 症例(87%)、Stage IV は 7 症例中 1 症例(14%)、合計 50 症例中 42 症例(83%)であった。概算した治癒期間では、Stage I 9±5 日(n=5)、Stage II 9±5 日(n=23)、Stage III 27±13 日(n=15)、Stage IV 62±23 日(n=7)であった。日本褥瘡学会 社会保険委員会による報告と比較したところ、Stage I を除くすべての重症度(Stage II ~ Stage IV)において、報告されている治癒期間よりも有意に短縮していた。(p<0.001)(図 1)

また、当院の褥瘡対策チームは、褥瘡以外に、離開した術後感染創などの治療が感染を伴う褥瘡治療に準ずるため、それらの創管理を依頼されることが多い。実際に事業期間中においても、上述した 50 症例以外に、術後感染症 2 症例、蜂窩織炎 2 症例、猫ひっかき病 1 症例、糖尿病性足病変 1 症例、その他の皮膚潰瘍 6 症例、の創管理の依頼があり、褥瘡対策チームの介入により 12 症例中 10 症例は改善、その他の皮膚潰瘍 6 症例中の 2 症例が介入期間が短く不変のまま退院した(DSIGN-R 評価なし)。

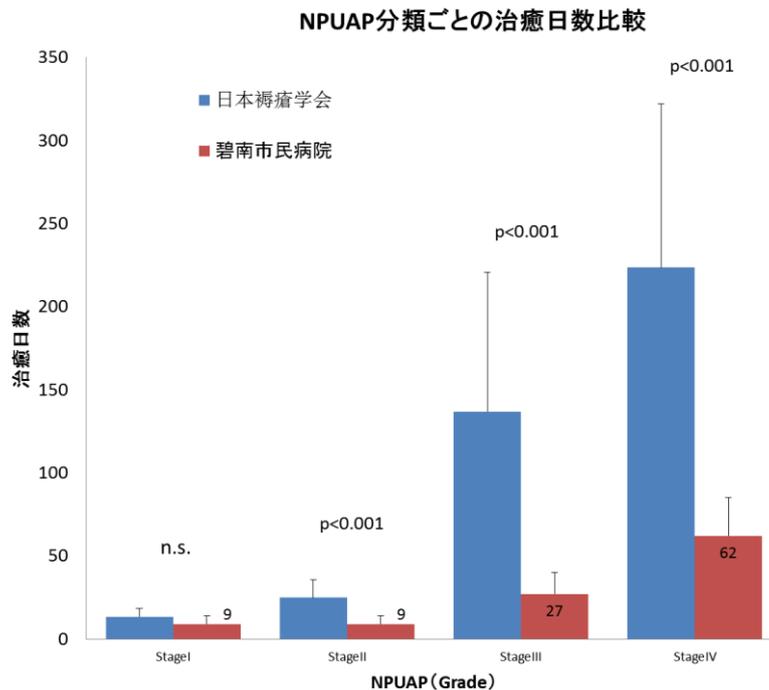
表 1 NPUAP 褥瘡重症度分類別の患者背景

	Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV	Total
症例数合計	5	23	15	7	50
男性	1	14	11	3	29
女性	4	9	4	4	21
褥瘡発生部位					
仙骨	0	5	2	3	10
大転子	3	2	1	0	6
尾骨	0	6	2	0	8
その他	2	10	10	4	26
年齢	88.8±6.2	78.8±7.2	78.7±8.5	74.9±14.4	79.2±9.2
ヘモグロビン値 (g/dl)	12.9±1.5	11.0±1.9	11.2±2.1	11.1±1.9	11.1±1.9
アルブミン値 (g/dl)	2.1±0.3	2.2±0.5	2.3±0.6	2.4±0.5	2.3±0.5

表 2

	発生率	治癒率	病棟平均在院日数
2005 年	1.57%	51.8%	14.4 日
本事業	0.32%	83%	12.1 日

図 1



統計学的解析

対応がない t 検定を用いて解析した。(統計ソフトは Excel 統計 2008)
統計学的有意水準は、 $p<0.001$ とした。

次に、本事業における各職種の取り組み内容とその効果を示す。

医師：褥瘡の治療および予防に関するチームリーダーとしての意思決定を行った。

【治療管理】チームカンファレンスに基づく治療方針の決定とチームによる活動の総合的管理などを行い、上述のごとき良好な結果を得た。

薬剤師：事業期間中の褥瘡患者 41 名 50 症例のうち、フィルムドレッシング治療の Stage I を除いた Stage II、Stage III および Stage IV の褥瘡患者に対して、薬剤・医療材料の選択および評価を中心とした全身・局所治療の総合的薬物治療管理などの介入を行った。その介入率は Stage I の 5 症例を除いた 45 症例中 39 症例 (87%) であった。(別ファイル参照)

【薬剤選択および薬効評価】

- 局所管理では医師・看護師の褥瘡処置に薬剤師が同行し、まず褥瘡の病態を正確に把握した。次に医師がその病態に対する外用薬・医療材料を選択する際に、薬剤師が外用薬においては薬効および基剤を、医療材料ではその特性をそれぞれ考慮して、総合的に外用薬・医療材料の処方提案を行った²⁾。事業期間中、薬剤師による処方提案は、Stage II は 23 症例中 17 症例 (74%)、Stage III は 15 症例中 15 症例 (100%)、Stage

IVは7症例中7症例(100%)であった。また、その処方提案の中で実際に医師により処方された割合(処方提案採用率)は、Stage IIは17症例中17症例(100%)、Stage IIIは15症例中15症例(100%)、Stage IVは7症例中7症例(100%)であった。(別ファイル参照)

2. 一方、全身管理では、事業期間中に薬剤師が介入した内容および件数を下記に示す(表3)。事業期間中の褥瘡患者は誤嚥性肺炎・蜂窩織炎および敗血症など全身感染を伴う疾患を合併した患者が多かったため、抗生剤の選択および投与量・投与方法などをPK/PD理論に基づき抗生剤のTime above MICを考慮した投与方法など適正使用の提案を中心に行った。薬剤師の全身管理における処方などの提案採用件数(提案採用率)は、抗生剤16件中13件(81%)、検査9件中7件(78%)、輸液6件中6件(100%)、副作用8件中7件(88%)、合計39件中33件(85%)であった。

なお、末期癌(ターミナル)患者で、疼痛により体位変換に少し問題がある患者1名に対して、麻薬導入および増量の際に処方提案を行い、患者の疼痛を緩和して褥瘡の発生を予防した。

全身管理(表3)

介入内容	処方提案 件数	処方提案 採用件数
抗生剤		
1.腎機能低下した蜂窩織炎患者に対して抗生剤セフトリアキソン注を提案	1	1
2.起因菌として Streptococcus dysgalactiae が同定されたため、広域セフェム系抗生剤からペニシリン系抗生剤への変更を提案	2	2
3.偽膜性腸炎に対してバンコマイシン内服薬 0.25 本/日からバンコマイシン内服薬 1 本/日への変更を提案	1	1
4.起因菌として、血培から bacteroides、褥瘡部から Streptococcus group A、MSSA(β lactamase+)が同定されたため、抗生剤セフォチアム注からセフォペラゾン・スルバクタム注への変更を提案	1	1
5. PK/PD 理論に基づき抗生剤セフォペラゾン・スルバクタム注 1V×2/日からセフォペラゾン・スルバクタム注 1V×3/日への変更を提案	1	0
6.嫌気性菌に対する抗菌スペクトルが重なるため、抗生剤メロペネム注、クリンダマイシン注併用からメロペネム注のみの投与を提案	2	1
7.起因菌は不明ではあるが、E.coli(ESBL+)の可能性が高いため、抗生剤セフェピム注からメロペネム注への変更を提案	1	0
8. 起因菌は不明ではあるが、Bartonella の可能性が高いねこひっかき傷に対して、マクロライド系抗生剤を提案	1	1
9.重度感染症の患者に対して、 PK/PD 理論に基づき抗生剤アンピシリン・スルバクタム(1.5)注 1V×3 回/日からアンピシリン・スルバクタム(1.5)注 1V×4 回/日への増量を提案	1	1
10.蜂窩織炎を合併した褥瘡患者に対して、起因菌はStaphylococcus	1	1

aureus、 β streptococcus の可能性が高いため、セフメタゾール注からアンピシリン・スルバクタム注への変更を提案		
11. MRSA 陽性の創に対して、バンコマイシン注の投与を提案	1	0
12. 抗生剤の血中濃度測定結果や血中濃度シミュレーション結果等からバンコマイシン注、テイコプラニン注の投与量・投与方法の提案	3	3
検査		
13. 創の改善がみられないため、一般細菌培養検査、真菌検査を提案	2	2
14. 重度の下痢の原因を調べるため、便培養検査(抗原)を提案	1	1
15. 酸性臭のする泥状で粘性のある下痢便の原因を調べるため、Clostridium difficile 毒素検査を提案	1	1
16. 発熱、創の肉芽色調不良の原因(感染や血流低下の可能性)を調べるため、CRP WBC BUN Cr Alb などの血液検査を提案	1	1
17. 感染が長びき CRP の上昇が続いたワーファリン服用患者に対して、CRP の前駆体であるアルブミンが減少し蛋白結合率の高いワーファリンが free となり PTINR の延長が考えられるため、PTINR 検査を提案	2	2
18. 足背動脈を触診しても脈が触れないため、血流量検査を提案	1	0
19. 骨髓炎の可能性があるため、MRI 検査を提案	1	0
輸液		
20. 下痢による等張性脱水症に対して電解質輸液投与を提案	1	1
21. 低栄養状態と考えられるため、栄養輸液投与を提案	1	1
22. 低アルブミン血症のため、アルブミン製剤の投与を提案	3	3
23. 鉄欠乏性貧血のため、フェジン注/5%ブドウ糖 100ml の投与を提案	1	1
副作用		
24. 薬疹のため、薬剤中止を提案(スルファメトキサゾール・トリメトプリム顆粒)	1	1
25. 遅延性薬疹のため、薬剤再投与中止を提案(テイコプラニン注)	1	1
26. 低 Na 血症のため、薬剤中止を提案(バルサルタン錠)	1	1
27. 胃部不快感のため、薬剤減量または中止を提案(ジクロフェナック Na 坐薬)	1	1
28. 除脈のため、薬剤減量または中止を提案(ジスチグミン錠、デクスメトミジン注)	2	1
29. 頭痛のため、薬剤減量または中止を提案(アルプロスタジル注)	1	0
30. 白血球数低下のため、薬剤減量または中止を提案(オキサトミド錠)	1	1

【服薬説明】事業期間中、褥瘡患者が入院中に病室にいる家族に対してはすべて、創の病態および使用薬剤・医療材料の薬効などの説明を褥瘡処置とともに行った。また退院時に、褥瘡処置が必要な患者の家族および転院先の老人医療施設などの看護スタッフに対して、外用薬の使用法(塗布する厚さ、範囲などを含む)・テーピング方法および注意点など

を実際に処置を行いながら指導した(3名)。

看護師：褥瘡リスク患者評価と褥瘡対策の継続的看護の実践・指導・啓蒙を下記のごとく実施した。

【褥瘡リスク評価】

9月~1月の新入院患者 2883 名に対し褥瘡ハイリスクのスクリーニングを実施し、褥瘡ハイリスク患者は 316 名であった。ハイリスク項目の内訳はショック状態 19 名、重度の抹消循環障害不全 22 名、麻薬等の鎮痛・鎮静剤の持続的な使用が必要 29 名、全身麻酔下で 6 時間以上の手術 11 名、全身麻酔下で特殊体位の手術 32 名、強度の下痢の持続 1 名、極度な皮膚の脆弱 163 名、褥瘡の多発と再発 39 名でありこれらに対し予防的介入をした。

【予防・ケア・チーム調整】

上記褥瘡ハイリスク患者に対し、病棟ラウンドを行い看護計画を立案し病棟看護師とともに予防に努めた。看護計画内容としては、減圧のための適切なマットレスの選択と導入、体位変換後のポジショニングとしてクッションの使用方法、かかとの除圧方法、皮膚の清潔と保護方法、栄養状態改善のための具体的な介入提案、関節拘縮予防のベッドサイドリハビリなどである。

褥瘡保有者には、褥瘡処置を実施し、処置方法を統一し病棟看護師への指導を徹底させ創治癒を図った。処置方法と共に必要と判断した看護ケアを病棟看護師へ伝え、継続看護を実践した。

回診時には患者状態を医師、薬剤師、病棟看護師、PT や栄養士等に伝え情報共有し、患者の状態に応じた対応をメディカルに依頼した。また委員会で事例検討しケースカンファレンスを行い、他職種が専門的な介入ができるようにチーム内での調整を行った。

管理栄養士：適正栄養量の確保による発症・重症化予防を下記のごとく行った。

【栄養評価】

9月~1月の新入院患者 2883 名に対し MUST 表による栄養スクリーニングを実施し、栄養状態のモニタリングをした。

褥瘡保有者に関しては 7 症例に介入し、適正栄養量を確保できるように食事内容や形態の検討、点滴内容を検討し必要な場合は嚥下機能評価を依頼した。介入としては主に補助食品の追加をした。褥瘡保有している高齢者は適正栄養量が不足する 경우가多く、補助食品介入前は平均 TP 値 5.6 g/dl Alb 値 2.45 g/dl Hb 値 10.8 g/dl、介入後の平均 TP 値 5.25 g/dl Alb 値 2.29 g/dl Hb 値 10.2 g/dl であった。適正栄養量の確保は充分ではなかったが、褥瘡の重症化は予防できた。

リハビリテーション：患者のポジショニングに関するサポートを下記のごとく行った。

関節拘縮、対麻痺等活動制限のある褥瘡保有者のポジショニングについてサポートをした。局所除圧を行いつつ関節可動域を広げる、座位姿勢について病棟看護師への指導、腹臥位の検討など行った。

チームの運営に関する事項

- ・ 事業期間中、医師、薬剤師、看護師、栄養士による褥瘡回診を実施(月 2 回)した。

- ・ 月2回の褥瘡回診において、急性期および重症(StageⅢ、StageⅣ)と判断された褥瘡患者22症例に対しては、日本褥瘡学会認定師(薬剤師)およびWOC看護師が、週3回以上、担当病棟の看護師に除圧・処置方法(外用剤の塗布方法を含む)などを指導するとともに、主治医および褥瘡対策チーム医師に褥瘡の病態や薬剤の効果などを報告した。事業期間中、日本褥瘡学会認定師(薬剤師)は主に外用剤を使用した34症例/50症例について外用剤の使用方法を中心とした処置方法・テーピング方法および局所除圧方法を、WOC看護師は50症例/50症例について看護ケアおよび処置方法などをそれぞれ指導した。また必要時には主治医に褥瘡対策チーム医師などへ緊急他科回診を依頼した。チームによる専門性を生かした本方法により、多忙な医師の負担が軽減できたとともに、病棟スタッフに褥瘡処置方法が正確に伝えられることができたため治療成績は上述のごとく良好だった。
- ・ 事業期間中、NST部会に対して褥瘡予防チームから7症例の介入を依頼した。また、感染予防委員会の感染制御認定薬剤師に、感染を伴う褥瘡患者などに対する抗生剤の血中濃度シュミレーションを依頼するなど治療法について相談した。
- ・ 事業期間中、碧南市民病院地域連携室と連携を図り、11名に対して退院調整などを行った。

以上、今回のチーム医療実証事業で、褥瘡はチームでその専門性を生かして予防・治療を行えば、治療期間が大幅に短縮するとともに褥瘡発生率も低下することが実証された。これは、医師による褥瘡治療を看護学的ケアおよび薬学的ケア(薬剤管理指導)といった多面的にサポートする褥瘡対策チームにより、褥瘡患者の個々の特性に応じたオーダーメイドな対策、治療が行われたからと考えられる。

-
- 1)日本褥瘡学会社会保険委員会:褥瘡の治療に要するアンケートの報告,日本褥瘡学会誌,3,229-236(2001).
 - 2)永田実ほか:褥瘡治療薬・ドレッシング材の物性と選択方法,愛知県病院薬剤師会雑誌,33(4):9-21,2005

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

今回のチーム医療実証事業で、褥瘡はチームでその専門性を生かして予防・治療を行えば、治療期間が大幅に短縮するとともに褥瘡発生率も低下することが実証された。超高齢化社会の現在、誰も介入しなければ褥瘡患者は加速度的に増加すると予想されるが、病院や施設に入院または入所できる人数には限りがある。したがって今後、在宅医療がさらに重要な役割を果たし、多職種の介入、特に薬の専門家である薬剤師の介入が必要となる。

しかし一方で、開業医の院外処方箋の発行率は頭打ちとなっている。これが増えないと開局薬局の薬剤師がチームの一員として褥瘡治療・予防に参画できない。したがって、開業医の院外処方箋の義務化など、在宅医療促進のための行政のしくみを早急に構築する必要がある。

総括評価

多くの医師、看護師などから褥瘡対策チームに対して、たいへん助かっているようで、ぜひ

継続した介入を積極的に行ってほしいと評価されている。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

多職種協業による患者参加型の転倒転落防止チーム（転倒転落ワーキンググループ） （湯布院厚生年金病院）

チームを形成する目的

リハ専門病院として転倒・転落防止は危急の課題である。我々の活動は多職種協業、特に療法士の積極介入による「転倒防止対策立案」「実行」「点検」「評価」の体制構築に加え、①療法士による入院時に行う転倒転落への注意喚起に関する説明、②病棟ごとに月1回行う看護師・療法士による当該月の転倒転落発生状況報告と注意喚起、③看護師・介護士、療法士への転倒転落防止活動への動機づけとしての腕章の装着（1日ころばん隊員の任命）、④療法士による病棟の夜間の状態把握活動（夜回り隊の結成）などにより、転倒転落ヒヤリハット発生件数は、H22年度は対前年度比36%の減少を達成した。H23年度は、これらの活動に加えて患者にも積極的に参加してもらう「患者参加型」の転倒転落防止活動へ発展させ、さらに20%のヒヤリハット削減を目指す。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

①～③は従来の活動、④⑤は新規

① 患者担当者及び薬剤師の関わり:

医師：主治医としての立場から総合的に意見する。

看護師：「してる活動」を評価すると共に、チームで立案した対策を確実に実施する。

介護士：「できる活動」を「している活動」に定着させるよう、申し合わせた介助方法、対策を確実に実施する。PT・OT・ST：「できる活動」を引き出すと共に、介助方法やベッド周辺環境をこまめに調整する。

薬剤師：服薬中の薬の内容を把握し、薬の影響による転倒・転落を起こさないようチーム内に情報提供する。

上記メンバーの内、看護師、介護士、PT・OT・STは、入院時に全国回復期リハビリテーション病棟連絡協議会作成の「転倒予防アセスメントシート」を用いて評価し対策を立案する。そして月1回対策は見直す。転倒が起きた場合は、発生当日、または翌日にはチームで原因分析を行い、対策を立案し院内メールを用いて病棟内に対策を周知する。

② 転倒転落ワーキンググループのメンバー:

月1回会議し月内のヒヤリハット発生状況を分析し総合的な対策を立て指示したり、療養環境へ意見する。また、転倒・転落防止に向けた院内研修や対策立案の仕方、着眼点などについて院内学習会を開催する。これらの活動は医療安全委員会へ報告する。

さらに、転倒転落ワーキンググループのメンバーの内、看護師、介護士、PT・OT・STは、週1回会議を行い、週内に発生したヒヤリハットを病棟ごと、転倒転落内容ごとに分析し具体的対策内容の是非について議論し関係部署へフィードバックする。

③病棟師長、病棟専従療法士主任:

協議し包括的に病棟内における対策の徹底状況を把握し、患者担当者、ワーキンググルー

メンバーに指示、助言する。

④モニター患者との懇談会の設置:

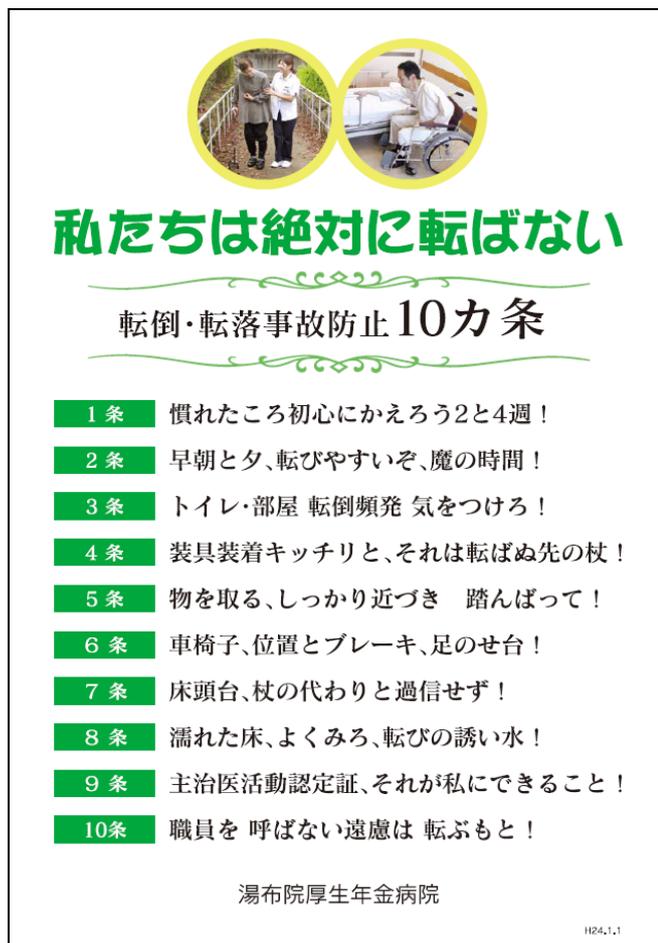
モニター患者は、自ら入院病棟の患者に対し転倒転落防止に向け注意喚起を行うと共に療養環境などに関しても月1～2回、転倒ワーキンググループメンバーと懇談会（モニター会議）を開催する。

このモニター会議では、当該月の転倒転落発生状況の報告の後、モニター患者が忌憚のない意見を言う。また療養環境等に関しても意見交換しあう。モニター会議で話し合われたことは、月1回昼食前、或いは夕食前に食堂に集まった患者に向けて当該月の転倒転落発生状況報告と併せてモニター自らも報告する。

⑤転倒転落事故防止 10カ条を作成しリーフレットとDVDを通して患者に啓発する:

H22年度の転倒転落ヒヤリハット件数355件を「いつ」「どこで」「どのような状況で」転倒転落が発生したか分析し、患者に理解しやすいように10カ条にまとめた(図1)。作成したリーフレットは、主に入院時、担当セラピストが転倒転落防止に向けて説明を行う。またDVDは常時院内放送として流し、患者自らが自由に視聴できるようにする。また、セラピスト、看護師、介護士がポイントをおさえた転倒転落防止指導を行う場合に有効に活用する。加えて、10カ条はポスターとして、院内の各箇所(1病棟あたり15箇所)に掲示する。

(図1)



The leaflet features two circular images at the top: one showing a person with a cane being assisted by a staff member, and another showing a person in a wheelchair. Below the images is the title '私たちは絶対に転ばない' in large green characters, followed by '転倒・転落事故防止10カ条' in black. The 10 rules are listed in green boxes with white text. At the bottom, the text '湯布院厚生年金病院' and the code 'H24.1.1' are visible.

私たちは絶対に転ばない

転倒・転落事故防止10カ条

- 1条 慣れたころ初心にかえろう2と4週!
- 2条 早朝と夕、転びやすいぞ、魔の時間!
- 3条 トイレ・部屋 転倒頻発 気をつけろ!
- 4条 装具装着キッチリと、それは転ばぬ先の杖!
- 5条 物を取る、しっかり近づき 踏んばって!
- 6条 車椅子、位置とブレーキ、足のせ台!
- 7条 床頭台、杖の代わりと過信せず!
- 8条 濡れた床、よくみろ、転びの誘い水!
- 9条 主治医活動認定証、それが私にできること!
- 10条 職員を呼ばない遠慮は 転ぶもと!

湯布院厚生年金病院

H24.1.1

チームによって得られる効果（評価方法）

転倒転落の発生場所は生活の場、いわゆる病棟である。従来、病棟内における転倒転落対策は看護師が主に行っているが、回復期リハ病棟においては療法士の病棟専従化が進み、多くの時間病棟において訓練を行うようになった。ここでは、単に訓練を提供するといったことのみで終始するのではなく、関係職種が情報を共有すると共に療法士も積極的に病棟の運営管理に意見し、いかに安全な療養環境を提供するかといった、フロアマネージメントがケースマネージメントと共に重要となる。我々はこのような視点で業務遂行する体制を構築してきた。

今後はさらなる転倒転落防止活動の推進に向けて、患者も主体的に防止活動に加わる体制とする。具体的には、①病棟環境の意見具申目的に患者モニターを任命する、②病棟ごとにモニターの患者と転倒転落ワーキンググループからなる懇談会を設置する、③患者に対し患者の視点に立った危険予知トレーニングを行う（院内テレビで常時放映）。この取り組みは真のチーム医療のモデル提示となる。評価は、ヒヤリハット・アクシデント件数、本活動に参加した患者・職員の意識調査とする。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

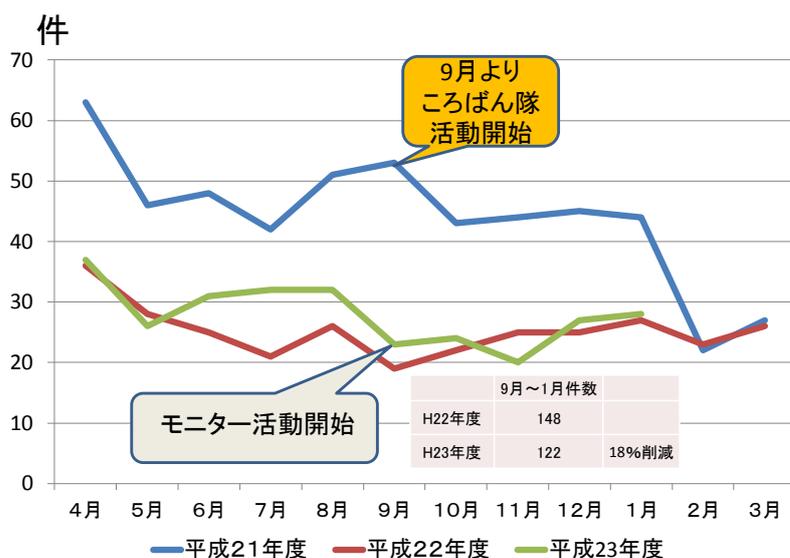
評価方法：対前年度のヒヤリハット件数の比較と併せ、モニターに対して任命期間終了時にアンケートを行い、モニターに参加することでの負担感等について調べた。また H24 年 1 月 20 日から 30 日にかけて、病棟看護師・介護士、リハ職員（PT・OT・ST）、医師に対してもアンケートを行い、このような取り組みの効果をどう捉えているかを調べた。

結果：

1. ヒヤリハット件数の推移

モニター活動を開始した H23 年 9 月から平成 23 年 1 月までのヒヤリハット件数を H22 年の同期間と比較する限り平成 23 年度は低下傾向にある。この期間の総件数は 148 件から 122 件と 18%の削減が図られていた（図 2）。なお、モニターの延べ数は 198 名、実人員は 134 名。すでにモニターを終了した 90 名の内訳は、男性 46 名、女性 44 名、平均年齢 70.8 ± 12.3 歳、平均モニター期間 42.5 ± 28.1 日、疾患内訳は CVA47 名、整形疾患 43 名であった。なお、この期間におけるモニター数の推移とヒヤリハット件数には明確な関係は認めなかった。

図2 モニター患者活動開始後の
転倒転落ヒヤリハット件数の推移



2. アンケート結果

1) モニター患者

モニター活動に取り組むことで、入院生活が負担となったか、の問いかけに対しては94.6%のモニターは「無し」と回答した。また当該病棟の患者の転倒転落に関する意識に対して「大きく向上」35.1%、「向上」56.8%と両者を合わせると91.9%のモニターが病棟内において転倒転落に関する関心が高まったと回答した。

次に、モニター活動により当該病棟における転倒転落防止活動が活発化したか、の問いに対しては、「大変活発になった」35.1%、「まあまあ活発となった」48.6%と両者を合わせると83.7%のモニターが活発となったと回答した。(表1)

自由記載欄には、「モニターになったことで意識的に転倒転落への注意が高まった」「(このような活動は)今後も継続して頂きたい」等、肯定的意見が寄せられた。

表1 モニター患者アンケート結果

	対象者数	1.負担感			2.患者の意識の向上				3.取り組みの活発度			
		無し	あり	どちらとも言えない	大きく向上	向上	変化なし	低下	大変活発化	まあまあ活発化	変化なし	低下
東2	7	7	0	0	3	4	0	0	1	5	1	0
東3	10	9	0	1	2	6	2	0	2	7	1	0
東4	10	10	0	0	5	5	0	0	4	4	2	0
西3	5	5	0	0	1	4	0	0	2	1	2	0
西4	5	4	0	1	2	2	1	0	4	1	0	0
合計	37	35	0	2	13	21	3	0	13	18	6	0
%	100	94.6	0	5.4	35.1	56.8	8.1	0	35.1	48.6	16.2	0

単位:名

2) リハ職員

リハ職員では、直接モニター活動に関わった32名中30名(93.7%)は効果があると回答した。また直接的には関わらなかった職員82名において73名(89.0%)は効果があると回答した(表2)。どのような点が良いかの自由記載欄には、「スタッフの気付かない、モニターの目線からの情報収集ができる」84名(73.7%)。「モニター自身の転

倒転落予防の意識向上」79名（69.3%）といった内容が多く寄せられた。またこのような活動を継続する上での課題については、「モニター会議の内容や対策のフィードバックの仕方の工夫」38名（33.3%）、「モニター数の妥当性」20名（17.5%）等が挙げられた。

（表2 リハ職員アンケート結果）

	モニター活動に直接関わった				モニター活動に直接的には関わらなかった			
	対象者数	効果			対象者数	効果		
		思う	思わない	どちらでもない		思う	思わない	どちらでもない
東2	6	6	0	0	3	2	0	1
東3	7	7	0	0	7	7	0	0
東4	8	7	1	0	22	20	0	2
西3	6	5	0	1	25	23	1	1
西4	5	5	0	0	25	21	2	2
合計	32	30	1	1	82	73	3	6
%	100	93.7	0.03	0.03	100	89.0	3.6	7.3

単位：名

3) 看護師・介護士

看護師・介護士では、直接モニター活動に関わった21名中19名（90.5%）は効果があると回答した。また直接的には関わらなかった149名中106名（72.6%）は効果があったと回答した（表3）。どのような点が良いかの自由記載欄には、「患者の意識が高まった」38名（25.3%）、「モニター自身が注意するようになった」23名（13.8%）、「スタッフが気付かない患者の視点が分かった」21名（12.6%）等が挙げられた。またこのような活動を継続する上での課題については、「モニターの基準の設定」9名、「モニターの確保」2名、「会議の内容を他の患者へ伝える方法」2名、等が挙げられた。

（表3 看護師・介護士アンケート結果）

	モニター活動に直接関わった				モニター活動に直接的には関わらなかった			
	Ns・CW	効果			Ns・CW	効果		
		思う	思わない	どちらでもない		思う	思わない	どちらでもない
東2	4	4	0	0	26	16	0	10
東3	7	6	0	1	34	29	0	5
東4	2	2	0	0	29	23	0	6
西3	4	3	0	1	31	18	1	12
西4	4	4	0	0	26	20	0	6
合計	21	19	0	2	146	106	1	39
%	100	90.5	0	9.5	100	72.6	0.7	26.7

単位：名

4) 医師

医師では、直接モニター活動に関わった3名中2名は効果があると回答し、効果なし

の回答はなかった。また直接的には関わらなかった 7 名中 6 名は効果があったと回答し、効果なしの回答はなかった（表 4）。

（表 4 医師アンケート結果）

モニター活動に直接関わった				モニター活動に直接的には関わらなかった			
対象者数	効果			対象者数	効果		
	思う	思わない	どちらでもない		思う	思わない	どちらでもない
3	2	0	1	7	6	0	1

単位：名

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

モニター活動の推進の課題としては、リハ職員、看護師・介護士から共通にあげられた、モニター会議運営上からのモニター数の妥当性、或いは転倒転落防止効果としてのモニター数の妥当性について。またモニター選定の目安の設定、モニター会議の内容の開示方法について検討することである。

併せて、このような患者参加型の本質的機能として、職員が患者目線で物事を捉えることが出来る場としての機能、患者の役割獲得、主体性を引き出す機能、といった事柄も検討する必要がある。

総括評価

患者参加型の転倒転落防止活動を開始して約半年であるが、ヒヤリハット件数は 18%の削減を認めた。またこの活動に協力して頂いた患者の負担感は、アンケート結果を見る限り無いと判断できる。そして患者の目には活動を通じて病棟内の転倒転落防止活動も活発化したと映ったようである。

一方、看護師、介護士、リハ職員、医師は本活動に直接かかわったかどうかに関わらず、転倒転落防止効果があると大多数が評価していた。

これらのことから、モニターを活かした患者参加型の転倒転落防止活動は病棟内における転倒転落防止意識を患者、職員の双方から向上させ、転倒転落防止効果が数値上からもあると判断することが出来そうである。また、モニターの負担感は今回の取り組み内容では、ほぼ無いことが魅力である。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

回復期リハビリテーション病棟における介護指導支援チーム (医療法人社団勝木会やわたメディカルセンター)

チームを形成する目的

回復期リハビリテーション（以下リハ）病棟の目的は日常生活の自立と在宅復帰の支援であるが、最大限訓練を実施しても日常生活動作（以下 ADL）が自立せず介護が必要となる患者も多数存在する。そのような場合主介護者に対して入院中に介護指導を行っているが、介護指導の内容は多岐にわたり指導方法も確立されていないため現場では試行錯誤しながら指導を行っている状況である。主介護者の介護負担を軽減できているかも不明で、最終的に在宅介護が困難との結論が出される場合も多い。介護指導支援チームを形成することにより、多岐にわたる介護指導内容を各職種の専門知識を生かして統一し、わかりやすく指導していくことが可能となり、家族の介護負担感が軽減し在宅復帰率も向上すると考えられる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

病棟専従医師：リハの目標、必要となる介護の最終決定する。在宅介護において必要な医療処置をまとめ提示。各職種に介護指導を開始する指示を出す。チームが有効に機能するように各職種の連絡調整、リーダーシップをとる。介護指導計画を主介護者に提示し説明する。在宅医療を担当するかかりつけ医、関係者と連携と取り、退院、地域全体でのチームを形成する要として調整する。

看護師：医師の指示の下、在宅介護にて必要な医療的介護処置（吸痰、バルーン管理、インシュリン注射、胃瘻管理、坐薬挿入など）を中心に実施し、主介護者分かり易いように手技をまとめ指導する。

理学療法士・作業療法士：移動方法、食事、トイレ動作などの日常生活における介助方法をまとめ、主介護者に分かり易いように手技をまとめ指導する。

言語聴覚士：経口摂取方法、コミュニケーション方法を中心に介護方法をまとめ、主介護者に対して指導する。

介護福祉士：適切なオムツの選定、オムツ交換方法、清拭方法などをまとめ、主介護者に指導する。

薬剤師：内服の必要性、副作用などについて説明し、むりなく服薬継続できる方法についてもチームにアドバイスする。

栄養士：主介護者が作成可能なメニューを提示し、指導する。疾患特有の食事療法（糖尿病など）が必要な場合、主介護者が理解可能な方法で提示し、指導する。

社会福祉士：介護保険サービス、身体障害者福祉法に基づくサービスの知識を活かし、主介護者の生活パターンに合わせたサービスの紹介、サービススケジュールの設定を行う。

訪問看護師：入院中に指導したことが退院後も継続出来ているか確認する。必要に応じて在宅で再指導を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

在宅復帰率が向上する。在院日数の短縮を得ることが出来る。介護指導計画書を作成し、より詳細で綿密な介護指導計画を建てる事が出来る。主介護者の介護方法に対する理解を深めることが出来る。主介護者の介護負担感（Zarit 介護負担尺度）が軽減する。実際に在宅介護を行っている介護者からの体験談を聞くことができる。退院直後から最も適した介護サ

ービスを受けることが可能となり、在宅への移行がシームレスに行える。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

効果① 介護指導計画書の作成：

回復期リハ病棟では、ICF 分類を基本としたリハ実施計画書が作成されている（資料 1 として添付）。リハ実施計画書にまとめられた内容が移行出来るように介護指導計画書を作成した。すなわち機能障害（機能、構造）に対して必要な援助項目、ADL に対して必要な援助項目（活動）、介護される方の生活パターン、健康上の配慮（参加）についてまとめ、介護目標と指導方法を記載した（資料 2 として添付）。実際に指導を受ける介護者の質問、疑問点を記載出来る様にし、その対策を検討した。

効果② 介護指導支援カンファレンスの実施：

介護指導計画書作成対象となる患者を選定するため、既に当院で実施されている週 1 回開催されるミニカンファレンスを利用した。ADL に変化が無く、24 時間 1 人で過ごす事が困難な患者をミニカンファレンスにて選定し、毎週火曜日午後 5 時 30 分から、1 人当たり 30 分程度かけて介護指導支援カンファレンスを実施した（資料 3 として添付）。平成 23 年 10 月 1 日より平成 24 年 3 月 31 日までに、介護指導支援カンファレンスを 15 回開催し、合計 20 症例の介護指導計画書を作成した。

効果③ 介護指導方法の見直し 在宅で可能な介護手技の指導：

カンファレンスでは普段病棟で病院職員が何気なく移乗、オムツ交換、排泄介助する行為を、自宅退院後主介護者が可能かどうか再検討する必要があった。84 歳女性、脳塞栓による左片麻痺、高次脳機能障害（左側無視）のある症例では、移乗、オムツ交換を医療職員は 2 人介助で実施していたが、介護指導支援カンファレンスにて、2 人介助での移乗、排泄は在宅で困難であることが指摘され、移乗はサービス利用時に実施、排泄は便日を設定しサービス利用時に坐薬を挿入して行う事となり家族の受け入れが可能となった。

効果④ 主介護者の介護方法習得効率の向上 満足度の向上：

「坐薬使用後に大量の反応便あり嬉しかった。」「適切な位置に手を保持させると移乗も上手にできた。移乗も前からの方がやりやすい。」「オムツの当て方を工夫すると夜間の失禁が少なくなる。」など主介護者から感想あり、主介護者の介護習得が効率良くすすみ、満足度も向上していると考えられた。

効果⑤ ADL 介助者の高い在宅復帰率：

指導実施した 20 症例のうち（すべて ADL 介助必要、平均 FIM 合計点 52.3 点）18 症例が在宅復帰し、ADL 自立しない症例でも 90%の在宅復帰率を達成する事ができた。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

課題①：

通常教務の中で介護支援カンファレンスを実施することが困難であった。今回の事業では業務終了後、時間外業務として実施した。

解決策①：

カンファレンス実施が診療報酬上のメリットとなるように改定されると良い。

課題②：

介護指導が看護処置や療法士の訓練の範疇として定義されていない。

解決策②：

介護指導を診療報酬上の項目として定義する。

総括評価

介護指導支援カンファレンスを実施する事により、医療スタッフの間でも統一されていなかった介護手技が見直され介護者が在宅で可能な方法に統一する、という観点からまとめることが可能となった。

介護者にわかりやすく介護方法を指導することが可能となり、ADL が自立しない患者でも在宅復帰が可能となった。指導を受ける主介護者からも分かりやすいと感想が得られた。平成 24 年 4 月以降も継続して介護指導支援カンファレンスを実施していく予定である。

(その他)

介護指導計画書を作成することによって、在院日数の短縮、介護者の介護負担度が軽減するかを検証したいが、介護指導計画書を導入していない病院との間で比較検討する必要がある。今回の事業で実施する事は困難であった。多施設間での比較検討が出来る様に行政からの誘導、援助があるとよい。また主介護者の QOL を評価したいが、適切な対照群がなく今後の課題である。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

下肢救済チーム (大分岡病院)

チームを形成する目的

急速な超高齢化や糖尿病罹患率の上昇より、動脈硬化性の疾患は増加傾向にあり、下肢閉塞性動脈硬化症の症例も増加している。足部の創傷を合併する重症例である重症下肢虚血(critical limb ischemia:以下 CLI)も増加しているが、これは下肢切断に至ると5年生存率が30%以下まで低下する予後不良の疾患である。動脈硬化が最も進んだとも言える CLI は心血管系のみならず、糖尿病による腎不全、血液透析症例も頻度が高く、全身状態も不良であることが多い。ADL が低い症例、長期間の加療、再発予防の管理の重要性などの観点から地域密着型の診療体系の確立がのぞましいが、下肢切断を回避して創傷治癒を得るためには循環、代謝、感染、栄養管理は必須であり、さらに下肢の血行状態の評価と再建、その後の創傷治癒を図る手技が必要で、多くの領域にまたがる集学的治療が必要である。具体的には、血行再建科として経皮的血管形成術とバイパス手術が担当できる診療科、創傷治療(再建手術)ができる診療科の全てが必要であり、そのため現在本邦では一施設での治療は困難とされ、地域連携(病診連携)で治療に取り組んでいるところがほとんどである。当院は、一施設に血行再建科として循環器科、心臓血管外科、創傷治療科として形成外科が存在し、緊密なチーム医療で2004年よりこの疾患に取り組んでいる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

形成外科医師：ゲートキーパーとして足に傷を持つ患者を診察し、原因を検索する。

循環器科医師：全身状態よりリスク、合併症の評価を行う。また経皮的血管形成術を担当する。

心臓血管外科医師：全身状態よりリスク、合併症の評価を行う。バイパス手術を担当する。循環器科、心臓血管外科、形成外科合同で週に1回カンファレンス(月曜日 午前中)を行い、該当患者の評価と治療方針の決定を行う。入院治療中の患者については、現状を報告し治療方針の有効性を判断、必要があれば変更する。

また入院治療中の患者について形成外科医師は下記の関係する職種と週に1回(木曜日午後)のカンファレンスを施行し、全患者の評価を行い、治療計画を決定する。

看護師：医師の指示に基づき、ルーチン業務を行う。また他の職種や家族との調整の中心となる。

理学療法士：患者のADLの評価、早期からの訓練により機能回復と合併症の予防を図る。また専門外来で再発予防目的で経過観察、ストレッチなどの訓練。

作業療法士：患者のADLの評価、早期からの訓練により機能回復と合併症の予防を図る。

言語聴覚士：患者のADLの評価、早期からの訓練により機能回復と合併症の予防を図る。

薬剤師：患者の薬物療法の現状の評価、感染症治療の管理(MRSA等 TDM)。

さらに下記職種とは必要に応じてカンファレンスを開き、治療方針の決定、変更を行う。

臨床検査技師：血管ラボでABI,SPPK、血管エコー、感染管理。

放射線技師：初診時にCTAngioまで撮影することがほとんど、MRA,DSAはCLIでは全例必要。多くの画像検査と血管内治療に携わる。

臨床工学技士：CLI患者の70%は人工透析患者である。また2台の高気圧酸素療法装置での治療

臨床心理士：患者をメンタルな面から評価、また治療や予後への不安等の治療。

社会福祉士：患者、家族情報の収集と退院後の療養環境整備、また地域を越えた紹介もあり、医療連携においても情報収集と調整。

義肢装具士：必要な装具の作製、装用指導、再発チェック。

CLIの治療には院内の医療資源のほとんどを使用する治療となるために、各部署との緊密な連携が必要である。

カンファレンスでは入院治療中の患者全員を対象として1例1例治療中の状態を各職種から分析、報告する。必要な情報を共有することで、何かで躓いても周囲からの手助けが得られやすくなったり、治療方針や現在の治療の進捗状況を把握し、患者にとって快適な入院生活を提供できると思われる。

チームによって得られる効果（評価方法）

足の難知性潰瘍を治癒させ、下肢を救済し、患者を歩いて帰することができる。

他施設で下肢切断勧告を受けた患者の下肢救済が可能となる。心血管系のリスク、合併症に関しても同時に評価できることによる。合併症の予防および早期離床および在院日数短縮、再発時の早期治療も可能であることより、より良い予後を提供できる可能性がある。

CLI患者に対する治療成績として救肢率、治癒日数、入院日数、治癒率などを定期的に算出し評価する。

2004.2から2010.10までの結果は、CLIでは164肢中144肢が救肢でき、救肢率は87.8%であった。難治性潰瘍の治癒率は83.5%で、創治癒までの平均日数は62.2日であった。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

足の難知性潰瘍を治癒させ、下肢を救済し、患者を歩いて帰することができる。

他施設で下肢切断勧告を受けた患者の下肢救済が可能となる。心血管系のリスク、合併症に関しても同時に評価できることによる。合併症の予防および早期離床および在院日数短縮、再発時の早期治療も可能であることより、より良い予後を提供できる可能性がある。

CLI患者に対する治療成績として救肢率、治癒日数、入院日数、治癒率などを定期的に算出し評価する。2004.2から2010.10までの結果は、CLIでは164肢中144肢が救肢でき、救肢率は87.8%であった。

また難治性潰瘍の治癒率は83.5%で、創治癒までの平均日数は62.2日であった。

本事業に参加した2011年は2011.1から2011.12まで59例のCLIの患者を受け入れ、12月末までに45例が治癒（治癒率80.4%）していた（治療中7例を含む）。

センター開設から累積の難治性潰瘍の治癒率は2011.12末において85.0%で、創治癒までの平均日数は61.1日であり、さらに成績が向上した、実証事業に参加したことにより、さらにチーム医療に対する認識が高まり、医療サービスの安全性・効果が認められたと考える。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

チームに参加する職種・部門が多くなればなるほど、また、チーム参加人数が増えるほどの意志疎通の遅延と意志決定のプロセスの複雑化が起こりやすいと思われた。週1回のカンファレンスに担当者が出席できない場合、決定延期となる場合があり、これが起因して患者在院日数が延長したと推測される症例もあった。

この解決策として、高頻度のカンファレンスの開催、カンファレンス議事録の開示と、未参加医療技術者にはメールやグループウェアなどITの有効利用を行い補足することが考えられる。

総括評価

チーム医療を推進することで、関係職種の下肢創傷治療における各役割とチーム医療の重要性が再認識できチーム力が強化できた。また、その結果を各職種が下記内容で院外に発表することが出来た。

医師

(論文、新聞掲載など)

- ・日本下肢救済・足病学会誌 3(1) 43-46 「創傷ケアセンター」における CLI の治療：大分岡病院におけるチーム医療による下肢救済の取り組み
- ・日本産業新聞 2011.8.26 チーム医療による下肢救済の取り組み
- ・大分合同新聞 2011.10.22 大分県における下肢救済の取り組み

(学会発表、講演)

- ・第1回大分実践フットサルベース研究会 講師 「大分県の下腿潰瘍治療の現状」「足病変の診断の流れ」「足病変の治療の流れ(除圧実技(フェルト・鋏を配布)含む)」
- ・第3回大分実践フットサルベース研究会 講師 「足病変に必要な検査(実技)」
- ・第18回日本心血管インターベンション治療学会 九州・沖縄地方会 ランチョンセミナー 「重症虚血肢に対するチーム医療とインターベンション治療」
- ・第3回筑豊フットケア講演会 講師 「チームで取り組むフットケア」
- ・透析合併症対策講演会 in 大分県北 「透析合併症対策としてのフットケア」
- ・JET Conference 2012 講師 「Excimer Laser Angioplasty」
- ・第175回大分循環器研究会 「循環器治療のチーム医療」
- ・第54回日本形成外科学会「創傷ケアセンターとしての治療を続けていることで大切断を免れてる糖尿病性腎症透析患者の1例」、「創傷ケアセンターにおける重症虚血肢に対する治療戦略」
- ・第52回日本脈管学会 シンポジウム「三次予防としてのフットケア-下肢救済後のフットケアの特殊性について」
- ・第3回 日本下肢救済・足病学会学術集会「大分岡病院創傷ケアセンターにおけるCLIに対する血行再建術と救肢の現状相補的血行再建戦略の評価」、「救肢に難渋した糖尿病透析患者のCLIによる趾壊疽の1例」
- ・第87回 日本形成外科学会 九州支部学術集会「治療に難渋した右踵部糖尿病性足壊疽の1例」
- ・第3回日本創傷外科学会総会 パネルディスカッション「大切断の前には血行評価が必要

である-大切断のために血行再建術をした5例の検討」

- ・第13回 日本褥創学会学術集会 ランチョンセミナー「創傷治療（VAC治療）において特定看護師に期待するもの」
- ・第10回日本フットケア学会年次学術集会「大分岡病院におけるチーム医療による下肢救済戦略の検証」

理学療法士

（学会発表、講演）

- ・第9回日本フットケア学会年次学術集会 シンポジウム「足病変の予防医学 各科が行う足外来の実際～足りているものは何で、足りないものは何か!!～フットケアのリハビリテーション～理学療法士が行う創傷治療戦略～」、「足部潰瘍患者の歩行-Phaseに着目した足圧動画解析」
- ・第10回日本フットケア学会年次学術集会「歩行指導より創治癒が得られた糖尿病性足潰瘍の1例」、「糖尿病性シャルコー足による足底難治性潰瘍患者に対する理学療法の1例」
- ・第3回山口実践フットケア研究会「下肢慢性創傷とリハビリテーションについて」
- ・第3回日本下肢救済・足病学会学術集会「下肢救済における理学療法の役割～足圧動画解析の有用性」
- ・第3回鹿児島実践フットケア研究会 特別講演「下肢慢性創傷とリハビリテーションについて」
- ・第5回北九州実践フットケア研究会 特別講演「下肢慢性創傷とリハビリテーションについて」

臨床心理士

（学会発表、講演）

- ・第10回 フットケア学会年次学術集会「大分岡病院創傷ケアチームで取り組む心理的支援について」

看護師

（学会発表、講演）

- ・第3回大分実践フットサルベージ研究会 講師 「創傷のアセスメント」

義肢装具士

（学会発表、講演）

- ・第10回 フットケア学会年次学術集会「慢性創傷患者の屋内履きを使用した場合の再発率」
- ・第3回 日本下肢救済・足病学会学術集会「TMA後のフットウエアについて」

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

退院支援チーム (Discharge Support Team /DST) (財団法人操風会 岡山旭東病院)

チームを形成する目的

在院日数の短縮化が加速し、社会構造の複雑化も影響する中で、入院療養を提供する上においては医療と看護を提供することはもとより、入院当初から退院後の生活をも見据えた早期の支援を多職種で展開していくことを目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：診断と治療及び治療目標の設定

看護師：退院に向けた病棟生活の支援、退院に向けた家族指導

退院調整看護師：治療目標に即した看護アセスメント、退院支援コーディネート、病棟看護師のサポート

リハビリ部門 (PT/OT/ST)：早期離床の実施、社会復帰に向けた身体・精神機能の評価、家族指導

MSW：治療目標に即した心理社会的評価（アセスメント）に基づく社会復帰支援、退院支援コーディネート

薬剤師：治療目標に即した服薬指導

管理栄養士：治療目標に即した栄養指導、調理指導

歯科衛生士：歯科アセスメント、口腔ケア及び指導

【実施方法】

- ① 取り組み前後の職員へのアンケート、上記チームメンバーを中心に、ワークアウトの手法を用い現状の退院支援の問題点を抽出し、改善案として多職種協働の退院支援システムの構築を行う。全職員への周知および運用を通してチーム活動における効果を検証する。
 - ・ 在院日数、再入院率、満足度等のアウトカムの検証
 - ・ 退院支援のプロセスおよびストラクチャー評価で検証
- ② システム運用方法
全入院患者に対し入院時スクリーニングを実施し、退院支援の必要度を評価する（第一段階アセスメント）。第二段階アセスメントとして、病棟カンファレンスにおいて退院課題の抽出・検討を行う。また多職種協働による患者支援カンファレンスにおいては方針協議及び支援方策の検討・コーディネートを行い、各職種の役割・機能を遂行し、多職種協働による退院支援計画のもとに実施していく。

チームによって得られる効果（評価方法）

退院支援体制においてはシステム化された基盤をもとに、多職種参画によるチーム活動を展開することが重要となる。多職種が有機的に連携・協働することで、入院から退院までの医療活動をより円滑にし、ひいては患者様へのシームレスな療養を促進することを目指す。

- ① **アウトカム評価**：在院日数、患者(家族)満足度、安全かつ安心な療養環境の提供
- ② **ストラクチャー評価**；多職種協働による効果的なシステムの運用
 - ・ スクリーニングシートの運用

- ・ 患者支援カンファレンスの実施
 - ・ 退院支援シート(多職種協働による退院支援に伴う情報の一元管理)
- ③ プロセス評価：患者様が安全且つ安心して継続療養できる支援体制の維持
- ・ 退院支援フローチャートの履行（経時的アセスメント、退院支援計画作成、各種カンファレンスの開催、介護連携指導書作成等）
 - ・ チームの質向上の為の教育。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

【結果】

・『平均在院日数』

まず、職員（全職種）にアンケートを施行し、退院調整を積極的におこなって在院日数を減らすことに関しての意識付けをした。また、転院に際しては、地域連携パスを積極的に活用した。そのことにより、入院早期からの積極的な各職種の介入が得られたが、実際には「平均在院日数」には大きな影響を与えることは出来なかった。この原因については8の項で述べる。

・『再入院率』

退院前カンファレンスの開催を増やすことにより、在宅支援・生活指導を充実させ、地域連携パスを活用することにより、大腿骨近位部骨折のような外傷やパーキンソン病のような疾患に対しては減少させることが出来た。退院前カンファレンスも意識的に定着化したことで介護連携指導料の算定は昨年度と比較して約60件増加した。（129件⇒186件）これらの取り組みは受傷（発症）後の後遺障害によって、以前と比べ不自由さを感じる中での患者の安全面に対し、具体的な指導をすることにより、新たな合併症の予防に対して有効であったと考える。その一方で、脳卒中や肺炎など疾患そのもの再発に関わる疾病については改善が得られなかった。これには季節性や血管そのものの経年性変化（老化）により新たに発症する再発が関与するもので、これらの取り組みが限定的であると考えられた。

・『患者・家族の満足度』

退院支援チームで介入し退院支援を実施した患者・家族に満足度アンケートを実施。結果としてチームの介入(時期・内容)に関して満足度が得られた。医療処置等を継続していく場合、早期から個々の状態に応じた指導内容を検討し継続的に一緒に取り組むことが満足度の評価に繋がったと思われる。入院時から退院後の連携がシームレスに行えることも患者家族の精神的支援として効果的であったと考える。当院は訪問看護が併設されており患者情報の共有が電子カルテやface to faceで行いやすく、訪問看護師が入院中から患者家族に関わりを持ちシームレスな退院支援が行えたことに対して入院生活から退院後の在宅生活まで「安心できた。」という家族の満足が得られている。退院前カンファレンスを効果的に行い地域との連携を深めていくことで早期の退院が可能になると思われる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

【考察】

在院日数が短縮しなかった理由について検討する。アンケート実施は、全職種での意識付けには大きな効果があったが、各職種間での取り組みには差があった。まず、職種ごとに退

院支援に関する意識とマンパワーの違いがあり、知識や意識が不足している職種では手が回らないのが実情であった。また、地域性も関係が有ると考える。当院の場合、早期に方針が決定しても、転院先（特に回復期リハビリテーション病院）の数が急性期病院に比べて少なく、転院先の入院調整によって2ヶ月ぎりぎりまで当院で待機するケースが多く見受けられた。これは地域ごとの急性期病院と亜急性期・慢性期病院の数のバランスによるものと考えられ、これらを調査して頂ければと考えます。

また、チーム医療を推進する上で、各職種を統括する「退院支援チーム」を発足する必要があるが、主治医との関係のとり方に配慮が必要で、退院支援をする上でアクセルになる場合もあれば、ブレーキとなる場合もある。このことは問題解決のために、自然発生的に取り組みを始めても、それを推進する上では限界があり、ある程度、病院・医院の方針として、理解及び介入がなければ難しいと考える。そのためには行政としても今後の病院・医院の方向性のある程度、目に見える形にしていなければありがたいところである。質の保たれた退院支援に向けてチーム医療を推進するためにはシステムに加えてマンパワーと時間を要することもあり、一定の条件を満たした「退院支援チーム」の設置医療機関に対する診療報酬化の検討を提案したい。

次に急性期の段階で自宅退院への移行を推進するためには患者家族の不安の軽減目的に入院中から疾患特性に応じた予後や在宅のイメージ化を図る取り組みが必要と考える。例えば在宅での医療処置や介護方法、環境設定の紹介、サービス利用方法等を具体的かつ視覚的にイメージ化が図れるものを用意する等がある。また、多忙な急性期病院の看護師自身が在宅看護の経験が少なく在宅指導には時間的にもスキルのにも今後の課題と思われた。今後標準化していく上で教育システムの充実や、地域完結に向けて医療機関と在宅事業との更なる連携および協働が望まれる。これらの取り組みが充実することで在宅復帰率は向上すると思われる。

昨今の社会情勢から家族機能の低下や身寄りが無い、地域社会からの孤立等、経済的問題や社会的問題も増加しており、退院支援に困難性を有する患者も多いが地域の受け皿（転院相談先等）も社会的事情や医療区分等により患者を選別せざるを得ない状況があり、社会や地域での解決策の検討が必要であると考えます。また、疾患特性の複雑化により回復期リハビリ病院の適応外患者や社会的問題ケースにおける退院支援に大変な時間と労力を費やすことも多く、入院時からの多職種協働の多角的なアセスメントに基づく退院支援が必要であり、「退院支援チーム」としての役割は大きいと考える。

総括評価

2年間の取り組みでは在院日数の短縮、再入院率の低下等の数値的効果まで得られなかったが、チームでの継続的な取り組みにより、着実に職員や患者の意識変化がみられ、プロセスにおける効果性は実感できた。しかし、これらが浸透するには更なる時間を要することが予想され、また、上記の地域性の問題等を考えると、地道にこの問題に取り組み、継続していくことが重要であると感じられた。

（その他）

【具体的な当院における取組み内容】

<院内学会「退院支援ワークアウト」の実施と院内発表>

- ・ 当院における職員の退院支援の理解状況と退院支援システムの改善案をアンケート調査検討した。
- ⇒ 退院調整看護師の役割の明確化、活動の可視化・部署間連携の再確認・退院支援における部署毎の役割分担の再考と明確化・患者支援カンファレンスの見直し・スクリーニングシートの見直し等。
- ・ 「退院支援チーム」の設置および運用のため準備を行った。

※ 別紙添付資料参照願います

- ① 当院における退院支援システム内容
- ② 退院支援フローチャート
- ③ 退院支援役割分担表

<方法>

- ・ 退院支援システム関係部署へのアンケートを実施した。
- ⇒ 院内学会での発表・関係部署へ院内共通グループウェアでの教育・看護部への退院調整看護師から勉強会開催等の実施後、再度同部署へ同内容でのアンケート調査を行い取り組み前後での評価を実施した。
- ・ 患者支援カンファレンス等退院支援システムの再考を行った。
- ⇒ 退院へ向けて、より質の高い患者支援が行われるよう科別（主治医別）に毎週カンファレンスを実施した。今回の取組みにより、参加職種が増え、司会進行を退院調整看護師が担うなど充実した。
- ・ 『退院支援チーム』活動計画
- ⇒ 定例会の開催、病棟回診、スクリーニング表のチェック、継続的な啓蒙活動（勉強会・講演会の企画）を平成24年度より開始予定。
- ・ 施設見学（川崎幸病院・総合新川橋病院）の企画・視察を実施した。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

糖尿病療養指導チーム (医療法人翔南会 翔南病院)

チームを形成する目的

糖尿病の治療（療養）では、1人の患者に対して、医師、看護師、栄養士、薬剤師、臨床検査技師、健康運動指導士、理学療法士、医療ソーシャルワーカー、医事課スタッフ等様々な職種がおのこの職域で関わっている。チーム医療により、各専門職域の関わりの中で得られた患者の状態や意向、問題点等について情報を共有することができる。さらに、チーム会・症例検討会等を通し主治医の治療方針を伝達するとともに各々が専門的な立場で意見交換を行うことにより、主治医の治療方針、症例検討会等の方針に基づいた支援を適切かつ迅速に行うことができる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師（糖尿病専門医）：外来および入院患者の全身状況の医学的管理、治療方針の決定、患者や家族への病状の説明、他科への紹介・情報提供（主に合併症管理のため）、栄養指導の指示、運動療法の指示、患者教育（教室等）、チームリーダーとしてチーム会や症例検討会を主催し意思決定を行う、チーム員へ治療方針や最新治療に関する情報提供など

看護師（糖尿病療養指導士）：外来および入院患者の生活状況や療養環境の把握（データベース＝カルテに）、患者・家族への療養関連情報の提供、療養支援、フットケアと自己管理支援、自己血糖測定指導と継続自己管理の支援、インスリン注射手技指導・継続自己管理の支援、教育入院患者のケア・指導、患者教育（教室等）、患者教育（教室）、患者の治療・療養に対する心理状況の把握、チーム運営調整など

管理栄養士（糖尿病療養指導士）・栄養士：外来および入院患者の食生活状況の把握、栄養相談・栄養指導の実施、患者教育（教室等）など

健康運動指導士：外来および入院患者の運動指導、運動療法の導入・継続支援、患者の日常生活における身体活動状況の把握、患者教育（教室等）など

理学療法士：外来および入院患者の理学療法の実施（運動療法、物理療法、日常生活訓練）、理学療法の視点からみた身体状況の把握、運動療法の導入・継続支援

臨床検査技師（糖尿病療養指導士）：外来および入院患者の自己血糖測定指導、継続自己管理の支援、検査についての説明、患者教育（教室等）など

薬剤師（糖尿病療養指導士）：外来および入院患者の服薬指導、インスリン注射手技指導、継続自己管理の支援、患者教育（教室等）、チーム員への薬品情報の提供など

医療ソーシャルワーカー：外来患者および入院患者の主に社会的問題に対する各種社会保障や社会福祉の制度を紹介・活用した支援（情報提供・関係機関との連絡調整）、チームへ社会資源に関する情報を提供など

事務(医事課)：外来患者および入院患者に治療費用の説明・情報提供、チームへ医療費の制度等について情報提供など

※各職種とも患者の心理状態について把握し、主治医やチーム会へ報告し、情報として共有。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 治療や療養の促進

- ・ 治療中断の減少
- ・ 合併症の発症や重症化の予防
- ・ 患者のQOLの維持・向上

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

チーム医療実証事業においては、これまで当院でチーム医療について取り組んだ内容、今回新たに取り組んだ内容について、その効果を検討した。

（１）勉強会の開催（従来からの活動）

【目的】 チームスタッフの資質向上

【内容】 チーム立ち上げ時には、定期的に糖尿病診療に関する基本的知識を中心に勉強会を開催し、その後は、新しい治療法や知見などについて不定期で勉強会を開催した。

【効果】

- ① チームスタッフの知識・技術が向上したことで、詳細な説明がなくても、医師の指示や治療方針が的確に伝わるようになった。
- ② 専門職者としての意識が高まり、主体的に資質向上に努めるようになった。
（糖尿病療養指導士の資格を取得するスタッフが増えた 2名→7名）

（２）定例チーム会の開催とチーム活動（従来からの活動）

【目的】 診療体制についての情報共有、問題や課題の改善策の検討、患者情報や治療方針、留意事項についての共通認識、外部の勉強会の案内

【内容】 診療の流れ（外来受診時の状況や教育入院プログラムなど）については、各部署から変更がある度に定例チーム会で報告し、情報を共有した。また、医師が特に留意が必要と判断した患者については、定例チーム会で患者の基本情報や治療方針が伝えられ、共通認識を図った。

【効果】

- ① 糖尿病診療に関わるスタッフ間で様々な情報が共有されることで、各スタッフが糖尿病診療の全体的な流れを把握でき、各職種の役割をきちんと把握でき、役割分担が明確になった。
- ② 医師の治療方針、患者背景などを情報として共有することにより、各スタッフが一貫した対応（療養指導）を行う事ができた。
- ③ 定期的にチームスタッフが顔を合わせることで、医師-スタッフ間、スタッフ-スタッフ間の連携が円滑に行われるようになった。
- ④ 診療や療養指導に関する問題点や課題について、どのスタッフも定例チーム会で提議でき、改善策をチーム全体で検討できるので、問題解決や療養支援体制が充実できた。
例：看護師による初診患者のデータベース聞きとりで医師の診察時間短縮
：運動指導にメディカルチェックを取り入れ、実践指導のための施設併設
：生活習慣病教室、糖尿病教室などの集団指導を開催し、効率的に指導するとともに患者同士の交流も図る など
- ⑤ 他のスタッフとの関わりによりモチベーションがあがった。

(3) 症例検討会の開催（従来からの活動）

【目的】療養上問題のある症例について対応策を検討し、問題解決に向けて取り組み、治療・療養の促進を目指す。

【内容】対象は、医師が検討を要すると判断した症例、チームスタッフが療養支援で問題を認識した症例。対象例について、チームスタッフが、各々の専門職としての立場からみた患者情報を集約し、対応策を検討する。医師は、その内容を参考に治療方針を見直し、必要な療養支援を指示する。

【効果】

- ① 各専門職からの多角的視点による情報の集約、対応策の検討ができ、医師の治療方針見直しの参考となる。
- ② 問題解決に向けた取り組みについて役割分担ができる。

(4) 重点支援（今回新たに取り組んだ活動）

【目的】難渋事例（血糖コントロールがなかなか実践できない症例のうち、問題点の特定が困難な症例など）の問題点や課題の特定や支援策を検討することで、重点的な継続支援を行い、最終的に治療・療養の促進を目指す。

【内容】医師が難渋事例として判断した症例（今回は3例）について、重点症例検討会にて患者の治療経緯を振り返り、問題点や課題の抽出を行い、その問題点・課題に対する支援策を検討した。医師は、検討内容を参考に治療方針・療養方針を見直した。チームスタッフは、医師の治療方針を受けて、重点支援（診察前面談など）を行い、その内容を医師および重点症例検討会へフィードバックし、チーム全体で振り返って、支援内容を検討した。

なお、重点症例検討会では、スーパーバイザーとして主治医以外の医師（糖尿病専門医）、臨床心理士に参加を依頼し、患者との関わり方や治療方針の検討に際しての助言をもらった。

【効果】

- ① 1症例ごとに詳細に経過を追いながら、情報を集約することで、患者の問題点について多角的に検討し、問題点を明確にすることができた。
- ② 難渋事例には、心理的な問題を抱える患者も多いため、発言内容の解釈や対応が難しい。今回は、臨床心理士がスーパーバイザーとして参加し、助言が得られたことで、患者の心理状態の理解、問題点の特定や対応策の検討がしやすかった。
- ③ 他の医師（糖尿病専門医）がスーパーバイザーとして参加したことで、主治医が治療方針について医師の立場からの意見を聞くことができ、治療法の見直しができた。
- ④ 難渋事例への支援においては、対応が難しく、スタッフの心的負担も大きいですが、重点支援では、臨床心理士からの専門的なアドバイスもあり、チーム全体で患者との関わりを見直すことができ、スタッフの心的負担も軽減できた。
- ⑤ 重点症例検討の結果をもとに、患者の気持ちをきちんと受け止め、患者の視点に立って、改めて治療方針や支援の関わり方を見直した結果、短期間の取り組みにも関わらず、3例とも、医師・スタッフに対して、本音で向き合ってくれるようになり、問題解決の糸口が見つけることができ、結果、行動変容がみられた。
- ⑥ 患者の心理状態を検討する指標として、PAID（Problem Areas In Diabetes）とピリーフ質問表を活用した。PAIDからは、本人の発言とは異なり「合併症への不安」を

強く抱えていることが示唆され、患者の抱える心理的問題を把握する糸口として活用できることが確認された。ただし、エビデンスのある質問表だとしても、その結果が全てではなく、医療者が継続的に面談等を通して関わり続けることで、患者の心理状況を徐々に確認できる場合も多いことから、重点支援の必要性が示唆された。

(5) 入院カンファレンス（今回新たに取り組んだ活動）

【目的】教育入院患者の治療方針や入院目的・留意事項について、チームスタッフ以外の病棟スタッフへ理解してもらい、チームスタッフ同様に一貫した対応を行えるようにする。さらに、糖尿病診療についての基本的知識を習得してもらい、意識を高める。

【内容】入院予定の患者さんを対象に、治療方針・入院目的・留意事項について連絡し、糖尿病診療に関する基本的事項についてミニレクチャーを行う。

【効果】

- ① チームスタッフ合同で入院カンファレンスを行うことで、病棟スタッフへ患者対応の意識統一を図ることができた。
- ② ミニレクチャーにより、糖尿病診療に関心を持ってもらうことができた。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

《今回の取組において、うまくいかなかった点とその原因》

① 入院カンファレンスの継続実施

病棟スタッフへの共通認識を図った入院カンファレンスは、その必要性を十分に認めてもらえたものの、病棟スタッフの勤務の都合上、時間的な調整が難しく、定期的な継続開催はできなかった。

医師の治療方針の共通認識の方法については、従来通りカルテ上の連携を図っており、糖尿病の知識習得に関しては、15分という短時間ではあるが、毎週定期でミニレクチャーを開催することとなった。（継続実施中）

② チーム医療の多角的評価

今回の取り組みでは、取り組み期間が短期間だったこともあり、多角的な評価が難しかった。

そのため、医療の質については、ストラクチャー評価（体制）を中心に評価を行い、後はチームスタッフへの聞き取りによる評価を試みた。患者の視点に関しては、重点支援を行った症例について、治療に対する態度や行動変容についてのみ評価した。検査値の改善や経済的視点による評価に関しては、長期的な取り組みが必要かと思われる。

《今後の課題》

① 深刻な心理的問題への対応

糖尿病診療においては、糖尿病と診断されたとき、治療法が強化されたとき、血糖コントロールが極めて不良または不安定なとき、重症合併症を発症したとき、精神科的疾患の合併など深刻な心理的な混乱がおりやすい状況が多々ある。このような心理的問題への対応には、専門的知識や面接技術を持つ臨床心理士が不可欠である。しかし、現在は、臨床心理士の面談は自由診療となるため、患者の負担が大きいことから実施が難しい状況である。よって、糖尿病治療において、医師が必要と認めた場合には、臨床心理士による面談を治療の一

環として認め、診療報酬の対象となることが望まれる。

なお、臨床心理士の配置は、スタッフの面談技術の向上、心的負担軽減にもつながるものと思われる（今回の実証事業の結果より）。

② 難渋事例における重点支援の実施（面談時間の考慮）

今回の実証事業により、血糖コントロールが不良な症例（難渋事例）など、医師もしくは糖尿病療養指導士などの重点的な支援が必要となる症例に関しては、30分以上の面談がその後の治療に有効と思われた。

糖尿病診療には、病状や治療段階により、時間をかけて本人の意思を確認したり、説明を要する場合が多い（糖尿病初回診断時、インスリン導入時、長期間治療中断後の受診時など）。患者の自己管理の状況がたいへん重要な疾患であることを考慮すると、医師（もしくは医師の指示を受けた糖尿病療養指導士）がきちんと時間をかけて説明したり、患者自身の考えや意思を確認しながら、病状や治療方針への理解を促し、自己管理能力を引き出すことは治療上不可欠と思われる。

しかし、現在は、医師の面談時間や糖尿病療養指導士の面談は診療報酬上考慮されておらず、そのための人員配置を病院側へ要求することは難しい状況であるので、改善が望まれる。

③ 糖尿病療養指導士の活用

糖尿病チーム医療では、チームスタッフ1人1人の質的向上が療養支援サービスの向上に大きく影響すると思われる。中でも糖尿病の専門スタッフである糖尿病療養指導士は質の高い療養支援を行う知識や技術を有しており、その面談や指導は治療の一部であると考えられる。

今後は、糖尿病診療の質の評価において、糖尿病専門医による診療とともに糖尿病療養指導士の配置が考慮されることが望まれる。

総括評価

※ チームでの取組を行って

当院の糖尿病チームは、結成から8年目を迎えようとしている。結成当初は、チーム員数名の勉強会が主体のチーム活動であったが、現在では、30名以上のチームスタッフが密に連携しながら、患者さん一人一人を個別的にきめ細かく支援するために日々尽力している。

今回のチーム医療実証事業を行うにあたり、改めてこれまでの活動を振り返るとともに、できていること、できていないことを整理してみたところ、難渋事例への重点支援とチームスタッフ以外の病棟スタッフとの連携が課題として上がり取組みを開始した。

結果については、別に記載している通りだが、チームスタッフへのチーム医療を行うための条件について問うと、多くのスタッフが次の3点を挙げており、今回の取り組みでその重要性を再認識できたものと思われる。

条件1：チーム活動に対する病院・他のスタッフの理解と協力

（人員配置、チーム会へ参加するための業務調整への部署の協力など）

2：チームリーダーである医師への信頼

（治療方針やチームスタッフへの専門職としての信頼など）

3：外来看護師によるコーディネート

（チーム運営、医師との連携、スタッフ間の調整など）

※ 今後の糖尿病診療におけるチーム医療について

糖尿病診療においては、多職種によるチーム医療が不可欠と考えられるが、今後は、その枠組みを広く捉え、地域全体で考えることが望ましいと思われる。

現在、沖縄県では、各地区医師会が中心となって糖尿病の循環型医療連携を推進している。当院が所在する中部地区でもその計画が進み、いよいよ開始する運びとなっている。循環型医療連携では、かかりつけ医と糖尿病専門医が連携して患者を診ていくシステムである。血糖コントロールが安定した患者は、かかりつけ医が継続治療を行い、悪化した場合や治療の見直しが必要と判断された場合には、専門医が専門治療を実施し、病状改善を目指すものである。

近年の糖尿病患者の増加や重症化により、人数が限られた糖尿病専門医が予防から重症症例までを診ることは困難である。糖尿病の予防、重症化予防、合併症予防には、地域の医療機関が密に連携して、各々の役割をきちんと担っていくことが重要となってくる。

当院では、これまで、平成16年に糖尿病チームを立ちあげ、院内の診療支援体制を構築するとともに、糖尿病の予防活動（市町村糖尿病2次健診、境界型の支援プログラムの実施、学校での食育など）、糖尿病に関わる人材育成（沖縄県糖尿病療養指導士会の活動への参画など）、にも積極的に関わってきた。合併症に関しても、糖尿病療養指導士によるフットケア、眼科との連携、腎臓内科との連携を図って重症化の予防に取り組んできている。

今後は、地域における糖尿病医療連携を一つのチームと捉え、その中で糖尿病の「専門病院」としての役割を担うべく、かかりつけ医、合併症専門医と連携を密にし、より質の高い診療・療養支援を目指して、糖尿病診療に尽力していきたいと考えている。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

アクティビティケアチーム (秩父生協病院)

チームを形成する目的

- ① 多職種の専門性を活かし、患者様に安心・安全な療養環境を提供し、リハビリに励んでいただくために早期からの的確な評価と個々のニーズに合わせた対応が出来る。
- ② 各チームでの取り組みを臨床指標として出し、医療の質を向上させる。
- ③ 地域唯一の回復期リハビリ病棟として、地域リハビリテーションの確立を目指し連携病院との症例検討会・リハビリ職員の派遣・行政や地域と協力した予防事業の普及・健康講座の開催・健診の推進等の啓蒙活動を推進する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- ・ **医師**：患者・家族が障害を乗り越え地域生活ができるようにチームリーダーとして支援する。慢性疾患の管理、合併症や再発の予防と治療、リスク管理。患者・家族指導。
- ・ **看護師**：患者の疾患・治療内容の理解と状態把握・健康管理。病棟での日中及び夜間のADLの把握・介助・評価。排泄・摂食・精神機能の向上への支援。家族の介護能力の把握と退院前指導。他職種への情報提供および情報収集。チーム会議への参加・討議と病棟全体へのチーム活動普及や学習会の開催。
- ・ **PT**：身体機能・能力面の把握・評価・訓練・指導。リハビリ面談。他職種への情報提供および情報収集。チーム会議への参加・討議とチーム活動の普及や学習会の開催。
- ・ **OT**：精神機能・ADLの把握・評価・訓練・指導。リハビリ面談。他職種への情報提供および情報収集。チーム会議への参加・討議とチーム活動の普及や学習会の開催。
- ・ **ST**：精神機能・嚥下機能・コミュニケーション能力の把握・評価・訓練・指導。リハビリ面談。他職種への情報提供および情報収集。チーム会議への参加・討議とチーム活動の普及や学習会の開催。
- ・ **ケアワーカー**：病棟生活の様子、患者の性格や興味など個別性の把握。病棟での日中及び夜間のADLの把握・介助・評価。排泄・摂食・精神機能の向上への支援。他職種への情報提供および情報収集。チーム会議への参加・討議と病棟全体へのチーム活動の普及や学習会の開催。
- ・ **MSW**：生活背景や地域性から本人・家族を捉え、それぞれの意向をすり合わせながら退院に向けての課題や問題点を明確にして支援する。地域の社会資源・連携医療機関との調整。
- ・ **管理栄養士**：患者の栄養状態や摂食・嚥下機能評価状態に応じた食形態などについて評価し、食事計画の立案を行う。在宅復帰に向け、家族指導を行う。
- ・ **医療事務**：データの収集と提供・医師またはコメディカルの補助的役割で負担軽減・他部門との調整役

チームによって得られる効果（評価方法）

- ① 転倒：再発率・FIM評価（認知・運動機能）・入院からADL評価までの日数・ケースカンファ数・身体抑制解除数
- ② 嚥下：経口摂取への移行数・誤嚥性肺炎発生数・栄養状態の改善（食形態改善数・摂食量）摂食機能訓練実施数

- ③ 排泄：排泄改善数・尿路カテーテル抜去数・尿路感染発生数
- ④ アクティビティ：年間行事回数・立ち上がり訓練（実施数・参加率）・レクリエーション
評価表・満足度アンケート
- ⑤ 啓蒙活動：健康講座開催数・介護教室開催数

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1、病棟立ち上がり訓練（週3回実施、所要時間：20分、参加スタッフ：介護職・Ns・リハビリ）

方法：10秒×10回の立ち上がり体操を集団で実施。（基本的に全員参加）Ns・リハスタッフが立ち上がり時のリスク・介助方法を立ち上がり訓練カードに書き込みリスク管理に努める。訓練終了時、「立ち上がり訓練カード」に立ち上がった回数を書き込み、記録していく。リハスタッフが回数を集計し、訓練に反映する。

- ・ 全実施日数（2011年4月～2012年2月） 142日
- ・ 総参加人数（2011年5月～2012年2月退院患者） 74名
- ・ 入退院時FIM（運動）効果（退院時－入院時）平均 14.38点

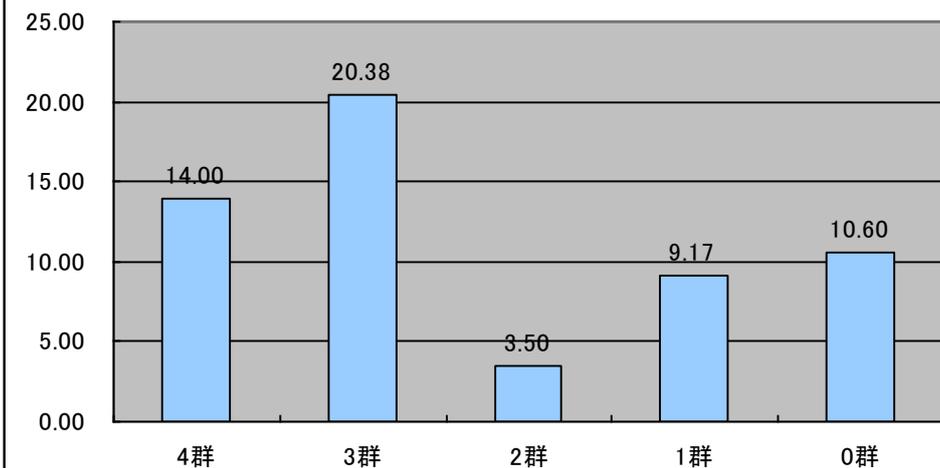
【病棟立ち上がり訓練のADLへの変化】

個人の立ち上がり回数を1日当りに換算し、1日あたりの立ち上がり回数により0～4群に分類。

群ごとの入退院時のFIM（運動）効果を比較し、最も効果が表れた群の分析を実施。

	評価 人数	1日当 り の回数	FIM(運動) 点数		点差
			入院時	退院時	
4群	25	4.20回	59.48	73.48	14.00
3群	18	3.55回	45.40	65.83	20.38
2群	5	2.52回	49.75	53.25	3.50
1群	7	1.47回	38.33	47.50	9.17
0群	5	0.23回	16.60	27.20	10.60

FIM(運動)点数



<結果>

3群が最もFIM効果が上がっている。

この傾向は、FIMのトイレ動作・移乗・トイレ移乗の各項目においても同様の結果となった。

3群の特徴として、1つは入院時FIMの点数が低い状態ということ、2つ目に4群が初回からほぼ10回立ち上がりができているのと比べて、初回～1ヶ月は身体的・内科的要因にて立ち上がりができなかったが、徐々に回数が向上し、最終的に10回できるようになった、という経緯の患者が多いことがあげられる。また、4群においてはFIM効率自体は低いものの、退院時FIM点数が群の中で最も高く、ADL評価で、ほぼ全員がトイレ動作自立となって退院している。また、3群のトイレ動作は見守り～自立となっている患者が多い傾向となっていた。

4群・3群の共通としては、患者個人が立ち上がり訓練に意欲的であり、誘導ではなく自発的な参加ができていた傾向にあった。

以上をふまえ、現時点では立ち上がり訓練は回数が多いほど効果が出るということではないが、ADL評価で、トイレ動作に関しては自立に向かう有効な手立てと考えられた。

また、3・4群においては、自発的に訓練への参加することで、病棟立ち上がり訓練は生活リズムをつけることにもつながると推測された。

さらに、介護・看護・リハ多職種が参加することで、担当以外の患者個人の立ち上がりのレベル・リスクをより正確に把握することで日常の介助がスムーズになり、患者個人に合った介助方法の提供ができています。

【立ち上がり訓練カードの運用方法の変更】

前年度まで：回数記録保存のため、患者退院後も病院で保管していた。

今年度～：

一覧表を作成し、回数記録を表へ書き写していった。

⇒ 病院としてのカードの保管意義が低下

患者が病棟リハビリを頑張ったという記録として記念品として渡していくことを提案。

- ・ 個人の写真を貼付けと、職員からのメッセージの記入
- ・ カード用の写真を化粧をして撮影(女性)

⇒ 効果・反応

- ・ 「一度も化粧をした事がない」「若いとき以来何十年もしていない」という人が多く、化粧後は「またお嫁にいかなくちゃ」などの発言、笑顔が見られるなど、表情及び発言に向上がみられた。
- ・ 社交的でなく、部屋に篭りがちだった患者様が化粧後、自ら廊下に出て他患者・職員に声をかけ、車椅子をこぐ様子が見られた。
⇒ 記念撮影・化粧をする事で「綺麗にする」という整容に対する意識が生まれ、自信に繋がったと考えられる。また、社会参加へのきっかけ作りにもなりえる。
- ・ 職員からのメッセージをカードに記入して渡す事で、病棟生活での頑張りを再認識してもらえるようになった。

2、入浴評価における情報共有の促進

【入浴評価の手順変更】

前年度：初回入浴時、最終入浴時に介護職・リハビリ合同での入浴評価を設定。リハビリの視点で評価し、安全で、身体機能の向上に効果的な介助方法の提供を目的。中間評価については身体機能・介助内容の変化が見られたら随時行うこととした。

※今年度(4～2月)の合同入浴評価回数

初回：105回、中間29回、最終62回

⇒ 初回・最終のもれは少ないが、中間評価が少ない傾向。

(身体機能の変化は各個人で必ずあり、そのつど介助方法も変わっているはず。)

《2011/12頃、入浴評価・入浴介助に関しての振り返り》

- ・ スタッフによって手順の認識にばらつき
- ・ 中間評価をどのタイミングで行っていいのかわからない。
- ・ 介助方法の変更があってもどのように伝えたらいいのかわからない。
- ・ 現状の介助内容を振り返る手立てが無い。
- ・ 介護職それぞれで介助方法が違うことがある。
- ・ 介護職は退院後にどんな入浴方法になるのか把握がむずかしい。

《改善点》(2012/2～運用)

- ・ 入浴評価手順の整備(細分化し具体的に)
- ・ 評価表の更新(入浴動作を分割、それぞれに具体的な介助方法を書き込めるように)
- ・ 介助内容・退院後の入浴方法を情報共有し、一定した介助方法の提供
(入浴早見表を作成・運用)
- ・ 中間評価の判断基準を設定
(介護職部会での必要性の検討、家屋調査後、退院後入浴方法の変更時)

《実際に運用して・・・2012/3での職員の感想・効果》

- ・ 評価表を更新したことにより、各動作の具体的な介助方法が見やすくなり、業務が効率よくなった。
- ・ 早見表に退院後の方向性を載せたことで自立への促しをしやすくなった。
- ・ 以前は介助方法を忘れてしまい、ファイルを開いて評価表を見なければならず、その間は患者を見守り出来ない時間があり、危険だったが、早見表により安全に見守りできるようになった。
- ・ 早見表は患者の情報が一覧になっているため、他の担当患者の以前の評価結果を見る

事ができるため、結果的に振り返りができ、中間評価につながった。

3、園芸活動

《活動内容》院内バルコニーでプランターを用いた花・野菜の栽培を患者・職員で実施。

1) 個別プログラム(患者 2~5 名、毎日の水やり・世話)

2011/5~ 総参加人数 20 名(2012/2 退院患者まで)

日誌に患者個人の活動の様子を記録

〈参加した患者の変化〉

① 患者同士のコミュニケーションが増加

- ・ 誘い合って参加している、他患者に自分の知識を教えている、他患者が困っている場面を助けるなど

② 余暇時間の過ごし方の変化

- ・ 採れた種（風船カズラなど）で工作を患者自身から提案され、リハビリ訓練につながった。
- ・ 疲労の訴えが強く、臥床傾向だった患者が、朝の時間に水遣りをする事で、その前後に起きている時間が増加。
- ・ バルコニーのものだけでなく、室内の談話室に飾っている花の世話を積極的に行い始めた。(現在までで 3 名の患者が自発的に行ってきた。)2011/12 収穫した野菜(カブ・二十日大根)を昼食時に提供。(管理栄養士・食養科と食形態・調理方法について相談)

〈園芸活動に参加した患者の機能的変化 (2011/5~2012/2 退院患者)〉

- ・ FIM(認知) 10 点以上向上 4 名、1~9 点の向上 12 名、維持 3 名、低下 1 名
- ・ FIM(運動)効果(退院時-入院時) 平均 18.6 点
- ・ 長谷川式簡易知能スケール 入院時点数平均 16 点、平均改善点数 5 点
10 点台から 20 点台に改善 3 名、維持 7 名、低下 0 名(他 退院時未評価)

2) 集団プログラム(種まき・収穫など)

季節ごとの植物を植え込む作業を実施。(土準備・種まきなど 2 回)

咲き終わった後、種を殻から取り出す作業を集団にて実施(風船カズラ)

〈集団プログラムの効果〉

- ・ 園芸に興味があることがわかり、個別プログラムへの参加を促せた
- ・ 身体的障害から種を蒔くなどの作業が出来ない患者が、農家での経験から肥料の配合や苗の植え方を職員・他患者に口頭でアドバイスするなどの自発性を発揮されていた。

以上のことから、園芸活動の効果としては、生活のリズムを作り、患者同士のコミュニケーションや、経験の発揮を行うことで患者自身の役割発揮の場を作り、患者の生活の活性化を図ることができるといえる。

さらに、これらの取り組みはリハビリスタッフだけの個別訓練ではなく、介護職・Ns・栄養士などと協同して行うことができた。多職種によるチームで行うことの意義があったと考えられる。

*年間行事の実施

年5回実施(ひな祭り、七夕、運動会、クリスマス、節分)

季節ごとの行事を介護職・Ns・リハビリスタッフにより計画。

《計画において心がけたこと》

- ・ 準備段階において患者が行えるアクティビティ作業を提供し、作業で作成した物を行事内で使用する
- ・ 行事プログラムにおいてリハビリの要素が含まれるよう、さまざまな身体レベルの患者がそれぞれのレベルに応じて自発的に動けるようなアクティビティ活動を取り入れる

《取り入れたアクティビティ活動》

- ・ ひな祭り：雛飾りを色画用紙にて製作してもらい、壁に掲示。
- ・ 七夕：七夕飾りの作成・短冊書き・短冊飾りの飾りつけ
- ・ 運動会：万国旗作り(塗り絵)、各種目の患者参加、「運動会」の看板作り(ロールピクチャー)
- ・ クリスマス：クリスマスツリーの飾りつけ。食養科にクリスマスケーキの依頼、医師・介護職・リハビリ職員によるバンド演奏。リハビリ職員・患者による秩父音頭。
- ・ 節分：豆まき用の玉作り(新聞紙)、豆を投げて上肢運動の促し

《年間行事における患者の反応・効果と思われる事例》

- ・ 行事で飾るもの・使用するものを作ってもらうことで余暇時間を離床して過ごす患者が増える。
- ・ 患者の中には、七夕飾りや看板作りで材料を居室に持って帰り、作業時間外でも作業をする患者が出てきた。
- ・ 自分で作ったものを飾る準備を経験することで行事に主体的に参加し楽しく過ごせていた。
- ・ 普段は、1時間を超える座位保持が困難な患者が行事への参加で(約1～1時間30分程度)疲労を訴えずに離床できていることが多い。
- ・ 身体機能レベルの低い患者に合わせて運動内容を組む事が多いが、身体機能の高い患者が他患者の手助けを行っている場面が見られた。

《行事についての患者アンケート結果(クリスマス会)》

クリスマス参加人数 名 アンケート回収数：22枚

- クリスマス会の内容は？ 満足 17票
- クリスマス会の所要時間(1～1.5時間)は？ 妥当 16票



- クリスマス会に参加して疲れたか？ 疲れなかった 14票
- クリスマスケーキの感想 味 おいしい 17票 見た目 きれい 12票
感想（食べるのがもったいない、可愛くできていた、量が少なかったなど）
- 今後、病棟の中でやってみたいこと
囲碁・将棋などの暇な時にできるゲーム 2票 、手工芸 2票
もっと季節の行事を増やして！ 3票 、体操の時間を増やしてほしい 1票
その他（トランプ、オセロ、TVゲーム、花札やりたい、面白い事やりたい）
- ご意見、ご感想など
 - ・ 秩父音頭がよかった
 - ・ 写真、クリスマスカードがよかった
 - ・ ハンドベル、バンド演奏、合唱がよかった・病院でクリスマス会ができるとは思わなかった
 - ・ 車椅子に乗れて参加できてよかった ・家族もよかったと言っていた
(要望) 知っている曲をやってほしかった・職員だけで盛り上がっている気がした

年間行事を通し、準備段階から関わることで患者自身の参加を促し、離床を促す観点からも患者の能力を引き出せていると考えられた。また、患者に馴染みのあるものが好まれる傾向があるのはもちろんだが、見ているだけではなく、知っていることをやりたい、参加をしたいという意見もあった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- 今回、チーム医療の効果を明確にするという点において、FIM 効果、認知機能の数値も重要だが、その判断においては、患者個人の情緒的反応とその後の日常生活の変化を観察することも重要だと考えられた。しかし、看護師がかかわる時間が少なかったことや主にかかわっている介護職の記録の問題等、職員間での情報共有が不十分であったと感じる。
今後、情報共有することで問題点を改善し、より患者個人に合ったアクティビティの提供がなされ、生活がより活性化し、リハビリ病棟としての効果も向上できると考えられる。
- 園芸活動においては、FIM・認知機能に目を向けて個別プログラムの提供を実施したが、効果判定という部分において、数値として有効人数が乏しく、患者個人の反応、その後の日常経過を主体としている。それらが最も重要であるが、客観的な効果として園芸療法としての確立をするためにデータの定期的な収集と、チーム内での分析が必要である。また、具体的な効果判定の確立がなされれば、全国的な水準の判定にもつながるのではないだろうか。
- 入浴評価に関しては、業務改善後の運用期間が短いため患者への効果が得られにくかったが、職員の業務効率・患者への安全な入浴介助という点において効果が出てきている。
今後は患者のADL変化を追っていき、情報を共有する事の重要性を明確にしていきたい。
- 年間行事に関しては、患者の自発性を促すため、計画段階で患者の意見を募るなど、患者の主体的参加を促す企画を行っていきたい。
- 患者へのアクティビティの提供内容についてスタッフの幅広い支援を養うことも今後の課題であり、アクティビティの提供に関連する学習や交流の機会が全国的に増加することを期待したい。

総括評価

平均年齢が79歳と高齢者が多いことから、リハビリ室だけでの訓練には限界がある。いかに生活の中でリハビリ効果をあげられるかが当院の課題であった。多職種が協働し、集団での立ち上がり訓練やカードの作成、また園芸活動での役割発揮・レクリエーションへの参加等、高齢者が主体的に参加できる場所や時間を作れたことは、チーム医療の実証において有意義であった。次年度も引き続き、業務改善しながら進めていきたい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

(3) 在宅分野

緩和ケア病棟・訪問診療所 医療連携グループ （国立がん研究センター東病院）	204
在宅医療支援チーム （国立がん研究センター東病院）	206
独立行政法人 国立長寿医療研究センター「在宅医療チームと在宅医療支援病棟との連携」 （独立行政法人国立長寿医療研究センター）	209
在宅緩和ケア専門チーム （医療法人社団パリアン クリニック川越）	213
在宅ケア推進チーム （まるやまホームクリニック）	218
上田地域ケアを支える診療所・薬局連携チーム （い内科クリニック）	253
蔵の街とちぎ在宅療養支援チーム （株）メディカルグリーン あゆみ薬局）	266
チューリップ・エルシーエス地域連携チーム （チューリップ薬局平針店）	270

緩和ケア病棟・訪問診療所 医療連携グループ (国立がん研究センター東病院)

チームを形成する目的

当院緩和ケア病棟においては、従来の看取り中心の施設から、在宅療養の困難となる症状への対応を中心とした急性期緩和ケアの提供を行い、症状が軽減した場合には速やかに在宅療養への移行を図っている。この状況においては、地域で在宅緩和ケアを提供する診療所と緩和ケア病棟の間で、患者情報に関しての情報共有、情報交換が密に行われる必要がある。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

グループウェア上で患者毎にグループを作り、患者・家族の同意を取得した上で、患者を匿名した形で患者情報について、緩和ケア病棟医師（2名）と在宅療養支援診療所の医師間で診療情報の共有を行う。1）患者の症状に応じて緩和ケア病棟に速やかに入院。2）患者が退院後は患者の症状コントロール等に関する治療方針について、グループウェア上で情報交換を行う。このシステムを利用し、緩和ケア病棟医師と在宅診療所で関わったケースに関するデータを集積し、緩和ケア病棟と在宅療養支援診療所との連携に役立つ内容の記述を行う。

本事業を遂行する過程で、当院緩和ケア病棟と特定の在宅療養支援診療所と特定一般病院の連携に関して継続的に話し合いをもち、成果の一つとして、地域連携トライアングル〈まつど〉という患者・家族向けの地域連携に関するリーフレットを作成した。

チームによって得られる効果（評価方法）

必要に応じて患者が緩和ケア病棟に速やかに入院できる。症状がコントロールされ、在宅に患者が退院してからも、緩和ケア病棟医師と在宅診療所の医師間で症状コントロール等に関して、意見交換を行うことにより、在宅療養の継続が可能となる。患者・家族の希望に応じて在宅看取りの達成率も高くなる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

緩和ケア病棟医師（2名）と特定の4カ所の在宅療養支援診療所と合計37名の患者に関して、情報共有・意見交換を行った。内容としては、症状緩和について、緩和ケア病棟への入院のタイミング、経過報告、退院・在宅療養に際しての注意点、患者・家族の不安等であった。本事業の参加者の意見としては、緩和ケア病棟にとっては、入院のためのベッド調整、病棟スタッフへの自宅での療養状況のフィードバック、治療方針の継続性、家庭状況の把握等に関して有用であった。在宅療養支援診療所の医師にとっては、緩和ケア病棟の入院待機状況、難治性の症状への対応、自宅での療養に必要な支援への準備等に関して有用であった。

また、本事業に参加した患者・家族からは、病院と診療所が連携しているとわかって安心できたとの意見を多数得た。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

本事業の限界としては、特定の在宅療養診療所の医師のみの情報共有を行った点である。在宅医療においては、必要に応じて訪問看護ステーション、調剤薬局、居宅介護事業所など多職種が患者・家族に関わる。今後は多職種による情報共有を行っていきたいと考える。

また今回は緩和ケアに関して一定の知識・技量の水準が一致していると緩和ケア病棟の医師が判断した診療所の医師のみを本事業における連携の対象とした。今度は緩和ケアの経験の少ない診療所の医師との連携にも力を入れていく必要がある。

解決が難しい問題として、個人情報の取り扱い、ICT に関する制度の整備があげられる。今回は暗号化されたグループウェア上で個人を特定出来る情報は削除して情報共有を行ったが、この取り組みが現在あるガイドライン等に準拠しているか判断は難しい。

また病院側の医師として今回は緩和ケア病棟の医師のみを対象としたが、病院から在宅に移行する患者を全て緩和ケア病棟の医師が関わることは現実不可能である。しかし、在宅療養支援診療所の医師との情報共有・意見交換を行うためには在宅医療の視点を持っていること、緩和ケアに精通していることが必要であり、病院全体に本事業を推進するためにはがん治療に携わる医師に対して、緩和ケア、在宅医療、地域連携に関する十分な教育が必要である。

総括評価

本事業を通じて、緩和ケア病棟と在宅療養支援診療所のタイムリーな情報共有・意見交換は地域連携、在宅医療の推進において重要であると考えた。今後、本事業を多職種に拡げていけるシステムについて現在検討中である。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

在宅医療支援チーム (国立がん研究センター東病院)

チームを形成する目的

多数の職種が協力しあうことで、様々な問題が発生する在宅医療を支援していく。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：緩和医療・ケアの理念、実際のやり方を文書で示し、チームに徹底する。他院の医師などとの連携窓口。チームの司令塔

病院薬剤師：薬局薬剤師の業務に役立てられるように院内でのがん薬物療法に関する情報提供を行うことで、がん薬物療法の均てん化をはかる。定期的ながん薬物療法に関する研修会を開催する。

薬局薬剤師：入院時に、在宅での薬歴情報を病院薬剤師の薬剤師業務に役立てられるように情報提供を行う。また、退院時共同カンファレンスに参加して患者情報の共有を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

従来、在宅医療の問題点は在宅医療に従事している当事者だけで解決方法を検討していたが、病院側にて在宅医療支援チームを設置することで病院スタッフも含めた総合的な解決策が検討できる。がん緩和医療においては適切な管理が必要な医療用麻薬や適応外に使用される薬剤も多く、薬剤師部門においては院外処方せんを応需する保険薬剤師と連携をすることで、病院での処方意図を反映した薬剤指導が継続可能となり、服薬アドヒアランスの向上、患者のQOLの向上に繋がると考えられる。評価方法としては再入院率、入院回数等の変化を考えている。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1. がん薬物療法の均てん化

平成23年度は地域保険薬局の職能団体である柏市薬剤師会と連携の在り方について6回の会合を行い、共催で3回（6月、10月、2月）の地域がん医療研修会を行った（資料1）。そのうち、10月、2月の研修会が本実証事業の委託として行われた。10月、2月の参加者数はのべ197名（薬局147人、病院50人）となり、共催の柏市薬剤師会に関しては会員薬局の約3割（33/99）から参加があった。実証事業により交通の便が良い柏駅前の会場にて研修会実施が可能となり、参加者数は委託前の6月に比べ2月の研修会では33%の増加（88→117）となった。とくに県内のがん診療拠点病院からの参加者が増加していた。研修内容に関する参加者アンケートでは、「理解できた」、「おおむね理解できた」を合わせて91%（81/89）となっており、本事業により保険薬局を含む近隣医療施設でのがん薬物療法の均てん化が促進されたと推測する。

2. 退院時共同指導への保険薬剤師の参加

柏市薬剤師会と連携し退院時共同指導への保険薬剤師参加を計画したが、実施に至った症例は無かった。その理由としては、柏地区で対象となる患者が少なかった、退院決定から退院までの期間が短くスケジュールの都合が合わなかった、等であった。しかし、間接的に情報伝達を行った事例として、郵便やFAX等を利用して文書で患者情報の提供を行った症例

が5件、電話にて情報提供を行った事例が10件あった。情報提供を行う上で保険薬局より希望があった項目として、投与予定薬剤とその投与目的があり、これらを含めた情報提供文書を作成した（資料2）。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

1. 連携の在り方

当院で行った第1回がん治療研修会での事前アンケートではがん患者の処方せんを応需している薬局が少なく、回答した保険薬局の約91%が平均10枚/日以下であった。がん患者の処方せんには抗がん剤や医療用麻薬が含まれていることが多く、当日中の薬剤入手を希望する患者が病院の門前薬局に集中していることが推測された。このことから、がん患者の処方を多く取り扱う門前薬局と、他の市中薬局とで連携の在り方を以下のように変える必要があると考える。

門前薬局：経口抗がん剤の投与レジメンや副作用対策、医療用麻薬の適正使用などがん薬物療法に関する専門的な情報提供、および、保険薬局にて入手した服薬コンプライアンスや副作用発症に関する患者情報の相互共有

市中薬局：がんの病態生理やがん患者の心理などがん患者に接するための基本的な知識の提供とがん薬物療法の学習支援

2. 学習に対するモチベーションの維持

柏市薬剤師会との会合にて、実際に研修を受けてもがん患者があまり来ないため研修に対するモチベーション維持が難しいとの問題が挙げられ、研修シールや受講終了証の発行などが検討された。

3. がん医療で用いる薬剤の備蓄問題

規制薬品である医療用麻薬や高価な経口抗がん剤は消費が確実でなければ不動在庫となるリスクが高く、保険薬局の経営上、備蓄量は必要最小限に抑えられる。在庫が無いことを理由に処方への応需を断られる患者もおり、処方が門前薬局に集中する一因となっている。患者側にとっても確実に応需してもらえる薬局が分からず、複数の店舗を回る事例があり、確実な処方せん応需を保証するシステムの確立が必要であると感じた。

この対策として薬剤師会等の公的機関による、がん領域で用いる医薬品の取り扱いを掲示した薬局の設置や前述の研修会受講終了証を掲示し他の薬局との差別化を図る案などが検討された。

総括評価

地域連携の一環としてチーム医療による薬薬連携を試みたが、病院と在宅では使用できる薬剤や医療器具が同じではなく、従事している薬剤師の経験や雇用形態も異なる。双方の現場を知らぬまま情報のやり取りをしているだけの連携は誤解や事故を招きやすく、医療安全上好ましくない。連携の在り方として今後は病院と保険薬局の双方の薬剤師が互いの職場で研修を行い、相互理解を深めることが必要であると感じた。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

独立行政法人 国立長寿医療研究センター
「在宅医療チームと在宅医療支援病棟との連携」
(独立行政法人国立長寿医療研究センター)

チームを形成する目的

在宅医療を希望する患者が、よりよい状態で在宅療養を継続するために、地域で在宅医療を行っているチームと在宅医療支援に特化した病棟との連携モデルを構築する。このような連携モデルを構築することで在宅医療チームと病院（病棟）との連携を強化することができ、在宅医療を開始した患者ができるだけ長く自宅での療養を継続することができる。

また、在宅医療多職種チームと病院多職種チームが、それぞれにチーム医療・連携協働の意識を持つことができる。さらに今回の事業により、退院時カンファレンスや病棟チームの患者宅訪問の有効性評価を行うことができる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

<評価方法>

退院時合同カンファレンスや病棟チームによる患者宅訪問を行った入院患者群と行わない患者群のアウトカム（退院後の在宅療養期間、自宅死亡率、再入院率）を比較検討した。

<関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法>

2009年4月より当センターでは在宅医療チームと病棟チームとのシームレスな多職種連携を目指して「在宅医療支援病棟」(20床)を開棟した。在宅医の在宅患者に登録制を用い、登録医の入院依頼であれば、どのような目的の入院であれ受け入れる体制を整えた。入院中は多職種協働による評価、介入を行った。事業期間に愛知県知多地区の77名の在宅医、14個所の訪問看護ステーション、居宅介護支援事業所(30個所以上)と連携を行った。

今回の実証事業では、在宅患者入院中における、在宅医療チームと病棟チームとの連携や密なコミュニケーションが退院後の患者予後に与える影響を検討した。実際には、在宅医が参加した退院時合同カンファレンスの実施や病棟看護師の自宅訪問が、患者の在宅療養の継続に有効であるかを検討した。カンファレンス等、今回の事業における各職種の役割は以下のものであった。

医師（病棟）：在宅医の要請に応じ、入院患者のシームレスな受け入れと、入院中の治療を行い、退院後の治療方針を在宅医療チームとともに退院時カンファレンスの場で検討した。

在宅医（診療所）：退院患者の在宅医療の中心者として、訪問看護ステーション看護師と連携し継続した治療を実施した。在宅患者が入院した場合に、退院時合同カンファレンスに出席、あるいはテレビ会議システムを用いて参加し、家族、病院チームとともに退院後の治療方針（自宅での看取りの可能性を含め）を検討した。

看護師（病棟）：在宅患者入院中の患者の看護や家族への退院後の生活サポートを行うとともに、必要に応じ入院患者の自宅訪問を行い、家族、ケアマネジャーとともに患者本人の生活状況にあった支援の方向性を検討し、入院中の看護介入に役立てた。

訪問看護師：在宅医と協働して、在宅患者の療養継続への看護を行った。患者入院中は、病棟看護師と協働して、患者、家族の退院後の生活支援、精神的支援を行った。

地域医療連携室（看護師・社会福祉士）（病棟）：在宅医療チームと病棟チームとの連携がスムーズに進むよう、入院患者の受け入れ窓口になることや退院調整を病棟看護師とともに

に行った。必要時、病棟看護師とともに入院患者の自宅訪問を行った。

ケアマネジャー：在宅療養中の介護支援のコーディネーターの中心的役割。入院中は病棟看護師、訪問看護師と協働し、退院時カンファレンス参加も含め退院後の介護支援体制の調整を行った。病棟看護師の自宅訪問時には同席し、家族とともに患者の退院後の生活を考えた介護計画を立案した。

歯科医師（病棟）：口腔評価・ケア

薬剤師（病棟）：服薬能力評価、オピオイド・ローテーションの管理、家族指導

理学・作業療法士、言語聴覚士（病棟）：リハビリの必要性評価・介入、嚥下評価・訓練

栄養士（病棟）：栄養状態評価・食事形態の検討。上記、歯科医師、薬剤師、理学・作業療法士、言語聴覚士、栄養士による病棟内評価・介入の結果は退院時合同カンファレンスにおいて在宅医療チームに伝達した。

（倫理面への配慮）

臨床研究指針に準じて行う。得られたデータの個人情報公表せず、単に集計データとして報告とした。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 在宅医療チームと病院（病棟）との連携を強化することで、在宅医療を開始した患者ができるだけ長く自宅での療養を継続することができる。
- ・ 在宅医療多職種チームと病院多職種チームが、それぞれにチーム医療・連携協働の意識を持つことができる。
- ・ 退院時カンファレンスや病棟チームの患者宅訪問の有効性評価を行うことができる。

＜評価方法＞

在宅医が参加した退院時合同カンファレンスや病棟チームによる患者宅訪問を行った入院患者群と行わない患者群のアウトカム（再入院率、退院後の自宅療養期間、自宅死亡率）を比較検討する。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

退院前カンファレンス実施率

2009年度、2010年度及び2011年4月～12月（年度途中）までの入院件数はそれぞれ252、263、182件であった。退院前の多職種によるカンファレンス実施率は、それぞれ32、27、24%であった。カンファレンス実施した中での、在宅医出席率は23、31、26%であった。また、入院人数で集計すると、多職種カンファレンス実施率は42、44、40%であり、このうち在宅医の出席率は23、24、20%であった。退院前訪問実施率はそれぞれ24、19、21%であった。

2009年4月～2011年12月までの集計では、非がん患者、がん患者の在宅死亡者は42名、33名でカンファレンスは52、76%に実施されており、死亡退院（入院死亡）は23名、34名でカンファレンスは48、76%に実施されていた。

自宅療養期間への各介入の影響

全患者の生存時間解析では非がん患者、がん患者の生存時間の中央値はそれぞれ185日

(95%信頼区間 121.0-249.0), 33 日(95%信頼区間 26.2-39.8)であり、ログランク検定では $P < 0.001$ の危険度で有意に差が認められた。在宅療養期間を退院後の死亡日までの日数あるいは打ち切りまでの日数で計り、比例ハザード分析を行ったところでは、退院前訪問、カンファレンス実施、カンファレンスへの在宅医参加は有意な影響は認めなかった。

自宅死亡率への影響

自宅死亡への影響をがん、非がんでの層別化により、検討（年齢、性別により調整した比例ハザード分析）したところ、がん患者における、カンファレンス実施は有意確率 0.001 でハザード比 1.92 と有意な高値を示しており、カンファレンス実施が自宅死亡率のアップにつながる可能性を示した。退院前訪問、カンファレンスへの在宅医参加は有意な影響は認めなかった。また、非がん患者ではカンファレンス等によるハザード比への有意な影響は認めなかった。

再入院への影響

再入院に関しての検討では、がん患者で有意確率 0.13 で、ハザード比 1.72 で高く、また男性が有意確率 0.019 で 0.976 のハザード比を示した。非がん患者では再入院に関してのハザード比に退院前訪問、在宅医のカンファレンス参加は有意な影響を認めなかったが、カンファレンス実施は有意確率 0.090 でハザード比 0.776 の値を示した。

D. 考察

多職種による退院前カンファレンス、退院前訪問実施率

2009 年度、2010 年度及び 2011 年 4 月～12 月（年度途中）までの入院件数はそれぞれ 252、263、182 件であった。退院前の多職種によるカンファレンス実施率は、それぞれ 32、27、24%であったが、カンファレンス実施した中での、在宅医の出席率は 23、31、26%であり、在宅医のカンファレンス参加は以前困難な状況にあった。実際の参加にあたっては病院までの往復の時間、カンファレンス参加時間が負担となっていると考えられ、テレビ会議等を用いた、より効率の良い参加スタイルの構築が急務と思われた。退院前訪問は退院前カンファレンスより実施件数は少なく、病棟スタッフへの負担（勤務時間の消費）がより大きいためと考えられた。

自宅療養期間への各介入の影響

在宅医療・介護スタッフ、病棟スタッフによる、多職種での退院前訪問、退院前カンファレンス（及び在宅医参加の有無による検討を含む）が退院後の自宅療養期間には有意影響を及ぼさなかった。

自宅死亡率への影響

がん患者、非がん患者で生存関数が有意な相違を示したため、がん、非がんでの層別化した解析を行ったところ、がん患者でのカンファレンス実施は、自宅死亡のハザード比は有意に高値であった。非がんでは同様の影響は認めなかった。がん患者では初回入院での死亡退院が多く見られ、入院に至る前の多職種介入がなければ、病院死亡が多くなることが示唆された。

再入院への影響

がん患者におけるカンファレンス実施と女性がハザード比を有意に高めており、カンファレンス実施により再入院はむしろ増加することが示唆された。非がん患者でのカンファレンス等の介入は再入院への有意な影響は及ぼさなかった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

がん患者における、多職種カンファレンスは自宅死亡率にポジティブに影響する一方、再入院率はむしろ増える傾向となることが示された。緊急時やレスパイトサービスなど入院の受け入れを保証するカンファレンスでの内容が、再入院を容易にする可能性がある一方、在宅スタッフと病棟スタッフと家族を含めたカンファレンスの実施は、自宅療養の延長としての自宅死亡率に影響を与えることが示された。非がん患者ではこれらの介入が、再入院、自宅死亡には有意な影響は認めなかったが、今後、在宅医の出席率の増加等の試みにより、十分な介入ができれば、今後、影響を及ぼす可能性は高いものと考えられた。

総括評価

退院前カンファレンスの有用性については、再入院、自宅死亡、自宅療養期間に及ぼす影響についての検討は行われてこなかったが、本事業により、がん患者においての退院前の多職種カンファレンスは自宅死亡（率）に強い影響を及ぼすことが明らかとなった。非がん患者においては同様の結果は得られず、カンファレンスの質的評価等さらに検討が必要である。カンファレンスへの在宅医の低い出席（率）については、ICT を用いるなど負担が少ない形での参加の推進が必要と考えられた。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

在宅緩和ケア専門チーム (医療法人社団パリアン クリニック川越)

チームを形成する目的

緩和ケアを専門とする診療所と、訪問看護ステーションが一体化した医療チームを形成することにより、以下の目的を達成する。

- 1) より多くの末期がん患者が高品質の在宅緩和ケアを受け、安心して最期まで地域で過ごせること。
- 2) 地域の一般診療所、訪問看護ステーション等を専門的立場から支援すること。
- 3) 地域の治療病院との連携を円滑に行い、病院の負担を軽減すること。
- 4) 教育、研修、勉強会等を通し、地域の福祉職のレベルアップを図ること。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

■ 役割と業務内容

医師

- ① チームの司令塔：緩和医療・ケアの理念、実際のやり方を指示書として示し、チームメンバーへの周知徹底
- ② 患者・家族の相談外来の実施
- ③ 訪問診療または往診、処方等の医療
- ④ 24時間ケアの提供
- ⑤ 病院等の医師との連携窓口

在宅緩和ケアコーディネータ

- ① 相談外来のアレンジ（紹介元の病院連携室等との連絡）
- ② 在宅ケア開始時の調整（訪問看護師、調剤薬局、病院連携室、在宅医、介護支援専門員、ボランティア、その他関係する職種の調整）
- ③ 在宅緩和ケアを開始した患者の家族調整
- ④ 在宅ケア終了時まで、組織内並びに組織外の専門職の調整

看護師

- ① 定期的または緊急時の訪問看護
- ② 24時間ケアのファーストコール対応
- ③ 担当ケースの在宅緩和ケアチームマネジメント
- ④ その他の医療職（薬剤師、理学療法士、作業療法士、保健所保健師等）や福祉職（地域包括支援センター相談員、介護支援専門員、訪問介護士、社会福祉協議会ソーシャルワーカー等）、行政（生活保護担当ソーシャルワーカー等）との連携窓口
- ⑤ 患者・家族からの相談業務

■ 実施方法

- ① 医師と看護師が密に連携したチームとして、末期がん患者の在宅緩和ケアを行う。
- ② チーム内で、ケアの理念・目的、ケアプログラムを共有し、クリニック川越の医師はそれらを文書の形で周知徹底する。
- ③ 24時間ケアを医師と看護師とで共同して担う。

- ④ 医師と看護師は週3回のケースカンファレンスを行なう。必要に応じて多職種とのカンファレンスを行う。
- ⑤ 電子カルテ、電子看護記録等を有効に用い、リアルタイムの情報共有を行う。
- ⑥ 毎月第三水曜日に公開カンファレンスを開催し、地域の関係機関や関連する職種との連携を密にする。

チームによって得られる効果（評価方法）

■ 効果

1. 関わる患者・家族に対する直接効果

- 1) 高品質の全人的（トータル）ケアを、より多くの患者に提供できる。
- 2) 高レベルの緩和医療を提供できる。
- 3) 独居や認知症、老老介護等の困難事例に対処することができる。
- 4) 病院から在宅への移行の時間的ロスを少なくし、患者・家族が在宅での時間をより有効に過ごすことができる。
- 5) 家（自宅ではない在宅を含む）で最期のときを過ごしたいという患者・家族の希望を叶えることができる。

2. 地域医療のレベルアップ

- 1) 地域緩和ケアに携わる様々な職種に専門的立場から支援することができる。
- 2) 在宅緩和ケアが専門ではない在宅医療を行う専門職のレベルをより高くすることができる。

3. 間接的効果

- 1) 地域のがん治療病院の負担を軽減することができる。
- 2) 病院への緊急入院を減らし、バックアップベッドを減らすことができる。

■ 評価方法

- 1) 一定地域（墨田区）の在宅死率の変化を追う。
- 2) 在宅死率の変化と、在宅緩和ケア専門チームの関与を調査する。
- 3) 在宅緩和ケア終了ケースについて、遺族の満足度調査を行う。
- 4) 研修、勉強会の回数、参加者の数を記録、検証する。
- 5) 地域診療所への具体的支援の数と内容を記録し、検証する。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1. 一定地域（墨田区）の在宅死率の変化

墨田区は江東、江戸川両区と共に東京都区東部二次医療圏に属し、区の人口はおよそ24万人である。区内には3つの300床規模の急性期病院（都立墨東病院、同愛記念病院、賛育会病院）があり、うち賛育会病院には22床の緩和ケア病棟があり、24の在宅療養支援診療所がある。墨田区における、年度別がん在宅死率と当チーム（医療法人社団パリアン）が関わった症例の頻度（添付資料図1）、および墨田区内のがん在宅死数とうちパリアン症例数を添付資料図2に示した。

パリアンが活動を開始する1999年以前、墨田区のがん在宅死頻度は日本全国の平均とほぼ同一（1999年実績で6.4%）であったが、パリアンが活動を開始してから、その数

字は徐々に増加している（2010年実績で17.1%）。その内訳をみると明らかのように、墨田区のがん在宅死の半分以上をパリアンが担っている。ただし、パリアンの活動地域は墨田区のほか、江東区、台東区、江戸川区、中央区など広範囲にわたるため、墨田区のがん在宅死率は増加傾向にあるものの、関わる症例の頻度には年度ごとのばらつきがある。

今回の実証事業の期間内の墨田区内の在宅死率は、区の集計が平成23年11月以降は未実施であるため、期間全体の在宅死率を論ずるだけのデータを収集することはできなかった。しかし過去10年間、ケアを提供するチームの基本的な構成は変わっていないので、パリアンのような在宅緩和ケア専門診療所を中心としたチームは、一定地域の在宅死率に貢献したと評価してよいと考えている。

2. 在宅死率の変化と、在宅緩和ケア専門チームの関与

今回の実証事業を通して、地域全体のチーム医療体制を新たに構築することができた。そのチームが果たす成果に関しては今後の課題であると考えている。ここでは、墨田在宅緩和ケアネットワーク参加診療所における、24時間ケアの取り組みについて報告する。

24時間ケアは在宅緩和ケアの提供において、医療サービスの安全性・効果を最も反映するサービス内容であり、患者と家族の安心感のみならず医療者の負担の軽減の点でも最重要課題である。パリアンでは過去10数年間、のべ千数百の在宅死に関わってきたが、24時間ケアに関してクレームが来たことは皆無であり、医師のバーンアウトもなかった。このようなシステムを構築できたのは、24時間ケアの体制を医師と看護師で協働して担ったこと、患者から見ると緊急時の連絡先として、First call、Second callの各看護師、Third callの医師と、3重のセーフティネットを張っていることに関係していると考えられる。この24時間体制を継続してきたが、医療者側としても特別な問題はなく、特に家族から大変安心できて家で最期まで看取ることができた、との声が多かった。

3. 在宅緩和ケア終了ケースについて、遺族の満足度調査による実証事業の評価

今回の実証事業申請書提出段階では「在宅緩和ケア終了ケースについての遺族の満足度調査」を行うことを計画していたが、“患者の死亡後一年間はできるだけそっとし、不必要な刺激を与えないこと”という遺族ケア（Bereavement care）の専門家のアドバイスに従い、年度内の調査を割愛した。ただしこの問題は非常に重要なので、調査のタイミング（どの時期の家族の満足度を評価すべきか）、調査内容などに関し、専門家の意見を取り入れて今後取り組みたい、と考えている。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

1. 在宅緩和ケアを担う診療所の特定とネットワーク化の問題

今回の実証事業は地域緩和ケアの普及と言う観点から、墨田区という一定の地域に限定して在宅緩和ケアに関わる専門職のネットワーク化を研修・勉強会を通して試みた（添付資料評価4）参照）。医師以外の専門職の参加は多かったが、医師に関しては積極的に参加する施設、特に診療所が少なかった。この問題は墨田区に限ったものではなく、他の地域でも同様の話を非公式に伺ったことがあり、国レベルでの政策の問題として、ネットワーク化を論じるとともに、在宅緩和ケアを担う医療機関の確保をどうすべきかという視点で、今後検討しなければならないと考えている。

2. 24 時間支援体制とネットワーク化の問題

在宅緩和ケアの実施には、患者の医療依存度の高さや経過の速さから 24 時間体制が実質的に求められるが、この条件を制度的に満たしているのは在宅療養支援診療所（以下、在支診）である。しかしながら、東京都医療機関案内サービス“ひまわり”によると墨田区には 26 の在支診が存在する(2012 年 3 月 31 日現在)が、その中で「墨田緩和ケアネットワーク（添付資料 評価5）参照）」に参加したのはわずか 6 診療所であった。ネットワーク化に参加する診療所の数が少ない問題をどのように考え、どのような対策をとるべきか、検討を要する。

近年は地域ネットワークに関する勉強会や連絡会（病院単位の地域連絡会、医師会主催の勉強会など）が随所で頻繁に開かれているため、緩和ケアネットワークには、在宅緩和ケアに関心のない診療所は参加しない、あるいは地域ネットワーク化に関心がないなどの理由が考えられる。しかし、在支診の届け出はしたが、24 時間体制での在宅緩和ケアは大変なので末期がん患者は診ていないという診療所（墨田区に少なくとも一つはあることを確認した）が存在することの問題が大きいと考える。このようながん患者の在宅ケアに関しては休止状態のような在支診をどうやって緩和ケアの場に引き出すか、という視点からの検討も必要であるが、そもそもそのような診療所まで何らかのインセンティブをつけて在宅緩和ケアを担ってもらう必要があるのか（事項3でもこのことを論じる）、と言う視点に立った検討が必要であろう。

墨田区が他の地域と比較してがん患者の在宅死率が非常に高いのは、24 時間体制を厳密に実行している在宅緩和ケア専門チームの力に拠るところが大きく、このような地域ネットワークを構築している墨田区の例は、今後他の地域の参考になると考えている。

3. 地域の需要に応えるネットワーク化の問題

今回の実証事業を通して、地域の在宅緩和ケアの需要を満たす診療所の問題を考える場合、ネットワーク化が第一ではなく、どのような診療所が緩和ケアを担うべきかをまず問うべきであり、その上でそのような診療所のネットワーク化を考えることが重要である、と考える。

墨田在宅緩和ケアネットワークへの参加診療所は数こそ多くはないが、そこで同時に受け入れ可能な末期がん患者数は全体で $45 + \alpha$ なので、これだけで墨田区の在宅死率を 35～40%に高めることが計算上可能である。これらのことを踏まえて考えた場合、平成 24 年 4 月の診療報酬改定の中で在支診にメリハリをつけること（機能強化型在支診の新設）は、地域の緩和ケアの実質的な普及の大きな弾みとなるはずである。逆に、国がこのような制度を新設したのであるから、地域の診療所がそれに応えなければならないと考えている。

4. 今後の課題

今回の実証事業の新しい点は、墨田区内の地域の医師（木村医師；木村医院院長）の協力で、パリアンの 24 時間体制の普遍化への取り組みに着手したことである。すなわち、木村医師が主治医となって診ていたがん患者を、訪問看護パリアンと連携の在り方に関する詳細な取り決めを行った上で、チームとして診る、という試みを開始したのである。木村医師はこれまで他の訪問看護ステーションと協働して末期がん患者を診た経験はあるが、緊急連絡先（First call）として木村医師が担い、在宅療養中に急変などが生じた時は木村医師が全

て直接対応する形をとっていた。その負担感は大変大きく、複数のがん患者を診る余裕がなかった。パリアンの24時間体制を適用することにより、木村医師の負担は軽減し、しかもきめ細かいケアを提供することができたため、木村医師から非常に高い評価を得ることができた。

今後の課題として、このような24時間体制を地域の他の医師とどこまで広げることが可能か、ということがある。今回の実証事業の延長として、この問題に取り組んでいきたいと考えている。

総括評価

今回の実証事業では、過去10数年間パリアンが実施してきた在宅緩和ケアを改めて体系的に検討し、実施したが、これまであまり力を入れてこなかった地域の仲間、特に在宅緩和ケアに関心を持つ医師との協働について見直す契機となった。パリアンで継続している在宅緩和ケアを地域全体としての課題として取り組むことができれば、他の地域の参考になると考えている。墨田在宅緩和ケアネットワークは設立後間もないが、参加した医師らは、この協力体制が地域における緩和ケアの今後の充実と発展に大きく寄与していくものと考え、望んでいる。

在宅緩和ケアの最大の課題は24時間支援体制を患者視点に立っていかに構築するかという問題であり、これは基本的に各診療所の問題であるが、パリアンのこれまでの経験やノウハウを地域の診療所に伝えることで、この地域の在宅緩和ケアの質と量がますます充実すると考えている。そのような診療所が地域に育っていけば、機能強化型在宅療養支援診療所を中心としたネットワークを地域に展開することが可能となり、がん治療病院、一般病院、緩和ケア病棟を有する病院などとの有機的な連携が深まり、患者・家族に「がんになっても最後まで安心して地域で過ごせる社会」が実現すると考えている。

診療所・訪問看護機関・病院以外の他の医療関係機関、福祉との連携・ネットワーク事業もこれまで通り（実証事業開始前と言う意味）行っていく予定であるが、この事業を通じて最も重要視した哲学、プログラム（いわゆるパス）の共有を今後も大切にし、現場から離れない、現場中心のネットワークを充実したいと願っている。

（その他）

今回の実証事業は新規立ち上げの事業計画・実行というよりも、これまで墨田区で実践してきた10数年の在宅緩和ケアの再検討と実施および地域の関連機関への展開・ネットワーク化という面が大きいことを、改めて申し添えたいと思います。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

在宅ケア推進チーム (まるやまホームクリニック)

チームを形成する目的

在宅療養支援診療所、訪問看護ステーション、保険薬局が 24 時間体制で連携した医療チームを形成し、「コミュニケーションの充実」、「情報の共有化」、「チームマネジメントによる各々の専門性の活用」を図り、質の高い医療を安全かつ効率的に提供する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：チームの司令塔として、訪問看護ステーション、保険薬局と連携し、下記事項について実施する。

- ・ 在宅医療・ケアの方針等について文書等で周知
- ・ 包括的指示を活用し、積極的に各医療スタッフの専門性に委ね、質の向上及び効率的運用を図る
- ・ 病院医師や地域医療機関との連携窓口
- ・ チームカンファレンスの実施
【退院前カンファレンス、定期カンファレンス 1 回/週、デスカンファレンス（全症例）】
- ・ 診療情報の共有（地域連携クリティカルパスの運用）
- ・ 地域の在宅医を中心とした多職種による情報交換会の開催（月 1 回）

看護師：

- ・ 24 時間 365 日体制で、患者の ADL に応じた最適な看護・ケアの実践
- ・ 患者・家族のニーズの把握や問題の早期発見と対応
- ・ スクリーニングによる患者評価、継続的モニタリング
- ・ 各種カンファレンスへ参加し、多職種との情報の共有
- ・ 関係機関との連携、調整

薬剤師：

- ・ 24 時間 365 日体制で、医薬品・医療材料の供給
- ・ 各種カンファレンスへ参加し、多職種との情報の共有
【退院前カンファレンス、定期カンファレンス 1 回/週、デスカンファレンス（全症例）】
- ・ 医師と協働したプロトコールの作成、薬物療法の検討
- ・ バイタルチェック等のフィジカルアセスメントを実施し薬効、副作用のモニタリングを行い、その内容についてフィードバック、次への処方提案等を実施
- ・ 服薬管理（後発品、残薬調整、麻薬管理）による医薬品使用の適正化
- ・ 医療材料の供給による医療機関や訪問看護ステーション負担の軽減
- ・ HPN やオピオイド等の無菌調製

チームによって得られる効果（評価方法）

【実施する取組み】

- ・ 在宅医療の場面におけるチーム医療（医療・介護・福祉の連携）
- ・ 医療スタッフの業務の効率化・業務負担の軽減

【得られる効果について】

医師の包括的指示を活用し、各医療スタッフの専門性を前提に、各々が責任をもって連携・

補完することにより、質の高い医療を効率的に提供できる。

- ① 入院レベルの医療が在宅でも提供でき、医療依存度の高い患者の受け入れができる。
- ② コミュニケーション、情報の共有等の充実をすることにより、スムーズな連携を行う。
- ③ 診療所、訪問看護ステーション、保険薬局が相互に連携し、24 時間 365 日体制の業務負担を軽減する。
- ④ 積極的に各職種の専門性に委ねることで、質の向上と効率的運用を図る。
- ⑤ 患者満足度、医療スタッフ満足度を向上させる。
- ⑥ 医療安全の向上を図る。
- ⑦ 医薬品や医療材料使用の適正化による経済的効率化を図る。

【評価方法】

医療の質	アウトカム評価	【在宅死数】 【入院から在宅療養への移行期間】 【要介護度（ADL）の変化】 【褥瘡発生率】 【独居老人の割合】
	プロセス評価	【訪問診療実施患者数】 【疾患別内訳】 【地域連携クリティカルパスの運用】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 診療計画が適切に作成されているか ・ 医師の指示が確実に実施されているか ・ 必要な医療従事者に情報が共有できる仕組みがあるか ・ 多職種による診療協力の仕組みがあるか 【多職種によるカンファレンスの実施】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 開催実績 ・ 内容評価 【ケアの評価】 <ul style="list-style-type: none"> ・ デスカンファレンスの実施（実績、内容の評価） 【安全確保のための活動】 <ul style="list-style-type: none"> ・ アクシデント・インシデントの収集、評価 ・ ハイリスク薬の安全使用に関する手順の整備 ・ 医療事故発生時の対応手順が明確であるか 【診療の質向上に向けた活動の実施】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 多職種による症例検討会の実施 【教育・研修の実施】 【広報活動の実施】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の方や関係機関を対象とした在宅医療に関する研修会、講師派遣等の啓発活動
	ストラクチャー評価	【24 時間 365 日体制】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 在宅療養支援診療所、訪問看護ステーション、保険薬局 【専門職種の配置】

		【在宅ケアに関する基準・手順マニュアルの整備】 【無菌調剤】
患者の視点	アウトカム評価	【患者満足度の評価】 ※別紙資料添付 【疼痛緩和における除痛率】
	プロセス評価	【多職種によるICの実施】 ・IC についての方針・手順が明確であるか 【チームによる訪問スケジュール調整】 【柔軟かつスピーディな対応体制】
	ストラクチャー評価	【24 時間 365 日体制】 【専門職種の配置】 【患者満足度調査ツール】
従事者の視点	アウトカム評価	【医療スタッフの満足度評価】 ※別紙資料添付
	プロセス評価	【多職種によるカンファレンスの実施】 【地域連携クリティカルパスの運用】
	ストラクチャー評価	【24 時間 365 日体制】 【専門職種の配置】 【医療スタッフ満足度調査表】 【迅速な連絡体制の構築】 【役割・責任体制の明確化】
経済的視点	アウトカム評価	【夜間・休日等の緊急訪問実績】 ・医師、看護師、薬剤師 【医薬品や医療材料使用の適正化】 ・後発品使用割合(数量ベース) ・麻薬の廃棄金額、残薬調整金額 ・医療材料使用金額
	プロセス評価	【プロトコルの運用】 【服薬管理（後発品、残薬調整、麻薬管理等）】
	ストラクチャー評価	【24 時間 365 日体制】 【専門職種の配置】 【プロトコルの作成】

1. 訪問診療実施患者数（2010年4月～2012年1月）

※（ ）内は診療所・訪問看護ステーション・保険薬局の3者（以下3者と標記）が関わった数

総数 217名（84名）

男性 91名（46名） 女性 126名（38名）

平均 78.6歳（71.0歳）

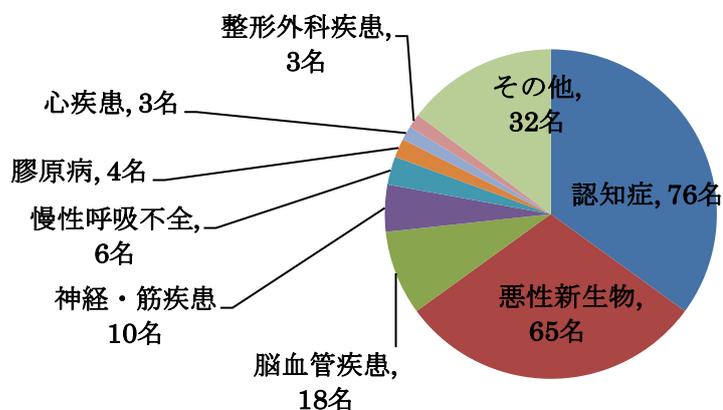
独居の割合
6.0%（7.1%）

高齢者世帯の割合※独居含む
21.1%（34.5%）

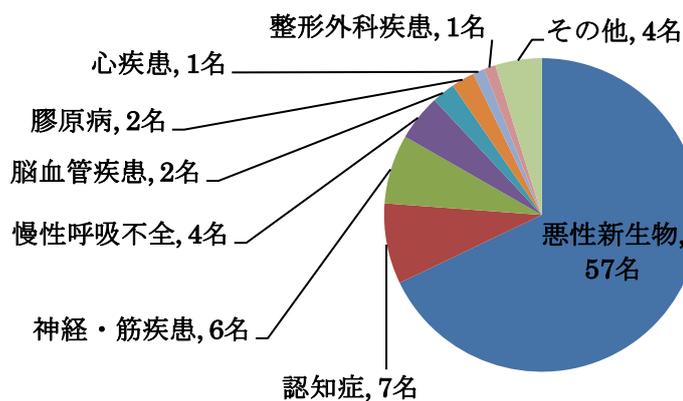
実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

2. 主たる疾患別内訳 (2010年4月～2012年1月)

主たる疾患別内訳 (対象：全患者 217名)



主たる疾患別内訳 (対象：3者が関わった84名)

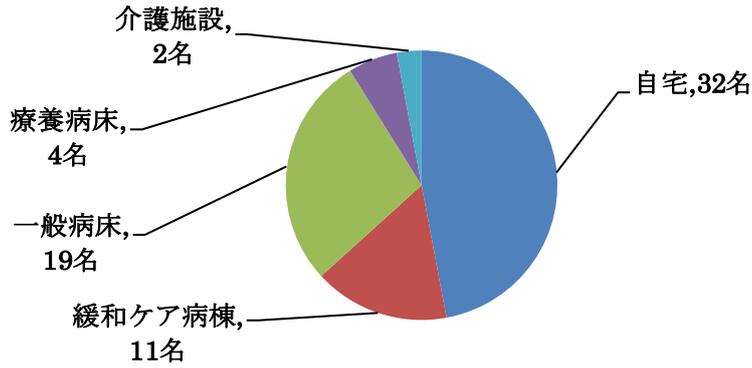


3. 実施した医療処置について (2010年4月～2012年1月)

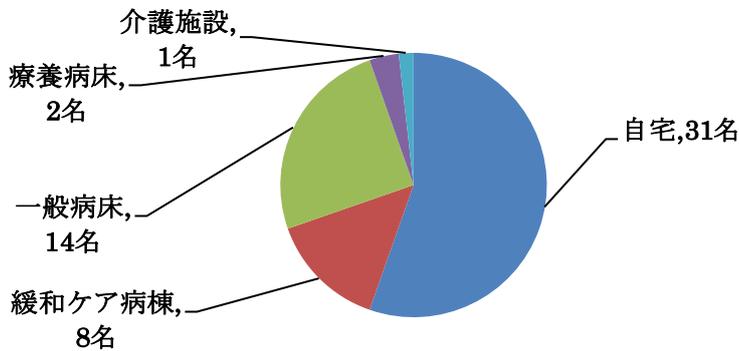
医療処置	全体	3者が関わった数
在宅中心静脈栄養法	14名	11名
在宅経管栄養法	15名	8名
在宅酸素療法	28名	24名
褥瘡	32名	15名
在宅人工呼吸法	4名	4名
末梢静脈点滴	41名	20名
在宅自己導尿	1名	1名

4. 看取りの場所内訳 (2010年4月～2012年1月)

看取りの場所（対象：全死亡患者 68 名）



看取りの場所（対象：3 者が関わった死亡患者 56 名）



要介護度（ADL）の変化⇒ 5. 受入れ時の要介護度へ変更（2010年4月～2012年1月）

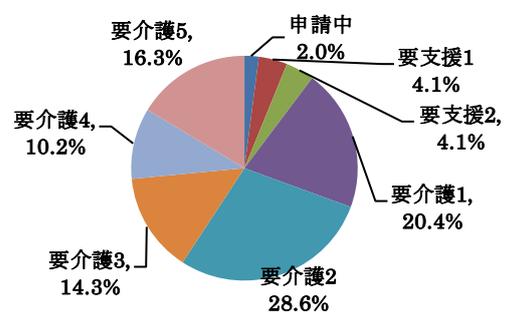
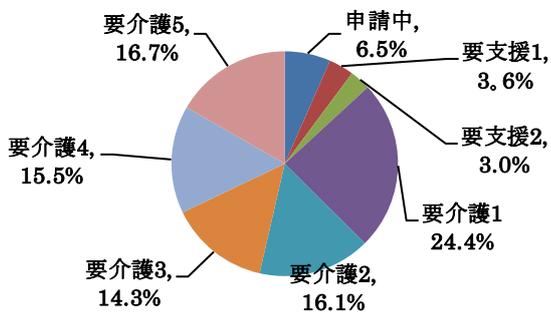
要介護度（受入れ時）

対象：全体 168 名

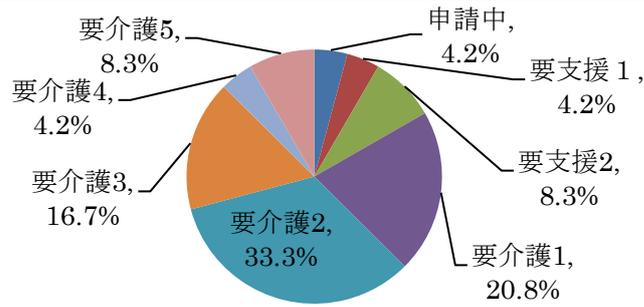
対象：3 者が関わった 49 名

内訳

内訳



悪性新生物患者の要介護度内訳（受入れ時） 24名



評価・考察

受入れ患者総数は 217 名、その中で在宅療養支援診療所・訪問看護ステーション・保険薬局の 3 者が関わった割合が 38.7%であった。3 者が関わった症例の特徴としては①悪性新生物を中心に医療ニーズの高い症例が多く、②自宅での看取り率が高い（56 名中 31 名 55.4%）、③高齢者世帯の割合が高いことなどが挙げられる。これらのケースにおいて改めてチーム医療の重要性が認識された結果であった。悪性新生物患者の平均要介護度は 2.35 と低く、近い将来必要とされる介護量が反映されていない傾向にあり、今後の介護認定に関わる問題であると考えられる。

6. 在宅療養までの移行期間（対象：退院前カンファランス実施患者 28 名）

	2010 年度 (13 名)	2011 年度 (15 名)
初回連絡日 ～ 退院前カンファランス開催日	12.15 日	2.77 日
退院前カンファランス開催日 ～ 退院日	4.71 日	3.69 日
合計（初回連絡～退院日）	16.86 日	6.46 日

評価・考察

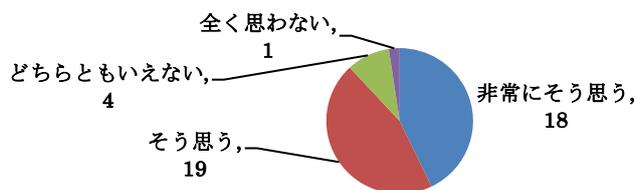
2010 年度と比較し、2011 年度「初回連絡日～退院前カンファランス開催日」までの期間が 9.38 日短縮、「退院前カンファランス開催日～退院日までの期間」が 1.02 日短縮した。

下記、患者満足度アンケート（患者・家族・遺族）においても、在宅移行に関する評価が 4.26 点（満点 5.0 点）と高い評価を得ることができた。退院前カンファランス開催に係る連絡方法が整備され、開催時間も多職種が集いやすく調整されたことがその要因と考えられる。各種カンファランスを重ねることで顔の見える関係、相談しやすい関係作りができ、その結果、チーム内の機能補完や連携調整がスムーズに行われたことがこの評価に繋がったと考えられる。

退院前カンファランスが開催されたのは入院から在宅療養移行患者の 59.4%であり、実施率の向上が課題である。

【患者満足度アンケート（患者・家族・遺族）】

Q3：在宅チームが関わるまでの流れはスムーズであったと思われますか？



7. 地域連携クリティカルパスの運用

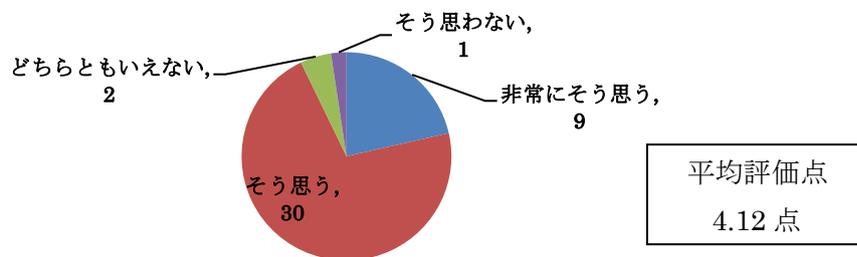
がん診療連携拠点病院である福山市民病院緩和ケア科から在宅移行となる患者を対象に、地域連携クリティカルパスを作成し、病院ケアチーム、在宅ケアチーム共同で運用を行った。

地域連携クリティカルパスや診療ファイル等を多職種で共有することで、指示・診療計画・診療情報等が周知され、連携調整がスムーズに行われたと考えられる。特に診療ファイルの共有に対してチーム内の評価が高かった。その結果、下記医療スタッフ及び患者満足度アンケート（患者・家族・遺族）の情報共有に関する項目において高い評価を得ることができた。

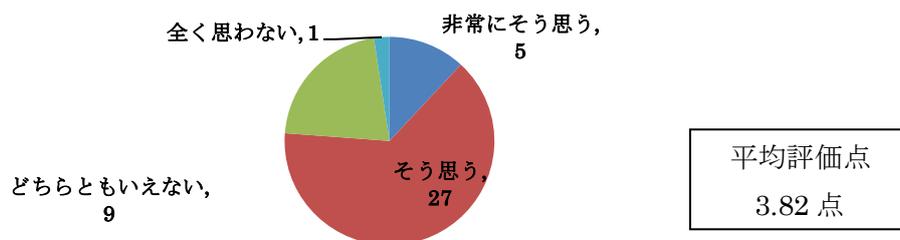
一方、作業量の増加、リアルタイムの更新の難しさ（評価点 3.82 点）等が問題点として挙げられた。今後、このパスが医療ニーズの高いケースの在宅移行に広く地域で活用できるよう改善し、普及促進を図っていきたい。

【医療スタッフ満足度アンケート】

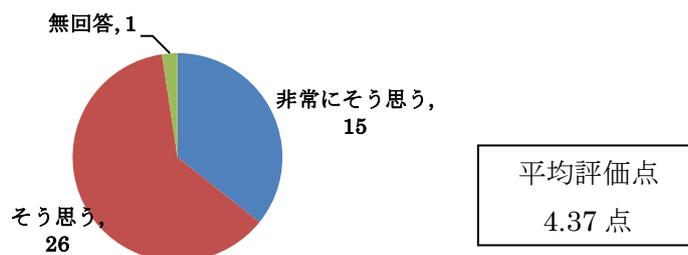
Q1：治療方針・計画が医師・訪問看護師・訪問薬剤師等の在宅チーム内できちんと周知されていましたか？



Q2：在宅チーム内でリアルタイムの患者情報を共有できる環境が整備されていましたか？

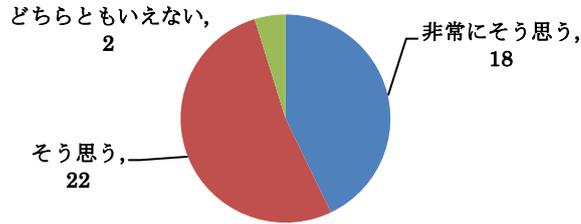


Q8：医師からの指示は適切でしたか？



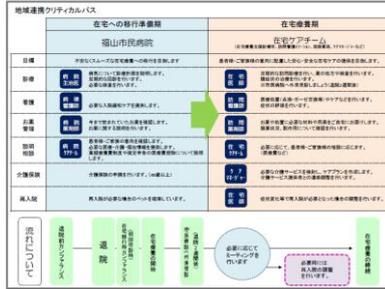
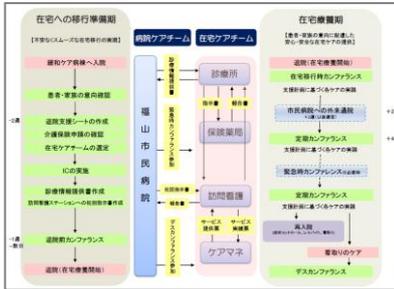
【患者満足度アンケート（患者・家族・遺族）】

Q2：在宅チームは、患者様の現在の状況や、治療内容、将来の見通しや療養生活全般について十分わかりやすく説明していたと思えますか？



平均評価点
4.38点

地域連携クリティカルパス・診療レポート



診療レポート（在宅療養管理指導情報提供書）

報告者：氏名、職階、部署（報告日）
 担当：氏名、職階、部署（報告日）

患者氏名、性別、年齢、病歴、診断、治療経過、経過観察、予後、家族関係、経済状況、社会生活、在宅療養環境、在宅療養ニーズ、在宅療養計画、在宅療養評価、在宅療養改善計画、在宅療養フォローアップ

医師（報告者）の署名
 医師（担当）の署名

医師（報告者）の印
 医師（担当）の印

医師（報告者）の氏名
 医師（担当）の氏名

医師（報告者）の職階
 医師（担当）の職階

医師（報告者）の部署
 医師（担当）の部署

医師（報告者）の報告日
 医師（担当）の報告日

地域連携クリティカルパス、在宅療養期（医療従事者用・新規）

報告者：氏名、職階、部署（M-T-F-H、年、月、日）

患者氏名、性別、年齢、病歴、診断、治療経過、経過観察、予後、家族関係、経済状況、社会生活、在宅療養環境、在宅療養ニーズ、在宅療養計画、在宅療養評価、在宅療養改善計画、在宅療養フォローアップ

医師（報告者）の署名
 医師（担当）の署名

医師（報告者）の印
 医師（担当）の印

医師（報告者）の氏名
 医師（担当）の氏名

医師（報告者）の職階
 医師（担当）の職階

医師（報告者）の部署
 医師（担当）の部署

医師（報告者）の報告日
 医師（担当）の報告日

地域連携クリティカルパス、在宅療養期（患者用）

報告者：氏名、職階、部署（M-T-F-H、年、月、日）

患者氏名、性別、年齢、病歴、診断、治療経過、経過観察、予後、家族関係、経済状況、社会生活、在宅療養環境、在宅療養ニーズ、在宅療養計画、在宅療養評価、在宅療養改善計画、在宅療養フォローアップ

医師（報告者）の署名
 医師（担当）の署名

医師（報告者）の印
 医師（担当）の印

医師（報告者）の氏名
 医師（担当）の氏名

医師（報告者）の職階
 医師（担当）の職階

医師（報告者）の部署
 医師（担当）の部署

医師（報告者）の報告日
 医師（担当）の報告日

地域連携クリティカルパス、在宅療養期（医療従事者用・更新）

報告者：氏名、職階、部署（M-T-F-H、年、月、日）

患者氏名、性別、年齢、病歴、診断、治療経過、経過観察、予後、家族関係、経済状況、社会生活、在宅療養環境、在宅療養ニーズ、在宅療養計画、在宅療養評価、在宅療養改善計画、在宅療養フォローアップ

医師（報告者）の署名
 医師（担当）の署名

医師（報告者）の印
 医師（担当）の印

医師（報告者）の氏名
 医師（担当）の氏名

医師（報告者）の職階
 医師（担当）の職階

医師（報告者）の部署
 医師（担当）の部署

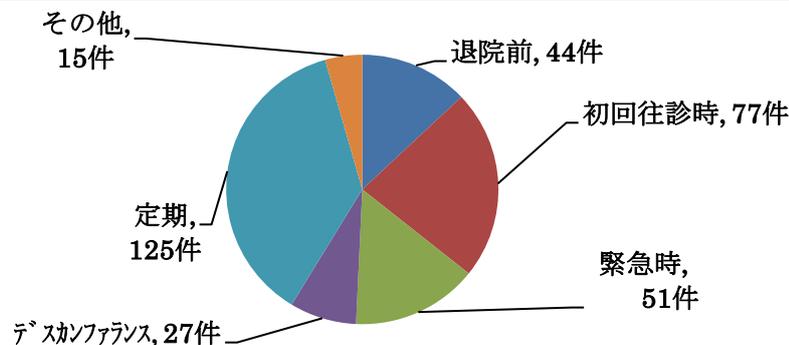
医師（報告者）の報告日
 医師（担当）の報告日

8. 多職種によるカンファランスの実施

下記の通り、計 339 件のカンファランスを実施した。

※定期カンファランスは週 1 回、デスカンファランスは全症例にて実施

カンファランス内訳（開催実績：339 件）

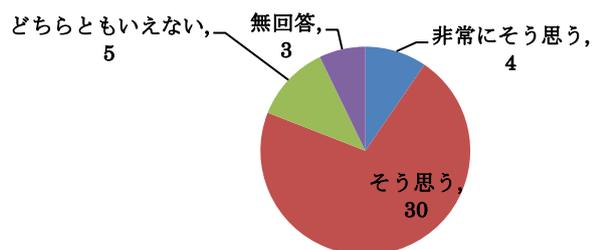


初回往診時および緊急時カンファランスには医師、看護師、薬剤師、介護支援専門員が原則参加することとし、在宅医療の基本方針を検討する重要な機会となった。

カンファランスを重ねることで役割や責任の明確化、さらに顔の見える関係、相談しやすい関係作りができて、事業所が異なれども効率的・スピーディーな連携体制を構築することができた。カンファランスに対する評価は高く、チーム医療においてカンファランスの果たす役割が大きいと考える。

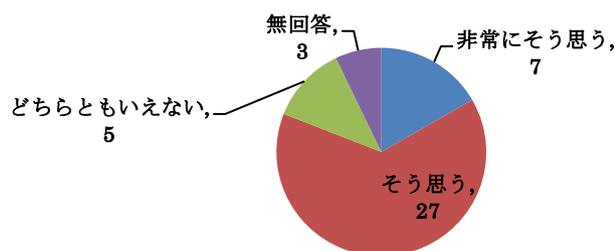
【医療スタッフ満足度アンケート】

Q5：各種カンファランスの開催頻度や開催時間は適切でしたか？



平均評価点
3.97 点

Q6：各種カンファランスの内容は充実していましたか？



平均評価点
4.05 点

評価・考察

9. ケアの評価

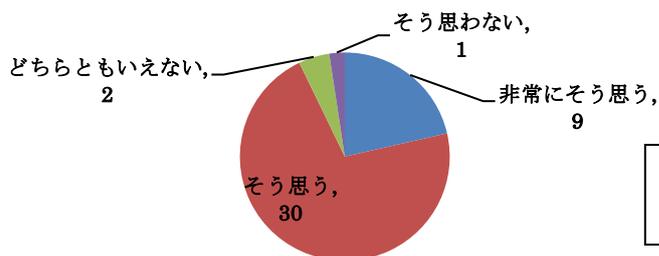
実施したケアに対する評価を下記方法にて実施した。

- ①カンファランスでの定期的なケアの評価・見直し。
- ②患者満足度調査（患者・家族・遺族）を行い、利用者評価によるケアの見直し。
- ③医療スタッフ満足度調査を行い、自己評価によるケアの見直し。

医療スタッフ満足度アンケート及び母数は少ないが患者満足度アンケート（患者・家族・遺族）において全般的に高い評価を得ることができた。特に評価が高かった項目について下記に示す。

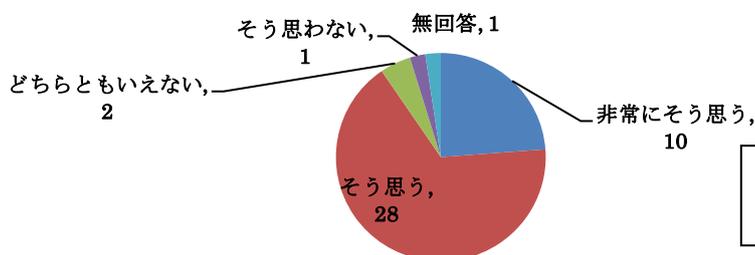
【医療スタッフ満足度アンケート】

Q1：治療方針・計画が医師・訪問看護師・訪問薬剤師等の在宅チーム内できちんと周知
されていきましたか？



平均評価点
4.12 点

Q7：在宅チーム内で意見を出し合ったり、助け合ったりしていませんか？



平均評価点
4.15 点

Q8：医師からの指示は適切でしたか？



平均評価点
4.37 点

10. 安全確保のため活動

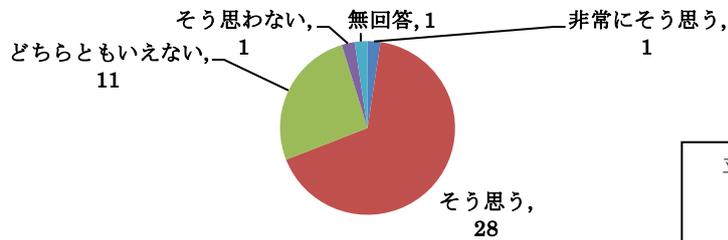
医療事故防止マニュアル、医療事故発生時の対応手順の整備を行い、チーム内で周知を行った。
インシデント・アクシデントについて集計・分析を行い、カンファランス内で事例共有を行った。
「ハイリスク薬の安全使用に関する手順書」（保険薬局作成）を整備し、チーム内で共有した。

安全確保のための手順・防止策を整備することにより、チーム内の医療安全に対する意識が向上した。立場の異なる職種の視点を皆で共有することで、各々が多角的な視点をもって安全確保に努めることができた。その結果、患者様には安全な医療サービスを実感いただき高い評価をいただいた。患者満足度と比較し、医療スタッフ満足度アンケートでは医療安全に関する評価が高くなかった。医療安全が向上した実感はあるが在宅医療の場面で医療安全の概念が明確化されておらず、具体的

方策について目に見えた形で示すことができなかつたのがその要因と考えられる。ただ、薬物療法で薬局薬剤師が関わることで医療安全の向上や安心感を実感したという声が多数挙げられた。今後の課題は、医療安全の概念の明確化、対策の具体化、在宅での医療安全（転倒・転落・誤服用）の確認手段、予防対策の整備が必要であると考えられる。

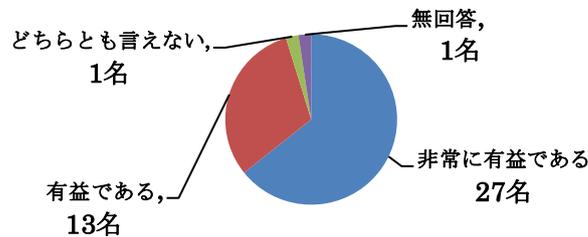
【医療スタッフ満足度アンケート】

Q12：医療安全確保に対し在宅チーム内できちんと取り組んでいましたか？



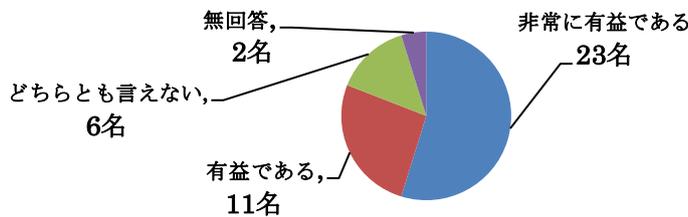
平均評価点
3.71 点

Q3：在宅医療において薬剤師が訪問薬剤管理指導を行うことについて？



平均評価点
4.63 点

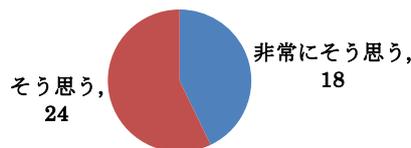
Q4：保険薬局において輸液・麻薬注射薬などの無菌調剤を実施することについて？



平均評価点
4.43 点

【患者満足度アンケート（患者・家族・遺族）】

Q9：安全な医療サービスが提供されていたと思われますか？

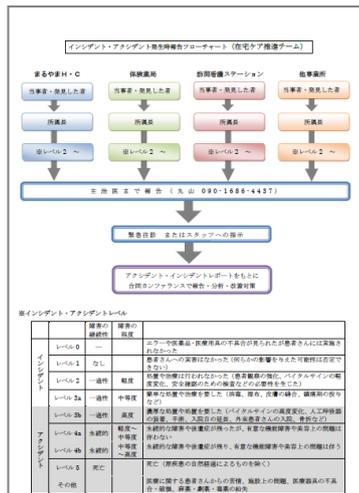


平均評価点
4.43 点

医療事故防止マニュアル

まるやまホームクリニック

2011/06/01



ハイリスク薬の安全管理に関する手順書

保険薬局 株式会社 フーマシ

ハイリスク薬の安全管理を目的とし、下記の通り実施する。

- ① 医薬品管理に責任を負うこと
- ② 医薬品管理に責任を負うこと
- ③ 医薬品管理に責任を負うこと
- ④ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑤ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑥ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑦ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑧ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑨ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑩ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑪ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑫ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑬ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑭ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑮ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑯ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑰ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑱ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑲ 医薬品管理に責任を負うこと
- ⑳ 医薬品管理に責任を負うこと

1.1. チームによる訪問スケジュール調整・専門職種の配置

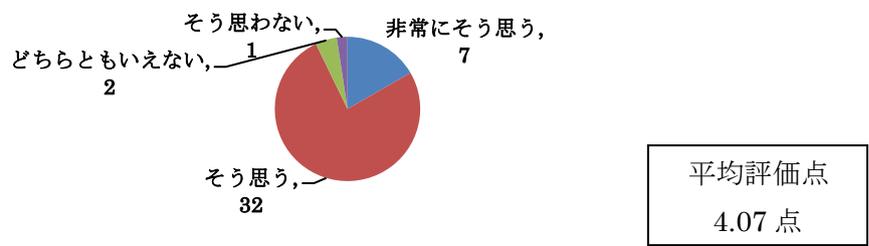
効率的かつ質の高い医療を提供するべく、カンファランスで協議し専門職種の配置を行った。

各職種の役割分担を明確にし、効率的な訪問スケジュールを作成することにより、下記、医療スタッフ満足度アンケートからも高い評価を得られ、適切な配置が行われたと考えられる。

評価・考察

【医療スタッフ満足度アンケート】

Q10: 在宅チーム各スタッフの配置や仕事の割り当てなどが適切に行われていましたか？



1.2. 1日あたり医療費の比較 (入院医療費、在宅医療費) ※新たに追加した評価指標

1日あたりの在宅療養医療費を調査し、下記の通り比較を行った。

項目	入院医療費 (緩和ケア病棟)	在宅医療費 (悪性新生物 39 名)	在宅医療費 (悪性新生物以外 17 名)
医療機関	37,800 円	7,931 円	3,141 円
保険薬局	—	3,406 円	1,050 円
訪問看護ステーション	—	4,610 円	1,987 円
介護保険費用等	—	8,106 円	4,570 円
合計	37,800 円	24,053 円	10,748 円

在宅医療費について調査を行ったところ、上記表の通りとなった。
 入院医療費と単純に比較することはできないが、悪性新生物では緩和ケア病棟と比較し、1日あたり1万円強のコスト削減に繋がる可能性が示唆された。

13. 診療の質向上に向けた活動の実施

在宅医療ネットワーク「福山在宅どうしよう会」の開催

質の高い在宅医療の普及推進のため、在宅医療に携わる多職種が集い、在宅医療に関する知識・技術の習得、症例検討等を目的とし、下記の通り開催を行った。

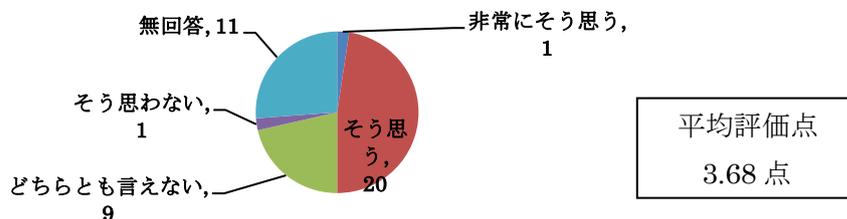
開催日時	内容	参加数
10月7日	「地域における医療資源」	6名
11月18日	「老衰について」	4名
12月16日	「在宅輸血は可能か」「栄養について」「往診料について」	4名
1月17日	「高齢者の栄養」	4名
2月14日	「在宅ネットワークについて」	7名
3月14日	「カフティポンプに使用法」「HD、PDについて」	8名
4月11日	「中心静脈カテーテルの留置」「皮下点滴」「胃瘻の逆流について」	7名
5月16日	「ICの重要性」「ALS呼吸苦に対する対応」「AIについて」	10名
6月13日	「CVポート造設拒否例の対応」「高用量ビタミンC療法」	10名
7月11日	「DVへの対応」「認知症薬の使用について」	10名
8月8日	「懇親会」	12名
9月12日	「がん末期の独居患者の症例」「独居患者を在宅で看取るには」	36名
10月17日	「左下顎骨髄炎の症例」	20名
11月14日	「肝がんの症例」「子宮癌の再発事例」「乳がんの再発事例」	25名
12月12日	講演「在宅医療におけるチーム医療について」 広島県緩和ケアセンター長 本家 好文 先生	66名
1月16日	講演「在宅医療におけるチーム医療について」 広島県安芸地区医師会居宅介護支援事業所 鉄穴口 麻里子 先生	39名
2月13日	講演「病院と在宅ケアチームとの連携」 尾道市立市民病院 緩和ケア認定看護師 渡辺 陽子 先生	57名
3月12日	講演「在宅における心のケアについて」 福山市民病院 平 俊浩 先生	49名

参加職種：
 医師、看護師、薬剤師、理学療法士、作業療法士、社会福祉士、介護支援専門員、介護福祉士、ヘルパー等、
 本会は事業所の異なる多職種の情報交換、知識、技術習得の場として非常に有意義であった。回を重ねるごとに参加者も増加し、本ネットワークを通じ新たな連携チームが結成されるなどの事例もあった。研修内容に対する評価は高く、スタッフの質向上のみならず、医療・介護の連携強化の一

つとして今後も継続していきたい。下記、医療スタッフ満足度アンケートの評価については、未参加スタッフの回答が多かったことが影響して決して高くなかったが、今後はチーム内の参加率向上に向けた内容の見直し、周知方法、開催時間の調整等に取り組む必要がある。

【医療スタッフ満足度アンケート】

Q14：「福山在宅どうしよう会」「実証事業研修会」等の研修内容は充実していましたか？



13. 診療の質向上に向けた活動の実施

在宅医療ネットワーク「福山在宅どうしよう会」の開催

質の高い在宅医療の普及推進のため、在宅医療に携わる多職種が集い、在宅医療に関する知識・技術の習得、症例検討等を目的とし、下記の通り開催を行った。

開催日時	内容	参加数
10月7日	「地域における医療資源」	6名
11月18日	「老衰について」	4名
12月16日	「在宅輸血は可能か」「栄養について」「往診料について」	4名
1月17日	「高齢者の栄養」	4名
2月14日	「在宅ネットワークについて」	7名
3月14日	「カフティポンプに使用法」「HD、PDについて」	8名
4月11日	「中心静脈カテーテルの留置」「皮下点滴」「胃瘻の逆流について」	7名
5月16日	「ICの重要性」「ALS呼吸苦に対する対応」「AIについて」	10名
6月13日	「CVポート造設拒否例の対応」「高用量ビタミンC療法」	10名
7月11日	「DVへの対応」「認知症薬の使用について」	10名
8月8日	「懇親会」	12名
9月12日	「がん末期の独居患者の症例」「独居患者を在宅で看取るには」	36名
10月17日	「左下顎骨髄炎の症例」	20名
11月14日	「肝がんの症例」「子宮癌の再発事例」「乳がんの再発事例」	25名
12月12日	講演「在宅医療におけるチーム医療について」 広島県緩和ケアセンター長 本家 好文 先生	66名
1月16日	講演「在宅医療におけるチーム医療について」 広島県安芸地区医師会居宅介護支援事業所 鉄穴口 麻里子 先生	39名
2月13日	講演「病院と在宅ケアチームとの連携」 尾道市立市民病院 緩和ケア認定看護師 渡辺 陽子 先生	57名
3月12日	講演「在宅における心のケアについて」 福山市民病院 平 俊浩 先生	49名

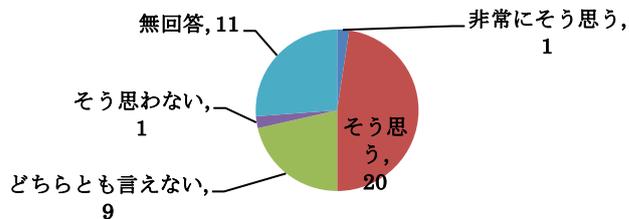
参加職種：

医師、看護師、薬剤師、理学療法士、作業療法士、社会福祉士、介護支援専門員、介護福祉士、ヘルパー等、

本会は事業所の異なる多職種の情報交換、知識、技術習得の場として非常に有意義であった。回を重ねるごとに参加者も増加し、本ネットワークを通じ新たな連携チームが結成されるなどの事例もあった。研修内容に対する評価は高く、スタッフの質向上のみならず、医療・介護の連携強化の一つとして今後も継続していきたい。下記、医療スタッフ満足度アンケートの評価については、未参加スタッフの回答が多かったことが影響して決して高くなかったが、今後はチーム内の参加率向上に向けた内容の見直し、周知方法、開催時間の調整等に取り組む必要がある。

【医療スタッフ満足度アンケート】

Q14:「福山在宅どうしよう会」「実証事業研修会」等の研修内容は充実していましたか？



平均評価点
3.68 点

14. 教育・研修・広報活動の実施（講師として参加）

地域の住民や医療・介護スタッフ等を対象とした在宅医療に関する研修会等の啓発活動に取り組んだ。

【まるやまホームクリニック】

日付	場所	講演名	演題名
H22 9月4日	尾道市	尾道・生と死を考える会	病院もいいけど、やっぱり家がいい
H22 10月16日	三原市	人権学習会	あの時のその一歩 『治す医療』から『支える医療』へ
H22 11月4日	福山市	福山医療センター オープンカンファレンス	在宅緩和ケアと地域連携
H22 11月13日	福山市	平成22年度 在宅ケア講習会	在宅緩和ケアを進めるために
H22 11月18日	尾道市	因島医師会研修会	在宅医療に必要な緩和ケアの知識
H22 11月19日	福山市	介護職員研修会	介護と医療の連携
H22 11月30日	福山市	福山市医師会在宅ケア研修会	『家にかえろう』
H23 2月24日	福山市	第6回福山市民病院 がん診療連携フォーラム	在宅医療でできること
H23 3月1日	尾道市	尾道市民病院緩和ケア研修会	在宅緩和ケアの現状
H23 4月9日	福山市	ファーマシー新入社員研修会	求められる保険薬局・薬剤師像 ～在宅医療の現場から～
H23 5月14日	広島市	みんなで支え しっかり治そう！ がん医療	命の輝きを感じながら、在宅で人生を 全うできますか？
H23 5月21日	福山市	久留米大学医学部 OB 会	在宅医療の新しい展開
H23 6月22日	福山市	福山地区認知症の人と家族の会 2011年6月定例会	『在宅医療・訪問診療に携わって』
H23 7月15日	福山市	訪問看護ステーション 従事者研修会	在宅医療の明日を語ろう
H23 9月5日	福山市	サノフィ・アベンティス勉強会	現在の在宅医療について
H23 9月18日	尾道市	リレー・フォー・ライフ・ジャパン	緩和ケア

		2011 広島	
H23 10月10日	福山市	ファーマシー フォーラム 2011 自宅で支える医療を考える	自宅で支える医療とは 在宅医療でできること
H23 11月16日	福山市	地域包括支援センター「赤坂」研修会	自宅で支える医療
H23 11月26日	府中市	ケアビレッジだいきち 開設5周年記念 だいきち家族会	『治す医療』から『支える医療』へ
H23 12月7日	福山市	中国中央病院職員研修会	在宅支援とケアの実際
H23 12月15日	福山市	平成23年度 緩和ケア 在宅ケアチーム研修(福山開催)	生活を支える在宅医療と連携
H24 1月18日	福山市	平成23年度 第2回 広島県在宅保健福祉活動者の会 研修会	命の輝きを支える在宅医療 ～自宅でいい時間を過ごすために～
H24 1月26日	福山市	平成23年度広島県複数事業所連携研修事業 介護事業所職員研修会	在宅医からみたこれからの 在宅医療と在宅介護の連携
H24 1月27日	福山市	小島病院職員研修会	在宅医療について

がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会(講師として参加)

場所	日付
福山医療センター	平成22年9月23日
	平成23年11月20～23日
福山市民病院	平成22年8月7～8日
	平成23年7月17～18日
	平成24年2月11～12日
尾道総合病院	平成22年7月24～25日
	平成23年9月23～24日
尾道市民病院	平成22年9月25～26日
	平成23年11月4日

【福山市民病院 緩和ケア科】

日付	場所	講演名	演題名
H22 9月4日	尾道市	尾道・生と死を考える会	病院もいいけど、やっぱり家がいい
H22 9月9日	庄原市	第4回広島北部腫瘍研究会	臨床に役立つ緩和ケアの知識について
H22 9月16日	福山市	平成22年度 緩和ケア看護師研修(初級コース)	緩和ケアの最新情報

			広島県が目指す緩和ケア
H22 9月25日	福山市	市民のための緩和ケア連続講座(第1回)	緩和ケアにおけるチーム医療について
H22 11月30日	福山市	福山市医師会在宅ケア研修会	在宅緩和ケアについて
H23 2月10日	笠岡市	第2回笠岡医師会主催学術講演会	臨床に役立つ緩和ケアの知識について
H23 8月11日	福山市	平成23年度 緩和ケア看護師研修(初級コース)	緩和ケアの概念と今後の動向
H23 10月13日	福山市	平成23年度 緩和ケア・ターミナルヘルパー・介護員研修	緩和ケアの概念と今後の動向
H23 10月22日	福山市	市民のための緩和ケア連続講座(第2回)	緩和ケア科におけるスピリチュアルケアについて
H23 12月10日	徳島市	第3回がん対策センター公開講座	在宅緩和ケアについて -住み慣れた家で過ごすために-
H23 12月15日	福山市	平成23年度 在宅ケアチーム研修	緩和ケアの概念と今後の動向
H24 1月24日	井原市	井原医師会学術講演会	在宅緩和ケアと病診連携について
H24 1月26日	福山市	NST 専門療法士研修会	緩和ケアにおける輸液・栄養管理について
H24 3月31日	岡山市	第7回岡山 QOL 研究会	緩和ケアにおける質の評価について

【保険薬局ファーマシィ】

日付	場所	講演名	演題名
H22 6月20日	福山市	エルダーサポートスタッフ研修会	介護のために必要なくすりの知識
H22 11月20日	福山市	福山大学卒業後教育研修会	在宅医療における多職種連携の重要性について
H23 1月26日	三次市	備北地区緩和医療を考える会	保険薬局が関わる緩和ケアについて
H23 3月18日	三次市	三次地区ケアマネジメント研究会	保険薬局が関わる在宅ケアについて
H23 3月22日	福山市	緩和・ターミナル・看取りのケアスタッフセミナー	緩和ケアにおける薬剤師の居宅療養管理指導について
H23 6月15日	福山市	ひがしの会スタッフ研修会	介護のために必要なくすりの知識
H23 6月15日	福山市	鞆・田尻・水呑地域ケア会議	保険薬局が関わる在宅ケアについて
H23 7月11日	福山市	鞆・田尻・水呑地域ケア会議	在宅ケアにおける薬の適正使用について
H23 7月14日	福山市	ひがしの会スタッフ研修会	保険薬局が関わる在宅ケアについて
H23 10月10日	福山市	ファーマシィフォーラム 2011 ～自宅で支える医療を考える～	薬局から飛び出す薬剤師
H23 11月16日	福山市	(財)介護労働安定センターキャリア形成 訪問指導事業研修会	介護のために必要なくすりの知識 在宅ケアにおける薬局の役割
H23 12月15日	福山市	平成23年度 緩和ケア	事例検討及びグループワーク

【福山市医師会訪問看護ステーション】

日付	場所	講演名	演題名
H22 11月30日	福山市	在宅緩和ケアシンポジウム	家に帰ろう。訪問看護の立場から
H23 2月18日	福山市	福山口腔ケア談話会	生きる喜び、輝く命を与える訪問看護
H24 1月26日	福山市	福山市民病院 院内研修会	訪問看護について

【虹の会訪問看護ステーション】

日付	場所	講演名	演題名
H22 6月5日	福山市	パーキンソン病講演会	パーキンソン病のリハビリテーション
H22 6月5日	福山市	パーキンソン病講演会	在宅療養を支えます。 訪問看護ステーションの紹介
H23 7月30日	福山市	住民学習会	腰痛予防について

評価・考察

上記の通り、医療・介護スタッフ等の他、一般市民に対する啓発活動を行った。本取り組みにて地域での在宅医療への認知度が依然低いことが認識された。在宅医療推進には継続的な地域へ啓発活動が重要と考え、今後とも本活動を続けていきたいと考える。

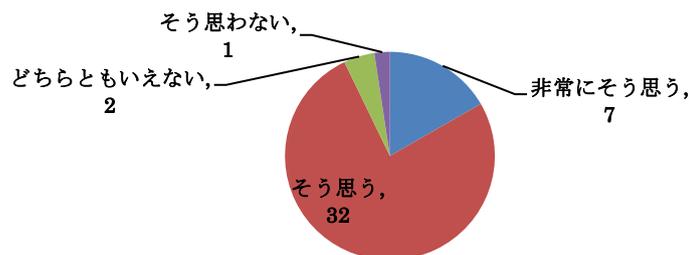
15. 在宅ケアに関する基準・手順マニュアルの整備

在宅ケアに関する基準、手順マニュアルを整備し、チーム内で周知を行った。

基準・マニュアルをチーム内で共有することで治療方針や役割分担などが明確になり、スムーズな連携が可能となった。

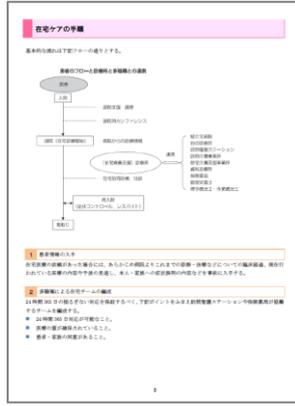
【医療スタッフ満足度アンケート】

Q9：在宅チーム各スタッフの仕事の範囲や責任は明確でしたか？



平均評価点
4.07 点

評価・考察



1 6 . 無菌調剤実績

項目	述べ患者数	治療期間平均	述べ調剤回数
在宅中心静脈栄養法	10 名	109.2 日	84 回
麻薬注射持続皮下注	4 名	16 日	58 回

無菌調剤実績は上記の通りである。下記医療スタッフ満足度アンケートにおいても無菌調剤に対する評価が高く、医療安全の観点からも保険薬局における無菌調剤は大いに意義があるものとする。ただし、実施件数からも決して地域ニーズに十分対応しているとは言えず、地域の医療機関への PR 等を通して、実績を高める必要がある。

評価・考察

【医療スタッフ満足度アンケート】

Q4：保険薬局において輸液・麻薬注射薬などの無菌調剤を実施することについて？

平均評価点	4.43 点
-------	--------

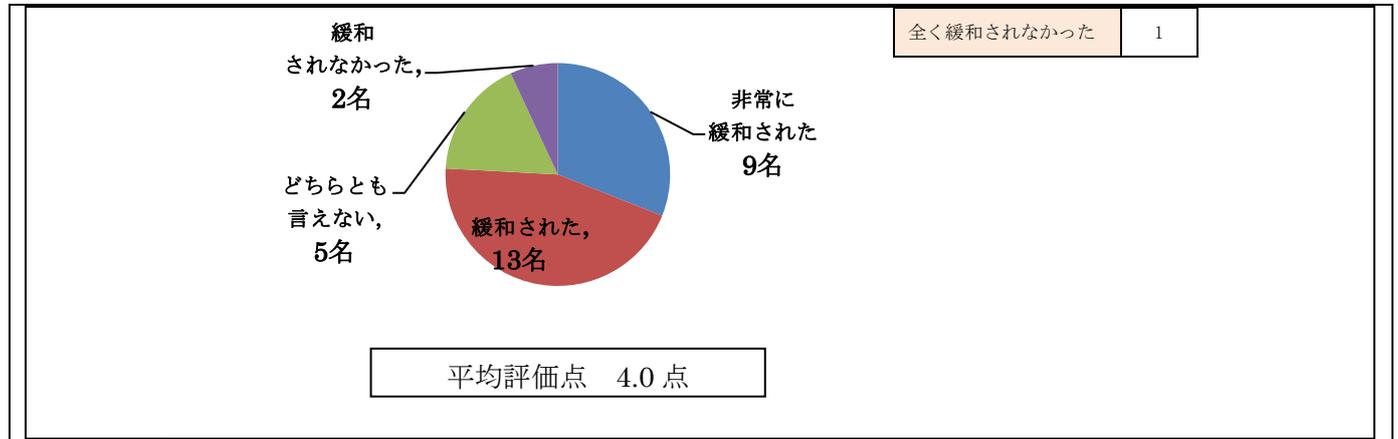
1 7 . 疼痛緩和における除痛率

患者満足度アンケート（遺族）にて、疼痛緩和における除痛の評価を実施した。

【患者満足度アンケート（遺族）】

Q：患者様は、痛みや苦痛が少なく穏やかに過ごせたと思われますか？

評価	点数
非常に緩和された	5
緩和された	4
どちらとも言えない	3
緩和されていない	2



評価考察 上記患者満足度アンケート（遺族）にて4.0点と高い評価を得ることができた。要因としては、疼痛スケールをチーム内で共有し、リアルタイムで評価することで、早め早めの対応が可能であったことが考えられる。

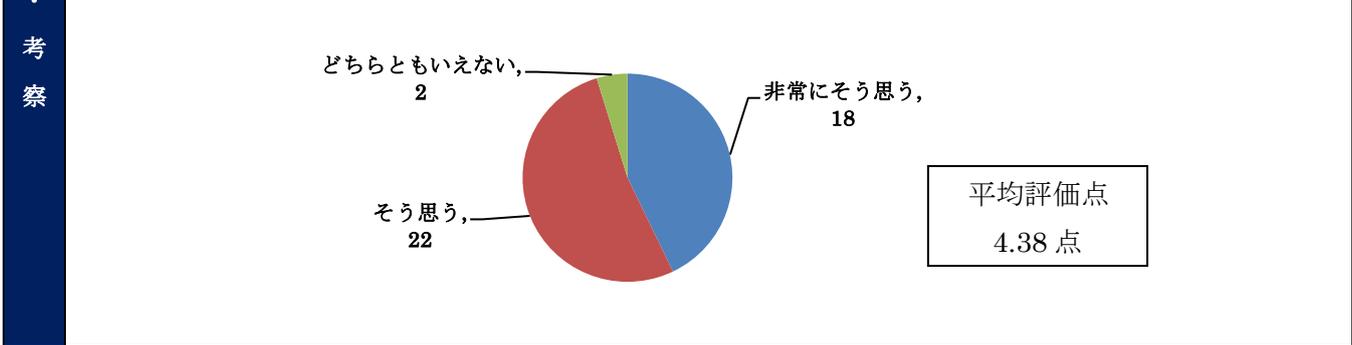
18. 多職種によるICの実施

インフォームド・コンセント（以下 IC とする）に関するマニュアルを下記の通り整備し、チーム内で周知を行った。また、重要な IC についてはチームで行った。

チームで IC を実施することでスタッフが多角的視点をもって対応することが可能となった。その結果、下記患者満足度アンケート（患者・家族・遺族）でも高い評価が得ることができた。一方、チーム内のスケジュール調整が困難であったケースもあり、今後はスケジュールの調整方法についても検討が必要だと考える。

【患者満足度アンケート（患者・家族・遺族）】

Q2：在宅チームは、患者様の現在の状況や、治療内容、将来の見通しや療養生活全般について十分わかりやすく説明していたと思われませんか？



インフォームド・コンセントに関するマニュアル

インフォームド・コンセント
まるやまホームクリニック

2013/06/01

インフォームド・コンセントの概念

インフォームド・コンセントとは、医師と患者（注）とが、患者の意思に十分に理解を促した上で、患者から同意を得ることを指す。患者は、自己の権利と責任の所在を十分に理解した上で、医師の診療方針に同意する。患者の同意は、患者の意思に十分に理解を促した上で、患者から同意を得ることを指す。患者は、自己の権利と責任の所在を十分に理解した上で、医師の診療方針に同意する。

インフォームド・コンセントの実施

インフォームド・コンセントの実施は、医師と患者（注）とが、患者の意思に十分に理解を促した上で、患者から同意を得ることを指す。患者は、自己の権利と責任の所在を十分に理解した上で、医師の診療方針に同意する。

患者の同意

医師が患者（注）と十分な説明を行った上で、患者本人が理解するよう十分な説明をして承諾することである。

同意の前提条件

インフォームド・コンセントは、医師と患者（注）とが、患者の意思に十分に理解を促した上で、患者から同意を得ることを指す。患者は、自己の権利と責任の所在を十分に理解した上で、医師の診療方針に同意する。

19. 柔軟かつスピーディーな対応体制・迅速な連絡体制の構築について

緊急連絡リスト等を整備し、在宅チーム及び患者様に対して周知を行った。

カンファランス等を通し、顔の見える連携強化を図ることでケースごとにチーム編成が異なる現状の中でも柔軟かつスムーズな連携体制を可能にした。緊急連絡リストの作成も有用と考えられた。下記医療スタッフ満足度、患者満足度アンケート（患者・家族・遺族）からもチームワークについて高い評価を得られた。

緊急時連絡リスト

何かおかしと思ったら・・・

① 訪問看護ステーションOO
📞 090-0000-0000

② まるやまホームクリニック 丸山典良
📞 090-0000-0000

おくすに寄することは

さんて薬局

〇〇 〇〇

080-0000-0000

福祉用具に寄することは

福祉用具

〇〇 〇〇

080-0000-0000

緊急連絡・介護相談に寄することは

ケアマネジャー

〇〇 〇〇

080-0000-0000

リハビリに寄することは

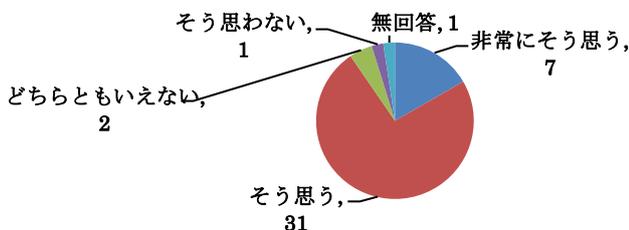
理学療法士

〇〇 〇〇

080-0000-0000

【医療スタッフ満足度アンケート】

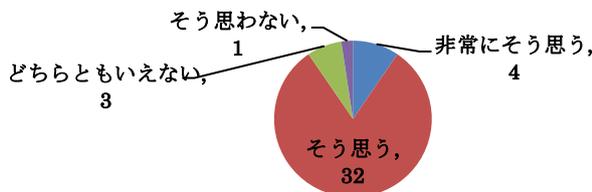
Q3：在宅チーム内で柔軟かつスピーディーな対応体制が構築されていましたか？



平均評価点

4.07 点

Q4：在宅チーム内で重要な連絡は漏れなく迅速に伝わっていましたか？



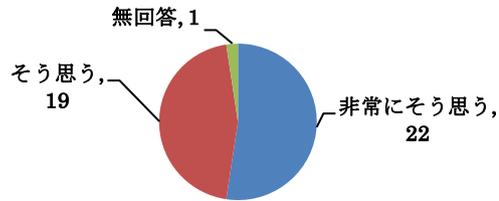
平均評価点

3.98 点

【患者満足度アンケート（患者・家族・遺族）】

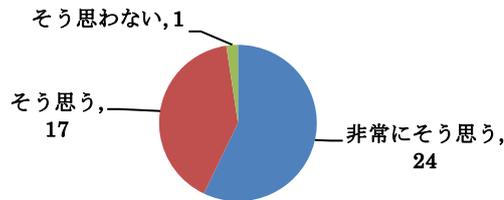
Q7：在宅チームは患者様の療養生活が快適に過ごせるように、要望に対し速やかに対応していたと思いますか？

評価・考察



平均評価点
4.54 点

Q8：在宅チーム内での連絡やチームワークはうまくできていたと思えますか？



平均評価点
4.52 点

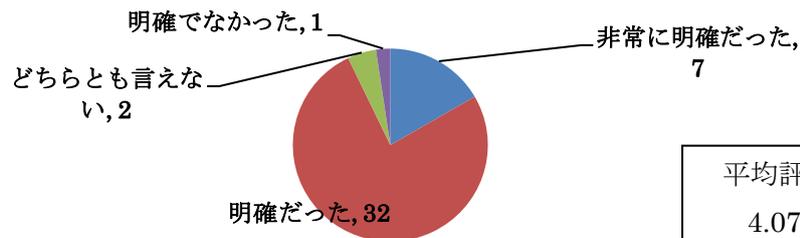
20. 役割・責任体制の明確化

在宅ケアマニュアルに各職種の役割や責任を明文化し、チームで共有した。
カンファランスや地域連携クリティカルパス等で個々のケースについて対応を協議した。

結果として各職種が専門性をもって、柔軟かつ迅速な対応体制を構築することができたと考えられる。役割や責任体制について下記医療スタッフ満足度アンケートからも高い評価を得ることができた。

【医療スタッフ満足度アンケート】

Q9：在宅チーム各スタッフの仕事の範囲や責任は明確でしたか？



平均評価点
4.07 点

評価・考察

21. 24時間365日体制 夜間・休日等の緊急訪問実績

※休日・平日18時～翌朝8時までの緊急訪問件数 2010年4月～2012年1月

項目	対象患者数	件数	内容
医師	217名	193件	症状変化、転倒等の対応
訪問看護師	79名	137件	カテーテルトラブル 27件 状態変化 13件 精神不安・相談 5件 看護処置 3件 排便 3件 吸引 2件 ポンプ アラーム 2件 意識レベル低下 2件 その他 80件
訪問薬剤師	198名	55件	オピオイドレスキュー 25件 終末期の呼吸苦など 5件 発熱等の変調 10件 その他 15件

評価・考察

最も緊急訪問件数が多かったのは医師であった。訪問看護ステーションの緊急訪問で最も多かったのはカテーテルトラブルで、続いて状態変化、精神不安・相談であった。保険薬局ではオピオイドレスキューが最も多かった。薬剤師が緊急訪問することにより医師・看護師の負担軽減に寄与できると考え、保険薬局も含めた24時間365日体制の重要性が本データによって示されたと考える。

22. 医薬品や医療材料の適正化 (2010年4月～2012年1月までの合計)

後発品医薬品への変更割合(対象患者数198人)	35.8%
変更を行った患者数	71名
変更による薬剤料の減少額	約606,000円

評価
考察

対象患者198人中、後発医薬品への変更を希望された方は71名(35.8%)であった。変更によって減少した薬剤料は、約606,000円であった。

麻薬の廃棄金額 (対象者:31名)	370,660円 (1人あたり11,957円)
退院時処方(処方元:入院先病院)の廃棄額(対象:12名)	138,040円 (1人あたり11,503円)
当院で処方した麻薬の廃棄額(対象:27名)	232,610円 (1人あたり8,616円)
当院で処方した全麻薬に対する廃棄率(金額ベース)	8%

評価・考察

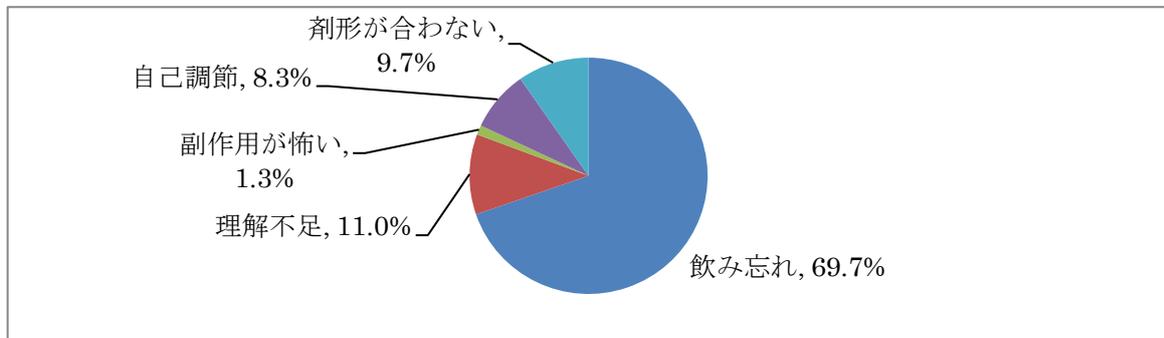
1人あたりの麻薬廃棄金額を比較したところ退院時処方麻薬が11,503円、当院で処方した麻薬が8,616円と後者が2,887円少なかった。
当院で処方した麻薬廃棄の大半がレスキュー用麻薬やオピオイドローテーション時に発生したものであり、ある程度やむを得ない廃棄であったと考える。きめ細かい疼痛スケール評価やオピオイドローテーション等を予測した麻薬の適正量処方により、廃棄量を減少させることができたと考えられる。特に麻薬管理については、薬剤師による積極的な関与が重要であると考えられる。

残薬の調整金額 (対象数:72人)

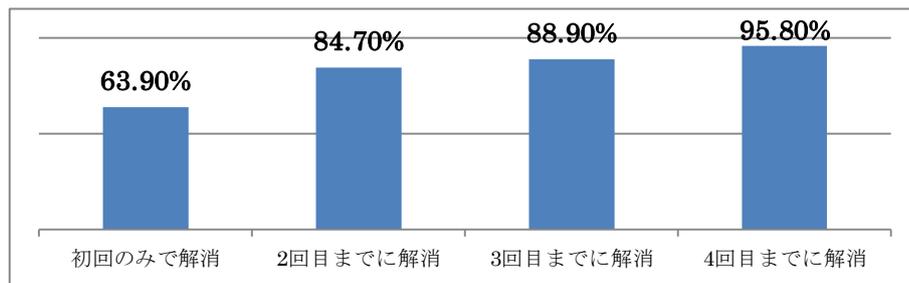
423,715円

全処方受付 3,551 回中、残薬が確認されたのは計 119 回 (3.3%) であった。残薬が発生した理由について調査を行ったところ下記グラフの通りとなった。初回訪問時に残薬が確認された 72 名中、初回のみで服薬不良が解消した方は 47 名 (改善率 63.9%)、2 回目までに解消した方は 61 名 (改善率 84.7%)、3 回目までに解消した方が 64 名 (改善率 88.9%)、4 回目までに解消した方が 69 名 (改善率 95.8%) と回を重ねることに服薬状況の改善が見られた。このことから薬剤師による訪問薬剤管理指導を実施することで、残薬の発生減少、服薬コンプライアンスの向上が期待できると考える。

残薬の内訳



服薬状況の改善率



医療材料の使用金額

171,367 円

輸液セット 126 セット	延長チューブ 148 本
輸液バッグ 5 個	シュアプラグ 8 個
栄養ボトル 5 個	経管注入用シリンジ 27 本
シリンジ 260 本	注射針 261 本
翼状針 10 本	留置針 167 本
三方活栓 2 個	ガーゼ類 314 個

血糖測定チップ 4個

血糖測定針 4本

アルコール含有綿 2,177個

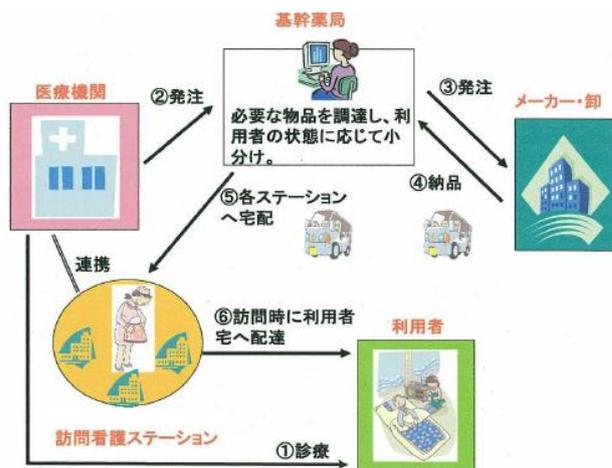
テープ類 21巻

ドレッシング剤 405枚

消毒用アルコール 500ml×3本

保険薬局より供給した医療材料が多かったのはガーゼ類、ドレッシング剤、注射針、シリンジ、輸液関連であった。

アンケート結果から下図の通り保険薬局が医療材料の供給拠点となることによって、訪問看護師の医療材料に関連する負担（材料の手配、移動等）が大幅に軽減されたという声も多く、大いに意義がある取組みと考えられる。

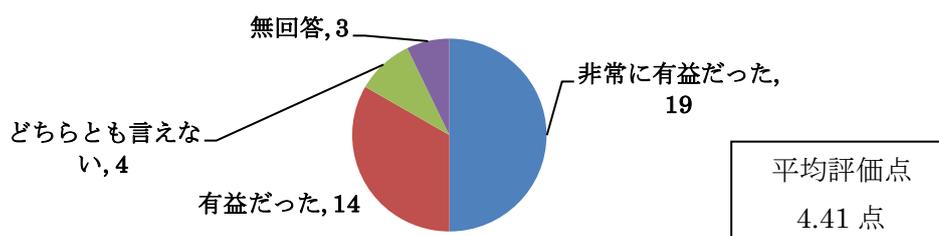


※社団法人全国訪問看護事業協会より抜粋

評価・考察

【医療スタッフ満足度アンケート】

Q2：医療材料（輸液関連※チューブ、針、ガーゼ、ドレッシング剤など）や注射薬を保険薬局で取り扱うことについて？



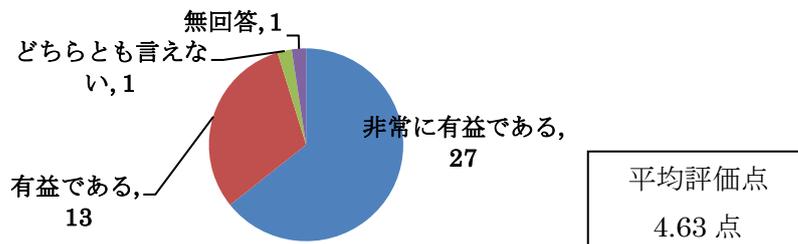
2.3. 保険薬局の機能について※新規の追加項目

下記の通り、訪問薬剤管理指導、疑義照会等の薬局機能について評価を行った。

【薬剤師による訪問薬剤管理指導について】

【医療スタッフ満足度アンケート】

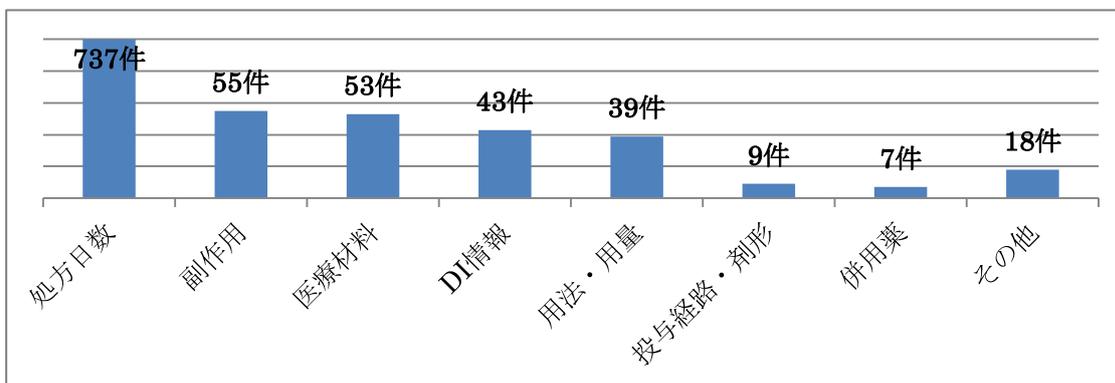
Q3：在宅医療において薬剤師が訪問薬剤管理指導を行うことについて？



【疑義照会】

保険薬局からの疑義照会件数は計 961 件で内訳については下記の通りとなった。

疑義照会内訳



薬剤師が専門性を持って介入することで、他職種から業務負担の軽減、薬剤への安心感の向上など高い評価を得られた。

具体的に良かった点としては、主治医との調整、効果や副作用の評価、薬の相談役、服薬管理、医療材料の調整などが挙げられた。特に訪問看護ステーションのスタッフから注射薬、医療材料の管理に薬剤師が関与することで大幅に業務負担が軽減されたという声が多数挙がった。

疑義照会で最も多かったのが、残薬の調整などの処方日数に関する事で、続いて「副作用に関する事」、「医療材料に関する事」であった。

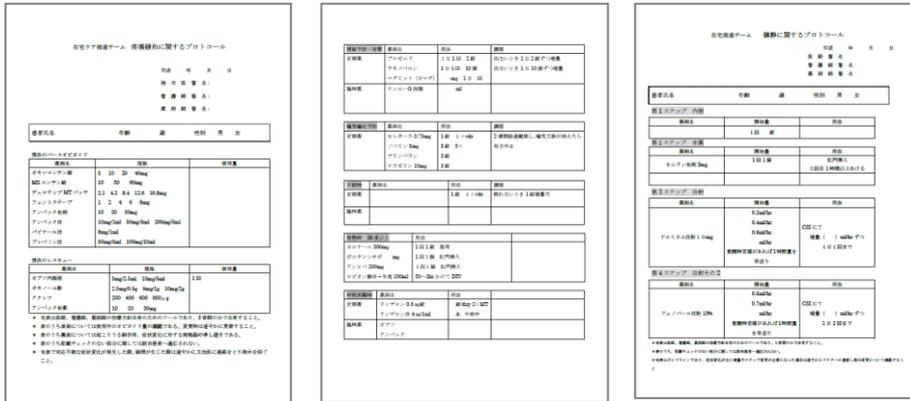
このようなことから、チーム医療に薬剤師が関わる事が医療の質の向上や他の医療スタッフの業務負担軽減に有益であると考えられる。

24. プロトコルの作成・運用

疼痛緩和、鎮静に関するプロトコルを下記の通り作成した。

評価
・
考察

本プロトコルにて予め予測される容態変化の対処方法をチームで共有することによって、スムーズな対応が可能となった。今後は本プロトコルを地域連携クリティカルパス内に組み込んで運用していきたいと考える。



2.5. 患者満足度（患者・家族・遺族）の評価

下記の通り、患者満足度（患者・家族・遺族）調査を実施した。

実施期間	2011年11月17日～2012年2月9日
対象	3者が関わった患者・家族・遺族を対象
実施方法	郵送による自記式アンケート
回収方法	返信用封筒にて郵送
回収率	対象数：66名（遺族43名、患者・家族23名） 回収数：42名（遺族29名、患者・家族13名） 回収率：63.6%（遺族67.4%、患者・家族56.5%）

評価	点数
非常に良い	5
良い	4
どちらとも言えない	3
悪い	2
非常に悪い	1

平均評価点
4.42 点

遺族アンケート（回答数：29名 回収率：67.4%）

患者様やご家族の個人情報は適切に保護されていたと思えますか	4.18
在宅チームは、患者様に現在の状況や、治療内容、将来の見通しや療養生活全般について十分にわかりやすく説明していたと思えますか	4.31
在宅チームが関わるまでの流れはスムーズであったと思えますか	4.21

在宅チームは患者様の苦痛やつらい症状に適切に対応していたと思われませんか	4.31		
在宅チームは患者様やご家族にとって質問や相談がしやすく、丁寧に接していたと思われませんか	4.55		
在宅チームはご家族の生活や健康にも考慮していたと思われませんか	4.32		
在宅チームは患者様の療養生活が快適に過ごせるように、要望に対し速やかに対応していたと思われませんか	4.45		
在宅チーム内での連絡やチームワークはうまくできていたと思われませんか	4.45		
安全な医療サービスが提供されていたと思われませんか	4.38		
患者様は、痛みや苦痛が少なく穏やかに過ごせたと思われませんか	4.0		
患者様は在宅チームを信頼していたと思われませんか	4.18		
患者様は、自分の望む時間の過ごし方が出来たと思われませんか	3.82		
患者様は、望んだ場所で最期を迎えられたと思われませんか	4.31		
患者・家族アンケート（回答数：13名 回数率：56.5%）			
	医師	看護師	薬剤師
医師は、現在の症状や、治療内容、将来の見通しや療養生活全般について十分にわかりやすく説明してくれますか	4.54	—	—
医師・訪問看護師・薬剤師等の各スタッフ（以下スタッフとする）は患者様の苦痛やつらい症状に適切に対応してくれますか	4.67	4.67	4.42
スタッフは患者様やご家族にとって質問や相談がしやすく、丁寧に接してくれますか	4.67	4.67	4.33
スタッフは患者様の療養生活が快適に過ごせるように、要望に対し速やかに対応してくれますか	4.75	4.67	4.42
スタッフはご家族の生活や健康にも配慮してくれますか	4.38	4.46	4.15
医師・訪問看護師・薬剤師等の在宅チーム（以下在宅チームとする）が関わるまでの流れはスムーズであったと思われませんか	4.67		
在宅チーム内での連絡やチームワークはうまくできていますか	4.69		
在宅チームから安全な医療サービスが提供されていますか	4.54		
在宅チームは患者様やご家族の個人情報について適切に管理していましたか	4.46		

患者満足度調査では特に「質問・相談のしやすさ」「迅速な対応」「チームワーク」について評価が高く、チームの連携がスムーズであったことが考えられる。

26. 医療スタッフ満足度の評価

下記の通り、医療スタッフ満足度調査を実施した。

実施期間	2011年12月1日～2012年1月31日
対象	実証事業に関わったスタッフ
実施方法	郵送による自記式アンケート調査
回収方法	返信用封筒にて郵送
回収率	対象数：42名 (医師2名 看護師36名 薬剤師1名 理学療法士2名 作業療法士1名) 回収数：42名 回収率：100%

評価	点数
非常に良い	5
良い	4
どちらとも言えない	3
悪い	2
非常に悪い	1

平均評価点
4.11点

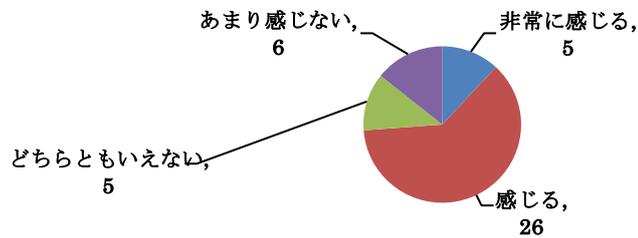
医療スタッフ満足度アンケート（回答数：42名 回収率：100%）

治療方針・計画が医師・訪問看護師・訪問薬剤師等の在宅チーム内で（以下、在宅チームとする）きちんと周知されていたか	4.12
在宅チーム内でリアルタイムの患者情報を共有できる環境が整備されていたか（診療、訪問看護、訪問介護レポート等）	3.82
在宅チーム内で柔軟かつスピーディーな対応体制が構築できていましたか	4.07
在宅チーム内で重要な連絡は漏れなく迅速に伝わっていましたか	3.98
各種カンファランス（退院前、定期、緊急、レスポンス）の開催頻度や開催時間は適切でしたか	3.97
各種カンファランスの内容は充実していましたか	4.05
在宅チーム内で意見を出し合ったり、助け合ったりしていましたか	4.15
医師からの指示は適切でしたか	4.37
在宅チーム各スタッフの仕事の範囲や責任は明確でしたか	4.07
在宅チーム各スタッフの配置や仕事の割り当てなどが適切に行われていましたか	4.07
在宅チーム内で互いの機能補完を行い、業務が軽減されていましたか	3.83
医療安全確保に対し在宅チーム内できちんと取り組んでいましたか	3.71
患者満足度向上のために在宅チームは積極的に努力していましたか	4.17
「福山在宅どうしよう会」、「実証事業研修会」等の研修内容は充実していましたか	3.68
保険薬局が24時間365日対応体制を行うことについて	4.51
医療材料や注射薬を保険薬局で取り扱うことについて	4.44
在宅医療において薬剤師が訪問薬剤管理指導を行うことについて	4.63
保険薬局において輸液・麻薬注射薬などの無菌調剤を実施することについて	4.43

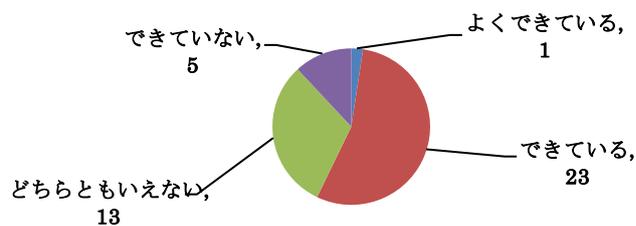
27. ストレスマネジメントについて※新規の追加項目

下記の通り、医療スタッフに対してストレス調査を実施した。

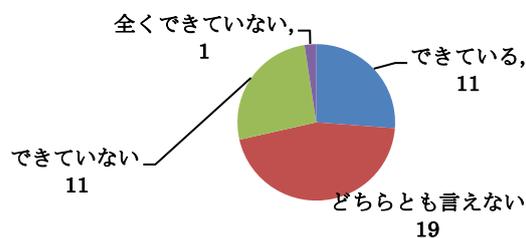
Q1：仕事上でストレスを感じますか？



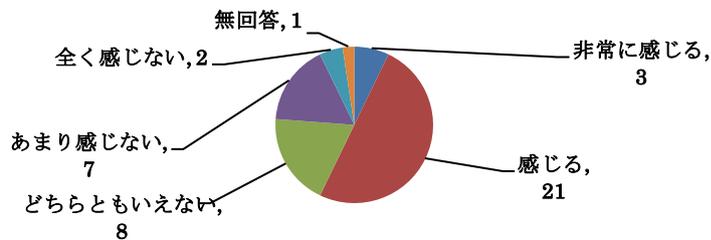
Q2：ストレスを解消できていますか？



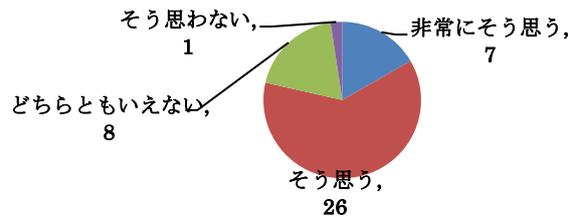
Q3：ストレス対策に力を入れていますか？



Q4：燃えつき（バーンアウト）感じたことはありますか？



Q5：在宅ケアの仕事を継続したいと思いますか？



上記結果より、チームスタッフは在宅ケアへのやりがいを大きく感じる一方で、燃えつき（バーンアウト）やストレスに直面しているのが現状である。

24時間体制を支える就労時間の問題や日常のストレス対策が今後の大きな課題であるが、チームアプローチはチームスタッフのストレス軽減に寄与するものとする。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ① 今回の在宅ケア推進チームは地域における複数の異なる事業体により形成され、しかもケースごとに編成が異なるのが特徴である。これをふまえて次のような問題点が挙げられる。
 - ・ 責任体制（責任の所在）の問題
 - ・ 事業所ごとのチーム医療に対する考え方の違い
 - ・ 事業所ごとの質の問題
 解決策としては、在宅ケアマニュアルを活用し、地域の中で在宅医療に関する一定のコンセンサスを形成する地道な取り組みが必要であり、研修会などを通して質の向上や顔の見える連携づくりを推進していく必要がある。
- ② 今回の実証事業は医療スタッフが中心のチーム編成であったが、地域のニーズに応えるためには医療と介護の連携が不可欠である。介護スタッフを含めたチームアプローチの実践が遅れており、今後は医療と介護をつなぐ介護支援専門員の役割がさらに重要となる。現状では介護支援専門員の間で医療に対する知識・認識に差があることも問題として多数挙げられ、今後の課題であるとする。
- ③ 現法では保険薬局が一般の点滴など院外処方が不可とされる注射薬を取扱うことができない。医療材料と同様にこれらの注射薬に関しても、医師の指示のもと、保険薬局を供給拠点とした流れが可能となれば診療所や訪問看護ステーションの負担が大幅に軽減される。チーム医療を推進する観点からも規制緩和をお願いしたい。

- ④ 現在の介護保険制度において、終末期がん患者の場合、申請から認定までの間に状態が大きく変化する、近い将来予想される介護量の増加が認定に反映されていない等の問題点が指摘されている。このことはケアプランの作成、チーム医療の実践において大きな支障となっている。終末期がん患者の介護認定のあり方について各自治体で協議されているが、制度としての見直しも検討していただきたい。
- ⑤ 居住系施設において医療・看護と介護の連携が困難なケースにしばしば遭遇した。小規模多機能ホームなど一部の施設に訪問看護ステーションが介入できないなど制度上の問題もあり、医療ニーズの高い利用者への適切な対応が困難な現状がある。解決策として、居住系施設における介護職と看護職（訪問看護ステーション）の役割分担、機能補完を明確にすること、合同の研修会等で顔の見える連携を促進すること、さらに制度の見直しも必要であろう。
- ⑥ 本事業でチームにおける情報共有の重要性が明らかとなったが、複数の事業所が参加するチームにおいてその実現は決して容易ではない。現状では電話、文書、メール等の媒体を活用し、よりスピーディーで正確な情報伝達に努めているが、将来的には『1患者1カルテ』を目標に、国及び自治体の主導により電子カルテの共有などIT化がさらに推進されることを期待する。
- ⑦ 在宅医療における医療安全の概念と責任体制が明確化されておらず、スタッフの意識も不十分であった。今後の研修の中で、重要なテーマのひとつとして取り上げていく必要がある。
- ⑧ チーム医療の推進にカンファランスの果たす役割が非常に大きいことが実証された。限られた時間内で最大の効果が得られるよう、カンファランスの質向上を図る必要がある。
- ⑨ 複数事業所が関与する在宅医療において、高額療養費制度利用の手続きが煩雑である。手続きの簡素化など利用者の立場に立った制度の見直しをお願いしたい。
- ⑩ 地域において在宅医療の認知度が未だ低い状況であり、継続的な啓発活動が必要である。
- ⑪ 質の高い在宅医療を実現するためには多職種によるチームアプローチが求められている。「福山在宅どうしよう会」などの活動を通じて多職種との連携を広めていきたい。また、行政にも参加を要請し、より多面的なチームアプローチを目指したい。
- ⑫ 入院から在宅への移行に関してより適切かつスピーディーな対応が求められている。今回作成した緩和ケアにおける地域連携パスの運用に加え、病院と地域を結ぶ在宅コーディネーターの設置が望まれる。
- ⑬ 今回は限定された事業所による点と点（いわゆる線）の連携に留まったが、今後は診診・看看・薬薬連携を視野に入れた面の連携作りが必要である。

総括評価

今回の事業を通して、私たちが約 2 年間かけて構築してきた在宅における多事業所による 24 時間連携医療チームを多角的に評価できたのは大きな収穫であった。多事業所が参加するチーム医療に多くの課題が存在することが判明した一方、情報共有の機会を充実させることで質が高く、効率的・経済的な医療を提供できることが実証された。特にカンファランス等による顔の見える、相談しやすい関係作りがチーム医療に大きな影響を与えることがわかった。多くの事業所が参加することで視野が広がるといったプラス面も指摘された。患者様の立場からも、チームで関わることにより大きな安心感を得たという声が多かった。ケアの質の向上のため、さらに多くの職種がチームに参加できる環境づくりを進める必要がある。

在宅緩和ケアにおいて少なくとも診療所、訪問看護ステーション、保険薬局による 24 時間体制は必須であり、本取組みにおいてもその重要性が明らかにされた。但し現場のスタッフにかかる負担は依然として大きく、互いの業務負担軽減に向けた継続的な取り組みは今後も重要であるとする。また、在宅医療をバックアップする地域の中核病院も広い意味でチームを形成する大切な要素であり、さらなる連携の強化が必要である。

今回の事業を進める中で、チーム内の信頼関係が強化され、チーム医療に対するチームメンバーの認識は格段に向上した。それに伴いケアの質の向上も期待される。一方、本事業の期間で解決できなかった課題も多くあり、できれば来年度も事業の延長を希望する。

「医療スタッフからの感想 ※医療スタッフアンケートから抜粋」

- ・ カンファレンス、IC、連絡等こまめに出来ていたと思う。普段から顔の見える関係、チーム作りが出来ていたからだと思う。
- ・ チームで関わっているという意識があったことで責任感を持って行えた。
- ・ チーム作りができていたので、相談・報告しやすかった。
- ・ 話し合いや情報共有を密に行い、利用者にとっても医療者にとっても分かりやすい支援ができるようにこのまま相談しやすい関係（チーム）として活動できれば良いと思います。
- ・ 知識・資質の向上を図り、チーム内で情報共有出来る事が望ましい。

「遺族からの感想 ※患者満足度アンケート（遺族）から抜粋」

- ・ 自宅に来られるチームの方を心から感謝しておりました。心のこもった言葉かけをしてくださり、ありがとうございました。
- ・ 在宅チームの方々には大変お世話になり、母の希望通り自宅で亡くなり、私もみなさまに相談しながら、思う存分看護ができ、今ではそれらが全部良い思い出になっています。後悔もありません。本当にありがとうございました。
- ・ 本人も家族も在宅ケアについて詳しく知らなかったので、最初は不安もありましたが、病院から退院前に在宅ケアに携わるスタッフや先生(医師)方、薬局の方のカンファレンスをして頂いた事、夫は大変心強く感じていました。それは、私達家族にとって本当にありがたい事で夫が自宅で過ごす一番の願いを叶えて頂いたと感謝しております。夫が亡くなった後もお忙しいところ自宅に焼香に来て頂いて、お心遣いありがとうございました。
- ・ 薬剤師さん、福祉用具の方、ケマネージャーさん、訪問看護師さん、先生(医師)、看護婦さんをはじめ、すべての方々にお世話になりチーム医療を受けたという実感があります。ありがとうございました、感謝しております。
- ・ 唯一人の患者の為に、たくさんの方々に関わっていただき、ほんとうに贅沢な終末医療を受けることができました。感謝するばかりです。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

上田地域ケアを支える診療所・薬局連携チーム (い内科クリニック)

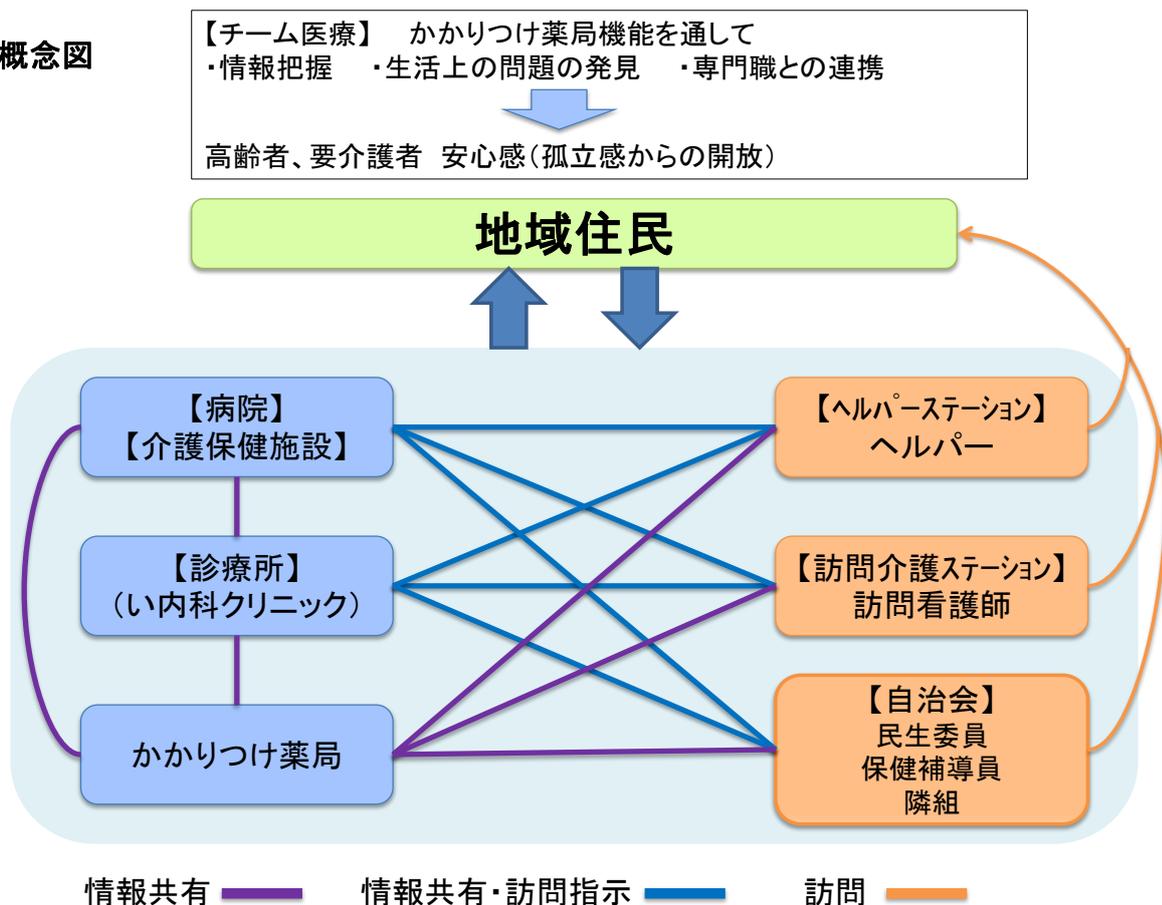
チームを形成する目的

地域の高齢化に伴い、一人暮らし高齢者が増加している。要介護者は介護サービスを受けているとはいえ、介護職が十分な医学的知識を持っていないこともあり、医療職種の連携により、日常生活上の心理、生活、医学的問題を発見し、地域住民の安心感（孤立感の回避）とともに、夜間受診、緊急入院を回避することを目的とする。

上田薬剤師会は、歴史的に医薬分業が進んでおり、個々の薬局がかかりつけ薬局機能を有しており、地域に密着した活動をしている。薬局においてOTC医薬品や健康食品を購入している消費者、在宅ケアに関わっている地域住民の問題を発見する機会も多い。地域高齢者の問題を薬剤師が早期発見し、診療所の医師に情報を伝え、医師が往診を行うとともに、必要に応じ、訪問看護師、ヘルパー、自治会（民生委員や保健補導員、隣組）への調整・指示（コーディネーション）を行い、それぞれの職種が患者・生活者のため連携することで、地域住民の安心社会を実現する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

概念図



- ① かかりつけ薬局機能：地域住民は、最も身近な医療職である地域の薬局で処方薬の調剤、OTC 供給、その他衛生、生活雑貨（食品以外の、洗剤、シャンプー、殺虫剤など）供給在宅ケアを受けている場合は、在宅ケアなどの場において、健康相談、生活上の問題の相談を受ける。これらの相談、調査のため、専用の調査用紙が作成されている。

- ② 薬局の薬剤師は、薬剤の効果を通して臨床的評価を行うとともに、地域住民の生活上の問題を把握し、孤立感などの精神的な問題も把握する。
- ③ 問題を発見して、診療所医師に情報を提供。薬剤の問題であれば、変更の依頼などを行う。生活上の問題については、必要に応じ、医師と相談しながら、訪問看護師、ヘルパー、自治会職員等の派遣の指示につなげる。
- ④ 薬局からも、訪問看護ステーション、ヘルパーステーション、自治会への情報提供も行う。個々の住民応じて、カンファレンス、メール等によりそれぞれの職種などが生活・医療情報などを共有し連携することで、患者・生活者の重症化予防に介入しQOLをあげる。
- ⑤ 地域住民は、地域において医療チームに見守られることで、安心社会につながる。
- ⑦ 自治会から地域住民の生活上の問題点等を、相談用紙を利用し吸い上げ、かかりつけ薬局や連携チームにつなげる。
- ⑧ 講演会、アンケートなどによる地域住民への啓発活動：医師、薬剤師、ケアマネジャー、研究者等による講演会を実施し、地域ケアの質の向上を目指す。

チームによって得られる効果（評価方法）

診療所：薬局と情報共有できた住民数（プロセス指標）、カンファレンス実施回数（プロセス指標）

薬局：情報共有できた患者数（プロセス指標；情報共有内容別）、医療機関と情報共有できた住民数（プロセス指標）、

地域住民：緊急入院数、夜間入院数（アウトカム指標）、医療的な処置数（骨折、新たな治療薬など）

訪問看護ステーション、ヘルパーステーション、自治会：訪問につながった住民数（プロセス指標）

薬局における地域住民の情報収集は、情報収集のフォーマットに沿って実施され、孤独感などの精神的領域も評価される。そのため、具体的な数値化は困難であるが、地域住民の安心感の向上も期待される効果と考えられる。また、直接のチームには含まれないが、重症化による医療機関受診の前に地域で対応ができることから、病院の医師をはじめとする医療従事者の業務負担軽減につながることも期待される。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

○ 事業実施体制の構築

診療所、地域包括支援センター、ヘルパーステーション、自治会との連携の仕組みを構築した（添付図参照）。参加した施設は、薬局4軒の他、ヘルパーステーション1軒であり、また、地域での見守りを重視する観点から自治会も参加し、今年度7回の連絡会と地域住民を対象とした講演会を2回実施した。

○ 会員薬局における相談体制とマニュアル作成

薬局が情報収集基地になることから、住民の健康チェックポイントと薬局間のばらつきを減らすための、チェックポイントの解説集を作成した。チェックポイントは、発熱、食欲、お通じ、悪心、排尿、睡眠、体重、傷み、日常生活動作等からなるもので、異常があれば、医師やケアマネ等と情報が共有される。

○ 情報共有と住民満足度の向上

患者基本データ票		初回作成日	平成	年	月	日
		作成者				
氏名	フリガナ	住所 〒	生年月日 19 年 月 日 (才)			
			(明・大・昭 年)			
		緊急連絡先				
		氏名 ()				
		電話				
性別	男・女	電話 0268 - -	住所			
		携帯 00 - -				
家族状況	<input type="checkbox"/> 一人暮らし <input type="checkbox"/> 家族と同居 <input type="checkbox"/> 老々介護 <input type="checkbox"/> その他 ()		主介護者 関係 ()			
		住所 電話				
同居者氏名と関係		訪問頻度				
通院中の病院・診療所及び医師名		かかりつけ薬局				
		居宅支援事業所				
		担当ケアマネ				
服用中の医薬品(OTCを含む)		現在の調剤方法		薬の保管状況・管理者		
		コンプライアンス (良・不良)		服薬支援ツール (有・無)		
		外部からの監視 (有・無)		頻度		
服用・調剤方法に関する注意点						
身体状況	視力 (正常・低下) 聴力 (正常・低下) 意思疎通 (可・不可) 精神疾患 (有・無)					
	麻痺 (有・無) →ある場合 () その他 ()					
生活状況	食事	回数	回 (朝 昼 夜)	その他 ()		嗜好 (飲酒・喫煙)
	睡眠	夜間 ()	時間	良・不眠傾向		日中 () 時間 時頃
	排泄	尿回数	昼 回	夜間 回	便秘 (普通・下痢・便秘) 下剤の服用 (有・無)	
その他の日常生活についての問題点						
緊急時連絡可能な近隣住民		住所・氏名・連絡先				
無・有						
その他						
介入に至った経緯・理由と対応						

○ 紹介、診察、サービス提供

患者の同意に基づき、医師、ケアマネに情報を共有する。

<薬局での取り組み>

薬局に訪れる住民の中から、チェックポイント表、登録台帳などの活用により、参加4薬局で健康上、生活上の問題点のあると思われる住民は 11件登録され情報が整理された。

-登録者情報-

性別	男性	3
	女性	7
年代	90代	3
	80代	6
	70代	0
	60代	2
世帯	独居	8

人数	2人	2
	その他	1

家族が県外にいる高齢独居、高齢世帯、障害をもっている方などが登録されている。

10名については、かかりつけ薬局で薬剤管理、臨床的評価を行い、高齢独居でコンプライアンスが悪い例は担当医師に情報提供し処方薬の変更提案等を行った。さらに生活面の相談対応、見守りを行っている。今後、医師、ケアマネージャーと連携し個々の事例について今後のケアについてカンファレンスが行われる予定である。

訪問が必要となった例は1件あり、医師、ケアマネージャー、薬剤師とカンファレンスが3回行われた。情報が共有され問題点の評価が行われ、医療面、生活面について今後のケアについて方針が確認された。

【例】 90歳 女性 独居

(経緯)

普段から薬のことや排便、体の変化する痛みなどに不安があり、多い日は1日に数回電話での問い合わせがあった。

今回設立されチームで登録し、見守っていくことをご理解いただき対応することとなった。

(対応)

定期的なケアマネージャーの訪問により生活面での不安や問題点が把握された。

医療面では、かかりつけ薬剤師の訪問により服用薬の整理が行われた。複数の医師との連絡ノート等による、医療、生活面も含めた情報共有により治療薬の整理を行った。

(結果)

今まで医師の指示すら聞かないような性格であったが、家族や今回関わった薬剤師や訪問相談員と納得いくまで協議し、いままで思い込みで服用しな かったり、もしくは飲みすぎていた薬などが明るみになり、次回処方から削除されたり、患者さんの訴えに合った薬剤に変更されていくようコンプライアンスの向上につなげた。

電話の回数も減り不安により薬局に駆け込むケースも減ってきている。何度かかわりをこのような形で持つことで、顔見知りの範囲から家族に近い存在に徐々に慣れていく感覚が患者さんのほうに合ったように見受けられる。

別居しているご家族からも最近では精神的にも安定してきていると報告があった。現在も変調をいち早く発見すべく定期的な訪問により見守りをつづけ、チーム内で情報が共有されている。

現在かかっている先生に今までどおり診てもらい、通院困難になればその先生に紹介状を書いてもらい、い内科クリニックから在宅訪問開始し、最後は家での看取りを希望している。

<地域自治会>

住民自ら、また隣組等の近所から、医療、生活不安のある高齢者の不安が相談用紙に記載され、地域自治会も含めた連携チームに34名報告された。

相談内容	健康不安	・・・4名
	生活不安	・・・5名
	健康不安+生活不安	・・・8名
	保留（将来の相談）	・・・17名

【例】 81歳 女性 高齢ふたり世帯 子供は居ない

- ・ 夫婦とも介護保険を受けている。本人は脳梗塞で3件の医療機関に受診。夫は認知症、大腸がん術後、糖尿病（インシュリン）で2件の医療機関に受診。これから将来ふたりとも老いていくだけで健康不安と生活不安をかかえどうしたら良いか分からないとのこと。
- ・ これからふたりとも在宅訪問医療にし、24時間往診体制を約束。将来は福祉の支えも強化していくことを約束。
- ・ 今後も、医師、ケアマネ、薬剤師、自治会のメンバーで問題点の把握、評価され、見守りや医療面、生活面でのケアを行っていく予定である。

今回の取り組みで、地域の中にある薬局、自治会が地域住民の生活不安、医療不安や変化をいち早くキャッチし各専門職につなぐ事ができるので、早い段階で専門的なケアに結びつけられ、重症化予防につながる可能性が示唆される。

○ 講演会、アンケートなどの啓発活動

医師、薬剤師、ケアマネジャー、自治会、研究者等による講演会を実施し、地域ケアの質の向上を目指した。

- ・ 2011年10月 上田市新田地区の住民アンケート実施（在宅ケアに対するニーズ調査）
- ・ 2011年11月 住民対象の講演会・シンポジウム開催 参加者122名
 特別講演「老いをささえる社会の仕組み」（講師：坂巻弘之先生 名城大学教授）
 パネルディスカッション「安心して老いを迎えられるまちづくり」
 シンポジスト：伊藤侑子（新田住民 介護経験者）
 宮本智夫（新田自治会長）
 望月祐子（居宅介護支援センターえん）
 小林大高（薬剤師）
 井 益雄（チームリーダー）
- ・ 2012年2月 住民対象の講演会開催 参加者270名
 講演「生活習慣病の予防と治療-肥満・糖尿病を中心に-」
 （講師：池田義雄先生 タニタ体重科学研究所所長）

アンケート結果

新田自治会住民アンケート調査結果

配布枚数	2,567
回答枚数	2,047
回答率	80%

回答者情報

性別	男性	951
	女性	1,049
	不明	47
年代	20代	153
	30代	243
	40代	331
	50代	337
	60代	392
	70代	355
	80代	210
	90代以上	18
	不明	8
世帯人数	単身	150
	2人	595
	3人以上	1,086
	不明	216

質問1 あなたはご自分の老後について何が一番心配ですか？
(複数回答可)

	回答数	割合
① 健康について	1,419	69%
② 認知症になったら	794	39%
③ 経済的な事	866	42%
④ すぐ近くに身内がいない事	129	6%
⑤ 残された家族が心配	338	17%
⑥ 特に心配していない	134	7%
⑦ 考えたことがない	148	7%
⑧ その他	26	1%

問1⑧その他(抜粋)

自分の宗教があり、死への不安は全くありません
日本の未来
市内に身内がいるので
つれあいの健康。子供の健康
老後一人暮らしが心配です
子供たちの生活
夫よりも先に自分が駄目になれば息子夫婦に苦勞を掛け心配
寝たきりになること
全て心配
年金
有料でない老後の介護施設が上田市は特に少ないこと。
仕事のこと、どういう仕事をするか
負担をかけたくない
高齢者数増加により、病院施設等の数やサービスが確保できるか
心配
老後のことより今が心配
国の税金をしぼられ恩恵をうけないうちに早く死ぬと言われること

質問2 もしあなたが自分の身の回りのことが出来なくなったら
どうしたいですか？

	回答数	割合
① できれば自宅に住み続けたい	840	41%
② 施設に入りたい	823	40%
③ 考えたことが無い	381	19%
(理由)	555	

質問3 もしあなたのご家族が身の回りのことが出来なくなったら
どうしたいですか？

	回答数	割合
① できれば自宅で介護したい	987	48%
② できれば施設にお願いしたい	777	38%
③ その他	223	11%
(理由)	493	

質問4 あなた自身が最後はどこで迎えたいですか？

	回答数	割合
① 自宅	1,108	54%
② 病院	327	16%
③ 施設	157	8%
④ 考えたことがない	478	23%

質問5 あなたにとって「理想の看取り」とは何ですか？

回答	778
----	-----

質問5:あなたにとって理想の看取りとは(抜粋)

健康で皆に迷惑のかからないように	自宅で眠るように
家族に見守られながら静かな長い眠りに入りたい	他人に迷惑かけないように自然に
穏やかな気持ちでいられれば場所は特に選ばない	病院で静かに迎えたい
自然な形で、出来れば自宅で静かに	経済的に余裕ありおだやかに
家族に囲まれて死ぬ	延命治療は不要
苦しまずに逝きたい	長く入院したくない
家族や友人などに看取られたい	健康でコト。医療の充実を願う
病気ではなく老衰	自宅でピンコロと逝きたい。
できれば子供たちに看病してもらいたい	施設で静かに迷惑かけないで死にたい。
認知にならないように長く寝ているのは困る。	安楽死
自分を完全に忘れた状態。他人の事だけを考えられる状態。	
その時自分自身で考える事が出来るのかということではないでしょうか。年齢にもよる。	
最後の時まで元気で、自分の事は自分で出来、ころっと迎えられれば良い。家族にあまり迷惑をかけないように夫婦が共に健康で過ごすのが一番だが、具合が悪くなれば出来る限り介護したい。	
自分の生きてきた家で、育ててきた盆栽やお花があったら、それを見ながら好きで、静かな音楽を聴きながら旅立ちたい。	
家族に看病などの負担がかからないように、施設を利用して生活し最期を迎えたい。でも、施設が少ないし、高額な費用を出さないと入れないのでこまる。	
まだイメージがつかないので、様々なケースに応じて選択できる制度やシステムが整備されていてほしい。	

平成23年11月23日 第1回「みんなが安心して暮らせる地域づくり」シンポジウムアンケート結果

質問1 本日のシンポジウムは

	回答数	割合
1.大変良かった	67	79%
2.まあまあ良かった	16	19%
3.ふつう	2	2%
4.あまり良くなかった	0	0
5.良くなかった	0	0

質問3 新田地区でのこのような取り組みは

	回答数	割合
1.大変必要なことだと思う	55	66%
2.必要なことだと思う	27	32%
3.分からない	2	2%
4.あまり必要ではない	0	0
5.不要である	0	0

質問2 内容について

	回答数	割合
1.大変わかりやすかった	54	64%
2.まあまあわかりやすかった	27	32%
3.ふつう	3	4%
4.あまり良く分からなかった	1	1%
5.全く分からなかった	0	0

質問4 「安心して老いを迎えられるまちづくり」にあなたは

	回答数	割合
1.おおいに協力したい	41	49%
2.可能なら協力したい	38	45%
3.分からない	5	6%
4.あまり協力できない	0	0
5.無理である	0	0

質問5 本日のシンポジウムを聞いてあなたのご意見があれば自由にお書きください。(抜粋)

・普段からご近所仲良くしておくのが大事だと思います。
・支えの必要な高齢者を支える仕組みを組織的に作っていくことが必要。人の行為を頼っていただけでは前に進まない。
・地域での取り組みが良い事だと思っています。シンポジウムを年何回か開催したほうが地域のみなさんに情報がたつたわ。
・今後も薬局を頼りにしたいと思う。
・井先生の話に大感動しました。このシンポジウムを発展させてください。あとの構成図がみえていなかった。
・今回のシンポジウムに参加して良かった。自治会含めて支援社会に協力したいです。
・大変良いお話を聞かせていただきました。1人ぐらしなので心配しておりましたが、安心いたしました。2回、3回と続けてください。
・老後は自助が大切だと思う
・現在は健康でグループ活動で楽しくやっていますが5年10年後ふと考えた時、家族の絆地域の絆がどんなに必要かと思ひます。希望だけでなくぜひ実現すること、そして自分でも協力したいと思います。
・もっと生きがいや夢をもった生き方を探求したい。高齢でもげんきなお年寄りの生き方を知りたい
・このような活動のある新田に住める事に幸せを感じます。地域の皆さまの支え合いの大切さが良く分かります。できるだけボランティアの活動に協力したいと思います。
・普段からご近所仲良くしておくのが大事だと思います。
・支えの必要な高齢者を支える仕組みを組織的に作っていくことが必要。人の行為を頼っていただけでは前に進まない。
・井先生のお話をお聞きし、上田にも心あるお医者さんがいらっしゃるのだとうれしく感動致しました。その人に沿ったやさしい介護を考えていきたいと思ひます。これからもかかりつけ薬局さんと仲良くしていきたいです。このような場を設けて頂きありがとうございました。

啓発活動により本チームでの取り組みが期待されていることがわかった。

地域住民を含め各職種からの視点で地域ケアを考えることで、地域住民の高齢化社会での

中の地域ケアの必要であるという意識を高め、また自ら積極的に協力を得ることで地域の資源を活用できるようになる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 今後迎える超高齢化社会において、地域にある人材、資源を利用し支え合い、地域ケアを行っていく必要がある。そのためには、専門職以外にも住民自らの積極的な関与が求められる。自治会の中にも近所づきあいが希薄な部もあり、継続した地域ケアを地域住民参加で行うために啓発活動は必要である。しかし、住民に対する地域ケアに関わる啓蒙活動は必須だがコスト面で自治会がどこまで耐えられるか不明である。
- ・ 地域住民の情報発見基地として薬局は機能するが、ケアにつなげる場合、チームあつての患者ではなく、住民あつてのチームの活動となるため、その住民が関わる他施設の医師、介護支援専門員や介護保険事業所なども協働できればよりスムーズで個々に合ったケアにつなげられる可能性はある。
- ・ 対象者が今以上に増えると一人医師診療所ではいずれ限界がくると予想される。今後は①在宅医療をやっている医師同士の連携をとること。②医師会を通じて在宅参入医師を増やすこと。③複数の病院と無床診療所との連携を密にして、患者の受け渡し（入退院の流れ）をスムーズに出来る体制をつくること。の3点をめざしたい。これからは地域の医療機関が相互に協力していかなければ、きたるべく超高齢化社会には対応できなくなる。

総括評価

医師から

従来のケースでは、手遅れで入院（医療機関を受診）して重症化・要介護者となり在宅ケアや施設ケアとなることが多かった。すなわち手遅れによるなれの果ての老人を後追いケアしているだけである。これでは本人およびその家族・医療および介護スタッフの負担が大きくなり、それに費やされる経済的負担も増えてしまう。医療や介護の支援は問題が生じた後から動き出しその前で手立てすることができない。

社会的に自立している虚弱老人・独居老人・高齢ふたり世帯などの介護保険予備軍の方々に対して、生活不安および健康不安についての情報を早めにキャッチして対策を立てる取り組みを開始した。それは地域住民に一番身近な「かかりつけ薬局」と「地域自治会」が情報収集の窓口になり、医療や介護の専門職に早めにつなぐ連絡網を構築した。専門職（医師およびケアマネージャ）は個々の相談事例のコーディネーター役となり、個々に対策を立てている。

すでに介護保険を受けているの方々に対しては、今現在困っていることの相談を受けている。将来も自宅で住み続けたいという希望があればそれを叶えられる支援体制を立てている。在宅での終末を迎えたいという方にも応じている。

このような取り組みが可能になったのは、医療や介護の分野よりもより住民に身近な「かかりつけ薬局」と「地域自治会」との連携ができたからである。

ケアマネージャから

本事業で、地域薬局の機能、情報量などについて初めて知る事ができた。

また地域包括ケアに向けて「地域の力」の必要性を 頻繁に目にする機会を得た。新聞受

入、ゴミすて、洗濯干しなどからも情報は入手することが可能である。地域住民同士（自治会）の機能にも期待したい。

薬剤師から

○ 薬局では、各専門分野に情報をつなぎ共有する事ができるようになったので、薬局も積極的に医療面以外の幅広い分野においても住民の相談にのり、提案やケアを提供することができるようになった。

薬剤師が関わることで医師には生活上辛い症状を訴えるが、暮らしていく上でのもっと現実的な訴えを拾うことができ、さらには福祉サービスのエキスパートと組むことでくらしのサポートに対して厚みのある安心したサービスを感じてもらえることが分かった。

医師の処方内容を相互作用や重複投薬のチェックをするだけの薬局の薬へのかかわりだけでなく、くらしと直結した高齢者の薬に対して評価し改善方法を見出せる。

○ 今回参加したことがきっかけとなり、患者さんと話す時の視点が変わりました。その結果、薬の話以外の生活環境や家族構成などについてのインタビューが確実に増えた。以前はご高齢のご家族の薬を受け取りに見える家族の方々に対しては、ご本人ではないため詳細に話をお聞きすることをためらうこともありましたが、質問してみると思った以上に多くのことを話して頂ける場合があり、より実質的な話へと展開することもありました。

しかしながら一歩踏み込んだ内容まで話を進めるには信頼関係が築けていないと難しいと感じるところもあり、今回のような活動は長い目で見ながら少しずつ成果を重ねていく性質のものだと感じました。

医師、ケアマネジャーが後ろにいるとの安心感で薬剤師も一歩踏み込んだところまで聞いてみようという気持ちになったのは間違いありません。

今回のような活動をもう少し大きな地域を一つの単位として実践していければ高齢化社会を見据えたよりリアルな活動になるのではないのでしょうか。

○ 本チームは、ある疾病や職種間など狭い分野で結成されたチームではなく、地域住民に一番近い所に結成されるチームであり、ゲートキーパーとして目の前にいる人間ひとり、ひとりに向き合い、その人にあったベストのケアを早い段階で提供するために活動するチームである。そのため一人一人異なるケアとなるため、短期間で数値的な評価を出すには難しい面もある。しかし、あくまでも個人を尊重した対応の中で徐々に実績を積み上げていくことにより、ある程度パターン化されれば今ある資源を利用したスムーズなケアがどこでも提供できるかもしれない。

自治会から

（感想）

○ 超高齢化社会を迎え、健康、福祉に関心が高くなっている中で、地域の住民が関心を持ち結束を持つことができた。

○ やがて我が身の問題として捉えてもらうことができた。

○ やがては全市的に広がっていく事業を、井先生のご尽力により、新田をモデルに先駆けでやっていただき良かったです。

○ 高齢化社会を迎え、独りになっても相談することによって楽になれる心の安心感、助け合ってもらえるという心強さが生まれた。

○ 自治会がチームに入ることにより、地域の連帯意識が高まった。

- 地域住民の期待も大きいので、是非、充実した事業として継続していきたい。
- この事業がスタートしたこと、井先生、薬剤師会のみなさんに感謝します。

(今後の課題等)

- 超高齢化社会を自分自身の問題として捉え、地域で自分が何をできるのか、具体的実行がどんな方法で出来るのかも含め、事業継続の中で考えていきたい。
- 自治会地域住民への事業の周知徹底を図る必要がある。この事業を知らない人がまだ多くいると思うので、多くの人に活用していただくために周知していく必要がある。
- 相談内容を関係者（民生委員、福祉推進委員、健康推進委員、ボランティア大星等）で共有することができないか。情報を共有することで連携ができ充実した事業の継続ができるのではないかと。また、当該者の日常の身守りにも役立つと思う。
- 相談用紙を置く窓口の多様化、気楽に相談用紙が渡る仕組みについても検討することが必要。自治会としての窓口もあったほうがよいと思うので検討したい。
- ひとり暮らしの高齢者でも多種多様であり、置かれて居る状況、どういうことに困っているのかや、何を必要としているのか、何を支援してもらいたいのか的確な把握が相談用紙で出来るように見直しも必要である。
- 生活支援の部分では、民生委員が担う分野も多い、この事業との整合性、強豪の問題等検討すること必要と思う。
- 相談者のマップづくりの必要性。
- この事業によって、住民相互で支え合う共助の支え合いが住民の生活を支える稚気づくりとして、関係者が連携し、現状認識、課題の発見、担い手の創出につながる支援体制の構築につながればよいと思います。
- 今後本格的に事業を継続していくことが大切であり、いろいろ考えながらあせらず良い事業としていけるよう自治会としても地域のみなさんのご理解ご協力を得て参加していきたい。

今後の取り組みについて

住民アンケートにもあるように、今回の取り組みは住民から期待されている事がわかった。

今後も、地域住民の生活圏にある、かかりつけ薬局や自治会といった社会資源を活用し、各専門家により健康面、生活面両面から個々の住民に合った早い段階でのケアを提供し重症化予防につながるよう活動してゆく。そして、住民の希望に応じた、自宅での生活、自宅での看取りを可能にしていきたい。また、自治会からの住民の見守りも継続するとともに、住民の不安を拾い出す、よろず相談所のような場所の設置や見守り支援隊としての活動を行っていく予定である。

また、今後はこの取り組みを広げ、他の診療所、病院、薬局、地域包括支援センター、居宅介護支援事業者などとの連携、自治会のより積極的な関与により、より多くの住民に効率的な医療、ケアを提供してゆく。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

蔵の街とちぎ在宅療養支援チーム (株)メディカルグリーン あゆみ薬局)

チームを形成する目的

看取りまで支援する在宅医療を提供するためには多職種連携が重要である。栃木市では在宅医療に熱心な医師や歯科医師によって、地域ケアが推進されているが、薬剤師の参加においては、まだ課題がのこる。そこで、多職種が集まり在宅ケアに関する研修会を開催し、意見交換・情報交換を行う機会を提供し、薬剤師に在宅業務への関心を深めてもらうと同時に、薬剤師の役割（職能）を、医師だけでなく、歯科医師や看護師、さらには、介護職にも理解いただき、特に訪問看護師の業務とされている感のある服薬管理について薬剤師が薬の専門職として関わる事が出来る在宅ケアチームの構築を目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

看取りまで支える在宅医療の実践のためにチームを構成する

薬局：在宅患者に対して訪問薬剤管理指導の実施

蔵の街診療所：24時間対応する訪問診療の実施

須賀歯科医院：訪問歯科診療の実施

オリーブ訪問看護ステーション：24時間対応した訪問看護を実施

居宅介護支援事業所みどり：看取りまで視野にいたケアプランの作成

蔵の街コミュニティケア研究会：多職種連携の為、様々な職種が参加する研修会・交流会を実施し（その歴史は11年（開催回数65回））薬剤師の参加を呼びかける。

申請後の新たな取り組みとして、蔵の街コミュニティケア研究会が主体となり、“高齢者と「お薬」在宅介護で困ったら薬剤師がお手伝い”を編纂。新聞報道や講演会、勉強会等を通じ説明配布を行い、薬剤師はもとよりチーム医療関係職種へ対し、在宅ケアへの薬剤師関与の有用性や職能を広く周知。

チームによって得られる効果（評価方法）

チーム医療に関連する多職種が様々な情報交換をする事により、お互いの専門性を理解する事が出来、それぞれの役割をしっかりと担う事により、より良い在宅療養環境が整い、在宅療養者にとっては、より安心、安全な在宅ケアが提供できる。在宅業務に取り組む薬局が増加し、在宅療養者にとって適切な薬物療法推進に寄与する。退院時共同指導、在宅患者訪問薬剤管理指導、緊急時共同指導等の実施回数。在宅業務に取り組む薬局数などの数量で、その効果を客観的に評価することができる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

チーム医療に関し薬剤師の関わりが薄い、在宅ケアチームへの薬剤師参加が少ないと言う現状とその理由を調査分析した結果、ケアチーム側からすると、“薬剤師”に関して、知らない、解らない＝「呼ばない」という構図が成り立ち、薬剤師側からすると、在宅医療は解らない、在宅ケアチームの誰が何をやっているのか知らない、忙しいから行かない、現状も見ることがない（薬局の中にいるから）＝在宅ケアチームに「呼ばれない」という構図が成り立ってしまっている。しかし、在宅介護関係者のアンケート結果に於いて、81%の方が薬

に関して困った経験があるという結果があり、薬剤師側も、誰もが薬局へ出向いて来られる訳ではない、家で療養されている患者さんが増えてきていることは感じている。本プロジェクトは目的達成のため、両者へ向けて、双方向のアプローチを行った。

薬剤師に対しては、大澤代表による講演活動で「多職種連携における薬剤師の役割」と題し在宅医療の紹介と薬剤師職能発揮についての啓発普及活動。栃木市に於いて訪問看護師・薬剤師対談シンポジウム ディスカッションを開催し、栃木県薬剤師会栃木支部を通じ参加を促した。在宅ケアチーム側へは市民フォーラムの開催並びに栃木市介護支援専門員連絡協議会研修会に於いて「多職種連携における薬剤師の役割」を講演。この講演の前後に在宅ケアと薬剤師についてのアンケート調査を実施した。以下に設問と結果（抜粋）を示す。

設問1 薬剤師の業務内容を知っていますか？

講演前結果 はい18% 少し67% いいえ15%

講演後結果 はい81% 少し19% いいえ0%

82%もの介護関係者が殆ど知らないと言う状況だったが、講演後のアンケート結果では大幅な改善を見る事が出来た。

設問2 チーム医療における薬剤師の役割を知っていますか？

講演前結果 はい6% 少し55% いいえ39%

講演後結果 はい84% 少し13% いいえ3%

チーム医療における薬剤師の役割となると94%、殆どの介護関係者が薬剤師の役割、職能知らないという状況だった。大澤代表による講演「多職種連携における薬剤師の役割」講演後のアンケート結果では大幅な改善を示した事が今後の薬剤師の在宅ケアチーム参加への認知につながると確信した。

アンケートの設問に「薬剤師には質問しづらいですか？」Yes Noという設問を配した。講演前には38%の介護関係者が“はい”＝「質問しづらい」と回答していた。講演後は僅かだが改善が見られた。質問がしづらい理由として、回答数の多かった順に、「関わりがないから」「何となく」「忙しそう」「機会が解らない」等、漠然としたイメージの様な回答が多かった。これら薬剤師に対するマイナスイメージを払拭する事により、在宅ケアチームへの参画が推進するものと確信した。また、「以前断られたことがあった」という回答もあがってきた。こういった負の経験やイメージを持たれることによる薬剤師職能発揮機会の損失は計り知れない。介護関係者の方々にこういった負の経験をされないよう方策をとる必要性を感じた。そこで、栃木県薬剤師会に於いてとりまとめた、在宅療養推進アクションプラン「薬局リスト」に着目した。これらは栃木県内保険薬局719件にアンケート調査し、416件が回答した調査結果を元に、在宅での訪問指導の可否、実績、応需体制や連絡先等を地域毎まとめ、具体的な店舗を明記したリストである。

これらリストを支部毎に再編集し、具体的な連携ツールとしてケアマネジャー研修会等の機会に配布した。具体的に近くのお薬相談薬局が解る帳票として、非常に有用という声を頂いた。ケアマネジャーから薬剤師を巻き込んで頂くことにより、必ずや薬剤師の在宅ケア参加数が上がるものと確信する。

また、薬剤師の業種的な問題として、業務が繁忙であるということがあげられる。アンケ

ート調査結果、質問をしづらい理由のひとつとして、「いつも忙しそう」という回答があった。これらを解決する糸口としての提案や、医薬分業の解説、在宅高齢者の服薬に関する問題、薬剤師の出来ること、お薬に関する注意点、そして連携の重要性と、薬剤師との連携方法、薬物療法の改善例などを盛り込み、具体的かつ実用的な内容とした連携の為のマニュアル冊子を作成、配布し、チーム医療を提供する多職種の人々において薬剤師の「職能」「出来ること」「仕事」「メリット」に関する共有認識周知普及をはかった。栃木地区に於いて、上記在宅医療協力薬局リスト（具体的な連携薬局の情報）と連携マニュアル冊子（薬剤師との連携の仕方）がセットとなり、ケアマネジャー提案型の薬剤師参加型のケアチーム推進の報告を受けている。評価指標は平成24年度の栃木県薬剤師会による在宅療養推進アクションプラン「薬局リスト」調査結果を採用することとする。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

チーム医療実証事業の数値的評価分野評価方法の確立について、当初、医療チームに於ける薬剤師の参加を、退院時共同指導、在宅患者訪問薬剤管理指導、緊急時共同指導等の実施回数等によって客観的な数値評価を行うよう想定していたが、そのデータの特性上、インフォーマルな数値データとなり、収集と客観的な分析評価が難しいという結論に達した。行政側へ問い合わせを行ったが、統計的な数値は無く、統計的に分析評価できる複数の医療機関から協力を得ることも難しい状況だった。

在宅介護関係者の約8割の方が薬に関して困った経験があるにも拘らずケアチームに薬剤師が入っていない事が多いという現状こそがまさに大きな問題であり、在宅ケアの現場に於いて現に発生している残薬の問題や、重複処方 服用の問題等、薬剤師が関わることによって改善すると思われる事例を金額に換算すると莫大な医療費の削減につながる。また、薬の副作用発現の早期確認等、適切な薬物療法推進に寄与することが出来る。在宅ケアに於ける薬剤師職能発揮機会が多い。

総括評価

これからますます深刻化する多死社会の到来に対し、在宅でケアをする事への偏見や不安の払拭が大きな課題となる。在宅でのケア（生活）を支えるチームケアの存在を広く一般の方へ周知し、その安全性の確保や在宅療養者にとって適切な薬物療法の確保に寄与していくべく、薬剤師の意識とケアチーム参加の障害となる問題（薬剤師の顔が見えない、何が出来るのか？ どうやってつながることが出来るのか？ 等々）を解決し、在宅療養者おひとりおひとりに寄り添い、在宅での生活を可能にしていく在宅ケアの重要性を、関係する多職種全般が認識を深めていく必要性を大きく感じた。

蔵の街コミュニティケア研究会が12年続けてきた事は、顔が見える関係の構築。構築というと難しく受け止められがちだが、お互いの存在を多くの多職種の仲間と共有する事である。コミュニティケア研究会では医療・介護・福祉・行政と様々な多職種の仲間がおり、困り事相談や疑問等を誰かが受けた時、受けた者は解らなくても、その分野の専門家を知っているというつながり（連携）がある。複数の専門職が協働で解決にあたる事もある。コミュニティケア研究会が一次窓口となった“まちかど介護相談所事業”への問い合わせ実績もあった。病院へ入院中の患者家族から、口腔ケアについての問い合わせだった。コミュニティケア研究会世話人であり、本プロジェクト役員でもある須賀歯科医院院長による、地域病院

内への訪問歯科診療が実施された。また、在宅での歯科診療（診断後の緊急施術）とその数時間後の訪問薬剤指導が行われた例や、医師への薬に関するフィードバックも行われた。小さな案件だが、小さな信頼関係、連携による成功例が少しずつ広がりを見せ、地域の多職種と市民のネットワークを確立していくものと考え。本プロジェクトは、薬剤師が薬の専門家として関わることができる在宅ケアチームの構築を主目的とし、薬剤師と医療チームとの関係性に着眼点を置き、チーム医療関連多職種と“連携する”にはどのような方策をとるべきかを考え、チーム医療を提供する多職種の人々において薬剤師の「職能」「出来ること」「仕事」「メリット」を共有認識出来る方法を模索した。しかし栃木のコミュニケア研究会関係各職の人々間に於いては、“気軽に”質問や依頼のやり取りが行われている。同じ地域にいる多職種同士、気軽に顔をあわせ、会話することで、多職種連携を阻害する要因を払拭し、同じ在宅ケアを実践していこうとする仲間として人的連携（顔の見える関係）を構築醸成することこそが重要なのではないかと感じる。

今後は今回得た成果並びに課題、問題点を踏まえ、地域住民を含めた在宅ケアチーム関係者、薬剤師が広く認識を共有し、学際的、職祭的そして動的な在宅ケアの普及啓発活動を目指していく事とした。また、地域に住まう人と人のつながりを活かし、蔵の街コミュニケア研究会をコアとし、今後も定期的に検証検討会ならびに市民フォーラムやイベント等を開催し在宅医療、在宅ケアチームの醸成並びに市民への理解を地域全体へ広め、在宅業務に取り組む薬局の増加を促していく所存である。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

チューリップ・エルシーエス地域連携チーム (チューリップ薬局平針店)

チームを形成する目的

チューリップ薬局平針店は面分業の薬局であり、地域医療とりわけ在宅医療に力を入れてきている。70名近くの在宅患者を訪問し、その主治医は30名近くにのぼる。エルシーエスはライフケアサービスの名称で地域密着型小規模多機能施設、グループホーム、デイサービス等の介護保険事業を行っており、利用者主体のサービスを提供している。これまで薬剤師が在宅の患者を訪問すると高齢者、要介護者、それに関わる介護スタッフが薬の問題を抱えながら、相談する相手や場所もなく困っている場面によく出会ってきた。当該薬局はライフケアの4か所の施設で利用者25名の居宅療養管理指導を担当している。

1. 同じ事業所の利用者で居宅療養管理指導を利用している利用者と、利用していない利用者として薬剤の服薬、残薬の問題や、薬剤の生活への影響等について比較することで、居宅療養管理指導の位置づけを把握できる。
2. 薬剤師による居宅療養管理指導のサービスをこれまで受けなかった利用者にとスポット的に関わることにより、残薬の変化、体調や薬剤に関する問題にどのような効果があるか調査し確認できる。
3. これから在宅が進む中で居宅療養管理指導に関して、どの職種とどのような情報を共有すれば効率的にサービスを提供できるか、それぞれの職種がどの情報を確認し、どう発信すれば患者、医療福祉の関係者の負担が少ないかを検証できる。

ライフケアは小規模多機能という一元化された24時間サービスを提供している事業所であり、個別の在宅患者では調査が難しい居宅での生活や体調を把握しやすい。薬剤師による居宅療養管理指導の効果と在宅現場での薬剤による問題の具体的解決に結び付けることができる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

薬剤師：医師の診断に基づく薬剤の適正使用、アドヒアランス向上、バイタル把握による副作用の防止と薬剤効果のアセスメント。生活を大切にした居宅療養管理指導、福祉職へ研修会企画と実施・情報提供表作成。

看護師：患者のバイタルチェック、服薬支援、生活支援。訪問または施設内で実施。医療側の意向を福祉スタッフに的確に伝え、福祉スタッフからの情報を医療側に伝える。

医師：訪問時の診断と薬剤師、看護師からのアセスメントを基に治療、指示、処方変更等、薬剤師の行うフィジカルアセスメントへの評価を行う。

ケアマネジャー：医療者の意向を生活に反映させ、利用者が望む暮らしができるプランを作成し、実施できるようにする。

介護福祉士：医療者、ケアマネジャーの意向を理解した上で、利用者（患者）の日常生活を自立支援する。利用者の小さなADLの変化や望むことなどの細かな情報も他職種に伝える。

チームによって得られる効果（評価方法）

1. これまで福祉系サービスのみ受けていた利用者に薬剤師が加わることにより、医療に関する不安を減らすことでQOLを向上することができる。方法：事前アンケートにより患者・家族・施設職員の問題を具体的に明らかにする。居宅療養管理指導に入っている場合とそうでない場合も比較する。居宅療養管理指導に入っていないところに薬剤師がお試し訪問し、残薬の調査、整理、薬の困りごと相談をする。その後、再びアンケート調査をして効果を確かめる。
2. 残薬や生活スタイルと服用時が合わない事例を医師に伝えて処方に反映させることで薬の無駄をなくし、経済効果がある。生活スタイルの細かいことは薬剤師の訪問時だけでは把握できないことが多い。また認知症がある場合は日常的な介護者の観察や意見が重要になる。方法：残薬調査をする。服用困難な薬剤について介護者から聞き取り、処方変更を医師に提案し、結果を見る。

薬剤師が訪問時にバイタルチェックに関わることにより、薬剤の効果や副作用を把握し、体調の安定と重篤な副作用を予防する。また、定期訪問時以外の利用者（患者）のバイタルを医師が把握でき、必要な対応を行うことができる。方法：血圧、脈拍、体温、SPO2、必要に応じて医師の了解のもと血糖値測定や聴診の異常の有無をチェックし、アセスメント結果を医師に報告する。穿刺、聴診は看護師と協働して行う。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

詳細は別添報告書を参照ください。

1. 薬剤師と福祉職との連携で患者のADLの変化の初期に対応することができた。福祉職が気付いたADLの変化の情報を薬剤師が共有することで医療的判断を加え医師に処方変更等の提案をして、改善に至った。30名の在宅患者に4か月間に66件の問題（イベント）が起き、程度を3段階評価したところ、介入前の合計103点、薬剤師の介入後は合計12点となった。処方変更は48件(72.7%)で、イベントは薬剤師の対応方法で7領域に分けてマン・ホイトニシ検定を行いすべてで有意差があった。
2. 福祉職の気づきを薬剤師につなげてもらえるように、薬剤師による薬の研修会を開催した。研修後アンケートを行い「副作用に関心が高まった(97.6%)」「副作用に「気づく」きっかけになる(97.6%)」「患者の生活を見ている人の気づきが大切であることが分かった(100%)」「担当者会議で薬剤師からの情報伝達を希望する(97.6%)」であった。
3. 医師との連携を深め、薬剤師の新しい居宅療養管理指導の取り組みとして訪問時のフィジカルアセスメントを行った。毎月の医師への報告書にアンケート項目を入れ返信してもらったところ、78.6%の医師がバイタルチェックに対して「役に立つ」と回答した。さらに後日薬剤師は訪問している患者の主治医19名に自由記載形式でアンケート調査を行い12名から回答を得た。バイタルチェックの中では「血圧」「脈拍」「体温」が特に役立ったという回答が多く、今後も継続的な報告をほとんどの医師が希望した。患者へのアンケートでも93.8%が今後もバイタル測定の継続を希望した。
4. 医師や福祉職と連携した薬剤師の居宅療養管理指導について医師へのアンケートでは「他科の服薬状況がわかる」「家庭での環境がわかる」「多角的な情報が受けられる」という肯定的な意見がほとんどだった。患者アンケートでも「薬の飲み間違いが減った100%」「安心感が増した100%」「継続してほしい100%」と肯定的であった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

当初、患者が抱えている薬の問題点を把握してそれに個別に居宅療養管理指導として対応することにしてデイサービス利用者 79 名の実態調査を行った。その結果は「薬の服用を 1 か月に 1~2 回以下しか間違えない 85%」「薬に対する不安を感じるのは 1 か月に 1~2 回以下 99%」というものだった。高齢者は薬により健康や QOL を維持している人が多いのに、薬への無関心さが浮き彫りになった。

そこで、同一利用者で薬の影響について向精神薬の服用の有無で 2 グループに分け、ふらつき調査を行ったところ、服用ありの 62.5%にふらつきが見られたが、服用なしは 23.8%であり、本人の自覚の有無に関わらず薬の影響が出ていることが分かった。また、ふらつき傾眠について認知していながら、福祉職はその改善の対策として、筋トレ歩行訓練を実施していた。これらから言えることは保険薬局店頭での服薬指導では高齢者から服薬上の問題が出てくる可能性は低く、日常生活での問題が把握ができていない福祉職も薬剤師との連携がない場合はその問題を医療に結びつける考え方をしていないことだった。保険薬局薬剤師は店頭での服薬指導を熱心に行い、要請があれば居宅療養管理指導にも出かけたいたいと考えている人が多いが、待機しているだけでは表面化してこない問題に対応することはできないと考える。

解決策としては、担当者会議の場にかかりつけ薬剤師からの利用者の服薬情報と注意点を記入した「担当者会議服薬情報提供書」（別添報告書参照）を必須書類として位置付けることが有用であると考え。要介護度の低い介護保険利用者は医療系サービスを利用している割合が低く、外来処方箋日数も非常に長期になっていることを考えると、日常の生活の問題点や ADL の変化を医療に結びつける手段は希薄である。この提供書は双方向になっており、副作用についても ADL の変化に着目しやすい福祉職の視点から作成した。この報告書により、副作用や服薬に関する問題の早期発見ができるだけでなく、必要な場合は居宅療養管理指導に結びつけることができる。薬剤師の居宅療養管理指導はまだ十分活用されていない状況であるが、今回の事業の結果からも利用者の QOL 向上に有用であることがわかった。さらに居宅療養管理指導にフィジカルアセスメントを加えることにより、医師はその報告書で利用者の生活の様子や健康状況を定期的に把握することが可能で、長期処方における体調チェックにも役立つと考える。

薬剤による ADL、QOL の変化に福祉職が気づき、それを薬剤師につなげるためには、薬の研修会などの機会を増やすと共に、福祉職と保険薬局がつながるシステムを構築する必要性がある。

総括評価

この事業を行ってみて「顔の見えない薬剤師」というこれまでの社会評価が必ずしも薬剤師の怠慢ではなかったことに気付いた。薬剤師が努力していても、それが有効利用されていないということである。

それは早期がんに対応できる医療体制があっても検診が機能しなければそれを生かせないということと同じである。薬剤師の能力を利用する仕組みがあれば、副作用の早期発見、無駄に放置されている残薬、必要があるのに飲めていない薬剤などに日常的に対応でき、医療費の軽減につながると考える。

そのためにも日常生活の変化を把握できている福祉職との連携は重要で、この事業開始後はライフケアとの情報交換頻度が増え、内容も密になった。他の介護事業所とのやり取りでも日常の様子をきちんと聞き取るようになった。介護職からの情報の必要性に気付いたことが、医師に対しても薬剤師の視点の情報提供が有用であるとの気付きにつながり、医師の訪問日前に患者の薬学的アセスメントを行い情報提供することを心がけるようになった。

また、以前は処方内容から患者の体調を考えていたが血圧・SpO₂（血中酸素飽和度）測定に新たに聴診を加えたフィジカルアセスメントを行うことにより患者の健康状態から処方されている薬剤をアセスメントできるようになった。この視点の方向変化は大変重要であるとする。今後は薬剤師が介護保険や地域医療の中にシステムとして組み込まれるように努力したい。

以下、各スタッフ等からの感想をまとめた。

（チームの薬剤師）

- みなさんと同じテーマについて話し、研修会で学び、それをどのように生かしていくかをまた話し合い、日に日に、在宅医療の目的が見えてきたように感じました。初めの頃のアンケートの結果で“患者が服薬に全く問題を感じてない”ことがわかり、落ち込んだりした事もありましたが、この結果をどのように生かして薬剤師が在宅に関与できる事などをチームの皆様と話し合った事は、すごく良い経験となりました。今回の実証事業で、一番驚いたことは、医師・看護師・介護福祉士・ケアマネジャー・大学の先生方・患者・その家族など…連携を取ればとるほど、視点の違いに驚かされたことです。
- 印象に残ったのはやはり患者さんが困っているという意識を持っていなかったことです。これには”え～～?!” ”脱帽!” ”どうしよう”という感じでした。問題があるのに問題があがらない。薬局薬剤師が見ているものなど何なんだろうという思い。この事業を通して今まで以上にライフケアのスタッフを始め他の施設の介護職の方たちとのコミュニケーションを大切にしなければという思いを強くしました。
- 今回の事業で感じたことは何も問題を感じていない患者さんから問題を抽出することは難しく薬剤師が情報を取りに行ったり情報を発信する必要があるという提言であったと思います。

（チームの福祉職）

- 本当に、薬のマイナスの薬効とはしらず、もしくは病気と決めつけてその様態に慣れてしまっていたことを考えると、無知なことについての反省と学びの良い機会となり、結果、今年度ライフケアテーマ“説明できる介護の実践”において、重要な要素の一つとして組み込ませていただく事も出来ました。まだまだ、実践内容の情報発信の効果が水滴の波紋のように広がっていくように頑張らないといけませんよね。おとしよりと、その家族の願いに沿うよう私たち福祉職もがんばってまいりますので今後とも宜しくお願いいたします。

（チームの事務職）

- 事務職の私がチームの仲間に入れていただき一体何ができるのか不安でした。実際には、薬学実習中の学生さん二人と一緒にライフケア久方に通い利用者さんに薬の聞き取り調査をした事です。スタッフの方達は忙しいにもかかわらず快く応じてくれて、100名近くある利用者名簿を見てすらすらと利用している曜日や必要な事項を教えてくれたことに感心しました。それからライフケア久方での研修会に参加をしました。アンケートに協力して

いただいた方達に報告ができたのはよかったですと思いました。副作用も具体的な例をあげてわかりやすい報告でした。4月からの法改正のセミナーで、診療報酬改定の重点課題のなかに「医療と介護の役割分担の明瞭化と地域における連帯体制の強化の推進及び地域社会を支える在宅医療の充実に向けた取組」という項目がありまさしくこの6ヶ月の間に取り組んできた事業だと感じました。

(地元の開業医)

- 素晴らしい仕事だと思った。自分たちは往診に行っても5分くらいしか話を聞いてもらえない。薬剤師がこのような関わりをしてくれたら大変ありがたい。もっと広めてください。

(チーム以外の薬剤師)

- 在宅に薬剤師が褥瘡から関わっていくのは、実に理にかなっており、他の医療職からも必要とされる方法だと改めて思いました。
- 非常に丹念でフォーカスを合わせた方法で実践を積み重ねられていて、大変な労作です。
- 薬剤師が介護職と共同してケアを行う事は重要であり、患者様に重要なことを改めて感じました。薬剤師はもっと福祉、在宅の勉強をすべきです。チューリップ薬局平針店とエルシーエスだからできたのね、とならないようにしなければならない。尾道も尾道だからできたで終わってしまっている。普及させることが大切です。薬剤師はもっと福祉在宅の勉強をすべきです。バイタルサインも重要ですが患者様の生活の視点を勉強すべきです。
- 現在みなさまと少し違う現場にいる私から見ると、うらやましいな というのが感想です。相互に理解して連携できれば本当によい仕事ができると思います。連携の経験のない薬局にもこういう連携を広げていくにはやはり担当者会議などによんでもらうシステムづくりが必要なのかなとおもいます。薬剤師と仕事をしたことのないという在宅の医療・介護スタッフに出会うことの方が多いい現状ですが、それでも最近はこちらから発信すればある程度ウエルカムで受け入れられるようにも感じます。

(事業に協力した薬学部実習生)

- アンケートの結果は、実習中にお手伝いしたときよりもさらにまとまっていてうれしかったです。良かったことだけでなく、今後の課題についても言及されており、これから薬剤師の仲間入りをする学生にも是非読んでほしいと思いました。(研究室に置いて、みんなに読んでもらおうと思います!)とくに、実際に訪問したBさん、Cさんについては、その後を知ることができました。Bさんからは連携の難しさを学び、そしてCさんの褥瘡は、なかなか良くなっていなかったものが介入することによってきれいになったことを知ることができてうれしかったです。入院により悪化してしまったとのことで、病院・薬局の薬剤師のレベルアップや連携が必要だということを改めて実感しました。実習中は、(実は)面倒だ、嫌だとも思いましたが、製本されたものをみて振り返ると、とても重要な事業に関われたことをうれしく思いました。

(医療関係者)

- 現場の様子が大変よくわかる、現実にも即したご報告、興味深く拝見させていただいております。チューリップ薬局さんの元々の在宅活動のレベルの高さが背景にあってのことですが、薬剤師がしっかりお仕事をすれば、介護関係の多職種の中で、リードをとれる存在であることが示されたように思います。問題は、このような取り組みをどうすれば保険薬局全体に広められるか、ですね。
- これからにおいて、本当に在宅介護に必要な形である感じます。

(行政関係者)

- 1冊を県の地域医療などの総元締めである「医療福祉計画課」へ提供させていただいたところ、大変喜ばれました。薬局を中心に綿密な連携が行われていることが理解され、図や写真についても分かりやすく好評をいただいております。
- 薬剤師が在宅医療に参画することによって、どういうメリットがあるのか在宅患者の目線で具体的に述べられていると思います。また、最初に行ったデイサービスでの薬剤服用者へのアンケート結果「ほとんどの人は薬剤に関して 何ら問題を感じていない」というのは、まさに現実を示しているのだと改めて感じたところです。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

(4) 感染管理分野

ICT (Infection Control Team) (国立病院機構大阪医療センター)	277
インфекションコントロールチーム (ICT) (武蔵野赤十字病院)	281
感染制御チーム (Infection Control Team:ICT) (医療法人溪仁会 手稻溪仁会病院)	285
感染対策チーム (ICT) (独立行政法人国立病院機構浜田医療センター)	291

ICT (Infection Control Team) (国立病院機構大阪医療センター)

チームを形成する目的

院内感染対策における実働チームとして、院内感染防止対策の徹底に努め、患者および職員を院内感染から守ることを目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- 医師**：ICD (Infection Control Doctor) 3 名、感染症内科医師 3 名、外科医師 2 名が担当。院内感染対策の指導的役割、抗菌薬の適正使用、外科 SSI 発生率の低減、MRSA アウトブレイク防止、リンクドクター会の運営を主な役割とし、院内ラウンドやサーベイランス、コンサルテーション、情報発信、職員教育等を行っている。
- 看護師**：感染管理認定看護師 (ICN) 3 名と副看護部長、感染症内科および産科病棟の師長 2 名が担当。院内の感染症発生状況の把握と感染防止に向けた指導、職業感染の防止、医療廃棄物の適正廃棄、物品の導入・見直しを主な役割とし、ラウンドやサーベイランス、コンサルテーション、情報発信、職員教育、職種間の調整等を行っている。
- 薬剤師**：薬剤師 2 名が担当。抗菌薬の適正使用を主な役割とし、抗菌薬使用状況データのもとめ、TDM 測定を実施し、使用状況の評価や結果のフィードバック、投与量や投与期間についてカルテ記載等を行っている。
- 臨床検査科**：細菌検査技師 2 名が担当。薬剤耐性菌発生状況、無菌材料からの菌検出状況、院内感染に関わる菌 (結核、インフルエンザ等) 検出状況の把握を主な役割とし、週報での情報発信や MRSA の遺伝子解析等を行っている。
- 事務**：職員研修部の 2 名が担当。職業感染の防止を主な役割とし、針刺し切創血液体液曝露発生状況の確認や健康診断の実施、ワクチンプログラムに準じた抗体価測定やワクチン接種の準備等を行っている。

チームによって得られる効果 (評価方法)

医師への感染防止対策の教育効果と意識向上をはかる：MRSA 発生率が平成 20 年度以降再上昇し、アウトブレイク事例もあり、従来の感染防止対策では限界と考えられ、平成 21 年度に新たに医師による感染防止対策取り組み強化の目的でリンクドクター会を設置した。リンクドクター会の活動状況、感染症発生時の対応等を感染対策の観点から評価する。

感染管理マニュアルの活用と遵守による院内感染防止対策の徹底、アウトブレイク対応、職業感染防止、医療器具関連感染の防止ができる：リンクナースと連携し、院内ラウンドによって、院内全体の感染防止対策の評価やマニュアル遵守に向けた取り組みの強化も行い、あわせてサーベイランス、ラウンド、実態調査をもとに評価する。

コスト削減：感染性廃棄物処理費用が年々増加していたため、分別方法の見直しや適正廃棄に向けたラウンド、啓発活動を行いコスト削減につながっており、物品見直し後の削減額、医療廃棄物処理費用をもとに評価していく。

抗菌薬の適正使用：抗菌薬の届け出制を平成 18 年から開始し、長期投与者の減少や抗菌薬使用金額の減少ができており、今後もサーベイランス結果と使用状況から評価していく。感染症発生状況および対策の情報共有や対策の討議ができる：毎月開催される感染対策委員会、感染対策小委員会、毎週開催している ICT 会議の討議内容、改善事項等から評価する。

針刺し切創、血液体液曝露の報告徹底と発生件数減少：サーベイランス結果およびアンケートをもとに評価する。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1. 感染管理マニュアルの活用と遵守：

1) 尿路カテーテル関連尿路感染予防策の実施状況確認とマニュアル遵守の徹底：

ICT と感染リンクナースで感染管理マニュアルの内容に沿った対策が実施できているか確認した。ラウンドでは尿バッグが床についていることが問題となり、フック購入、注意喚起等介入により、「尿バッグが床についていない」前期 62%→後期 100%へと改善した。

2) 針刺し防止対策の実施状況確認と針刺し後の報告の徹底：

ICT と感染リンクナースでラウンドを行い、針の破棄状況を確認した結果、18G や 23G 針などリキャップされている現状があった。リキャップ防止や針刺し防止を呼びかけるため、ラウンド結果のフィードバックやポスター配布など啓発活動を行った。針刺し・切創件数は平成 22 年度 38 件、平成 23 年度は 22 件（2/20 現在）と減少した。職種別では看護師が昨年度 21 名から 7 名へと減少し、経験年別では 1 年目、2 年目、3 年目、5 年目以上が減少している。また、今年度リキャップによる針刺しは 0 件であった。全例報告に向けての取り組みが引き続き必要である。

2. 適切な検査項目選択のためのオーダーリングシステムの見直し

1) 結核菌塗抹検査と培養検査をセットでオーダーできるよう検討。新システムでは、デフォルトで塗抹検査と培養検査にチェックがつくように設定した。設定前の 2011 年 1 月では塗抹-培養のセット依頼率は 90.9%であったのに対し、設定後の 2012 年 1 月でのセット依頼率は 100%となった。

2) 血液培養 2 セット採取ができるようにオーダー画面を検討。新システムでは、血液培養 1 と血液培養 2 と材料名を 2 個用意し、血液培養 1 を依頼したときに画面上に「2 セット採取」を促すメッセージを表示するように設定した。設定前の 2011 年 1 月では 2 セット採取率が 66.9%であったが、設定後の 2012 年 1 月の 2 セット採取率は 86.3%に上昇した。

3. MRSA のアウトブレイク防止：

1) POT 法による MRSA 遺伝子型の迅速報告による早期介入：ICT 会議で POT 法による MRSA 遺伝子型の結果について、同一の POT 型が特定の病棟で検出される場合や複数の病棟で検出されている例があった。検討の結果、水平感染の可能性があれば関連部署に報告し情報共有を行い、ICT、ICN でラウンド実施し早期介入に努めている。今年度 2 病棟でアウトブレイクがあり、リンクナースやリンクドクターに協力を得ながら手指衛生や PPE 着脱確認などのラウンドや他職種を含めたカンファレンス、手形寒天培地を用いた手指衛生教育、環境培養と環境整備の見直しなど対策を行い、アウトブレイクは収束した。MRSA 発生率は平成 22 年度 1.63%、平成 23 年度 1.63%で同値だった。

4. 広域抗菌薬サーベイランスによる抗菌薬の適正使用：

1) 抗菌薬不適正使用に対するフィードバックの検討：

昨年度に引き続き、ICT ではリネゾリドの使用症例についてカルテ調査を行った。平成 23 年度 4 月から 2 月中旬までの使用症例は 17 症例であり、昨年度は 19 症例であったことから、今年度の症例数は昨年度と比較しほぼ変化がなかった。

2) カルバペネムの長期使用例への介入検討

当院では近年カルバペネムの使用量が、H20 年平均 1448 バイアル/月から H22 年平均 1707 バイアル/月へと著しく増加している。それに伴い院内で検出されるグラム陰性桿菌のカルバペネムに対する感受性が年々低下している（緑膿菌：H20 年 79%→H22 年 59%）。そのため ICT ではカルバペネムの使用を効果的に抑制するために、平成 23 年度の活動目標として「カルバペネムの長期使用例への介入検討」を掲げていた。しかし現実的に莫大な使用症例数から長期使用例をリストアップする作業が困難であり、また長期使用例は病状が複雑極まる例が多く、第三者がカルバペネム使用の是非を判断することの困難さに直面した。その結果、介入対象を①適切な培養検体の提出なしにカルバペネムを開始した症例（H23 4-12 月 129/600 例：22%）、②血液培養陽性で感受性結果が得られているにも関わらずカルバペネムを継続している例、に変更することを検討中である（H24 年度からの介入を予定）。

5. リンクドクター会の活性化

1) リンクドクターに対する院内感染発症事例等の情報発信方法の検討

3 ヶ月毎にリンクドクター会を開催し、薬剤耐性菌分離状況や抗菌薬使用状況について報告を行った。また、結核やインフルエンザなど感染対策上問題となる感染症の発生动向についても情報提供を行い、特にインフルエンザに関しては抗インフルエンザ薬による治療についてのレクチャーを実施した。

2) 感染管理実施の役割モデルの人材育成

MRSA のアウトブレイクが発生した診療科では、リンクドクターに原因分析や対策の立案・実施に参加してもらい、当該診療科における感染管理実施の中心的役割を担ってもらった。

6. ICT 活動の情報発信：

1) 病院内教育の充実：

新採用者対象 3 回、院内職員対象 2 回、リンクドクター 3 回、リンクナース 3 回、新採用看護助手 3 回実施。

2) 職員が興味を示す内容の検討と計画的な ICT ニュースの発行：

発行時期に流行しやすい感染症や発行時点に院内で発生している感染症の発生状況など、取り入れながら、6 月より 1 回/2 カ月のペースで ICT ニュースを発行し、院内感染予防に向けた情報発信を行った。

7. 感染症発生時の対応：

（疥癬）一昨年ノルウェー疥癬を発症した患者が出現し、引き続き対応を行った。接触者から散発で疥癬が発生したが、対策を継続して行い、5 月末に収束した。また全職員を対象に研修会を実施した。

（細菌性赤痢）細菌性赤痢を発症した患者の感染対策を行うことで拡大防止できた。また、

感染対策や報告体制など院内感染対策マニュアルを見直し、改訂した。
(インフルエンザ) 院内感染が疑われる事例が発生し、臨時感染対策委員会やカンファレンス、勉強を複数回実施するなど対策を行い、収束した。

8. その他活動：定期的な ICT ラウンド、ICT 会議、抗 MRSA 薬・カルバペネム系抗菌薬の届け出制とモニター、TDM 解析、個別のコンサルト、マニュアルの改訂等行った。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 研修会を行ったが、看護部以外の参加者が少なかったため、部門別の研修会を企画する等、院内職員全体の感染防止対策の知識、技術の向上が必要。
- ・ リンクドクターの活動が活発に行えず、所属病棟における感染防止対策への積極的な介入にいたらなかった。リンクドクターの役割を明確にするとともに役割意識を持ってもらえるような ICT としての関わりや取組が課題である。
- ・ 今年度の MRSA やインフルエンザなどのアウトブレイク発生は、職員が標準予防策、感染経路別予防策を一部適切に実施できていないことが原因であったと考える。よって基本の標準予防策の周知徹底から、院内でよくみられる感染症（結核やインフルエンザなど）について教育できるような研修会の企画が課題である。
- ・ 今年度の結核患者は 11 名で、このうち喀痰から G9 号を検出した患者が 4 名発生した。結核発生後の対策は行うことができてはいるが、早期発見には至らない事例もあった。今後、早期発見に向けて、研修会等による啓発、相談体制の見直しが必要である。また、N95 マスクのフィットチェックを行うと、適切に装着できていない人が複数おり、実施できていない部署に対し引き続き実施していくとともに継続的な教育方法の検討が必要である。

総括評価

多職種で取り組みは、それぞれの専門分野から意見を出し合い、多角的に評価し対策を検討することができた。チームでの取組を継続して行う必要がある。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

インフェクションコントロールチーム（ICT） （武蔵野赤十字病院）

チームを形成する目的

患者は compromised host であり、治療のためカテーテル、ドレーンチューブなどの異物が留置される場合が多く感染に対するバリアが脆弱化し、院内感染のリスクに曝されている。各種専門職の知恵と知識を総合的に結集することが、院内感染を防止するためには必要である。それにより、1 患者の生活の質の向上、2 原疾患の治療促進、3 早期退院、4 医療費の低減が可能となる。

また、新型インフルエンザなど未知の重症感染症発生に対する対策を講じるには多職種の協力が欠かせない。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

看護師：ICN とリンクナースの協力により医療行為や療養環境の継続的評価により感染予防対策の定着を図る。リンクナースは日々の看護業務の中で感染防止対策をモニタリングし、問題点を ICN と協議する。ICN は週に一回のラウンドで専門的見地から療養環境を監視し改善点を各部署に指導する。

薬剤師：抗菌薬の使用状況や TDM の実施状況をモニタリングし、不適切使用の疑い例を検出し感染症専門医と検討する。最適な抗菌薬の常備、その特性に基づいた消毒薬の適正な配備を提言する。

検査技師：院内の微生物検出状況を把握し、耐性菌や血液培養陽性例を迅速に担当医や各部署に報告する。微生物の特性、検出技術などの専門的知識をチームに提供する。

事務：感染対策に必要な物品、設備の調達方法、コストについて検討する。

医師：感染対策、感染症治療のリーダーとしてチーム活動の総合的管理を行う。ラウンド毎のミーティングや ICT ミーティングで問題の解決法、優先順位を協議の上で決定する。感染管理に積極的に取り組む体制を構築することの重要性を病院幹部に周知する。

チームによって得られる効果（評価方法）

- * 肺炎、膀胱炎、カテーテル感染、SSI などの合併症が減少し上記 1～4 が達成できる
それぞれの疾患の発生率の推移、また発生者と非発生者の在院日数を調査することで検証
- * インフルエンザ、ノロウィルスなどによる院外からの持ち込みにアウトブレイクの防止
アウトブレイクの発生件数と沈静化までの日数で検証、対策の実際の報告（セレウス菌アウトブレイクを経験して、日赤医学 2010 など）
- * 抗菌薬の適正使用による耐性菌発生の減少
MRSA の新規発生数で検証、抗菌薬の種類と使用量で検証
 - ・ MRSA 新規発生率：（＝新規発生患者/新入院患者）0.96%（2009 年）、0.65%（2010 年）
 - ・ カルバペナム系抗菌薬使用バイアル数：22364（2007 年）、17672（2008 年）、12559（2009 年）、10714（2010 年）
 - ・ 抗菌薬購入金額：128 百万円（2008 年）、116 百万円（2009 年）、104 百万円（2010 年）

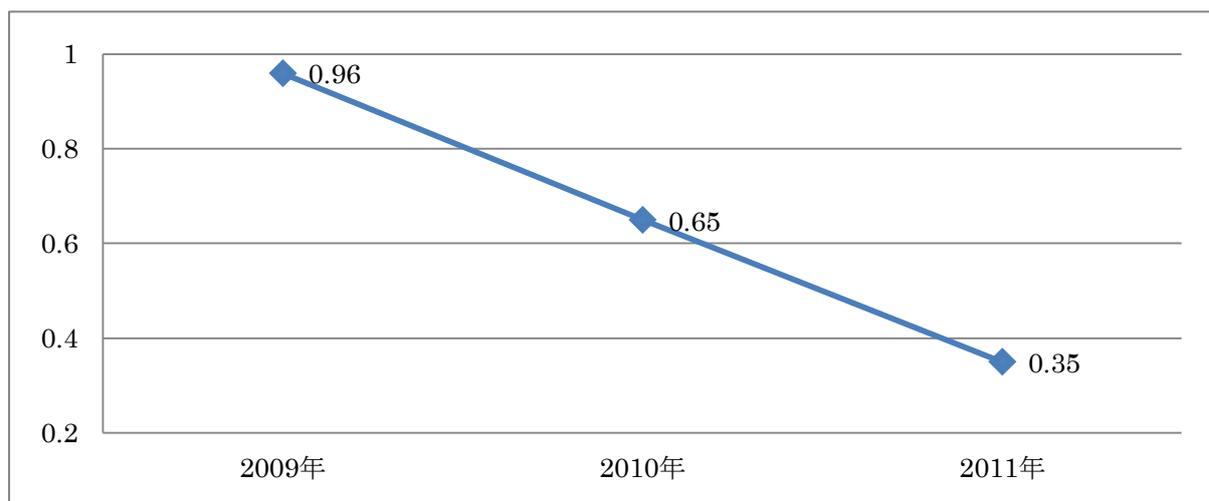
実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

＊抗菌薬の適正使用による耐性菌発生の減少

1. 抗菌薬適正使用の推進による感染症治療への貢献と、抗菌薬使用量及び購入経費の変化

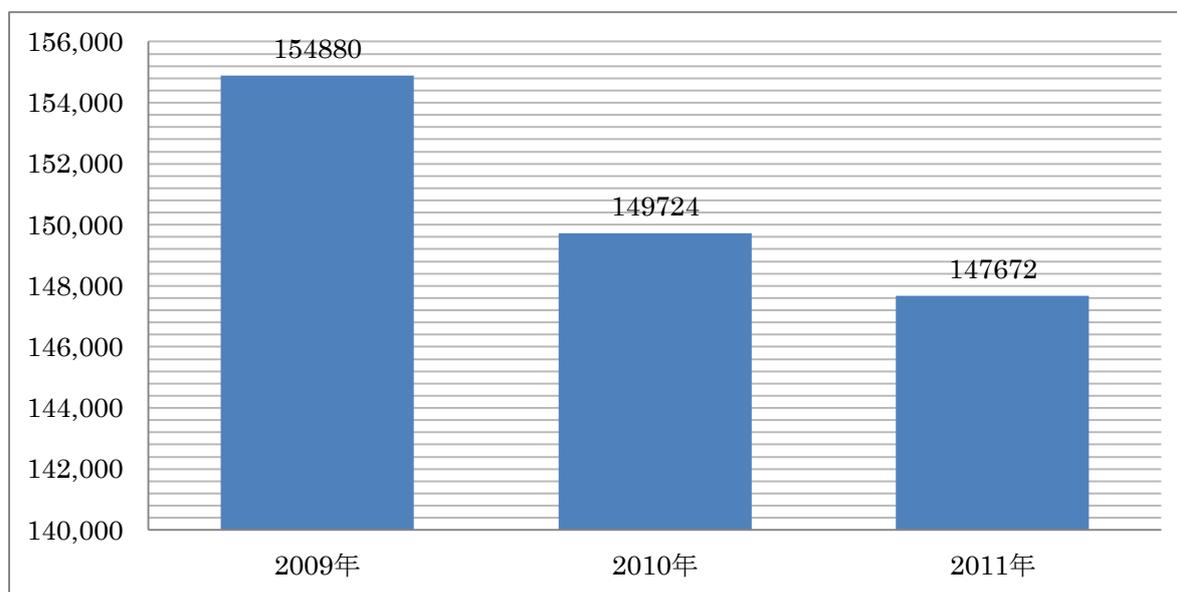
微生物検査室の技術の向上と体制の強化により、MRSA 検出の迅速な報告、感染対策への対応ができ、また抗菌薬の適正使用の推進により、患者ごとの抗菌薬の適正化が図られた。MRSA の分離頻度は年々減少している。

(1) MRSA新規発生率（2009～2011年）（新規MRSA 感染者発生数/延べ入院患者数×1000）

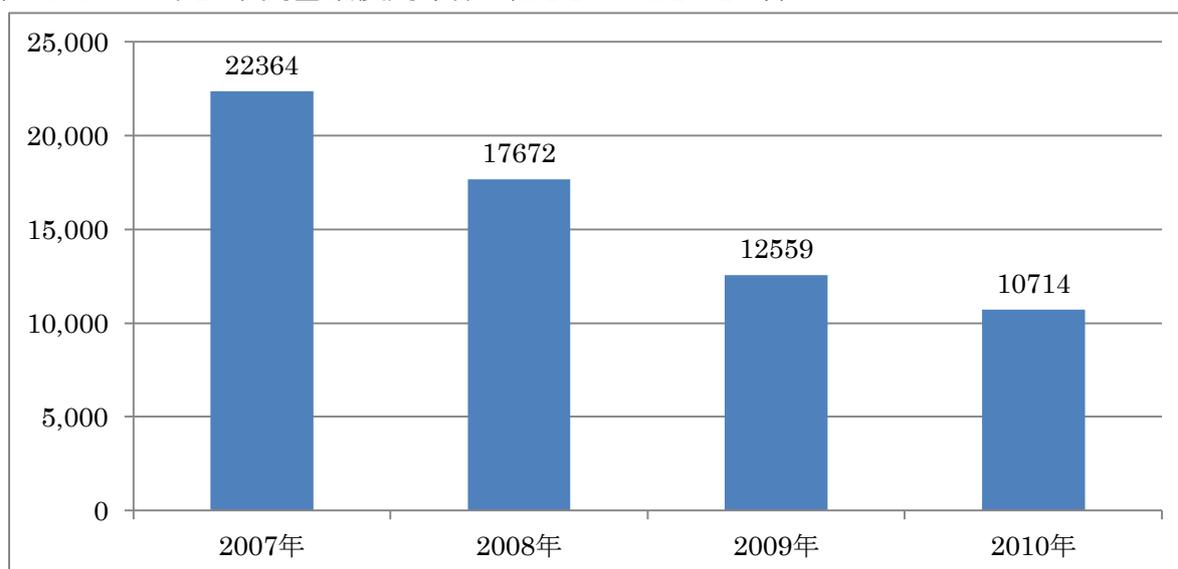


微生物検査室の体制において、ICT が支援を行い、見直しと業務改善を行った。その結果、微生物検査システム改善と質の向上が患者のケアに大きく貢献することとなった。また、2011年に電子カルテの導入により、薬剤耐性菌の検出や、血液培養の結果などの報告が迅速に行われるようになり、ICT内の情報の共有が迅速にできるようになった。これらの情報の元に、ICTのメンバーもそれぞれの対応が迅速にできるようになっている。

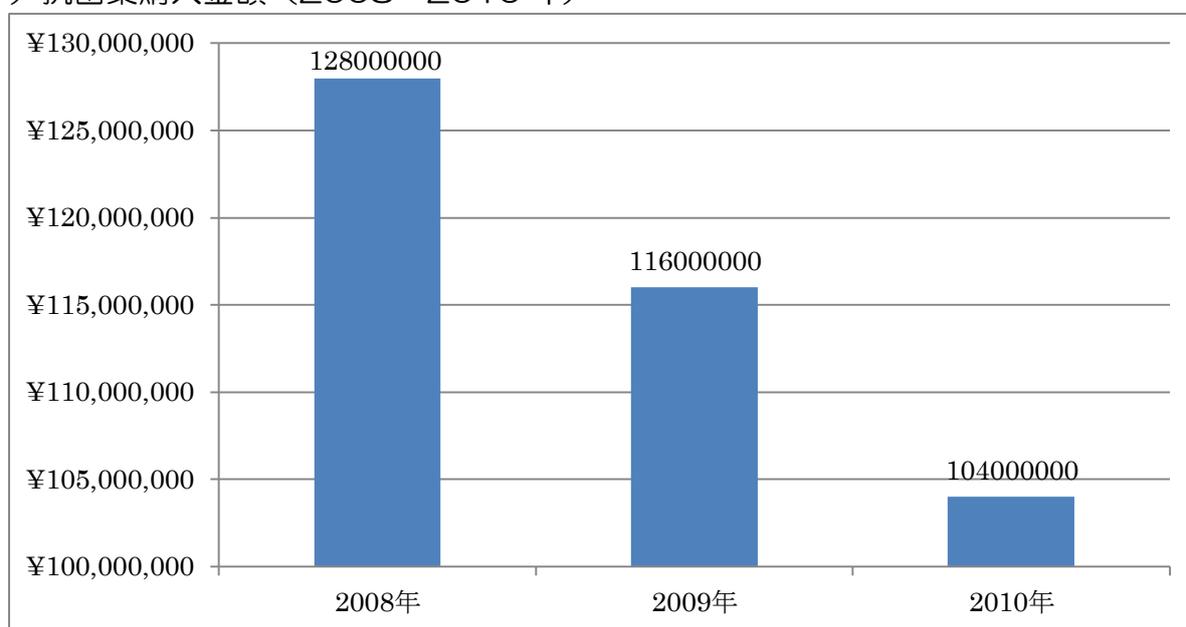
(2) 抗菌薬（注射）年間使用本数（2009～2011年）



(3) カルバペネム系抗菌薬使用本数（2007～2010年）



(4) 抗菌薬購入金額（2008～2010年）



微生物検査室の体制において、ICT が支援を行い、見直しと業務改善を行った。その結果、微生物検査システム改善と質の向上が患者のケアに大きく貢献することとなった。また、2011 年に電子カルテの導入により、薬剤耐性菌の検出や、血液培養の結果などの報告が迅速に行われるようになり、ICT 内の情報の共有が迅速にできるようになった。これらの情報の元に、ICT のメンバーもそれぞれの対応が迅速にできるようになっている。

抗菌薬の適正使用においては、2007 年より取り組んでいる。抗菌薬（抗 MRSA 薬、カルバペネム系）の届け出制、周術期抗菌薬の使用の適正化、時間依存性抗菌薬の正しい間隔での投与を推進し、コスト削減、使用本数に削減につながっている。抗菌薬（注射）年間使用本数は 2009 年から 2011 年で 7000 本の減少となり、カルバペネム系抗菌薬だけでも、1500 本以上減少した。抗菌薬（注射）年間使用本数購入金額としては、2008 年から比較して 2010 年では 2400 万円の削減ができた。

抗 MRSA 薬においては ICT と薬剤部の協働で血中薬剤モニタリング（TDM）を展開し始めている。この活動により、よりいっそうの適正な使用が進められると考えている。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 2002 年からの活動により、院内の横断的な活動が認められているが、チームにおける明確な役割分担がなされ、患者に関する情報を迅速に明確に伝達できるコミュニケーションの技術がより重要となってきた。
- ・ メンバーの活動時間の確保は必須である。

総括評価

- ・ ICT の活動は院内の感染制御の実動部隊であるが、感染にかかわる直接的な介入のほかに、それぞれの部門の感染にかかわる部分がより充実できる支援をするための介入もしている。（薬剤部の TDM を行うため支援、微生物検査室の業務改善など）その結果、院内の感染制御に貢献している。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

感染制御チーム (Infection Control Team:ICT)

(医療法人 溪仁会 手稲溪仁会病院)

チームを形成する目的

- ・ 早期に特定感染症の院内ラウンドを実施し、感染対策や薬剤耐性菌の監視等の院内感染対策活動を行い、院内感染の拡大を防止する。
- ・ 各部門にリンクナース及びリンクスタッフを配置し、感染対策及び予防策を迅速に実施する。
- ・ 感染情報システムを活用しアウトブレイク予兆を監視する事で事前に感染拡大防止策を立案する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：感染制御医師 (ICD) 2 名、感染症専門医 3 名が、院内感染対策全般についての指導的な役割を担っている。また、早期の段階から感染症例に介入し、治療のサポートや電子カルテ上の記載によるコンサルティングを実施している。

看護師：感染管理認定看護師 (ICN) 3 名が専従および専任として院内感染の監視や対象患者ごとに病態を把握している。また、職員の院内感染の予防と教育を行っている。

薬剤師：抗菌薬使用状況を把握し、ICD と連携し抗菌薬の適正使用を協議の上、投与量及び投与期間の設定に関与している。

臨床検査技師：細菌検査及び血液検査のデータをもとに毎日 ICD、ICN、薬剤師に報告し、院内ラウンドに必要なデータの提供を行っている。

事務局員：各職種からの感染対策に関する情報を収集し、その結果を ICT ミーティング及び感染対策委員会で報告している。また、行政との窓口となり迅速な対応を行っている。

チームによって得られる効果 (評価方法)

- ・ マイクロラウンドによる感染症の適正な治療と感染拡大の防止 (図 1)

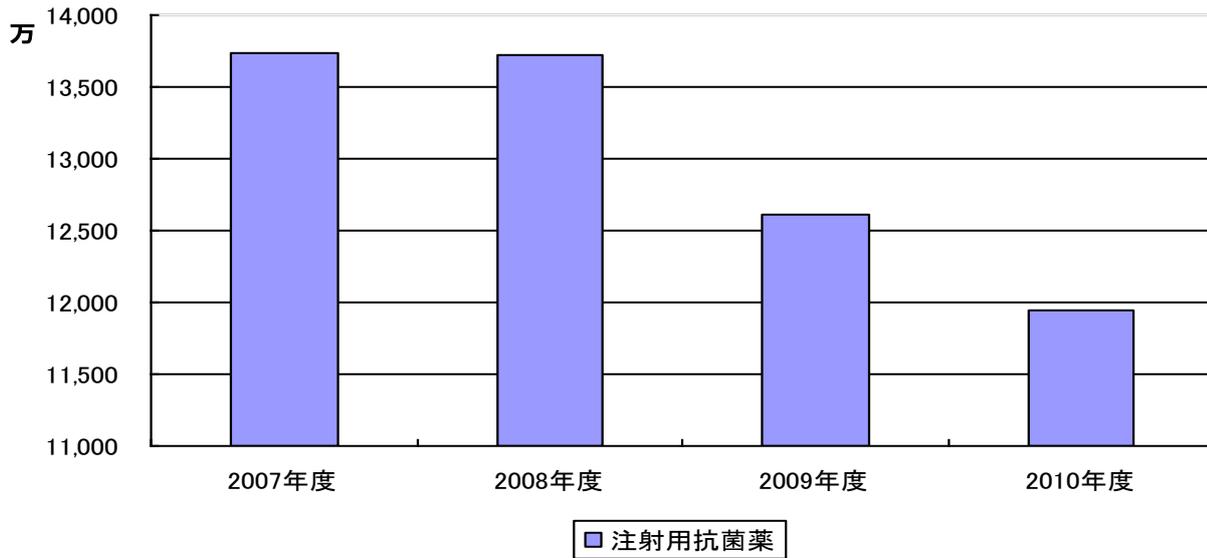


2009 年度では MRSA 感染症報告数は 446 例であったが、2010 年度より毎朝 ICT メンバーの医師・看護師・薬剤師らが検査技師からの最新の検査結果をうけ、感染対策を電子カルテに記載する活動 (活動名: マイクロラウンド) を実施。MRSA 感染症の監視を強化した結果、2010 年度では 258 例で 42%減少した。

- ・ 抗生剤適正使用の監視による薬剤コストの低減と耐性菌出現の予防 (図 2)

図 2

年度別抗菌薬使用実績(薬価)

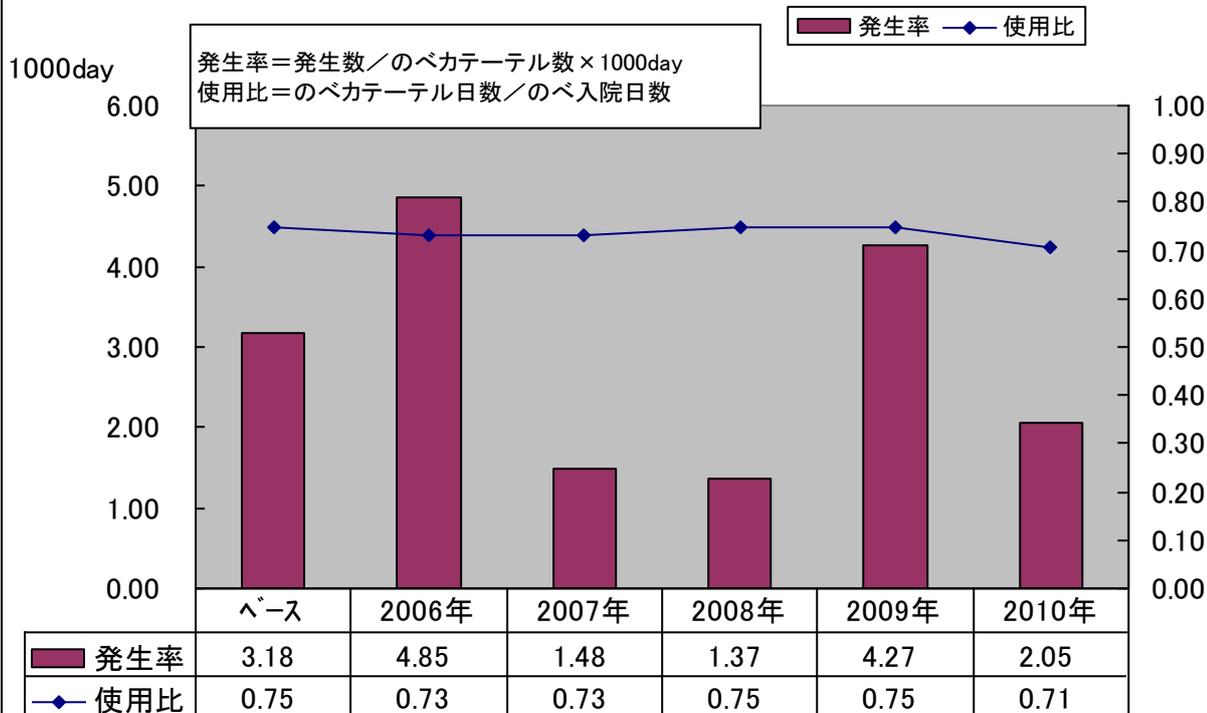


2009 年度より薬剤師が中心とり抗菌薬の適正使用の監視とジェネリック薬品への切り替えを積極的に行った結果 2008 年度の 1.37 億円から 2009 年では 1.26 億円と約 1100 万円の削減となった。2010 年にはマイクロラウンドの感染対策によって 2008 年度比で約 1700 万円の削減ができた。

・ 血管内留置カテーテル（中心静脈カテーテル）関連感染サーベイランス（図 3）

図 3

ICU CR-BSI サーベイランス結果



2007 年度より救命救急センター開設によりドクターヘリによるハイリスクな患者の増加した要因もあり、2009 年度の発生率が増加したが、発生率低減に向けカテーテル管理の問題抽出及び対策を実践した結果、2010 年度の発生率は減少した。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

- ・ 医療関連感染サーベイランスの結果から得られた問題に対する対策を実施し、感染率低下をめざす

【中心静脈カテーテル関連感染（CR-BSI）】

昨年度、CRBSI が高値を示した。原因は、ドレッシングの使用状況が不十分であり、ゆがみやはがれ等が見られていたにもかかわらず交換していなかった。また、夏の時期の刺入部の発汗による汚染状況下でも適時交換されていない現状であった。そこで、ドレッシングを固定性や密閉性の高いテガダームに変更し、交換頻度や交換手順の改訂と周知徹底を図った。結果、CR-BSI は低下した（図1）。しかし、ベースラインまでの低下が得られていないため、今後は挿入患者のカテーテル維持管理の現状を再度アセスメントし、改善案を検討する必要がある。なお、ドレッシング変更後のテガダームは1枚につきマイナス8円であったため、年間378,000円のコスト削減につながった。

【手術部位感染（SSI）】

手術時の手洗い法をツーステージ法からウォーターレス法へ変更、さらに使用手指消毒剤を1%クロルヘキシジングルコン酸塩含有アルコールに変更した。手洗い法の変更がSSIに影響しないことを確認するため継続監視した。結果、SSIは32%低下した（図2）。SSIの更なる低減を目指しリスクインデックス別の発生状況を分析し対策を立案実施する必要がある。現在、術前抗菌薬投与の適正化について検討を行っている。

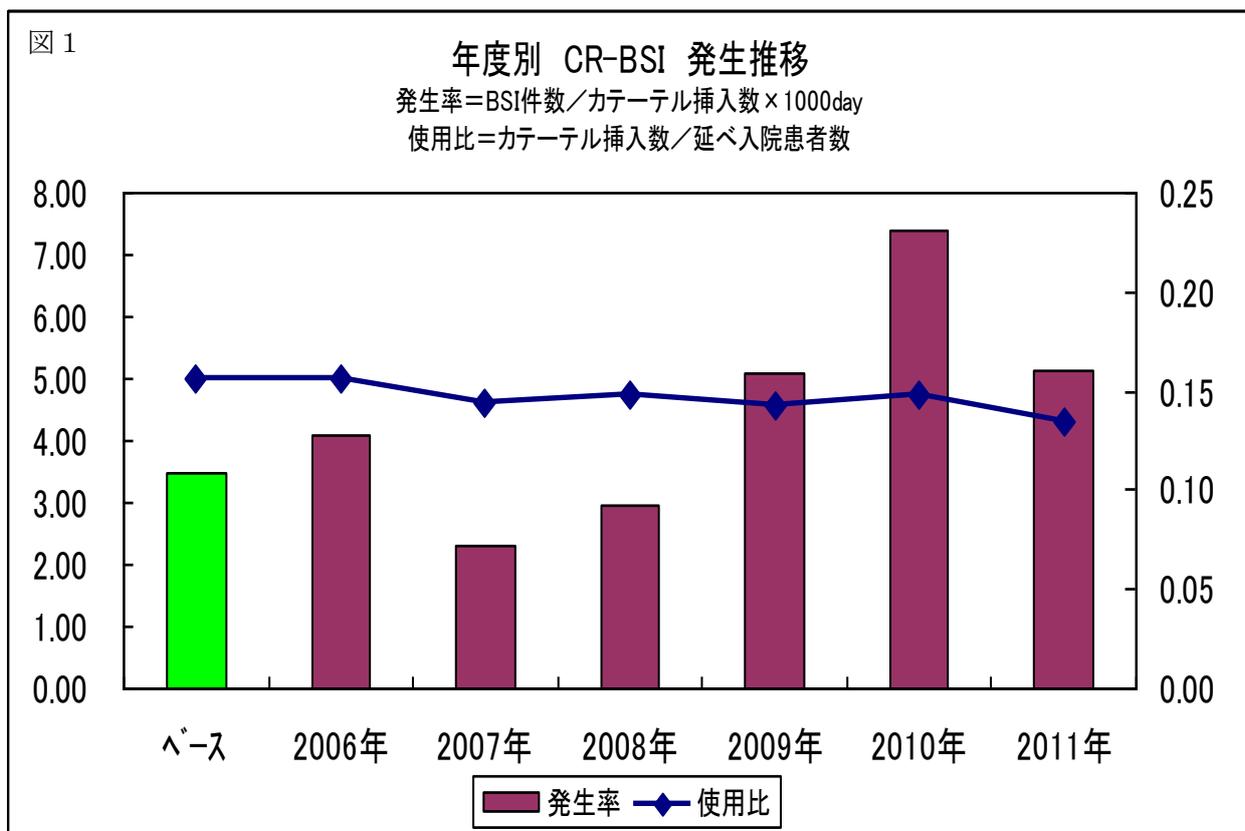
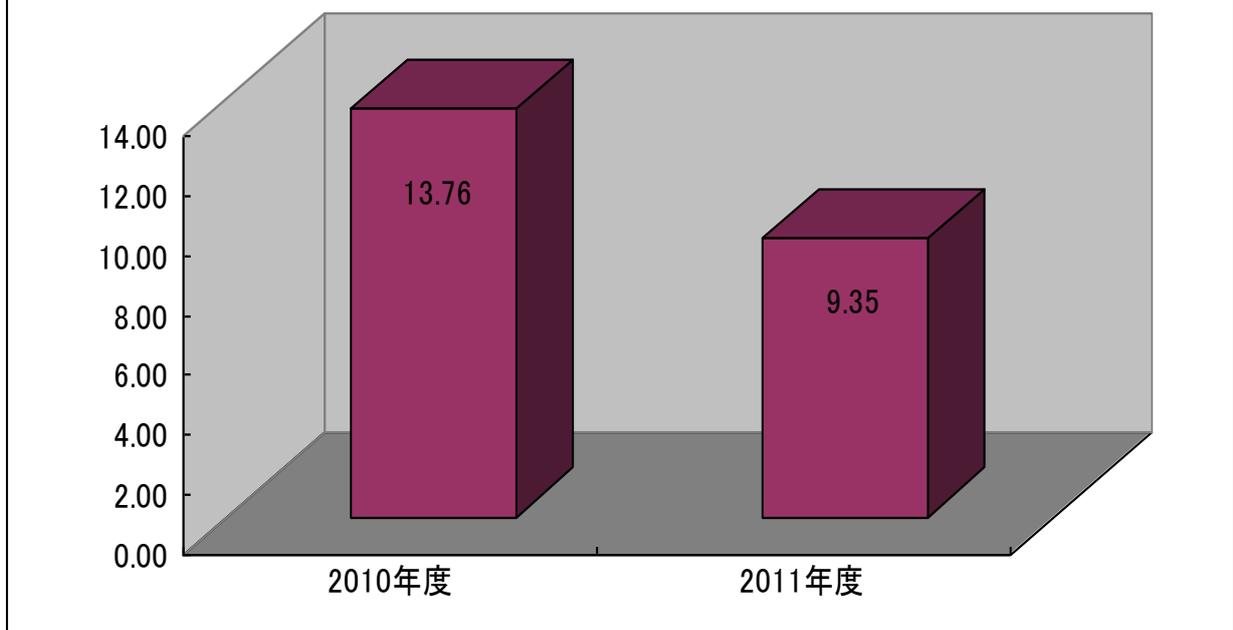


図2

SSI発生率結果 消化器外科 年度別
 $SSI発生率 = SSI発生数 / 手術件数 \times 100$



- ・ 抗菌薬適正使用を推進し広域スペクトル薬剤使用量の低下と多剤耐性菌制御による罹患率の低減

医師、薬剤師、看護師、検査技師で毎朝カンファレンスを実施。患者個人の細菌検査結果を分析評価し、抗菌薬適正使用の是正を行った。結果、MRSA 罹患率が減少し、ESBL産生菌の増加はなく、MDRP の発生は未だ見られない。(図3) また、全体の抗菌薬使用密度 (AUD) は増加したがカルバペネム系、グリコペプチド系が減少した (図4)。

図3

結果

① MRSA、MDRP、ESBL産生菌罹患率

	before	after	罹患率比 (95%信頼区間)	有意差
MRSA	0.81	0.62	0.77 (0.62-0.96)	あり
ESBLs	0.14	0.14	0.96 (0.58-1.58)	なし
MDRP	0.03	0.00	N/A	-

罹患率 = [院内発生数 / 延べ患者日数] × 1000

図 4

③ AUD



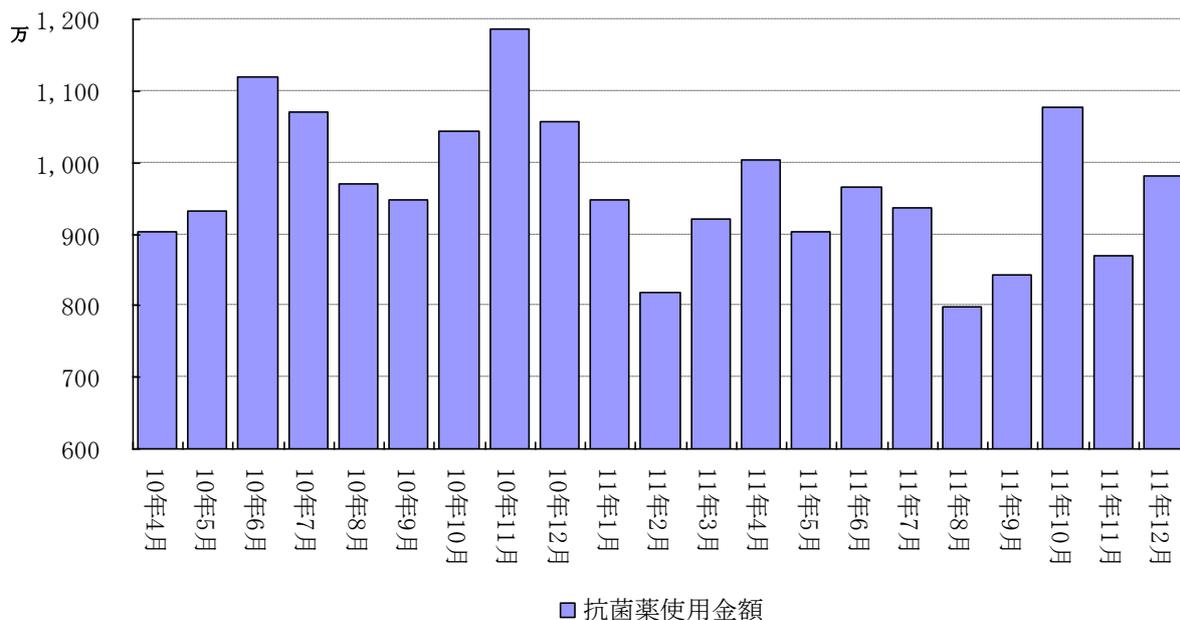
AUD

$$= \{ \text{抗菌薬使用量(g)} / \text{DDD(g)} \times \text{入院患者延べ日数} \} \times 1000$$

・ 抗生剤適正使用の監視による薬剤コストの低減

薬剤師が中心となり毎月、診療科毎の抗菌薬使用量を算出し ICT ミーティングで報告することで抗菌薬適正使用の監視を行っている。また、感染症発生時より必要に応じて感染症専門医(ICT)が治療介入する事で抗菌薬の適正使用に関与できた結果、一か月あたり75万円のコスト削減につながった。

月別抗菌薬使用金額



実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

院内における ICT の役割は多岐に渡り、特にデータ収集に時間を要する。そのため患者の個別対応や部署別対応の活動時間が不足となる。人員の確保には病院経営など様々な理由から困難が予想されるため、感染情報システムの導入及び定期的なバージョンアップや分析ソフトなど IT 分野を効果的に使用することで業務の効率化に寄与できるものと考えられる。

総括評価

より少人数でのチームカンファレンスにより、具体的な分析と評価を行ったことで焦点を絞ったプランを立案し、実践する事へつなげることが出来た。また、医師・看護師・薬剤師・臨床検査技師それぞれの職種の視点で感染管理に関する意見や検討を重ねることができ、迅速かつ適正な対応へとつなげることが出来た。今後もチーム活動を継続することでさらに院内感染を防止することが可能になると思われる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

感染対策チーム（ICT） （独立行政法人国立病院機構浜田医療センター）

チームを形成する目的

- ① 感染症の蔓延予防
毎週1回院内ラウンドを行い、患者隔離、物品の設置、手指消毒薬の使用状況のチェック等、感染対策に関する教育・指導を行う。
- ② 抗菌薬の適性使用抗広域抗菌薬（MRSA薬、カルバペネム系薬）による薬剤耐性菌の出現を防止する。
将来的に、無駄な医療費を削減できることを目標にする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師（ICD）：感染管理が適切か、専門的立場から指導、助言を行う。

看護師（ICN）：ラウンド・ミーティングの結果を部署にフィードバックし、その後の確認を行う。専従の感染管理認定看護師がおり、各部署からの指導・相談の窓口となり、他のICTメンバーと共に問題を解決する。感染対策リンクナースは各部署のラウンドを行い、感染対策上の問題をICNに連絡・報告し、解決策をスタッフに伝え、指導する。

薬剤師：毎週抗菌薬の使用状況をデータ化し、ミーティング資料を作成する。抗菌薬のTDM測定も開始し、適正使用へ介入する。

臨床検査技師（細菌検査）：感染対策上必要な検査を行い、発生状況をデータベース化し、ラウンドやミーティング資料を作成する。耐性菌や問題となる菌の検出時には主治医とICTに報告し、迅速に対応を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

ラウンド・ミーティング・介入を行うことで感染症アウトブレイクが発生せず、抗菌薬の適正使用の推進、薬剤耐性菌出現の低下、感染症治療へ貢献ができる

評価方法： 新規耐性菌患者出現の推移 抗菌薬にかかる費用の削減

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1. 院内感染防止対策について

① 感染症患者の把握・表示

- ・ 電子カルテ上、MRSA、MDRP、ESBL、CD菌検出患者について病棟マップ上の患者氏名を黄色に表示し誰にも容易に把握できるようにした。
- ・ 検査科から耐性菌患者の報告は主治医と病棟師長であったが、ICNにも報告するようにシステムを変更し、報告後の感染予防策の実施が迅速になった。

② 感染予防策に関する物品・手指消毒薬

- ・ 接触予防策チェックリストを作成し、発症の報告とともに必要な物品の準備・確認ができるようになった。
- ・ 当初の手指消毒剤は手あれやべたつきの問題があり使用の妨げになっていたが、製品の変更を行ったところ、使用量は徐々に増えつつある。

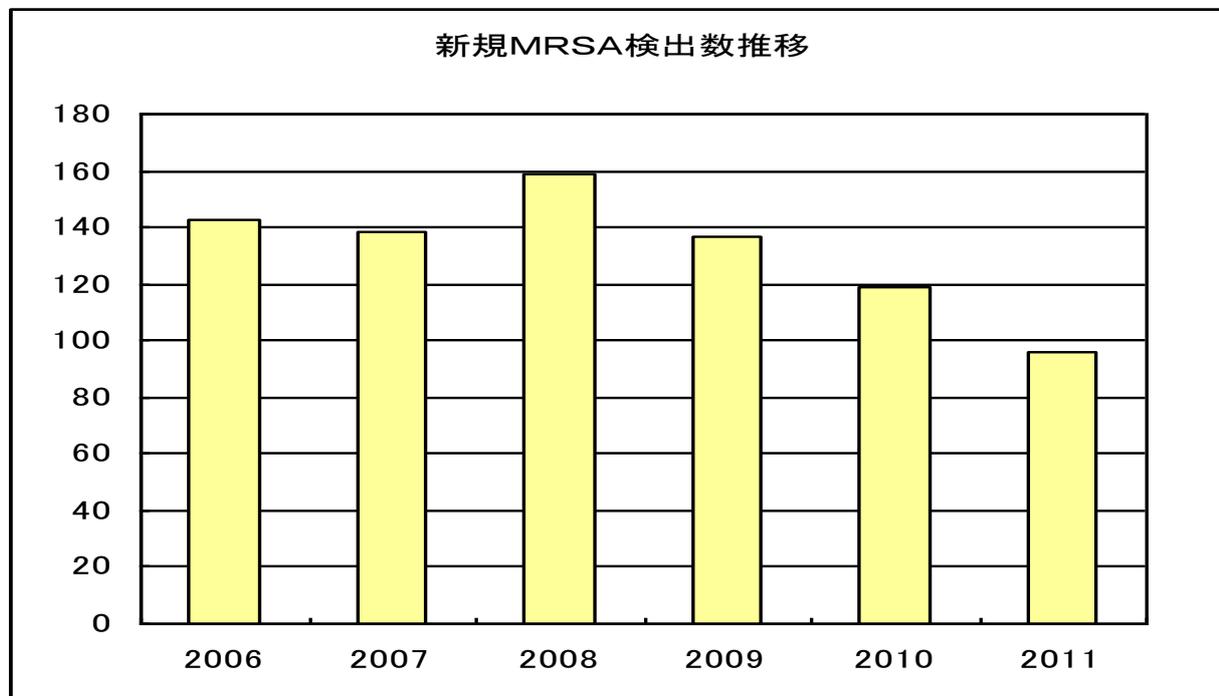
2. 耐性菌検出患者の追跡

- ・ 3週間に1回の培養提出がされているかチェックした。また、主治医だけでなくICTからも各患者における培養提出の権限を設け、ラウンド時に代行で指示を出せるようにした。

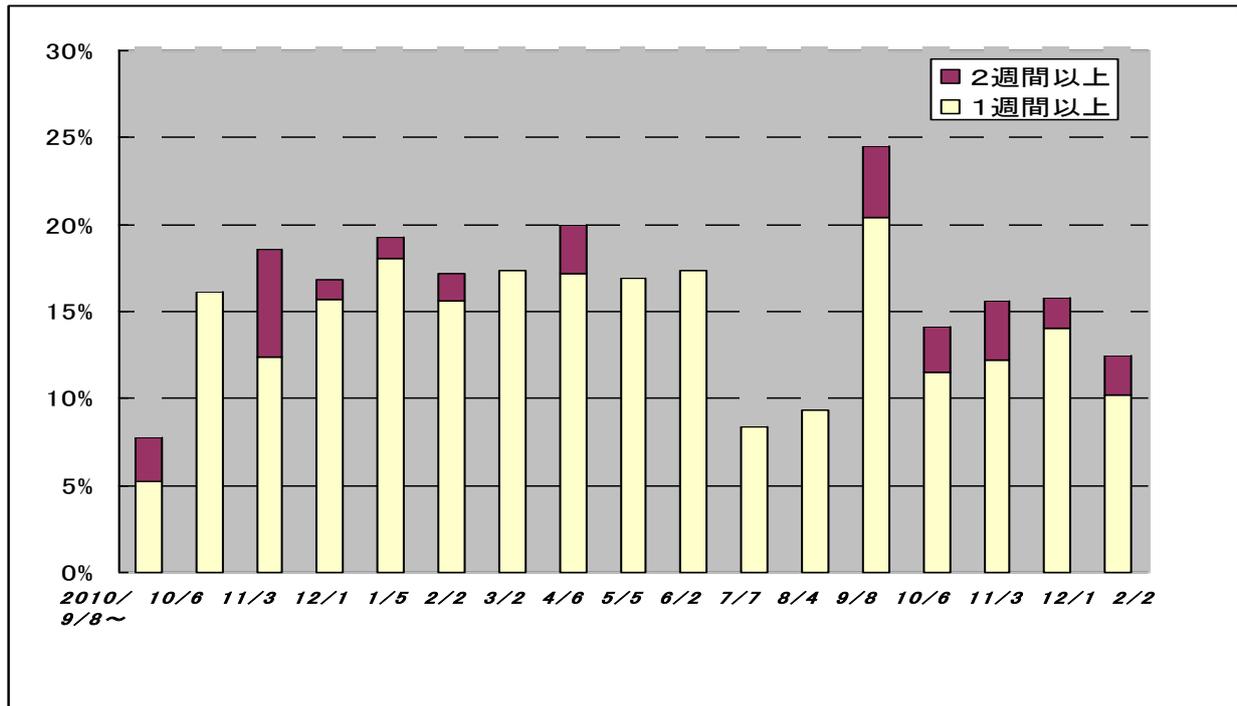
3. 抗菌薬の適正使用について

- ・ 抗MRSA薬に関しては2010年7月からTDM（治療薬物モニタリング）を開始している。耐性菌ミーティングでは、カルバペネム系・抗MRSA薬使用患者の中で1週間以上使用患者を、まず要注意患者としてピックアップし、2週間以上使用の場合は検査データ、状態、TDM対象者であればTDMの結果と照合し治療に適した抗菌薬の選択や適切な使い方を医師に助言している。

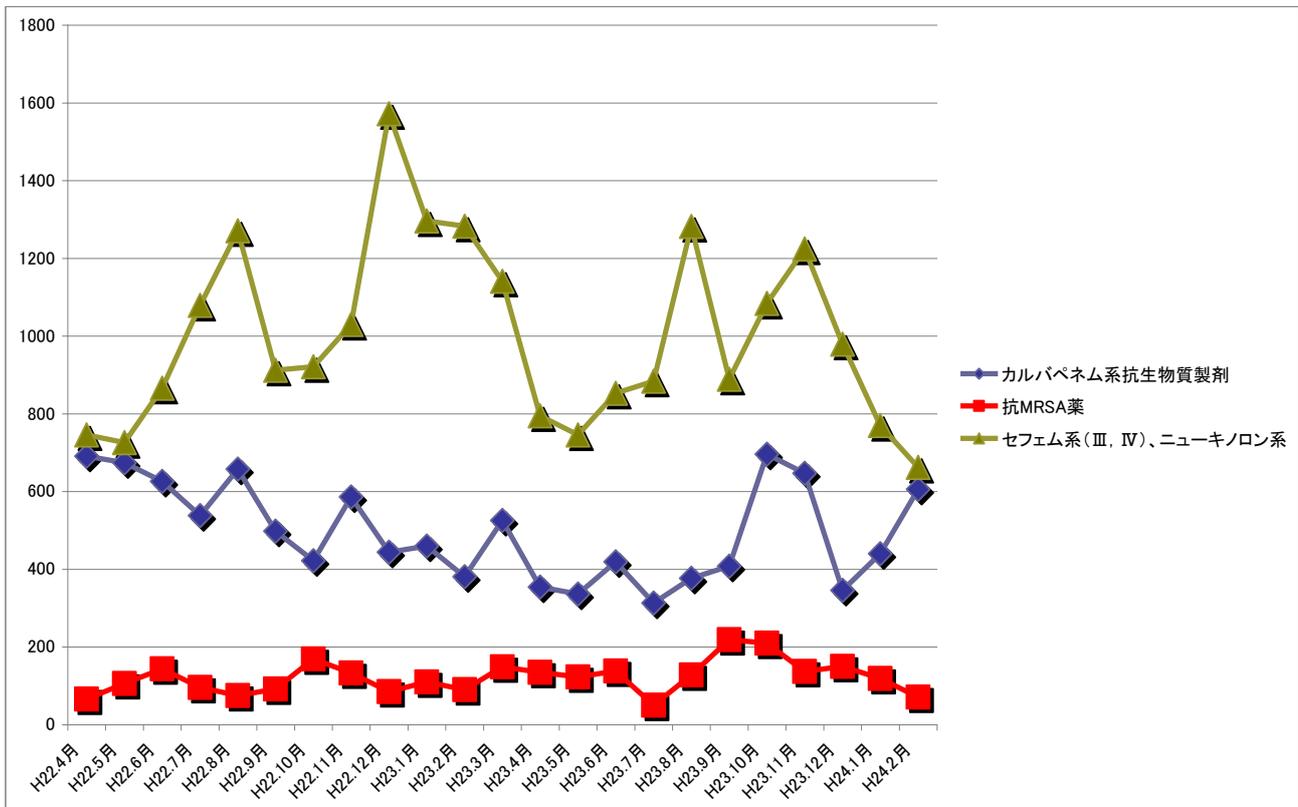
この結果、MRSA新規検出率は低下し、カルバペネム系・抗MRSA薬使用患者の長期使用者の割合も減少傾向にある。



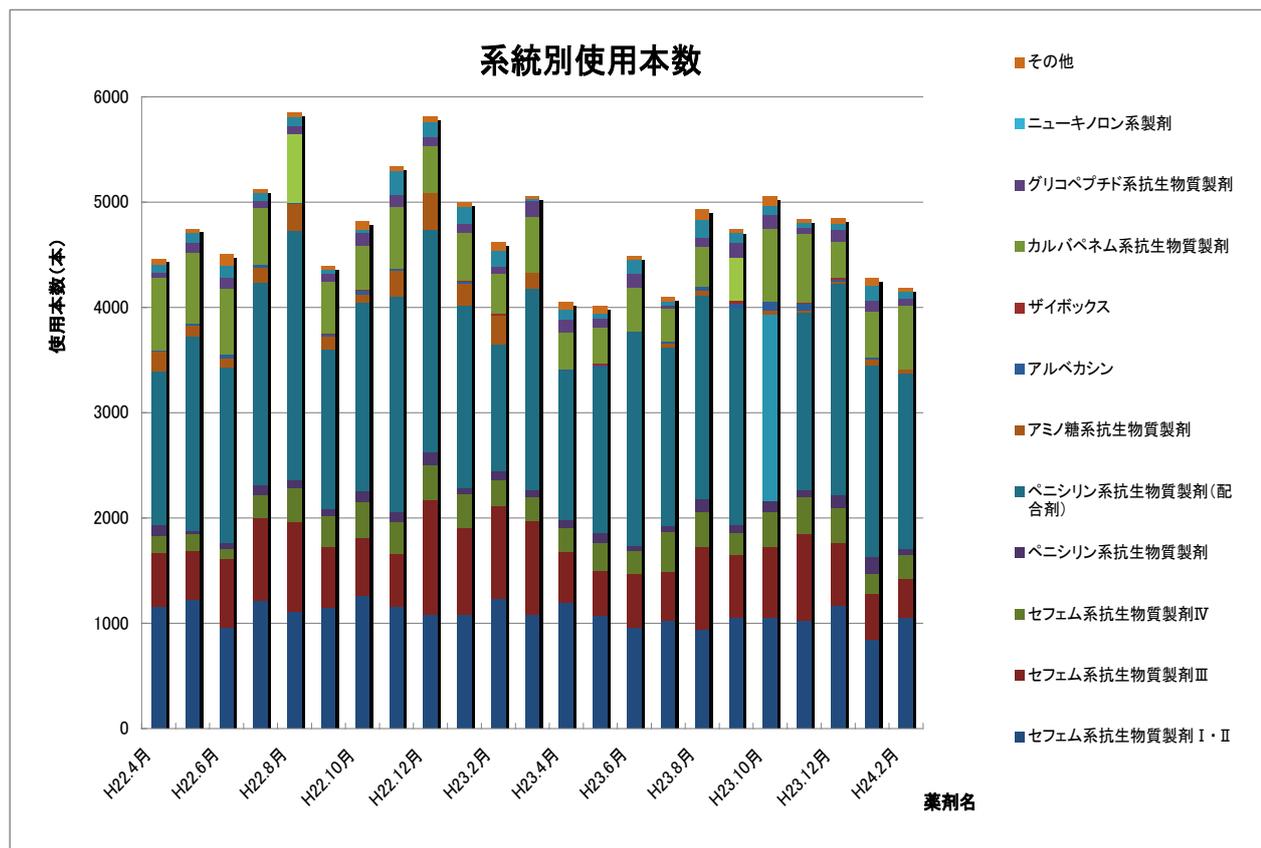
届け出制抗菌薬長期投与患者推移



届け出制抗菌薬使用本数推移



系統別抗菌薬使用本数推移



実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

TDMを開始して間もないこともあり、抗菌薬にかかる費用の削減までの評価は出ていないが、現状結果を院内に発信し、ICTから主治医へ感染症治療への提言をしていく。

総括評価

- ・ アウトブレイクが発生しなかったことはサーベイランス効果が発揮されたと思われる。
- ・ 職員への感染対策に対する教育が継続して行なわれていること、周知徹底が図られていることについては教育的効果があると思われる。
- ・ 今後、院内におけるICTの感染対策への権限及び裁量権をどこまで拡大していくかが課題である。
- ・ 今後もこの取り組みを継続して行っていく。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

(5) 栄養サポート等の分野

NST (Nutrition Support Team) (独立行政法人国立病院機構東京医療センター)	296
栄養サポートチーム (NST) (独立行政法人国立病院機構大阪医療センター)	299
武蔵野赤十字病院栄養サポートチーム (武蔵野赤十字病院)	308
栄養サポートチーム (周術期栄養管理～外来から入院・退院における栄養サポート～) (株式会社日立製作所日立総合病院)	313
栄養機能マネジメントチーム (済生会八幡総合病院)	319
NST (栄養サポート) チーム (公益財団法人 仙台市医療センター仙台オープン病院)	322
栄養サポートチーム (摂食・嚥下障害患者を含む) (東京都リハビリテーション病院)	325

NST (Nutrition Support Team)

(独立行政法人国立病院機構東京医療センター)

チームを形成する目的

入院患者の栄養管理に関する評価をチームで行い、疾病治療における合併症の予防やQOLの向上を図り、効率良く質の高い医療の提供を目指すことを目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：NSTの統括、栄養療法の提案の決定、NSTスタッフやNST以外のスタッフに対する教育・指導、施設内の主要組織・委員会との意見交換、新しい知識の習得と紹介など

看護師：問題症例の抽出・提示、栄養療法の実施、栄養管理手技の是正・指導など

薬剤師：薬剤管理指導など

管理栄養士：定期的なNST会議の開催と資料作成、NSTコンサルト窓口、他チームとの連携、経口・経腸的栄養計画、NST勉強会の企画、NST研修の受け入れ事務局など

臨床検査技師：スクリーニング **言語聴覚士**：摂食・嚥下機能評価、経口摂取可否の判断など
NSTカンファレンス・回診で全職種でディスカッションし、栄養療法を提案している。

チーム医療実証事業に関しては、チーム全体で内容を検討し、管理栄養士・医師・薬剤師・看護師で分担して取り組み、医師が総括した。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 在院日数の減少
- ・ 合併症の減少
- ・ 病院スタッフの栄養療法に対するレベルアップ
- ・ 栄養素材及び資材の適正使用による経費削減

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

当院のNSTは依頼対応型であり、統一されたスクリーニングシートを使用していない。患者にかかわる全ての職種が、いかに早く栄養障害を起こしそうな、または起こしている患者を見つけだせることができるかが重要となる。そのためには、医療者個々の栄養に対する知識の向上が求められている。このことは、今回行った医師を対象にしたアンケート調査で「栄養に関連した知識が少ないことが問題である」と8割の医師が回答していることから裏付けられている。

また、当院の医師の多くは、前任地を含めての系統的な栄養の教育を受けていることが多くはなく、同僚や独学で栄養の知識を得ていることが判明しており、院内勉強会を用いた啓蒙活動は効果的であると考えられた。今回、院内勉強会の開催前後でテストを行い、勉強会の効果を確認することができた。また、栄養素材及び資材の適正使用による経費削減についても調査したが、院内で使用する食品扱いの経腸栄養剤の種類を適正に変更することにより、食品扱いの1人当たりの経腸栄養剤支払額は減少していた。

以上により、多職種介入によるチーム医療（NST）が有効である可能性が示唆された。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ① 当院の2つ病棟で行った短期間の全入院患者のスクリーニング調査と実際の依頼件数を比べると、当院のNSTへの依頼件数は少なく、さらに医師のアンケート結果からも8割の医師は実際に栄養に関連した内容で困った経験があり、潜在的なNSTの需要が十分存在していると考えられた。このことは、依頼型のNSTの形態だけでは、潜在的なNSTの需要に応えられていないことを示唆している。NSTの潜在的な需要を掘り起こすには、担当医のみで栄養療法を考えるのではなく、担当医以外の医療者が栄養評価をすることが重要であり、そのためには、統一されたスクリーニングシートを使用した定期的なスクリーニングとその結果を担当医にフィードバックすることが大切であると考えられた。
- ② 当院NSTの過去6年間の活動状況の把握から、NSTへの依頼内容が「低栄養、褥瘡、嚥下関連、食欲不振」など、その問題点が一つの専門領域だけに限定していないと考えられるものが、依頼の5割を超えていた。この結果から多職種で介入することがより良い結果を導き出すことが予想されるが、年間の依頼件数が少ないため、NSTが病院全体の平均在院日数や合併症発生率等を改善したことを証明することができなかった。特に依頼型のNST施設の場合には依頼件数にもよるが、個々の症例の改善はあっても、それが病院全体の評価項目の改善までには至らないので、評価項目には熟慮を要すると思われた。
- ③ NSTを広めていくためには診療報酬による評価（NST加算）も重要である。しかし、今の診療報酬では、とてもNST活動の対価として見合っているとはいえない状態である。診療報酬による評価（NST加算）の在り方については十分に検討すべきである。
- ④ 当然ながら、栄養は、全身管理の基礎であり、スタッフ個々の栄養の知識向上が不可欠であり、研修医セミナーでの講義の必修化、コメディカルスタッフへの栄養研修の必修化等が必要であると考えられた。

総括評価

今回のチーム医療実証事業を行うことにより、多職種介入によるチーム医療が重要であることが院内で再確認できた。

今後、下記のような取り組みを多職種で新たに行いたいと考えている。

- ① それぞれの得意分野（例えば、歯科医師や歯科衛生士による口腔ケア、リハビリ科医師や言語聴覚士による嚥下評価、皮膚・排泄ケア認定看護師による褥瘡のケア・評価など）に関しての勉強会を行い、勉強会前後での入院時のスクリーニングの質の変化や在院日数を比較する取り組み。
- ② 栄養士や看護師を主体とした入院患者を対象とした栄養状態のスクリーニングを開始し、その前後での在院日数、経管栄養の比率、中心静脈栄養の比率の比較を行う取り組み。
- ③ 医師および栄養士や看護師を主体とした入院患者（65歳以上または脳血管障害の患者）を対象とした嚥下評価のスクリーニングを行い、スクリーニング前後の誤嚥性肺炎の発生頻度、在院日数、退院先の比較を行う取り組み。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

栄養サポートチーム（NST）

（独立行政法人国立病院機構大阪医療センター）

チームを形成する目的

入院早期から栄養障害やその可能性がある患者を抽出し、栄養障害、摂食嚥下障害のある入院患者に対しては、それぞれの専門領域の立場から改善案を出し、必要な対応を行うことができる。これにより、患者のQOLが改善し、原疾患や合併症の治療が効果的に行うことができるなどにより、入院期間の短縮などが期待できる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：主治医は栄養計画を承認する。栄養サポートチームは外科医、耳鼻咽喉科医とリハビリテーション科医が担当し、チームリーダーとして週1回のカンファレンスと回診に参加。医学的な見地で意見を出す。

看護師：病棟担当看護師は、入院患者の栄養スクリーニングを行う。必要に応じて嚥下スクリーニングを行う。カンファレンスや回診に参加し、看護の見地で意見を出し栄養管理計画書に基づいた栄養サポートを実践する。

管理栄養士：全入院患者の栄養評価を行い、栄養計画を作成する。看護師が行ったスクリーニングから栄養障害の患者のリストアップを行い、カンファレンスで提示する。

薬剤師：各病棟担当薬剤師は、入院患者の薬剤情報を把握する。カンファレンスや、回診に参加して、患者の栄養評価に応じて、必要な薬剤や輸液管理についての提示を行う。

言語聴覚士：嚥下障害患者の嚥下訓練及びその指導を行う。カンファレンスや回診に参加して、嚥下障害患者の経口摂取に対する意見を出す。

歯科衛生士：大型手術の術前に口腔ケアを行う。医師の指示のもと病棟看護師からの要請に応じて、病棟患者の口腔ケア及び指導を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

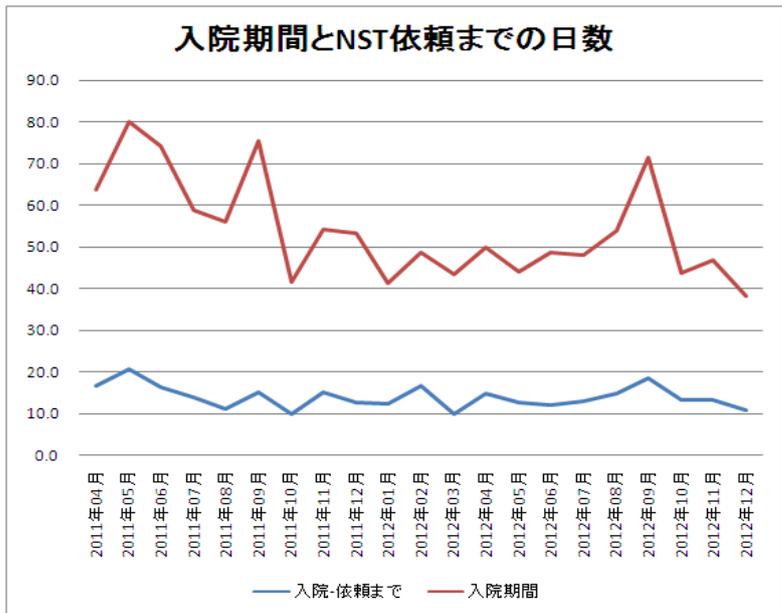
- ・ 術前から栄養管理、口腔ケアすることで、大型手術後の術後肺炎などの合併症が減少する。
- ・ 在院日数の短縮、抗生剤などの使用量の減少に寄与する。
- ・ 経口摂取、経腸栄養、静脈栄養の全般にわたる管理が可能となり、必要量に対して適切な供給量を提示できる。
- ・ 補助食や点滴などでのコスト削減に寄与する。
- ・ NSTに関する業務の標準化と精度の向上と各職種のスキルアップが行える。
- ・ 各科または職種間の連携が図れる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

- ・ 術前から栄養管理、口腔ケアすることで、大型手術後の術後肺炎などの合併症が減少する。

当院では食道癌、膵臓癌や肝切除や頭頸部癌など大型手術予定の患者に対し術前の口腔外科・歯科受診にて口腔内環境のチェックを行い、口腔ケアを行っている。NST リンクナースが中心となり、術後に電動歯ブラシを使用し、口腔ケアの推進を行っている。また、術前術後に関係なく、ターミナル期の患者や意識レベル低下のある患者は、摂食による誤嚥だけでなく、気管への唾液の垂れこみなどによる誤嚥性肺炎の発症も少なくない。在宅にて誤嚥性肺炎を発症し入院する患者もあり、誤嚥のリスクを判定する機能が必要である。

表 1：NST 対象者抽出件数と依頼件数



NST では入院時継続の栄養評価項目として、表1に示した。8項目のうちの1項目として、「水分摂取時むせあり」を評価し、水分ムセのあった患者に対しNSTで作成した嚥下評価シートを用いて嚥下障害の程度、食事内容や形態の適正評価、嚥下障害の度合いに従い、リハビリテーション科や耳鼻咽喉科への他科受診の案内を行っている。

またNSTへの依頼についても推奨しており、できる限り誤嚥のリスクを減らし、安全に摂取を行うこと、適切な栄養補給を行えるシステムを構築した。表1の水分摂取時むせでありとし抽出された件数は588件、そのうちNSTへ依頼があった件数は322件、NST依頼に繋がった率は54.8%であった。

- ・ 在院日数の短縮、抗生剤などの使用量の減少に寄与する。

図1に平成22年4月より平成23年12月のNST依頼のあった患者、1353人の入院期間とNST依頼までの日数を比較した。平成22年4月～6月までの入NST依頼のあった患者の入院期間は70日前後であり、NST依頼までの日数は20日前後であった。NST活動が継続していくにつれ、NST依頼までの日数も徐々に短縮化され、平成23年10月以降は、

図 1：入院期間と NST 依頼までの日数

項目	NST依頼件数	対象者抽出件数	依頼に繋がった率(%)
水摂取時むせあり	322	588	54.8
食事摂取量は5割以下が3日以上継続	839	1539	54.5
2週間以上の中心静脈栄養の実施	135	299	45.2
2週間以上の末梢静脈栄養の実施	284	640	44.4
入院時SGA判定が中等度～極度	593	1444	41.1
経腸栄養の実施	809	2379	34
血中Alb値が3.0g/dl以下	1796	5566	32.3
体重が1週間で1.5kg以上減少	129	425	30.1
合計	4907	12880	38.1

10~13日と減少し、入院期間も70日から38日と減少した。

このようにNST活動が、入院期間の短縮に影響したといえ、延いては医療費の削減にも寄与することが期待できるといえる。しかし、抗生剤については、NST介入による抗生剤減少との関連の立証は困難のため、報告は差し控える。

- 経口摂取、経腸栄養、静脈栄養の全般にわたる管理が可能となり、必要量に対して適切な供給量を提示できる。

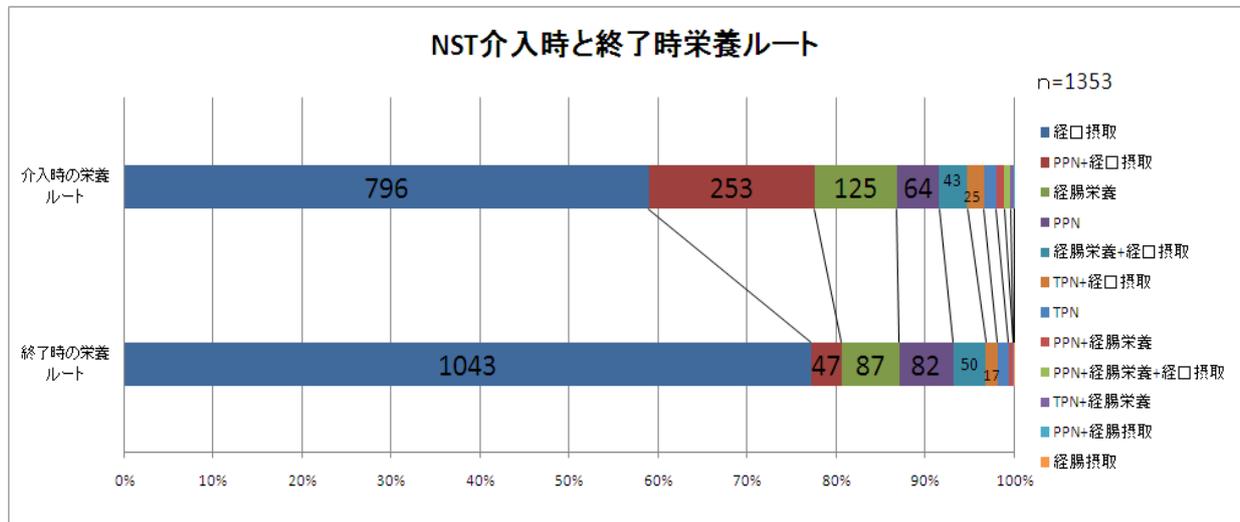


図 2 : NST 介入時と終了時栄養ルート

	経口摂取	PPN+経口摂取	経腸栄養	PPN	経腸栄養+経口摂取	TPN+経口摂取	TPN	PPN+経腸栄養	PPN+経腸栄養+経口摂取	TPN+経腸栄養	PPN+経腸摂取	経腸摂取
介入時の栄養ルート (人)	796	253	125	64	43	25	19	12	9	6	1	0
終了時の栄養ルート (人)	1043	47	87	82	50	17	17	7	0	2	0	1

表 2 : NST 介入時と終了時栄養ルート

依頼時の栄養投与ルート	終了時の栄養投与ルート	人数
PPN+経口摂取	経口摂取	344
経腸栄養	経口摂取	
PPN	経口摂取	
経腸栄養+経口摂取	経口摂取	
TPN+経口摂取	経口摂取	
TPN	経口摂取	
PPN+経腸栄養	経口摂取	
PPN+経腸栄養+経口摂取	経口摂取	
経腸栄養	経腸栄養+経口摂取	31
PPN	経腸栄養	
PPN+経口摂取	経腸栄養+経口摂取	
PPN	経腸栄養+経口摂取	
TPN+経口摂取	経腸栄養	
TPN	経腸栄養	
PPN+経腸栄養	経腸栄養+経口摂取	
TPN	PPN+経腸栄養	

表 3 : 形態 UP できた患者の栄養投与ルートの変化

図2は、NST介入時の栄養ルートと終了時の栄養ルートの変化を示した。詳細については表2に人数を示した。最も多い栄養ルートは経口摂取であり、介入時は796人であったが終了時は1043人と増加した。その内訳として、表3に示した。末梢静脈栄養（PPN）と経口摂取併用から経口摂取へ187人が自立できた。経腸栄養から経口摂取へ62人が移行でき、末梢静脈栄養（PPN）のみから経口摂取に40人が移行し、経腸栄養と経口摂取併用ルートから経口摂取へ16人が移行した。中心静脈栄養（TPN）と経口摂取併用から経口摂取へ自立できたのが15人、中心静脈栄養（TPN）から経口摂取へ移行が9人、末梢静脈栄養（PPN）から経口摂取へ8人が移行し、末梢静脈栄養（PPN）と経腸栄養と経口摂取併用から経口摂取へ7人が移行することができた。

合計344人において経口自立が可能となった。また、経腸栄養から経腸栄養と経口摂取の併用が9人、末梢静脈栄養（PPN）から経腸栄養に移行が8人、末梢静脈栄養（PPN）から経腸栄養へ移行が8人、末梢静脈栄養（PPN）と経口摂取から経腸栄養と経口摂取の併用が4人、末梢静脈栄養（PPN）から経腸栄養と経口栄養の併用へ3人が移行した。中心静脈栄養（TPN）と経口摂取から経腸栄養に3人が移行。中心静脈栄養（TPN）から経腸栄養へ2人が移行し、末梢静脈栄養（PPN）と経腸栄養併用から経腸栄養と経口摂取へ移行が1人、中心静脈栄養（TPN）から末梢静脈栄養（PPN）と経腸栄養併用に1人が移行し、合計31人において静脈栄養から経腸栄養また経口併用ルートまたは経腸栄養から経口への併用が可能となった。これら375人、約30%において栄養補給ルートの静脈から経腸、経腸から経口へと、生理的でかつ安全な栄養ルートへ移行することができ、QOLの向上へと繋がったと考えられる。

摂食機能療法 算定数（年度別）

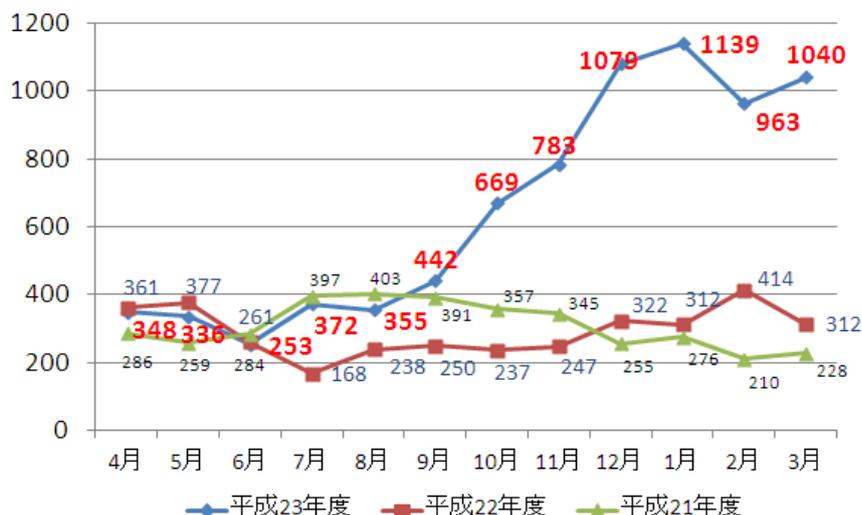


図3：摂食機能療法算定件数の推移

経口摂取への移行については、摂食訓練が必要であり、摂食機能療法算定件数の推移を図3に示した。平成21年度3688件、平成22年度3499件、平成23年7月ごろから件数が増加。合計、7779件となった。現在約1000件/月で継続中である。

これは栄養サポートチーム回診時のリハビリ医師や言語療法士からの摂取時の指導を行っていることや専任看護師からの指導と合わせ、看護計画への反映を進めたことで、摂食訓練の実施が増加し経口自立へと繋がってといえる。

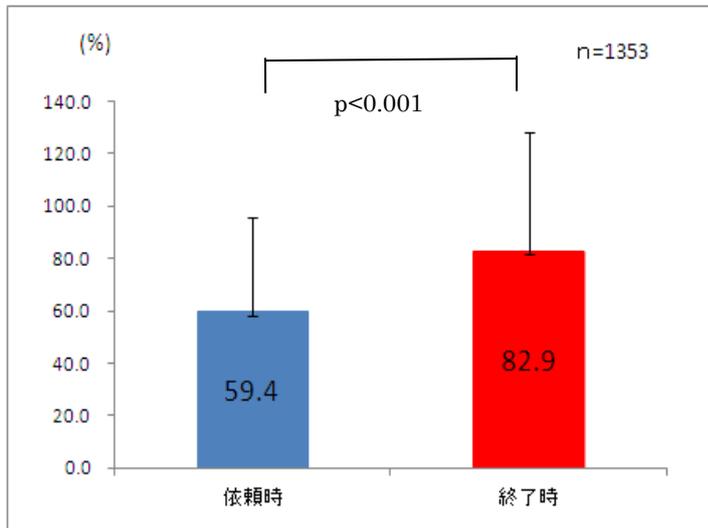
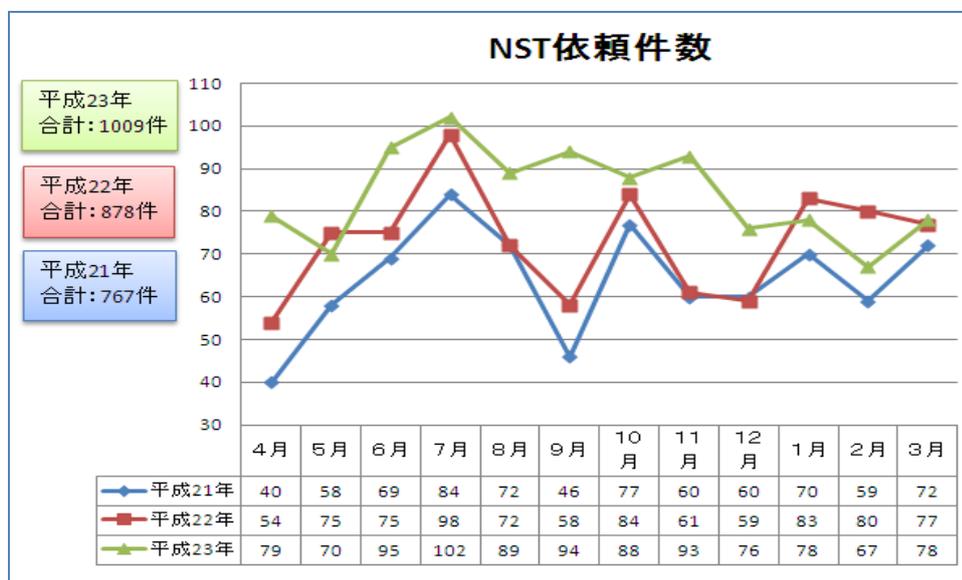


図4は NST 介入時の栄養充足率と終了時の栄養充足率を示している。NST 介入時の栄養充足率は 59.4±36.6%であったが、終了時には 82.9±45.0%で増加していた。依頼時と終了時の充足率は p=0.00 で有意な差を認めた。

静脈栄養、経腸栄養、経口摂取の栄養投与ルートとまたその併用と移行期にわたり、切れ目のない栄養管理が可能となり、必要量に対して適切な供給量を提示すると共に充足を進めることができ、QOL の改善へ寄与できたといえる。

- ・ 補助食や点滴などでのコスト削減に寄与する。

図 5 : NST 依頼件数の推移



平成 21 年度（2009 年）、22 年度（2010 年）、23 年度（2012 年）の NST 件数を図5に示した。平成 21 年（2009 年）は合計 767 件、22 年度（2010 年）、は 876 件、23 年（2011 年）は 1006 件と毎年約 100 件増となっている。また、月別にみると7月が最も多く、10月、6月または1月が多くなっている。

一方、図6に示した通り、輸液購入金額を各年度で比較したところ、2009 年、2010 年、2011 年と徐々に購入金額が減少している。2009 年 4-7 月の輸液購入金額は約 13,000,000 円、2011 年 4-7 月の輸液購入金額は約 11,000,000 円と約 2,000,000

円減少した。また、図7にて平成21年度（2009年）と平成22年度（2010年）の輸液購入金額を比較したところ、平成21年度（2009年）では36,608,710円、平成22年（2010年）35,318,253円で、年間1,290,458円の減額となっている。前述したことから、NSTがコスト削減に寄与することができたと考える。

- ・ NSTに関する業務の標準化と精度の向上と各職種のスキルアップが行える。
- ・ 各科または職種間の連携が図れる。

図6：輸液購入金額の推移

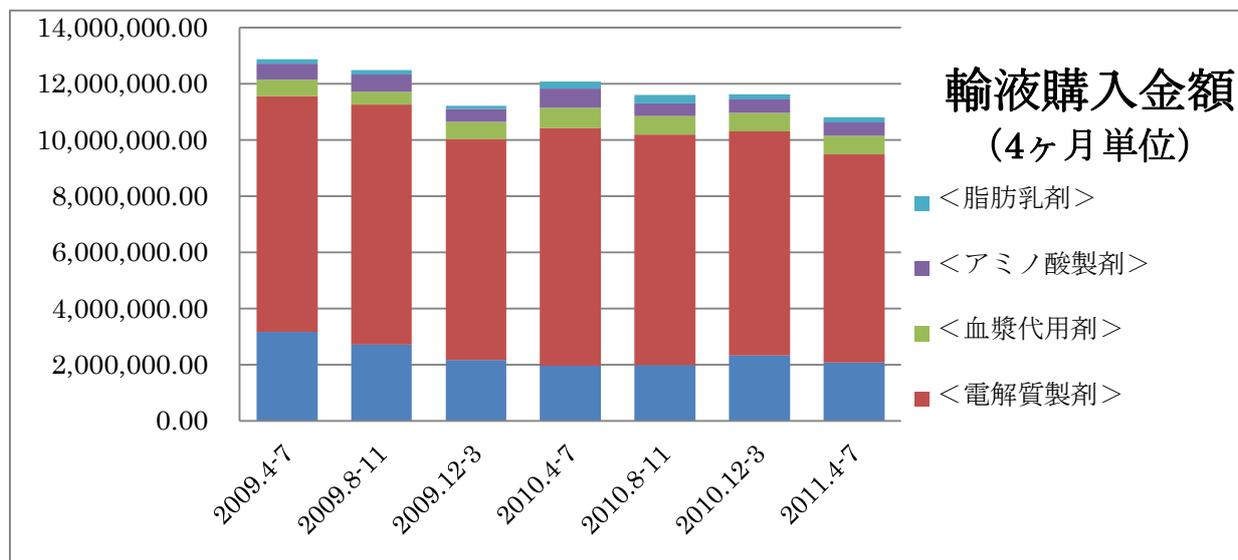
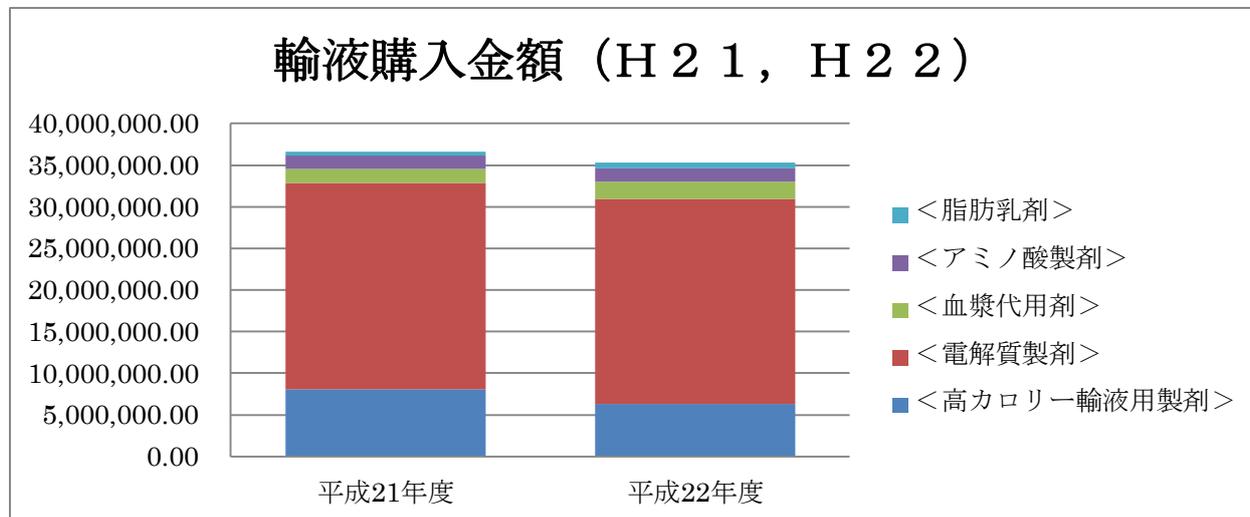


図7：輸液購入金額 平成21年度、平成22年度の比較



栄養サポートチーム加算の導入により、NST 依頼を医師の承認のもと医師以外から依頼を可能とした。図8が入院時の栄養管理の流れである。入院時 SGA 評価を看護師が実施し、中等度・極度の栄養評価と判定された場合また栄養管理実施計画作成時に栄養障害、中等度・極度と評価された場合に、特別な栄養管理を必要とする患者として NST 依頼を推奨している。入院後 1 週間毎に栄養管理を必要とする患者の抽出として前述した 8 項目のシートを作成し抽出を行なっている。その段階にて、栄養状態が軽度または良好と判断されても介入が必要な場合は主治医に許可をもらい NST 依頼を可能とした。NST 介入依頼後は管理栄養士が情報収集し対応するが、担当栄養士が回診の必要があると判断し

た場合に、栄養サポートチームでの回診を専従者に依頼する。また、問題症例はコンサルトドクターに依頼し、主治医に返している。

栄養サポート回診の目標として、患者の栄養状態の改善とスタッフの栄養に関する知識・技術を向上である。特にNST回診チームの専任看護師の輪番制の参加や病棟看護スタッフの交代勤務での病棟看護師の十分な情報把握が困難となっていたため、回診看護師の申し送りファイルを作成し、次回回診看護師と連携し継続看護を行うようにした。回診時、同席している病棟看護師はどのような情報

を回診チームに提供する必要があるのかが不明確であったことより、リンクナース会で作成したNST回診データベースを回診までに病棟看護師が記載し、回診メンバーに現状と問題点を説明できるようにしたことで、より効率的かつ効果を上げることができた。

平成24年度の課題としては回診担当看護師間の勉強会やカンファレンス等を実施し、病棟看護師との連携について検討が必要である。またリンクナースの知識向上の継続と、リンクナース

がスタッフ教育を行えるようにする必要がある。また、栄養サポートチームのチームの増数を進めているところである。10時間の医師研修受講者を増員し、薬剤師、管理栄養士、看護師の40時間の研修を行い、より専門的な栄養管理を目指し診療科または病棟ごとに配置を目指していく。

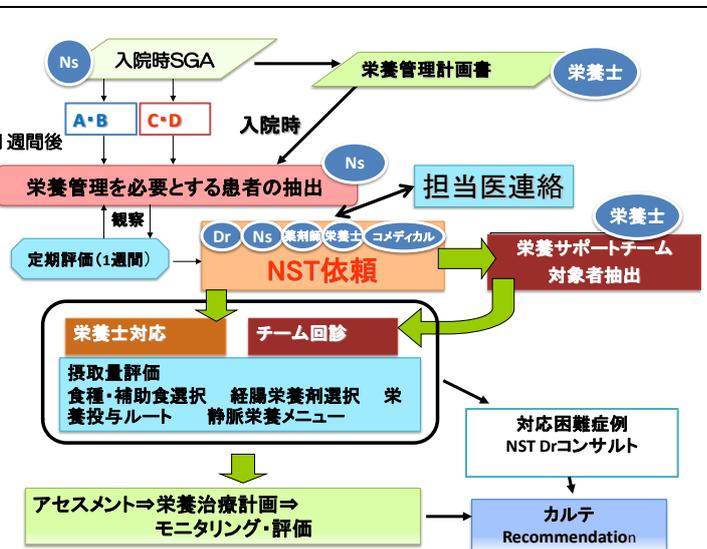


図 8：入院時の栄養管理・NSTの流れ

同時に図9に示すように、当院ではリンクナースを中心にコメディカルも参加しグループ活動を行っている。平成22年度は口腔ケアチーム、摂食嚥下チーム、低栄養抽出チーム、23年度は経腸栄養チーム、回診チーム、低栄養チームとグループでの目標を作成し、各グループのセミナーと活動を行うことで各メンバーの役割を明確した。このことで各職種、各担当が栄養管理への精度がより高まり、モチベーションの維持に繋がったといえる。

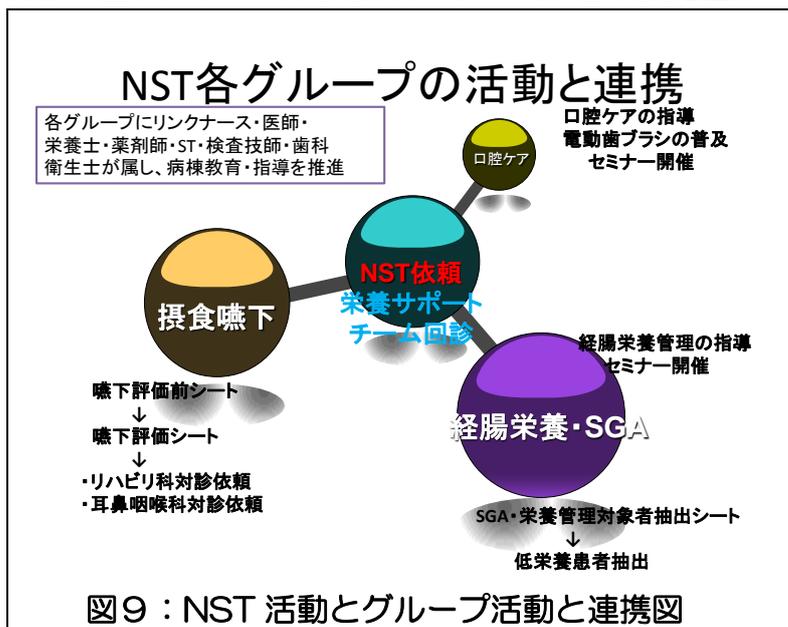


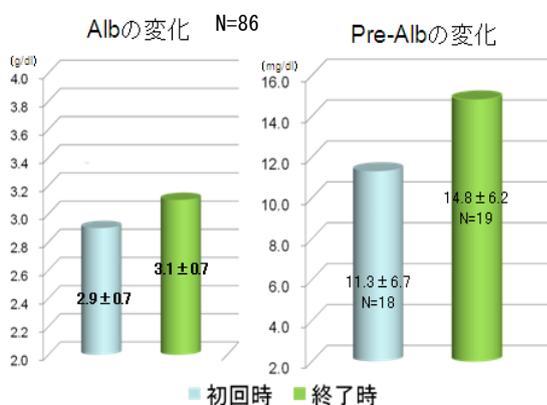
図 9：NST 活動とグループ活動と連携図

・ **栄養管理の介入による栄養状態の改善**

調査期間：2011年4月～2012年2月 NST ラウンドを複数回実施した回診延べ人数は、420例であったが、複数回回診した83例について初回時と終了時回診で栄養状態などを比較した。男性56名、女性27名、年齢 68.5 ± 17.2 平均回診回数は4回であった。

図10がNST回診の結果となる。NST回診初回時、終了時を比較すると、アルブミンの平均値は2.9g/dlより3.1g/dlまで上昇し、プレアルブミンについても、11.3mg/dlより14.8mg/dlまで上昇した。しかしプレアルブミンについては、測定数が少なかった。回診チームよりプレアルブミンの測定オーダー依頼を進めている。図11については、BMIの変化を示した。介入開始時は 19.5 kg/m^2 終了時点で 20.4 kg/m^2 まで上昇した。体重での評価と示しているため浮腫の改善にて体重減少を示し例も含んでいる。

図10：NST回診による栄養評価 Alb/Pre-Alb



栄養投与ルートに合わせた必要栄養量の充足だけでなく、栄養状態の改善も可能とした。

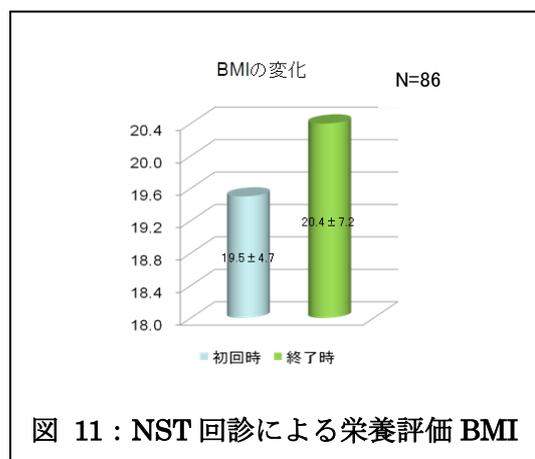


図11：NST回診による栄養評価 BMI

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 栄養サポートチームの増と栄養サポートチーム加算の増数
専従者はいずれかの職種が担うため、専従者を特別に採用していることはなく、業務制限があるなかで、専従者をだすことが、どの職種にとっても業務負担が大きくなってしまふ。専任者も同じことがいえる。特に変則勤務でのチーム専従は困難である。
- ・ 栄養サポートチームの専任または専従者の40時間研修は、当院では教育施設になっていることで、履修しやすいが、医師の10時間研修が修得困難である。
- ・ 栄養サポートチーム加算の一つの目的である勤務医の業務軽減であるが、チームへ参加している医師の業務はより負担を強いることになっている。
- ・ チームメンバーの異動、退職により、活動が中断してしまう。

以上のようなことから専従者、専任者の確保のため、チーム算定点数の引き上げが必要とではないかと考える。

総括評価

- ・ NST活動、特にグループ活動を通じ、看護師が定期的な栄養評価を実施し、栄養介入が

必要な患者を抽出することが可能となった。回診メンバーからも回診対象者が明確になった。定期的な栄養評価によって、入院時の再評価システムを構築することができた。

- ・ NST 依頼を多職種に拡大したことで医師の業務軽減に繋がったと考えられる。
- ・ 適切な栄養投与ルート、栄養量の確保ができ、QOL の向上に繋がったといえる。
- ・ 多部門・多職種の連携が取りやすくなったと感じる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

武蔵野赤十字病院栄養サポートチーム (武蔵野赤十字病院)

チームを形成する目的

栄養に問題がある患者、ハイリスク患者に適切な栄養管理を行い、患者のQOL改善、予後向上に貢献する。

栄養管理のプロフェッショナル集団として、自己研鑽に努めるとともに、院内全体の栄養管理のレベルアップをはかる。

院内他部署や他チームおよび地域と連携しながら、より質の高い栄養管理を提供する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：患者の医学的状況を勘案した上での栄養計画の承認、提案、アドバイスを行う。PEGの造設および管理を行う。栄養サポートチームスタッフのレベルアップに向けて指導する。

看護師：病棟看護師が入院時、全入院患者に栄養スクリーニングを実施。栄養スクリーニングは、週1回または状況に応じて適宜行う。各病棟にリンクナースを配置し、栄養に問題がある患者のリストアップを行う。また、専任看護師を配置することでリンクナースのサポートを行い、回診・カンファレンスでは、チームにおける看護師の視点からの情報提供を行う。

管理栄養士：NST回診、カンファレンスに参加し、患者の病状や嗜好に合わせた食事、補助食品などの提案、個別対応の食事の献立を作成し、できるだけ経口摂取での栄養サポートを実施。NST事務局としてNST依頼の受付、患者リスト作成、報告書などのファイリング、研修生の受け入れなどを行う。

薬剤師：各病棟担当薬剤師による薬剤の副作用のチェックを行う。専任薬剤師は、経静脈・経腸栄養の適切な処方を助言し、またコメディカルにむけた教育支援や勉強会の運営を行う。

臨床検査技師：検査実施状況の把握とデータの提供、及び毎週の回診・カンファレンスに参加し、検査データから見た病状の把握や助言により栄養サポートを実施する。

歯科医師：口腔機能、嚥下機能に問題がある患者の口腔内の疾患及び口腔機能診断を実施。必要に応じて嚥下訓練パスを用いて、口腔ケアから早期経口摂取へ向けての嚥下機能訓練及び嚥下機能評価や看護師への嚥下訓練介入方法の指導を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 栄養状態の改善、経口摂取、経腸栄養の増加。
- ・ 救急患者への早期栄養療法による予後の改善。
- ・ 種々の合併症の減少、病状の早期回復・在院日数の短縮。
- ・ 上記による使用機材・製剤等の使用量の減少、コストの削減。
- ・ 末期がん患者への精神的なバックアップ。
- ・ 多職種横断チーム医療の重要性の周知。
- ・ 栄養管理を通じた地域連携の推進。

評価方法：介入することによる栄養状態の変化、経口・経腸栄養患者数の推移、救急患者の予後・在院日数、褥瘡等の合併症発生率・治癒期間の推移、感染症発生率の推移、ADL等の身体的機能改善の推移、身体・血液学的栄養評価の推移、平均在院日数の推移、抗生

剤等の使用推移、多職種医療チームカンファランスの実施状況、勉強会への地域の施設からの参加者数

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

平成 16 年 7 月より NST 活動を開始し、平成 24 年 1 月までに、NST が介入した症例は 1116 例で、依頼科の内訳は救命救急科 167 例、呼吸器科 144 例、循環器科 116 例、脳外科 108 例、消化器科 81 例、外科 56 例、神経内科 54 例、泌尿器科 49 例、腎臓内科 43 例、総合診療科 40 例、心臓血管外科 30 例、産婦人科 28 例、耳鼻科 25 例、血液腫瘍内科 20 例、皮膚科 12 例、小児科 8 例、形成外科 6 例、歯科口腔外科 3 例、内分泌代謝科 1 例、呼吸器外科 1 例と 20 科に及んだ。転帰は判定可能での検討で、改善 463 例(44.2%)、不変 305 例(29.2%)、悪化 102 例(9.8%)、死亡 88 例(8.4%)、その他 88 例(8.4%)であった。

当院の NST の特徴は救命救急科からの依頼が多い点である。救命救急科の症例で転帰の評価可能であった 136 例のうち、改善 63 例（46.3%）、不変 43 例（31.6%）、悪化・死亡 30 例（22.1%）と改善率は一般の症例と遜色なかった。対象が重症の救急患者であることを考慮すると、この改善率は非常に良く、重症の救急患者への NST の介入は効果があると考えられた。

今年度（1 月末まで）では、介入例は 104 例で、改善 57(54.8%)、不変 29（27.9%）、悪化・死亡 18(17.3%)であった。平均年齢は 72.0 歳で、介入理由は、食事摂取不良 39、低栄養 19、下痢 18、栄養管理 13、経鼻・経腸栄養剤の選定 10、食事と栄養剤の併用の検討 4、特殊病態栄養剤使用 8、創傷治癒促進 4、栄養剤の逆流 3、肥満是正 1 であった。血清 Alb 値は介入前 2.4g/dl から介入後 2.6g/dl へと上昇した。また、介入時経口栄養は 52 例であったが、介入後 63 例へ増加した。中心静脈栄養は 7 から 5 例へ、末梢静脈栄養は 7 から 6 例へ減少した。

栄養剤の年度ごとの実績は、下表のように増加した。特に食品の栄養剤は平成 17 年度から比べると倍以上となった。

	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度	22 年度	23 年度 (4 ~ 10 月)
食品栄養 剤(本数)	28995	35126	57021	63111	65412	69939	38077
薬品栄養 剤(本数)	34374	28407	29901	24855	20694	11097	8003
合計	63369	63533	86922	87966	86106	81036	46080

一方、中心静脈栄養は下表のように減少した。

	19 年	20 年	21 年	22 年	23 年(10 まで)
のべ件数	13106	14522	12628	10580	6969
月平均	1092.2	1210.2	1052.3	881.7	580.75

抗菌薬は、カルバペネム系抗生剤を中心に減少し、金額ベースで、平成 19 年 ¥122,356,901、平成 20 年 ¥128,153,457、平成 21 年 ¥116,182,496、平成 22 年 103,683,395 へ減少した。これらは、感染防御チームによるもののみでなく、栄養管理の向上による中心静脈栄養の減少や栄養状態の改善も寄与したと考えられる。

平成 22 年 1 月から平成 23 年 11 月まで、266 例の褥瘡症例のうち、39 例(14.7%)に NST として介入し、22 例(56.4%)で治癒が入院中に認められ、褥瘡の治療に大いに貢献し、褥瘡患者への NST の介入が有効であることが確認された。

2007 年から 2010 年度に NST 介入依頼のあった患者 564 例のうち、担癌患者は 111 例で、転帰は改善 26.4%、不変 48.4%、悪化 25.3%と癌以外の患者(改善 52.2%、不変 32.6%、悪化 15.3%)に比べると不変、悪化が多く、改善が少なかった。血清アルブミン値は介入時 2.43g/dl→終了時 2.39 g/dl で、癌疾以外の患者で介入時 2.25g/dl→終了時 2.45 g/dl と増加したのに対しては改善は認められなかったが、ある意味では進行性の担癌症例では不変に抑えることができたと解釈できる。

平成 21-22 年度に NST が介入した腎機能低下例は 119 例(37%)であったが、介入前後で腎糸球体濾過量が平均 35.6ml/min/1.73m から 45.9ml/min/1.73m へと有意に改善した。また、腎機能低下例では、130mEq/L 未満の低ナトリウム血症の割合が介入時 6.9% から介入後 1.4%へ減少した。また、5mEq/L 以上の高カリウム血症の割合が介入時 15.3% から介入後 9.7%へ減少した。これらは、検査技師を含む多職種医療チームである NST の栄養状態だけでなく、腎機能や電解質異常の是正の効果である。(この評価は申請書にはありませんが、検査技師の視点での評価です)

院内での NST 勉強会を月 1 回開催した。これは、院外へも公開している。平成 22 年 1 月から 24 年 1 月までの 18 回施行し、院外からの参加者は 77 名であった。

平成 22 年 11 月より、NST および褥瘡チームが介入した症例を中心に、ICT、緩和ケアチーム、リエゾンナース、リハビリ、病棟などが集まり、多職種医療チーム合同カンファレンスを月 1 回開催した。その内容は下表に示すとおりである。

	日時	テーマ	参加人数
第 1 回	2010年11月24日	NST およびじょくそうチームが介入した患者	15
第 2 回	1月26日	脊髄損傷患者のじょくそうケア	26
第 3 回	2月23日	じょくそう保有患者の治療・及びその継続について	23
第 4 回	3月23日	深達度Ⅳ度じょくそうと栄養管理	15
第 5 回	4月27日	ストーマ周囲皮膚の皮膚障害と栄養管理	15
第 6 回	5月24日	経管栄養と下痢	33
第 7 回	7月6日	重症肺炎患者について	27
第 8 回	8月26日	体重コントロールと栄養管理	24
第 9 回	9月28日	創傷管理と栄養管理①	24
第 10 回	10月26日	下肢切断を余儀なくされた患者・家族へのかかわり	22
第 11 回	11月16日	栄養管理と創傷管理② 肥満患者	28
第 12 回	12月21日	栄養と下痢&スキンケアと下痢	32
第 13 回	2012年1月25日	外来患者における栄養管理とじょくそう管理	23

地域のNSTに関するレベルアップ、情報交換のために多摩NST研究会を発足させ、2007年より年2回開催し、第5回より静脈経腸栄養学会のNST専門療法士の認定となった。今年度は4月は東日本大震災のため延期とし、第9回を10月6日に特別演題1、一般演題3で、参加者は150名であった。

PEG地域連携研究会に、NSTの医師2名が世話人として参画し、年1回研究会を開催しているとともに、PEGの地域連携パス作成に携わっている。今年度は、当院のNST医師がPEG、PTEGをテーマにして、2月17日に行った。

平均在院日数は下表のように減少した。上記のように、NSTが関与し、チーム医療の風土が浸透することで、病院全体の栄養管理のレベルが上がったことや、中心静脈栄養から経腸栄養への転換がすすみ、感染症の合併症が減ったこと、各科の栄養不良例への改善などによりもたらされた効果も役立ったと考える。

	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度 (~1月)
平均在院 日数(日)	13.80	13.89	13.36	12.95	12.24	11.94	11.76	11.71	11.95

別紙に平成16年度からの平成22年度のNSTの年報をつけますので、ご参照ください。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

褥瘡のある症例への栄養介入は褥瘡治癒に有効であることは確認されたが14.7%にとどまった。栄養介入しなかった症例のなかに、栄養状態に問題のある症例が含まれている可能性がある。当院は、栄養管理計画書で入院の時点で栄養評価をしており、基準を設けてNSTが介入するようにしているが、その基準にも関係してくるので、NSTの介入の再検討をしていく。

担癌症例へのNST介入においては、栄養を改善できたのは約1/4にとどまったが、患者満足・緩和ケア・精神的サポートなど別の面からの検討の必要性を認識し、評価に取り入れていく。

平均入院期間が約11日台と短くなり、NSTが介入しても、途中で転院や退院となるケースが少なくない。また、当院における栄養管理がある程度確立しても、その後の転院、退院先の継続的な栄養管理が必要な場合も多い。その場合、栄養管理報告書で転院先や在宅へ情報を伝えているが、転院先あるいは在宅との栄養剤を含めた栄養管理の環境や方法の違いや相互の情報交換など栄養に関する連携が今後の課題である。さらに、具体的で実質的な連携および啓蒙活動を推進することで解決は可能である。

当院は管理栄養士が専従で、医師、薬剤師、看護師、検査技師が専任の体制であるが、専任の時間確保がそれぞれの職種で苦労している。院内へのアピールを進めて、所属部署の協力を得たい。

総括評価

栄養サポートチームの活動により、チーム医療が栄養不良例の栄養状態改善や褥瘡治療に

有効であることが確認された。

多くの診療科からの依頼患者に対して、栄養介入をすることにより、栄養サポートチームが認識され、信頼されてきている。特に、重症の救急患者、褥瘡を有する症例、担癌症例、腎機能低下や電解質異常の症例には効果的である。

また、病院全体の栄養に対する意識の改革も行われ、通常栄養管理のレベルも全体的な底上げがなされてきた。

多職種チーム医療合同カンファランスが定期的に行われ、各職種、各チーム医療の間での情報交換や議論が深まり、チーム医療の横の連携の重要性が認識させられた。

さらに、このように、チーム医療を推進することで、各医療スタッフが自分で考える医療の実践が進み、自信を持ち、やりがいが出てきている。また、これらのことは患者の利益にもつながっている。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

栄養サポートチーム
(周術期栄養管理～外来から入院・退院における栄養サポート～)
(株式会社日立製作所日立総合病院)

チームを形成する目的

主観的包括的栄養評価 (SGA) は簡便で経費も必要としない栄養アセスメント法であり、栄養スクリーニングとして利用されている。これまでに入院時の SGA による消化管癌術前の栄養評価の有用性を報告してきた (対象症例 761 名: 術後平均在院日数が中等度栄養障害 27.2 日、栄養障害なし 16.7 日、術後合併症発生率が中等度栄養障害 37.8 %、栄養障害なし 16.6 %)。この結果から、術前の栄養介入が重要と考え、手術予定患者を、外来で術前 SGA を実施し「中等度栄養障害」以上と評価された患者 (術前ハイリスク患者) について、外来から NST による栄養介入を実施、入院中も継続することで、術後合併症発生率の減少、術後在院日数の短縮、さらには転帰の改善を目指す (NST は外来から)。

また、病棟担当栄養士を配置し医療スタッフに対し栄養評価や栄養療法の指導を行い、栄養に対する意識を向上させ結果的に業務の軽減となることを目標とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

関係する職種—医師・歯科医師・管理栄養士・看護師・薬剤師・理学療法士・臨床検査技師・
歯科衛生士

栄養サポートチーム—周術期の栄養管理について評価する。

病棟担当管理栄養士配属によるチーム医療の効果について評価する。

内容—術後在院日数は SGA が中等度以上障害されていると有意に長期化する。原因は誤嚥性肺炎や縫合不全などの術後合併症である。NST が外来から介入することは、指導料などの算定は不可能であるが、外来で SGA にて評価し入院までに NST が介入することで術後合併症の減少、術後在院日数の短縮などが得られ医療の質向上につながる。そこで、プレアルブミンの改善や術後合併症、術後在院日数を実証事業開始前後の経時的変化を観察する。

各職種の役割と業務内容・実施方法

今回、検討期間として 2011 年 2 月より 2012 年 3 月まで外来で栄養評価を行い中等度以上の栄養障害を認めた症例は 37 例を対象とした。この 37 例に術前の免疫補助栄養剤の術前 7 日間の投与を行った。

■各職種の役割

医師: 外科担当医師が術前ハイリスク患者に対する術前・術後の栄養介入の指示。術前・術後患者に対する NST ミーティング・回診の実施 (1 回/週) 及び栄養状態を把握。

歯科医師: NST ミーティング・回診に参加し介入患者に対し、口腔内の状況、歯・義歯の状態の確認や調整管理を行なった。

看護師: 外来看護師は消化管がんの手術予定患者に対し SGA を実施し、術前ハイリスク患者を抽出。病棟看護師は術前ハイリスク患者の状態を把握し、問題点に対し NST ミーティング及び回診において報告。

管理栄養士：外科担当管理栄養士を配置し、外来において術前ハイリスク患者に対して免疫補助栄養剤の飲用指導を実施。

■病棟担当管理栄養士配属によるチーム医療の効果

*下記の項目1から4について検討

1. 教育の視点—病棟担当管理栄養士を配置し、医療スタッフに対し栄養評価や栄養療法の指導を行い、栄養に対する意識を向上させる。
2. 具体的な実施内容—医師や看護師の業務軽減を図るため、従来行われている、医師や看護師の業務内容の中で管理栄養士が行い得ることのできる業務を管理栄養士が行う。
3. 医師・看護師・患者へ満足度調査を行い、管理栄養士配属による主観的な評価を行う。
4. 患者からの聞き取りと合わせ、食物アレルギーへの的確な対応、入力ミス防止削減を目指す。

*業務内容・実施方法

1. 教育の視点—病棟看護師のミーティングにおいて、栄養管理方法（経管栄養法や静脈栄養法の基礎、流動食の選択等）や病態毎の食事療法の基礎・実践等の教育を行った。定期的に実施。
2. 具体的な実施内容—主な業務内容は、一般食や特別食の内容・形態変更（医師・看護師）、栄養サマリーの詳細な記載（医師・看護師）、プランに基づいた食事摂取量の把握・記載（医師・看護師）であるが、これらの評価を行うために医師・看護師を対象にアンケートを実施した。

薬剤師：病棟配属された薬剤師が薬物療法における提案や疑義照会時に、医師の同意・指示に基づいて処方・注射・検査をオーダするなど医師オーダサポート業務を実施し医師の支援・業務軽減を図る。

リハビリテーションスタッフ：病棟担当のリハビリテーションスタッフが、リハビリテーションを行うことにより、摂食嚥下障害などに対するサポートを行う。またNSTカンファレンス・回診に参加し情報提供を行った。

臨床検査技師：栄養管理に関わる検査データの提供およびNSTへの参加による検査技師の立場からのアドバイスを行った。

歯科衛生士：NSTミーティングに参加をし口腔内の管理を行い必要があれば口腔ケアを実施した。

評価基準

■周術期の栄養管理におけるチーム医療取り組みに対する評価

在院日数、合併症発生数、TTRについて実証事業前後での比較検討を行う。

■病棟担当栄養士配属によるチーム医療に対する評価

医師・看護師へは業務軽減と考えられる項目を評価していただく。患者へは、食事内容の満足度や食事療法の理解度が評価できるアンケートを実施した。ヒヤリハット数を実証事業開始前後の6ヶ月の発生数にて比較した。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 術後在院日数はSGAが中等度以上障害されていると有意に長期化する。原因は誤嚥性肺炎や縫合不全などの術後合併症である。NSTが外来から介入することは、指導料などの

算定は不可能であるが、外来でSGAにて評価し入院までにNSTが介入することで術後合併症の減少、術後在院日数の短縮などが得られ医療の質向上につながると考えられる。

(プレアルブミンの改善や術後合併症、術後在院日数をNST介入前後の比較にて評価)。

- ・ 病棟担当管理栄養士を配置し医療スタッフに対し栄養評価や栄養療法の指導を行い、栄養に対する意識を向上させる。従来入院時SGAや褥瘡など評価項目が多く看護業務の負担と考えられる傾向があったが、患者さんの転帰の改善により栄養に対する意識が向上し労働生産性が改善、相対的に人的コストが削減される可能性がある。(アンケート評価)

病棟担当管理栄養士が医師指示のもとに食事オーダー入力を行い、患者からの聞き取りと合わせ、食物アレルギーへの的確な対応、入力ミス防止削減を目指す。

(ヒヤリハット件数での評価)

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について(評価方法を踏まえて)

結果

■周術期の栄養管理におけるチーム医療の効果 (添付 ppt 参照)

(1) 術前栄養介入前後での術後在院日数

術前栄養介入後の術後在院日数中央値は 13.5 日で、介入前の 17.5 日と比較して有意に短縮していた (図 1)。

(2) 術前栄養介入前後での合併症発生率

術前栄養介入後の術後合併症発生率は 37.8%と変化を認めなかった。(図 2)

(3) 外来時と入院時のプレアルブミン (TTR)

プレアルブミン (TTR) は外来時の平均が 17.6mg/dl、入院時が 18.3 mg/dl と上昇傾向を示した。(図 3)

■考察

SGA を用いた外来から始める栄養評価と栄養介入の導入を行い、術前からの多職種からなるチーム医療による栄養介入および免疫栄養療法の有用性を検討した。SGA で栄養不良と診断された症例に対して、免疫補助栄養剤である IMPACT®を 1 日 750ml、入院前 7 日間の投与を中心に行う術前栄養介入を行った。その結果、術後在院日数は有意に短縮した。また、栄養状態の指標であるプレアルブミン (TTR) が外来時より入院時が上昇傾向を示しており、栄養状態の改善により術後合併症の程度が軽度となり、更に有意に術後在院日数が短縮したと考えられた。

これらの事から、勤務医の負担軽減も期待し、外来で看護師が SGA 評価を行い「中等度栄養障害」以上と評価された症例について、管理栄養士が栄養摂取及び栄養管理の重要性について外来にて栄養食事指導を行い、患者にその必要性を理解させる、いわゆる外来から術前栄養介入を開始し免疫補助栄養剤を用いること、また入院後から術後に至るまでも医師・看護師・薬剤師・管理栄養士・リハビリスタッフがきめ細やかな管理を行う事で術後在院日数の短縮に有用であった。

■病棟担当栄養士配属によるチーム医療の効果

1. ①栄養管理と栄養指導について 約 20 名参加
②栄養剤の種類と特徴 //

③栄養管理計画書について //

2. 「医師や看護師の業務軽減について」のアンケートから

※ aは看護師、bは医師への設問結果

a-1 「管理栄養士が実施している」との回答数の結果は、『管理栄養士の病棟での認知度』と考えた。

アンケート項目は14項目あり、うち実証事業後に『管理栄養士の認知度』が高まった（実証前 V.S 実証後：P<0.05）項目は、「2. 静脈栄養プラン」「5. 転入院患者の使用栄養剤の確認」「6. 経腸栄養剤の準備」「9. 転院時の栄養情報書提供（栄養サマリー）」「11. カンファレンス参加」の5項目であった。

a-2 「看護師業務の軽減になる」との回答数の結果は『病棟配置による看護師業務軽減』と考えた。

アンケート項目は14項目あり、うち実証事業後に『病棟配置による看護師業務軽減』に結びつかなかった（実証前 V.S 実証後：P<0.05）項目は、「2. 静脈栄養プラン」「5. 転入院患者の使用栄養剤の確認」「6. 経腸栄養剤の準備」「9. 転院時の栄養情報書提供（栄養サマリー）」「11. カンファレンス参加」の5項目であった。

b-1 同様に医師へのアンケート項目は14項目あり、うち実証事業後に『管理栄養士の認知度』が高まった（実証前 V.S 実証後：P<0.05）項目は、「3. 一般食の内容・形態の内容」「12. 回診の同行」の2項目であった。

b-2 同様に『病棟配置による医師業務軽減』に効果があった（実証前 V.S 実証後：P<0.05）項目は、「2. 静脈栄養プラン」「5. 転入院患者の使用栄養剤の確認」「6. 経腸栄養剤の準備」「7 食事配膳」の4項目であった。

これは、管理栄養士の病棟内での業務は上記5項目が、より認識されてはいるが、看護師の業務軽減には繋がってはいなかったことを示す。しかしながら、「静脈栄養プランや使用栄養剤の確認・準備」は医師にとっての業務軽減につながっていたことが、この調査から判明した。

3.

医療者への満足度調査として「今後も管理栄養士の病棟常駐を望みますか」との質問には下記の回答であった。

看護師では、96.3%が「望む・どちらかと云えば望む」の回答であった。

医師では、100%が「望む」という回答であった。

患者への満足度調査としてアンケートを行った。実証後に、対象を実証病棟（配置病棟）と他病棟に入院する患者とし、2群間比較を行った（5点満点評価）。アンケート内容は「1. 管理栄養士が病室に何うことで治療食を理解することできたか（食事内容の満足度）」「2. 管理栄養士が病室に何い、栄養相談・指導することは重要であると思うか（食事療法の理解度）」とした。

「1. 治療食を理解したか（満足度）」については、配置病棟では他病棟と比較し有意に高い評価点数であった。同様に、「2. 栄養相談・指導は重要か（食事療法の理解度）」については、配置病棟では他病棟と比較し、有意に高い評価点数であった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等
今後の課題

■周術期の栄養管理におけるチーム医療の効果

周術期の栄養管理に関しては、多職種が得意分野での業務を踏襲することで期待通りの結果をえることができた。しかし、術前で使用したの免疫栄養剤は現在、管理栄養士の指導のもとに患者個人負担にて購入して頂いている。これだけの治療効果がでているのであれば、材料費（免疫栄養剤）の保険適用または、栄養指導（栄養食事指導料）又は周術期チーム医療加算のような評価をしていただきたい。

■病棟担当栄養士配属によるチーム医療の効果

管理栄養士の配属による単独での評価には至らなかったが、医療スタッフに対し栄養評価や栄養療法の教育指導は、栄養に対する意識を向上させることができた。これは、医師や看護師から「スタッフへの栄養管理に関する助言」「患者・家族への栄養療法の指導」の項目が負担軽減に関わる割合の100%に近い評価であったことや、実際に管理栄養士が実施している業務に対しての評価（認知度）が、実際の勤務時間と合致することから推測された。

今回の調査において、明らかになったことは、管理栄養士が行う業務は、医師や看護師が行う業務とは異なる業務ということである。管理栄養士の業務は栄養に関する正確な情報や知識をスタッフに伝えることは出来ても、手技として行えることはない。また、手技ではないものを数値で表すことは難しいことと思われた。ただし、患者からの客観的な評価では、病棟配置の管理栄養士の存在により、治療食を理解することができ、その重要性の理解度が高まったことがわかった。この入院中の食事療法の理解は、食事量の把握につながり、セルフモニタリングの実行を可能とし、退院後の食事療法実践に結びつき、しいては医療費削減も期待できる

総括評価

- ・ 院内におけるチーム医療特にNSTに対する関心は高く、今回の取り組みに関しても高い評価をえている。特に看護局においてはNSTワーキンググループが立ちあがり入院患者の栄養管理について更に強化すべく動きが出てきたところである。

周術期患者に対し免疫栄養剤の飲用を推奨したことに対しては高いコンプライアンスが得られており、患者にとっても今回の取り組みが栄養管理の重要性に対する意識を高める手段となったのではないだろうか。このように医師だけではなく多職種が協働することで患者を巻き込んだ質の高いチーム医療が確立されるのではないかと感じた。

管理栄養士の病棟配置に関し「今後も管理栄養士の病棟常駐を望むか」の問いに、看護師では、96.3%が「望む・どちらかと云えば望む」の回答であった。医師では、100%が「望む」という回答であった。これは、業務負担軽減には繋がらなくても「栄養面でのスタッフの常駐」は必要であると考えても過言ではない。また、患者からの評価においても、病棟管理栄養士の有無は「治療食理解度や食事療法の重要度」に大きく良い影響を与えた。食事に関するヒヤリハット数は59件から46件に減少した。

（その他）

- ・ このような取り組みは多職種の連携体制が取れば多施設でも十分活用できる事例であると考え。今後該当施設に対し広く紹介していきたいと考える。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

栄養機能マネジメントチーム (済生会八幡総合病院)

チームを形成する目的

- ・ 急性期病院入院中に既存のNSTで栄養管理を行う中に、口腔機能を含めた観点から栄養評価を実施することで、効果的な栄養摂取の実現と、より安全度の高い栄養管理を行うことを目的とする。
- ・ また、入退院を機に歯科のかかりつけ医との連携体制を再構築することで、口から始める健康づくりをより推し進め、ライフステージを問わず口腔ケアの重要性を広く認知できる環境を整え、健康維持・増進に寄与することを目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- ・ 医師：NSTを主導し、栄養状態の把握・管理を行う。
- ・ 看護師：入院患者の栄養状態を把握し、必要に応じてNSTへ介入依頼を申し込む。また、病棟での日常口腔ケアを行う。
- ・ 歯科医師：入院患者を歯科衛生士と、歯科治療ニーズの拾い上げ・口腔ケアプランの作製を行い退院後の連携の情報を整理する。また、摂食・嚥下障害を有する患者の機能評価を医師とともに進行。
- ・ 管理栄養士：入院患者の栄養評価と栄養計画を作成し、患者の栄養状態や摂食・嚥下機能状態に応じた食形態などについて評価し、食事計画の立案し、栄養サポートを実施。
- ・ 言語聴覚士：摂食機能障害のスクリーニング検査を行い、障害を有する患者をピックアップする。また、リハビリ処方をもとに摂食機能療法を行う。
- ・ 理学療法士：NST回診に同行し、医師とともに呼吸状態の確認や体位の調整を行う。また、座位保持訓練や呼吸訓練を行う。
- ・ 作業療法士：NST回診に同行し、食具や口腔清掃に用いる物品の工夫などの提言を行う。
- ・ 歯科衛生士：歯科医師とともに、かかりつけ歯科の有無や歯科治療ニーズについて歯科医師とともにアセスメントを行い、口腔ケアプランを作成する。
- ・ 薬剤師：医師の指示による静脈栄養剤の選択を行う。また、服用薬剤を把握する。
- ・ 地域・在宅医療支援センター：かかりつけ歯科を有していない患者が退院するにあたり、地域歯科医師会と連携し、通いやすいもしくは訪問可能な歯科医院に対し、文章で情報提供を行う。
- ・ 地域歯科医師会担当者：地域連携室より文章による紹介を受けた時に適切な歯科医院を紹介する。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 急性期病院入院後、口腔のセルフケアが困難な場合や摂食・嚥下機能障害を有する場合に、入院中の口腔ケアプランと栄養管理に関する情報を退院/転院先にかかりつけ歯科を明確にした状態で情報提供することで、シームレスな栄養管理と口腔機能管理を可能とする。
- ・ 口腔衛生管理の自立度は入院時に看護師・歯科医師・歯科衛生士によるアセスメントにより作成する。
- ・ 毎月行われる栄養委員会、毎週行われているNST回診時にチーム内での情報を共有する。

- ・ 調査項目は、基本データとして、年齢、性別、入院時の主病名、既往歴、かかりつけ歯科の有無、最後の歯科受診からの期間、などを収集する。
- ・ 評価項目は紹介先への聞き取りにより行う。評価項目として、実際に患者が受診したかを聞き取り(訪問歯科の実施の場合もあるが、その場合は訪問が可能となったか)により連携稼働率の算出、行われた治療内容、紹介後に受診するまでの期間(日数)などを収集する。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について(評価方法を踏まえて)

- ・ **病院内**：病院内のNSTの活動の中において従来の栄養管理に加え、リハビリの状況、口腔機能、摂食・嚥下機能に関する情報をより密に共有することで、よりの確かな栄養法の選択や投与エネルギー量の決定を行えるようになった。
- ・ **地域連携**：病院との連携をスムーズに運ぶための専用の窓口を整備するなど、今後高齢社会においてより必要とされる連携体制の拡充を行うことができた。
 本事業の評価には、連携1か月後、3か月後に歯科医院から送られてくる報告書により行うことにしており、連携が取れた例では患者紹介後比較的スムーズに受診が行われたことが明らかとなった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

本事業は、地域での連携であるため、地域歯科医師会への事業内容の周知、患者転院先の病院・施設に対する事業内容・具体的な患者・情報の流れを周知することが必要であったが、予想以上に時間と労力を要した。また、今回の事業では、歯科医師が栄養状態を把握する指標としてアルブミン値を用いたが、事業の進行と血液検査の間隔が合わない場合や、測定されていない場合もあるため、退院後の栄養状態の報告が困難な場合が多く認められた。そのため、栄養状態の把握項目として体重の変化や皮下脂肪厚など、歯科医師単独でも把握しやすい情報をベースにおき、より詳細な情報として血液データや摂食量を病院・施設との連携の中で情報共有できる仕組みが必要であると考えられた。

本事業では、退院後の時系列的に縦の連携を重視して進めてきたが、急性期病院退院後の栄養管理が行われる横の連携での歯科口腔管理の必要性を広がることが、結果、本事業の進行をスムーズとし、より重要性を得ることとなると考えられた。そのためにも、退院後、かかりつけ歯科が栄養管理のなかで必要または効果的な口腔機能管理の具体例を提示し、実証することで、チームの中での役割を他職種、患者本人、患者家族に認識してもらうことが必要であると考えられた。

総括評価

退院後に歯科医師会と共同し、口腔機能管理を行う目的でかかりつけ歯科と連携するという形式上の連携の流れを病院内、歯科医師会内で整備・充実させることができたが、継続した栄養管理に歯科が介入することの意味を確立できたかは今事業期間には判断するに至らなかった。しかし、病態ステージやライフステージから切り離すことのできない「栄養」を軸とした連携を地域で、また多職種で進めていくことは必要かつ重要であるため、本事業で行った連携は、急性期病院から在宅までつながる連携の良いスタートとなると考えられた。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

NST（栄養サポート）チーム （公益財団法人 仙台市医療センター仙台オープン病院）

チームを形成する目的

- すべての入院患者さんを対象に栄養スクリーニングを行っており、栄養状態の優れない患者さんに対して、所定の研修を受けた医師、看護師、管理栄養士、薬剤師等からなる栄養サポートチームが栄養状態の改善のための治療方針などアドバイスを行い、かつ、主治医と連携の下、病床を訪問しての診療を実施していく。
- 病気の障害が原因で口から食事が摂れない患者さんには、その時に応じた適切な栄養療法を考え様々な専門職が知識を出し合って改善していく。
- 栄養サポートチームの関連職種はそれぞれ専有の勤務室で業務を実施していたが、平成23年度より連携を密とするため医療連携センターを設置し、専従看護師やMSW、管理栄養士、PT、ST等と同室内での勤務とし業務の効率化を目指す。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

栄養管理に係る所定の研修を終了した常勤医師2名（栄養治療計画の承認とサポート及びカンファレンスと回診参加）

栄養管理に係る所定の研修を終了した常勤看護師1名（スクリーニングのとりまとめとリストアップ、承認された栄養治療計画の栄養サポート及びカンファレンスと回診参加）

栄養管理に係る所定の研修を終了した常勤薬剤師2名（薬剤から見た栄養サポートの実施及びカンファレンスと回診参加）

栄養管理に係る所定の研修を終了した常勤管理栄養士1名（栄養計画の作成と栄養評価の作成、栄養サポートの実施及びカンファレンスと回診参加）

23年度で研修1名終了し2名となる。

臨床検査技師2名（検査データから見た病態の把握と助言をとおして栄養サポートを実施、及びカンファレンスと回診に参加）、MSW2名（患者の生活面から見た栄養サポート実施及びカンファレンスと回診に参加）、ST1名・PT1名（リハビリを行うことにより骨格筋を作ることにより栄養状態の改善を図る及びカンファレンスと回診に参加、その他、摂食嚥下障害などに関するサポートの実施）、歯科医師（非常勤）1名（口腔機能に問題のある患者の口腔内疾患及び口腔機能診断を実施）からなる栄養サポートチームを構成し、患者に対する栄養治療計画書及び報告書を作成し、栄養治療を情報を患者に伝える他、週2回患者の栄養管理に係る回診、週2回栄養管理に係るカンファレンスを実施している。また、保険医（担当医）や病棟配置看護師及び患者からの相談を医療連携室内の専従者や専任者が受付（院内PHSでの相談回答も可能）し、業務内容に沿った担当者からすぐに回答できる体制を確立している。

なお、NSTチームの下に言語聴覚士を責任者とした嚥下リハビリチームを設置し嚥下訓練による栄養サポートのため摂食機能療法を実施している。

更に、褥瘡対策担当や感染対策担当、緩和ケア担当を当室内に配置し業務を実施することにより更に円滑な医療活動を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

- すべての入院患者さんを対象に栄養スクリーニングを行っており、栄養状態の優れない患者さんに対して、所定の研修を受けた医師、看護師、管理栄養士、薬剤師からなる栄養サポートチームが栄養状態改善のための治療方針などのアドバイスをを行い、かつ、主治医と連携の下、病床を訪問しての診療を実施していく。
- 病気や障害が原因で口から食事が摂れない患者さんには、その時に応じた適切な栄養療法を考え様々な専門職が知識を出し合って改善していく。
- 栄養サポートチームの関連職種はそれぞれ専有の勤務室で業務を実施していたが、平成23年度より連携を密とするため医療連携センターを設置し、専従看護師やMSW、管理栄養士、PT、ST等と同室内の勤務とし業務の効率化を目指す。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

- 合併症の減少等による在院日数の短縮等による医療の質の向上（特定病棟における在院日数、再入院率や平均年齢の比較）

* 但し震災による慢性的患者収容もあり、在院日数の単純な比較は困難であるが、22年度の平均在院日数11.7日から平成23年度11.5日と0.2日の短縮となった。

これは平均年齢に比例し高齢化すれば治療期間が長引き在院日数が伸びると考えられたが、平均年齢に関しては平成22年度70.7才が23年度71.3才と0.6才高くなっているにも関わらず在院日数の短縮を可能としており、多数職種による患者サポートと栄養サポート及び栄養評価が効果を高めていると考える。尚、今回は再入院率の調査比較に関して医療費免除対象となっている被災者の入院が3割を超しており、心労等による入院と再入院も多発しているため調査比較に至らなかった。NSTの活動状況、平均在院日数、平均年齢については別添のとおりであるが栄養評価の実施比率は96.8%に達している。

別添スライド 23年度NST活動報告、NST活動のための栄養アセスメント支援システムの構築参照

- 物的コストの削減を検証するため注射等材料費の比較（特定診療科に於ける抗生剤使用量の単純比較）

コストの検証は心臓血管外科や循環器の患者数の動向により変化が著しく比較困難であり再度検討していきたい。

この検証に変わり、消化器手術症例における周術期血清亜鉛値の検討と経口補水液を用いた術前体液管理の安全性と有効性についての検証を実施した。実施内容については別添スライド参照

- 医療連携センター設置による同室内勤務による業務の簡略化（事例による評価の実施）

別添スライド 23年度NST活動報告、NST活動のための栄養アセスメント支援システムの構築参照

- ・ 栄養管理計画書作成1枚につき約1分短縮
- ・ 病棟カンファレンス参加回数増

みやぎ栄養サポートネットワークにおける情報通信技術を活用した胃瘻・褥瘡、口腔ケア連携パスの使用を実施。（詳細別添スライドのとおり）

学会発表6題

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ サポートを実施する上で特食の提供は必須となるが、審査機関を通過したしせが保険者の再審査依頼で過誤調整（査定が）が増大している。
- ・ NSTラウンドは30%前後であり、これを増加させるためには未NST認定看護師等の増加によるチーム数の増が必要である。

総括評価

- ・ 病棟でDR間の意識が高まり、スタッフの観察、意識が向上した。
（体重測定や食事料など）
- ・ 褥瘡、感染等各種のチームとの連携が密となっている。また、地域との連携も増え始めている。
（その他）
- ・ 被災者の医療費免除は9月までだが、被災地として患者の動向は落ち着いてなく、活動の比較等はまだ不十分となっている。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

栄養サポートチーム（摂食・嚥下障害患者を含む） （東京都リハビリテーション病院）

チームを形成する目的

東京都リハビリテーション病院に入院中の栄養障害の状態にある、または栄養管理を行わなければ栄養障害の状態になることが見込まれる患者に対し、栄養管理にかかわる専門知識を有した多職種が協同して適切な栄養管理を行うことで治療効果の向上、生活の質の向上、感染症などの合併症の予防などを図ることを目的として形成する。特に当院は脳血管障害や頭部外傷を原因とする嚥下障害の患者も多い。これらの患者の約60%は自宅退院である。経管栄養で摂取量を増やすのではなく、嚥下障害をもつ患者が自宅においても楽しみながら食事が摂取できるようにチームで関与していく。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：チームの統括、主治医へ治療プランの提案（電子カルテに記載）、安全な摂食方法の提案

歯科医師：摂食・嚥下機能評価、口腔内ケアの提案

看護師：高リスク患者の抽出、患者情報の提供、回診記録

薬剤師：投薬状況や副作用などの情報提供、静脈栄養量の計算

管理栄養士：栄養量の計算、栄養状態や提供した食事の評価、特別食の提言、ソフト食試作

歯科衛生士：口腔ケア、口腔内トラブル対応の提案

リハビリスタッフ：ADL評価、嚥下機能評価

チームによって得られる効果（評価方法）

当院はリハビリ専門病院であり、摂食・嚥下機能改善に伴うADL向上をFIMで評価し、移動能力などの体力はPT、OTが評価している。能力向上により在宅復帰率が向上している。

- ① 多職種が一堂に会し情報の共有化を図るとともに治療方針に反映させる。
- ② 摂食障害患者に対する摂食機能療法の導入（実施率の増加）
- ③ 嚥下障害の患者にきざみ食ではなく、酵素処理したソフト食を導入することにより誤嚥性肺炎の予防を図る。
- ④ 嚥下障害を引き起こしやすい薬剤の回避

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

(1) NST介入患者と経管栄養患者の比較検討

リハビリ専門の当院に入院してくる患者の多くは、経口摂取または経管栄養で栄養管理がなされており、点滴による治療は希である。そのため回復期病棟におけるNST活動は、急性期病院で行われているNST活動とは異なってくる。

平成23年1月から12月までにNST活動で介入した患者（アルブミン値3.0/dl以下の患者）と、経管栄養にて栄養管理されている患者との比較を行ったところ以下の通りであった。

	NST対象患者 （Alb3.0/dl以下）	経管栄養剤 使用患者	有意差の有 無
--	--------------------------	---------------	------------

	下)		
患者数 (人)	51 (男 36、女 15)	22 (男 17、女 5)	
年齢 (歳)	73±11	70.5±16.4	P>0.05
入院期間 (日)	79.8±33.7	90.1±40.6	P>0.05
入院 (介入) 時 Alb (dl)	2.7±0.2	3.4±0.5	P<0.01
退院時 Alb (dl)	3.1±0.5	3.4±0.6	P>0.05

NST 対象患者は入院患者 462 人の約 11%であり、NST 対象患者と経管栄養剤使用患者間では年齢と入院期間で有意な差は認められなかった。しかし、NST 介入時のアルブミン値は、経管栄養剤使用患者の入院時アルブミン値より有意に低下していたが、退院時には有意差がなくなるまで改善していた。

また、NST 対象患者と経管栄養剤使用患者の FIM (Functional Independence Measure : 機能的自立度評価法) の比較は以下の通りであった。

	入院時	退院時	有意差の有無
NST 対象患者	64.2±27.7	77.4±32.3	P<0.01
経管栄養剤使用患者	47.5±29.1	48.5±34.5	P>0.05

NST 対象患者の退院時 FIM は入院時より有意に改善していたが、経管栄養剤使用患者では入院時と退院時の FIM で有意な改善を認めなかった。NST による積極的な介入が、栄養状態改善に伴う ADL も改善しており、リハビリテーションの効率化に大きく関与していると考えられる。

(2) 定期的なソフト食導入に向けて

嚥下困難な患者が楽しく食事をしながら栄養状態の改善を図る目的で、酵素処理したソフト食の導入を検討した。平成 23 年 6 月から NST メンバーを含む職員対象に試食会を重ね、嚥下 4 と 5 の患者の昼食に提供できるよう取り組んだ。平成 24 年 2 月末までに合計 16 回の試食会を開催し、48 種類のレシピを考案。延べ 160 人 (嚥下 4 : 90 人、嚥下 5 : 70 人) の患者に提供してきた。従来のきざみ食から形のあるソフト食への変更は、患者だけでなく家族の満足度を高める効果があった。

また、近隣のヘルパーステーション所長 (調理師の免許もち、特養、デイサービス、居宅、訪問介護などでソフト食の提供を実践) を招いて、「高齢者や障害者に喜んで食べていただける調理実習」の学習会も開催した。院内の栄養士だけでなく作業療法士など多くの職員が参加し、関心の高さをうかがい知ることとなった。

実証事業配布予算でソフト食のレシピを写真印刷し製本予定であったが、時期的に間に合わなかったことは残念である。

来年度以降、ソフト食を毎昼食 (平日) 時に提供できるようにレシピを増やしていく予定である。さらに、家族・職員向けに調理実習を含めた講演会やレシピ集も作成し、啓蒙活動に努めていきたいと考えている。

(3) 嚥下障害と医薬品について

昨年 1 月に NST 活動を開始直後、嚥下障害と医薬品の関係を示唆する症例を経験したので報告する。

抗けいれん薬（エクセグラン）中止により摂食量が増加した 1 症例

◆症例：70 歳 男性 無職

◆現病歴：脳梗塞再発 障害名：左片麻痺（不完全）、失語、失行、認知症、嘔声

◆既往歴：（61 歳）脳梗塞、（62 歳）糖尿病、（63 歳）高血圧

◆入院時所見：身長 159.0cm 体重 52.2kg BMI 20.65、体温 36.0℃、血圧 108/70mmHg

◆入院後の経過：嚥下障害があり嚥下食 4 にて経過。

H23.2.22 誤嚥性肺炎による熱発認め、禁食。モダシン 2g/日投与。アルブミン値：3.3g/dL

H23.3.1 昼食のみ嚥下食 4 にて食事再開。誤嚥・ムセあり。アルブミン値：2.8g/dL

慢性気管支炎による肺炎コントロール目的でクラリシッド開始。

H23.3.18 喀痰量の軽減を期待して、オノン（ロイコトリエン受容体拮抗剤）開始。

H23.4.1 3/28 より昼に経口開始するも摂取量（主食 2 割/おかず 8 割）、活動性低下の改善を期待してエクセグラン中止。

H23.4.11 摂取量（主食 10 割、おかず 7~10 割）増加のため、経口食を昼・夕の 2 回に

H23.5.2 アルブミン値：3.4g/dL

H23.5.10 施設へ転院。

以上のことから、嚥下障害と医薬品との関係を事前に把握し情報交換することも重要であることがわかった。そこで、当院採用薬品の中で添付文書に嚥下障害・口渇・傾眠・ジスキネジア・ミオパチー・胃食道逆流の副作用の記載がある薬剤を抽出し、「嚥下障害を起こす可能性のある薬剤」一覧表を作成した（添付資料参照）。また、一覧表には理由を明記すると共に、嚥下機能を向上させる薬剤も掲載した。院内職員が携帯しやすい A5 版に縮小コピーし配布するとともに活用を図っている。

(4) 摂食障害患者に対する摂食機能療法の導入（実施率の増加）

入院・外来における摂食機能療法実施件数（H23 年 4 月～H24 年 2 月）は 2,229 件、実施患者数は 147 人であった。このうち入院患者は 124 人であり、対象患者 253 人の 49%は実施している。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

当院の給食調理は委託であり、委託費や人員が増えない中でソフト食導入という新たな業務を開始することになった。嚥下障害の患者にもきざみ食ではなく、見た目は常食と変わらない食事を提供することは喫食率の増加・ADL の改善をもたらし、患者・家族の喜びとなっている。入院中は毎食ソフト食を提供できればいいが、手間をかけてソフト食を提供しても、

現在のところ診療報酬上の加点はないので、24年度の目標は平日の昼食にとどめざるを得ない。今後、行政側の配慮を期待したい。

チーム医療実証事業委託費交付決定通知書が届いたのが平成24年3月中旬であった。初めての実証事業であったので今年度はやむを得ないとしても、予算を組む上で、来年度以降は迅速な決定が望まれる。

総括評価

昨年より活動を開始したNSTを通じて、当院の低栄養状態患者の特徴や経過を把握し、医療スタッフの栄養に関する関心の向上を目指すとともに、今後、より効果的なリハビリテーションを行うために、平成24年度以降は以下のことを予定している。

(1) NST介入前後の筋肉量変化の検討

同意を得られた対象患者の骨密度測定装置による全身筋肉量の計測

(2) 低栄養片麻痺患者の活動量の実態調査

ライフコーダ、A-MES、車椅子乗車時間測定機器を併用して、NST対象患者の活動量（1日の活動量、訓練時の活動量、訓練有無による活動量、治療経過における活動量の変化、車椅子乗車時間など）を調査し、栄養状況に応じた作業活動や運動負荷量の把握につなげていく。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

(6) 薬剤師の活用、薬物療法等

薬物療法を支える病棟チーム (千葉大学医学部附属病院)	330
小児病棟医療チーム (筑波大学附属病院)	336
創薬・医療技術研究開発推進のための支援チーム (独立行政法人国立病院機構東京医療センター)	342
ICUにおけるチーム医療(薬物動態を中心とした集中管理) (独立行政法人国立病院機構 大阪医療センター)	347
薬剤師病棟常駐 (独立行政法人国立病院機構 大阪医療センター)	353
薬剤師外来 (国立がん研究センター東病院)	356
薬剤師病棟常駐 (多摩北部医療センター)	360

薬物療法を支える病棟チーム (千葉大学医学部附属病院)

チームを形成する目的

薬物療法を支える病棟チームは、薬剤師が病棟に常駐して下記の各項目を実施することにより、質の高い安心・安全な薬物療法を実現することを目的とする。

- ・ 医師、看護師、薬剤師は情報共有することで医療チームとしてのコミュニケーション形成を目指す。
- ・ 医師、看護師が薬剤に関する情報を必要とする場合に薬剤師に直接相談できる体制を整備する。
- ・ 当該病棟の全入院患者の持参薬を含む薬歴管理を行う。
- ・ 薬剤師は患者情報（薬物療法の効果の評価、副作用発生の状況、治療経過、手術予定、術後経過、持参薬、内服指示、服薬状況）をタイムラグなく把握する。
- ・ 薬物の血中濃度や副作用のモニタリング等に基づき、副作用の発現状況や有効性の確認を行い、処方、注射指示の発生源に薬剤師がいることでタイムラグなく処方支援を行う。
- ・ 当該病棟における薬剤全般の管理を行うことにより医療安全の向上を目指す。
- ・ 必要時に研修医、新人看護師等への教育（安全キャビネット使用方法の説明など）を行い、薬剤に関する情報提供を通じて薬物療法の有効性・安全性および医療従事者の安全を確保する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

薬剤師：

- ・ 薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更や検査について、医師、看護師と協働して事前にプロトコールを作成することで標準化・効率化を推進し、専門的知見の活用を通じて医師等と連携して実施する。
- ・ 医師、看護師と協働して副作用対策について基本方針を策定することで、早期対応・回復促進を図る。
- ・ 当該病棟の全患者を対象に初回面談を実施し、持参薬、副作用歴、アレルギー歴、健康食品等の摂取状況等の調査を看護師と連携して行う。調査結果は電子カルテに記載しスタッフ間で情報を共有する。服薬指示書を作成し、医師に提案する。
- ・ 医師の定期処方入力を協働して行い、オーダ時に処方の問題点について確認を行う。
- ・ 回診、カンファレンスに参加することにより治療計画が決定する場において薬剤師の視点からの確認、提案を行う。具体的には、腎障害時の投与量、相互作用による薬剤選択や用法・用量の調整、重複投与の回避、過量・過少な投与量の調整、抗菌薬の適正使用、副作用が疑われる場合の対応、がん化学療法の支持療法の改善などの提案を行う。
- ・ がん化学療法を受けている患者に対し、医師等と協働してインフォームドコンセントを実施することで、治療スケジュール、予想される副作用とその発現時期、副作用対策の支持療法について患者の理解度を高めるとともに、薬学的管理を行い、患者が不安なく積極的に治療に参加できるようにする。
- ・ 薬剤師による記録は電子カルテに記載しスタッフ間で情報を共有する。
- ・ 病棟において適切な無菌調製を行う環境の整備を支援する。
- ・ 調製者の被曝防止が必要な抗がん薬や、腎障害用TPN等の調製が煩雑な汚染リスクが

高いTPNは薬剤師が調製する。

- ・ 定期的に病棟に配置されている医薬品の保管状況、使用期限などの確認を行う。
- ・ 医師、看護師が薬剤に関する情報を必要とする場合に迅速に対応するため薬剤師は病棟に常駐する。

医師：

- ・ 薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更や検査について、薬剤師・看護師と協働して事前にプロトコルを作成し、標準化・効率化を図る。
- ・ 薬剤師、看護師と協働して副作用対策について基本方針を策定することで、早期対応・回復促進を図る。
- ・ 入院時の内服指示は、薬剤師、看護師が調査した持参薬、副作用、アレルギー情報等を元にした服薬指示書を参考にして決定する。
- ・ 回診、カンファレンスなどにおいて薬剤師と協働して治療計画を策定する体制を整備する。
- ・ がん化学療法を受けている患者に対し、薬剤師等と協働してインフォームドコンセントを実施することで、治療スケジュール、予想される副作用とその発現時期、副作用対策の支持療法についても患者の理解度を高め、患者が不安なく積極的に治療に参加できるようにする。
- ・ 効果不十分または副作用発現が疑われる場合に迅速に薬剤師に相談できる体制を整備する。

看護師：

- ・ 薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更や検査について、医師、薬剤師と協働して事前にプロトコルを作成し、標準化・効率化を図る。
- ・ 医師、薬剤師と協働して副作用対策について基本方針を策定することで、早期対応・回復促進を図る。
- ・ 入院時、アナムネ聴取を行い、持参薬がある場合は薬剤師に伝達する。
- ・ 医師の処方や注射の指示受けを行い、薬剤師と連携して薬物療法を実施する。
- ・ 医師より処方変更の指示が出た場合、薬剤師と連携して患者に変更内容を伝達し、中止薬がある場合は回収を行う。
- ・ 患者の服薬状況の確認を行い、問題がある場合は対処方法を薬剤師と協働して検討する。
- ・ 注射剤混合調製における無菌調製の環境の整備を薬剤師と協働して行う。
- ・ 調製者の被曝防止が必要な抗がん薬や、腎障害用TPN等の調製が煩雑な汚染リスクが高いTPNは薬剤師と協働して調製する。
- ・ 医薬品情報や副作用情報を迅速に薬剤師に相談できる体制を整備する。

チームによって得られる効果（評価方法）

① 医療安全と医療の効率化の向上

副作用発現率の低下、プレアボイド件数の増加、薬物療法への薬学的介入件数の増加、薬剤師による持参薬調査件数の増加

② 処方の適正化に対する貢献

処方設計への関与割合の向上、ヒューマンエラー（処方ミス、転記ミス等）の減少

③ 経済的効果に対する貢献

持参薬の効果的使用による経済効果、重複投与回避による経済効果

④ 医師、看護師とのコミュニケーションの向上による医療安全に対する貢献

医師、看護師への医薬品情報提供数の増加、患者QOLの改善事例数の増加

⑤ 病棟における医薬品管理の適正化

病棟配置薬の使用期限切れ防止および数量管理の適正化による医療安全の確保と経済効果

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

今回は、3病棟（呼吸器外科病棟、循環器内科・心臓血管外科病棟、整形外科病棟）においてチーム医療を推進するためいくつかの取り組みを行った。

① 定期処方を医師、薬剤師で協働して入力する取り組み（心臓血管外科病棟）

心臓血管外科病棟において医師が定期処方を入力する際に薬剤師が同席、協働してオーダ入力を行う取り組みを行い、医師のオーダ入力時に薬剤師がその場で処方提案、処方チェックを行うことを可能とした。

その結果、入力ミス等が処方発行後に発見され、「処方が修正された比率」は、非同席時の31%から6%へと改善された。また、「定期処方の入力率」は非同席時の75%から100%となり、入力漏れによるトラブルは皆無となった。なお、約10名の対象患者の「入力に要する時間」は平均30分程度であり、疑義照会や修正入力の減少による医師、薬剤師の負担軽減、リスク回避への貢献など非常に効率的であった。

② 病棟薬剤師による定期処方入力～配薬のサポート（整形外科病棟）

整形外科病棟において病棟担当薬剤師が、定期処方入力有無の確認、疑義照会および調剤、病棟指示せんとの照合、配薬の各課程において積極的に関与する取り組みを行った。患者の状況を把握している病棟薬剤師が対応するため、不要な疑義照会の回避、配薬直前の指示変更への対応などきめ細かい対応を行うことが可能となった。また、病棟スタッフとのコミュニケーションもスムーズとなり、薬剤師が配薬を行うことに対する「患者の評価」も良好であった。当該病棟における「医薬品に関係するインシデント」は、この取り組みを行う前のH22年度の28件からH23年度では16件と減少しておりインシデントの減少にも一定の効果があったと考えられる。

③ 薬剤師による持参薬調査への取り組み

今回の3病棟において全ての予定入院患者の持参薬調査を病棟常駐の薬剤師が行った。また、緊急入院に関しても積極的に持参薬調査を行うこととした。その結果、3病棟における「持参薬調査件数」は、常駐前（H22年7～12月）の541件から、常駐後（H23年7～12月）では973件へと大幅に増加した。当院では、薬剤師による持参薬の調査結果は持参薬調査報告書としてエクセルファイル形式で電子カルテに記録されている。持参薬調査報告書には、処方発行医療機関名、薬剤名、用法、用量、当院採用がない場合の代替薬、残数などの情報が記載されている。また、持参薬調査報告書は、医師が作成する病棟指示せんと様式を合わせており、転記ミスの予防、作成時の負担軽減などに効果を発揮している。

④ 医療安全への取り組み（プレアボイドおよびヒューマンエラーの分析から）

循環器内科・心臓血管外科病棟におけるプレアボイドおよびヒューマンエラー報告（H23年4～12月）の分析を行った。病棟に薬剤師が常駐することにより指摘することができた「ヒューマンエラー件数」は138件、「プレアボイド件数」は99件で、その内訳は、未然回避ができた事例：77件、重篤化が回避できた事例：8件、その他：14件であった。これらの中には、抗血小板薬の投与が必要な患者に処方が出ていなかったケース、手術前に休薬が必要な薬を服薬していたケースなど病棟薬剤師でないと回避できないケースがみられた。

⑤ 電子カルテの活用によるスタッフ間での情報の共有化

当院の電子カルテシステムは医師のみではなく薬剤師、看護師、理学療法士などの職種が入力可能でなおかつ記録を同一画面上で閲覧できるという特徴を有している。薬剤師の記録に関しては既に100%電子カルテへの書き込みとなっている。今回、3病棟において薬剤師が病棟に常駐することにより「電子カルテへの書き込み件数」が、常駐前（H22年7～12月）の1739件から、常駐後（H23年7～12月）では2896件へと大幅に増加した。電子カルテに記載した処方提案などの薬学的な介入が処方に反映されるケースもみられた。病棟では電子カルテの書き込みに関して議論が行われることも多く、電子カルテはチーム医療を推進する上での有効な情報共有ツールであることを再確認することができた。

⑥ 薬剤師による入院処方オーダー修正入力への取り組み

呼吸器外科病棟において、薬剤師が疑義照会を行った際の処方オーダーの修正入力を薬剤師が行う運用を開始した。運用を開始するにあたり病院内の複数の会議に諮ることにより薬剤師によるオーダー修正入力のコンセンサスを得た。運用開始がH24年3月からということもあり「薬剤師によるオーダー修正の実績」は9件と多くはないが、投与量の適正化、重複処方の削除などの医薬品適正使用の推進、特殊な服用方法のコメント入力による看護師への情報伝達の円滑化などの成果が得られている。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

今回の実証事業では期間が限られていたためいくつかの取り組みに関して期間内に十分な協議と体制整備できず、成果をあげることができなかった。

以下の課題について、今後、試行・展開を行っていく。

① がん化学療法を受けている患者への医師と協働したインフォームドコンセントへの取り組み

医師が患者に説明を行う時間帯が、平日の夜間、休日となることが多く、薬剤師の勤務時間帯との乖離を解決することができなかった。医師との役割分担が明確になれば、必ずしも医師と同席して説明を行う必要はないと考えている。今後は、薬剤師が説明を行う内容に関して医師と検討を行う予定である。

② 持参薬の有効活用による経済的効果

薬剤師による持参薬調査時には持参薬の残数も電子カルテ上に記録している。しかし、その持参薬がどの程度有効活用されたのか把握することは困難である。持参薬調査→病棟指示せん作成→処方オーダーがシステムとして一体化することにより残数管理が可能とな

り、持参薬の有効活用による経済的な効果を把握することが可能となる。当院においてもこのようなシステムの開発が予定されており安全管理面を含めて改善していく予定である。

以下の取り組みに関しては、一定の成果が見られたが、チーム医療を推進していくことにより更なる成果を得ることができると考えている。

① 薬剤師による入院処方オーダー修正への取り組み

運用を始めるに当たり病院内でのコンセンサスを得るための院内会議では肯定的な意見がほとんどで障害となるような意見は無かったものの、複数の院内会議で審議が必要であり時間を要した。また、薬剤師が実施することができる業務として医政局長通知にも記載されていることを説明することでより理解を得ることができた。今後は、処方修正において実績を積み重ねることにより、定期処方入力などの一定条件下における薬剤師によるオーダー入力につなげていきたいと考えている。

② 病棟における薬剤師による注射薬調製に関する取り組み

病棟において薬剤師が調製すべき注射処方として、抗がん剤、TPN処方、計算の複雑な処方などがあげられる。当院では、抗がん剤、定時のTPN処方に関しては中央処理を行っているが、安定性の面から病棟で調製を行っているケースがみられる。今回、このような注射処方を薬剤師が病棟で調製する取り組みを行った。しかし、実証事業の期間中に病棟で薬剤師が調製した件数は限られており、その評価を行える状況には至らなかった。今後は、病棟での注射薬調製における各職種の役割分担を再検討した上で、薬剤師が関与すべき注射処方を病棟で調製する体制を構築していきたいと考えている。また、安全キャビネットの使用法の講習など病棟スタッフの教育にも積極的に関与していく予定である。

今後、電子カルテへの書き込みをパターン化（テンプレート、キーワードの活用）することにより容易に統計データを集計することが可能になると考えている。一例として、薬学的介入、副作用重篤化の回避などのキーワードを決めて記載することなどがあげられる。当院においては、薬剤師は全ての記録を電子カルテに記載しておりそのメリットを最大限活用していきたいと考えている。

総括評価

今回、チーム医療実証事業を推進するにあたり、いくつかの業務に関して新たな展開を行った。また、チーム医療を展開するにあたり、認識を共有するために有用な書籍の配備などを行った結果、効率よく業務を進めることが可能となった。

病棟における薬剤師の必要性とそのメリット、期待される業務に関して医師、看護師にアンケート調査を行った。病棟薬剤師の必要性に関しては、薬剤師の必要性を示す回答が100%（絶対必要：83%、必要である：17%）であり病棟薬剤師の必要性を再認識することができた。また、今回の取り組みが医師・看護師に評価されたと考えている。薬剤師が病棟に常駐することのメリットは、医薬品情報の速やかな提供、薬剤関連インシデントの減少、処方支援などによる業務負担の軽減などであった。また、薬剤師に期待される業務は、患者への服薬指導、持参薬調査、服薬計画の提案、抗がん薬の調製であり、今後の業務展開はこ

これらの点を考慮していく予定である。

今回の実証事業における取り組みは3病棟における展開にすぎない。今後は、この様な取り組みを全ての病棟に展開することにより均一で質の高いチーム医療を実践していきたいと考えている。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

小児病棟医療チーム (筑波大学附属病院)

チームを形成する目的

小児に対する薬物治療では、投与量や投与方法が成人と異なり多様であるため、処方や投与の過程において医療過誤の発生リスクが高い。そこで、小児病棟専任の薬剤師を配置し、病棟業務（がん化学療法のレジメン管理、抗がん剤調製、患者個人別注射剤取り揃え、薬剤管理指導）の充実を図ることにより、医師、看護師の医薬品にかかる業務負担の軽減を図る。

また、薬剤師の視点による処方チェックおよび混合調製技術にかかわる看護師向け on the job training なども行い、看護師のスキルアップに貢献する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：診断、治療を行うとともに、他職種医療スタッフに適切な指示を行い、チームが効率的に機能するようリーダーシップを発揮する。

看護師：医師の指示のもと看護計画を立案しチームスタッフとのコンタクトを密にとり、日々変化する症状に対して、専門的知識・技術に基づいた看護を提供する。

薬剤師：処方鑑査を行い、安全キャビネット内で抗がん剤の混合調製を行う。処方量を把握した上で、適正な薬品の在庫管理を行う。

また、がん化学療法施行時には医師がレジメンをもとに治療計画書を作成していたが、医師の負担軽減のため、薬剤師が治療計画書を作成し医師が確認することとした。

チームによって得られる効果（評価方法）

薬物療法の安全性と質の向上：薬剤師が処方鑑査と副作用モニタリングをリアルタイムで行なうことにより、安全性が向上する。具体的には、薬剤師が注射薬を取り揃え、クリーンベンチ内で混合調製を行なうことにより、混合調製時の汚染のリスクが低減する。さらに、不適切な投与の危険性を回避し、無駄な医薬品費の低減に貢献する。

薬物治療の適正化：薬剤師が処方設計に積極的に参画し、ハイリスク薬（循環器用剤、免疫抑制剤等）の適正使用に注意をはらう。

医薬品在庫管理の適正化：薬剤師が処方量を把握した上で医薬品の在庫管理を行うことにより、適正かつ効率的な医薬品管理が実現し、在庫薬品数の削減につながる。

【医師、看護師の業務負担が軽減している実例】

- ①薬剤師常駐により、医師や看護師が行っていた薬に関する業務量が減少している。
- ②複数の点滴ラインに対する投与ルートを選択では配合変化等が問題となるが、薬剤師の介入により適正化され、安全性が向上している。
- ③医薬品に関して疑問が生じた時などに、すぐに薬剤師のアドバイスを受けることができるため、医療スタッフに安心感が生まれている。
- ④薬剤師の視点による処方チェックおよび混合調製技術にかかわる看護師向け on the job training などにより、看護師のスキルアップが期待できる。

【具体的な評価方法】

- ①治療成績の向上に関する指標（副作用の早期発見、在院期間の短縮、治療費の軽減、薬剤費の軽減、インシデント件数の減少など）の客観的評価。
- ②患児の保護者の満足度や医療スタッフの印象などによる主観的評価。

③薬剤師から医師への情報提供件数、疑義照会件数および処方変更率等の客観的評価。医薬品の不動態在庫量、期限切れ等による廃棄量等の客観的評価。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

【実践事例】

- 平成 19 年 7 月から既に配置していた小児病棟専任の薬剤師 1 名に加え、平成 21 年に 1 名を増員し、実施していた病棟業務（患者個人別注射薬取り揃え、薬剤管理指導、処方チェック）の充実を図った。さらに、研修医が行っていたがん化学療法の抗がん剤治療計画書[※]の作成業務および抗がん剤混合調製業務、看護師が行っていた病棟在庫薬品の管理などについて薬剤師が積極的に参画することを試行した。平成 22 年 2 月からは、看護師が行っていた注射薬（末梢・中心静脈）の混合調製業務について、薬剤師が積極的に介入した。具体的には、病棟薬剤師と一緒に薬剤希釈などの業務を行う on the job training の環境を整備し、看護師に薬剤師の視点による処方チェックおよび混合調製技術の伝達等を行い、看護師の薬剤に対する知識を向上させることを試行した。

※）抗がん剤治療計画書：当院独自のもので、個々の患者用に診療グループが作成した治療スケジュール、使用薬品名、使用量、使用に関する注意点などを具体的に記載した用紙。入院患者個々の治療に際しては、承認レジメンと抗がん剤治療計画書を印刷し、カルテに挟み込むこととなっている。

【効果（結果）】

- 抗がん剤治療計画書の作成に薬剤師が関与したことにより、研修医の負担が大幅に軽減された。また、薬剤師の介入による事前チェック機能が強化されたこと、小児の化学療法に関する情報ソースが整備されたことなどにより、初歩的な処方不備などに関する疑義照会は減少し、安全性が向上した。さらに、医師は治療計画書作成などの事前準備にかかっていた労力が大幅に削減されたことで、投与の決定を投与前日まで検討できるようになり、いままで不確実な情報による仮オーダの発行という運用から解放され、直近の確実な情報をもって抗がん剤をオーダできるようになった（処方変更率 3%）。その結果、薬剤師は確定した処方に対して監査を行うこととなり、抗がん剤の調製業務が効率的でより安全に行えるようになった。
- 薬剤師が介入した注射剤の調製件数は、業務展開（平成 22 年 2 月）の前後 3 ヶ月間で比較すると末梢投与が 0 件から 2761 件へ、中心静脈投与が 529 件から 1666 件へ増加した。また、薬剤師が回診・カンファレンスに参加し、治療方針や投与直前の患者の病状を詳細に把握した上で処方監査や混合調製を実施することが可能となった。その結果、注射剤に関する疑義照会の件数は、業務展開の前後 3 ヶ月間で比較すると 46 件から 83 件に、薬剤師からの処方提案や疑義照会などにより処方に変更となった件数は、23 件から 71 件に変化した。これらのことは、処方の安全性の向上だけではなく業務の効率化も図れたためと考えられる。
- 注射剤の調製技術にかかわる看護師向け on the job training として、薬剤師と看護師の共同作業による注射剤の調製業務を実施した結果、注射剤に関するインシデントの報告件数は、業務展開の前後 3 ヶ月間で 18 件から 11 件へ減少した。また、インシデント報告のうち、注射剤に関する報告が占める割合は、業務展開の前後 3 ヶ月間で 34.0%から 27.5%へ減少した。薬剤師が看護師と共同で注射剤の混合調製業務を行うことにより、小児病棟における薬物治療の安全性が向上したと考えられる。薬剤師が積極的に病棟業

務に参画することで、リアルタイムに薬剤師が注射剤の調製業務に介入できるようになり、注射剤の投与直前に薬剤師の視点による処方鑑査と混合調製を行うことが可能となった。

その他

- 注射剤の調製ミスを防止するために、iPad 上で溶解方法と薬剤情報を検索するアプリケーションを医師・薬剤師・看護師が共同で開発した（図1）。アプリケーションの使用により、溶解方法を正しく確認できた看護師の割合は 71%から 100%へ増加した。また、薬剤情報を確認できた看護師の割合は 41%から 100%へ増加した。アプリケーションを用いることで、看護師が容易に溶解方法と薬剤情報を理解することが可能となり、注射剤の調製ミスが減少すると推察された。（iPad を活用した小児病棟における多職種への与薬業務支援・薬剤情報提供システム—薬剤希釈計算アプリケーションの開発—平成 23 年度 大学病院情報マネジメント部門連絡会議（愛媛）にて発表）

The screenshot shows a medication calculation application interface. At the top, a pink banner reads "生食 10 mLで溶解し、そのうち6 mL使用する" (Dissolve in 10 mL of water, use 6 mL of it). Below this are buttons for "薬剤選択" (Medication Selection), "ミノボル用" (Minoval use), "クリア" (Clear), "終了" (End), and "Menu". A calculation area shows "バイアル容量 0 ml + 追加希釈液量 10 ml = 希釈総液量 10 ml". Below that, it shows "一回投与量 0.3 g" and "一回投与液量 6 ml" with a "計算" (Calculate) button. A weight conversion section shows "患児体重 20 kg" and "体重あたりの一回投与量 15 mg/kg" with a "換算" (Convert) button. A "使用本数" (Number of uses) field is set to 1. A text box at the bottom right says "処方箋の指示を入力して計算ボタンをクリック" (Enter the prescription instruction and click the calculate button). Callouts provide additional context: "計算結果は文章化し表示される" (Calculation results are displayed in text), "「何mlで溶解したいか」を入力する標準的に溶解で用いる液量がデフォルトで入力されている" (Standardly, the liquid volume used for dissolution is entered by default when inputting 'How much to dissolve in ml?'), "薬剤の情報を表示" (Display medication information), "「何g投与したいか」を入力する規格単位に合わせて単位は自動的に変更される" (When inputting 'How much to administer in g?', the unit is automatically changed according to the standard unit), and "備考欄では任意の情報を共有できる" (Optional information can be shared in the remarks field).

図1. 開発した薬剤希釈計算支援アプリケーション

- 医療の質の向上、医療安全の確保に関する業務における薬剤師の貢献について、医療従事者を対象にアンケート行った。

(ア) 「当院の薬剤師が病棟で行っている業務について、どのように思いますか？」の回答(図2)

処方箋チェック、注射薬の調製、問い合わせへの対応に関しては、「貢献している」以上の評価が医師では 90%以上、看護師では 60%以上であった。病棟在庫薬の管理、患

者とのコミュニケーションに関しては、「貢献している」以上の評価が医師では約 80%、看護師では約 50%であった（図2）。

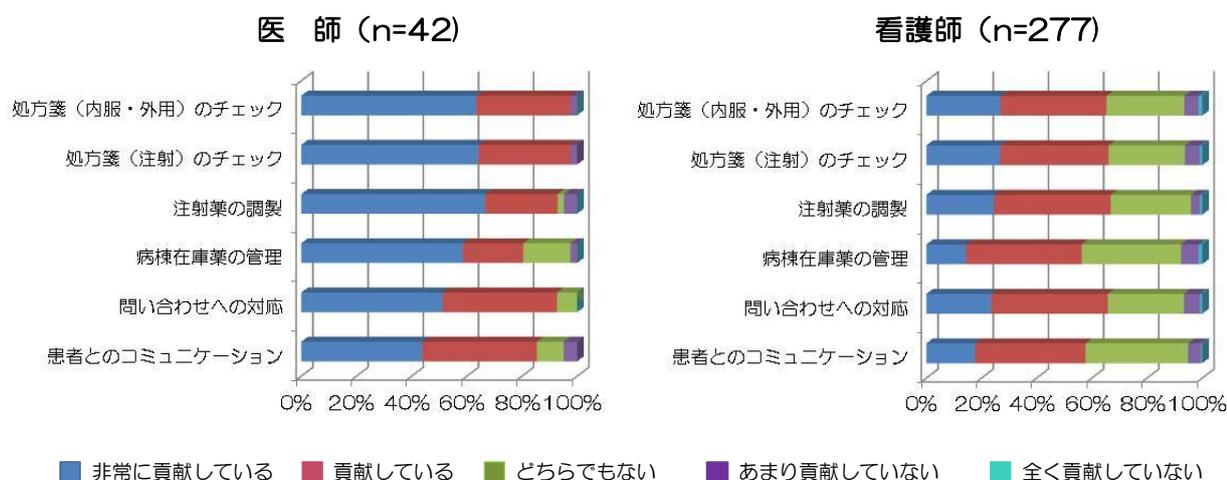


図2. 当院の薬剤師が病棟で行っている業務について、どのように思いますか？

(イ) 「当院の薬剤師が病棟で行っている業務が、医療の質の向上および医療安全の確保に貢献すると感じますか？」の回答（図3，4）

医療の質の向上に関しては、「貢献している」以上の評価が医師では 80%以上、看護師では薬剤の副作用モニタリング以外で 60%以上であった。薬剤の副作用モニタリングはその他の項目に比べ低かった（図3）。

医療安全の確保に関しては、「貢献している」以上が医師では約 90%、看護師では、薬剤の副作用モニタリング以外で 60%以上であった。薬剤の副作用モニタリングはその他の項目に比べ約 40%と低かった（図4）。

評価結果が医師と看護師で分かれた原因としては、薬剤師に求めることが両職種間で異なっていることがあげられる。すなわち、医師は薬の専門家としての知識や治療への介入を、看護師は在庫管理、内服薬のセットなどの共に作業することを求めているためと考えられる。看護師が薬剤師に求めているものは、薬剤師のマンパワー不足（人員不足）を解消することにより解決できると思われる。一方、医師が求めているものは、薬物治療における専門知識と技術にかかわるものであり、その対応には個々の薬剤師の能力を高めることが必要である。また、同じ職種であっても薬剤師の業務に対する評価が大きく異なっていた。その理由としては、常駐薬剤師が手厚く業務に関与している病棟と薬剤師が常駐していない病棟を区別なくアンケートを実施したことがあげられる。

アンケート中にみられる具体的な意見では、労務に関するものとして、「平日の日中に行っている業務を土日休日や夜間にも実施してほしい。」、専門的な能力に関するものとして、「もっと積極的に意見を言ってほしい。より治療に関わってきてほしい。」といったものがあつた。

医師 (n=42)

看護師 (n=277)

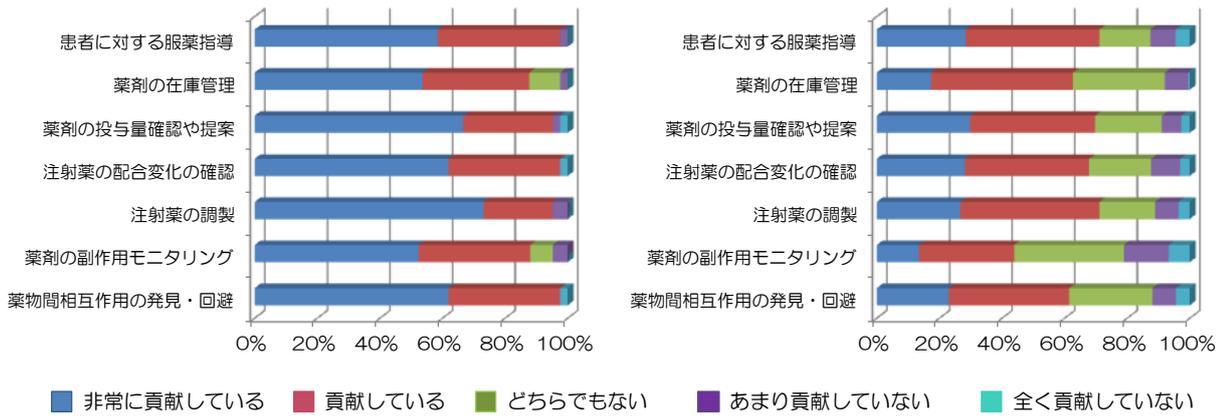


図3. 当院の薬剤師が病棟で行っている業務が、医療の質の向上に貢献していると感じますか？

医師 (n=42)

看護師 (n=277)

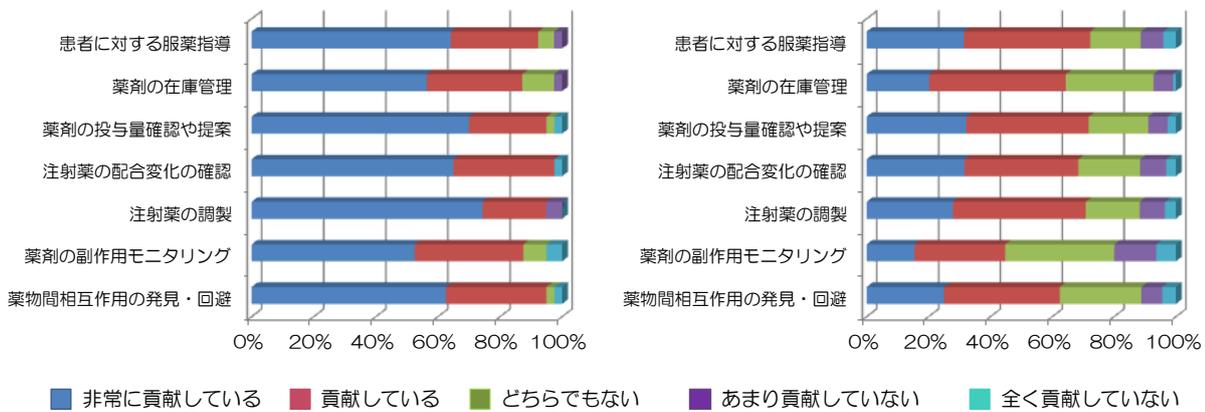


図4. 当院の薬剤師が病棟で行っている業務が、医療の安全の確保に貢献していると感じますか？

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 2名の薬剤師を小児病棟専任として業務展開を実施したところ、薬剤師が注射剤の調製に介入できた割合は、病棟で使用する注射剤のうち50.2%であった。薬剤師の介入率を増大させることにより薬物治療の安全性を高めるには、さらなる薬剤師の増員が必要であると考えられる。
- ・ iPadを用いて注射剤調製業務を支援するアプリケーションを開発したが、病棟業務への導入は進んでいないのが現状である。今後はiPadの台数を増やしてアプリケーションを病棟業務のなかで使用できる環境を整備することや、医療情報システムに追加できる機能を開発することが課題である。

総括評価

薬剤師が注射剤調製業務に介入し処方鑑査や疑義照会、医師・看護師への情報提供を行うことにより、処方の安全性の向上と業務の効率化が図れたと推察される。注射剤調製業務を支援するアプリケーションの開発や、薬剤師が看護師と共同で注射剤の混合調製業務を行うことにより、小児病棟における薬物治療の安全性が向上したと考えられる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

創薬・医療技術研究開発推進のための支援チーム (独立行政法人国立病院機構東京医療センター)

チームを形成する目的

生命科学の目覚ましい発展は、数々の革新を通じて医薬品や医療技術を大きく進化させている。その反面、わが国では、海外において承認されている医薬品の国内導入が遅れるいわゆる“ドラッグラグ”の問題が指摘されており、2007年3月にこれを解消するために文部科学省及び厚生労働省は“新たな治験活性化5ヵ年計画”を策定し、その取り組みを開始している。また、経済財政諮問会議が答申した“経済財政改革の基本方針2007”(骨太の方針07)には、国際競争力の強化に向けた様々な施策が盛り込まれており、医療面では“革新的医薬品・医療機器創出のための5ヵ年戦略”の推進もその一つとして明言されている。これには、医薬品や医療機器の日本先行開発又は日本参加型の世界同時開発を目指すことが含まれており、国家政策として医薬品・医療機器の開発に力を注ぎ、“ドラッグラグ”の解消に努めようという意図が示されている。これらの国家政策の実現のためには、医療機関においては、質および量的にCRCや事務局スタッフ等の治験・臨床研究に携わるスタッフの充実化を図る必要があるとともに、医師、薬剤師、看護師、診療放射線技師、臨床検査技師をはじめとする医療職の他、事務職など医療に携わる全ての人々が創薬・医療技術研究開発の重要性を理解する必要がある。

国立病院機構東京医療センターは、政策医療の一環として治験・臨床研究を推進しており、国立病院機構治験ネットワークを含めた企業治験の他、医師主導治験、先進医療、国際共同治験に積極的に実施する責任を果たさなければならない。そのため、治験管理室が中心となり、治験責任医師、治験分担医師をはじめとして、薬剤部門、看護部門、放射線部門、検査部門、事務部門との協力支援体制を強固にすべく、創薬・医療技術研究開発推進のための支援チームを形成する必要がある。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

創薬・医療技術研究開発推進のための支援チームにおける関係する職種としては、医師、薬剤師、看護師、診療放射線技師、臨床検査技師、事務職となる。

医師：責任医師又は分担医師として、研究計画の立案、実施、コメディカルへの指導、教育などを果たすことになる。

薬剤師：研究事務局の一員として、法律や通知等に従い、研究を管理するとともに、未承認薬の管理、CRC (Clinical Research Coordinator) として研究を支援する役割を果たす。

看護師：CRCとしての研究支援の他に、被験者の心身のケアや診療補助としての役割を果たす。

診療放射線技師：画像診断等を通して、対象患者の選定や薬効評価上において適正なデータを収集する役割を果たす。

臨床検査技師：検査等を通して、特に安全性データを正確かつ迅速に収集する役割を果たす。

事務官：研究費等の適正な管理および、COIの管理等を行う。

今年度はじめて当院の治験管理室自らが、該当診療科に協力を要請し、日本医師会治験促進センターの医師主導治験に公募することにより採択された。本医師主導治験は9月の治験

審査委員会の審議後、本格的に稼働することになる。また、最新の先進技術を用いた先進医療も行うことになっている。本治験・医療技術を成功させるためには、更なる創薬・医療技術研究開発推進のための支援チームの体制整備が重要となり、これまで以上に活動を深める必要がある。

チームによって得られる効果（評価方法）

創薬・医療技術研究開発推進のための支援チームを形成することによって、①治験や先進医療のスピード化（治験準備開始～治験終了までの期間）を図ること、特に治験（倫理）審査委員会の申請から初回症例登録までの期間のスピードアップが期待される。また、②実施率（実施例数/契約例数）および③データのクオリティ（クエリ数の減少）を向上することも可能となる。上記①及び②については、治験に限って、治験中核病院・治験拠点医療機関協議会においてその目標値が示されており、これらの値を超えることが可能になるであろう。なお、上記③については、これまで関連データの収集を行っておらず大規模な評価は困難なところもあるが、医師主導治験に関する比較は可能である。本年、医師主導治験を実施する予定があるため、従前に行われたものとデータのクオリティについて比較を行う予定である。上記①～③に示された点が改善されることにより、国民に対して、最善の治療法を速やかに提供することができるものと確信している。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

創薬・医療技術研究開発推進のための支援チームの活動を充実化させるために、台湾における global s study 及び沖縄県が推進する臨床研究・治験ネットワーク並びにファルマバレーセンターの視察調査を行った。

① 台湾における Global Study の視察状況

わが国における創薬・医療技術研究開発については、国際的に鑑み、臨床領域が立ち遅れているといわれている。その理由は、本邦ではこれまで基礎（非臨床）開発にはその技術促進に向けて、国、企業、大学、研究所、関係団体等が人材育成や資金を投じ、その環境整備を進めてきたが、臨床開発の領域は、欧米に比べ、その整備が最近まで十分に進んでいなかったためである。しかしながら、平成 15 年に厚生労働省・文部科学省により発出された「治験活性化 3 か年計画」の施行以降、わが国における臨床開発の環境は大きく変化し、その体制整備が着実に進められている。しかしながら、それ以上に、アジア諸国における臨床開発の環境はめざましく進んでおり、Global Study への対応はわが国より進んでいるといわれている。そこで今回、アジア諸国の中で、韓国とともに、最先端を進んでいる台湾に Global Study の実施状況を把握すべく視察調査を行った。

台湾では ICH-E5 ガイドライン施行以降、急ピッチに体制整備が進められており、大学病院やナショナルセンターのようなメガホスピタル（2,000～3,000 床）では、臨床研究センターを設置し、臨床研究専用の病床、ラボ施設、試験薬管理室、資料保管室等、臨床研究の実施に必要な機材を確保している。また、臨床研究のトレーニングを受けた医師やメディカルスタッフを同センターに常駐させており、すべての設備と人材が整っている。そして、このような施設を有する医療機関だけが効率的かつ適正に臨床研究・治験を実施している。このような環境は、わが国とは大きく異なるところであると言わざるを得ない。すなわち、

わが国における臨床研究・治験実施医療機関は、病床数 500 床前後を有する病院が最も多い。また、診療所やクリニックのような小規模施設においても、生活習慣病を対象とした治験を実施しており、その裾野は広く、メガホスピタルといわれるような特定の施設だけで、臨床研究・治験を実施しているわけではない。そのため、効率性という点では、台湾に比べ、劣っている点は否めず、このような状況を野放しにしておけば、最新かつ最善の医薬品、医療技術が日本だけ使用することができない状況になり、ドラッグラグの加速化も懸念されるところである。これを解決するためにわが国では、後述のとおり症例集積のためのわが国における臨床研究・治験ネットワークの構築が重要であるが、これを動かす大前提として、院内における臨床研究支援のためのチーム医療、すなわち、創薬・医療技術研究開発推進のための支援チームの充実が強く求められるものと考えられる。特にわが国における医療機関は、臨床研究・治験の実施に必要なすべての設備や人材を有する臨床研究センターを設置しているところは少ないため、医局、薬局、看護部、放射線部門、臨床検査部門、事務部門等の各部門と連携をはかりながら、臨床研究を遂行する必要があると考える。この連携を円滑に図るためには、臨床研究支援・治験管理部門のコミュニケーションスキルとチームワークが非常に重要になる。東京医療センターでは、どのようなチーム形成を構築すれば、創薬・医療技術研究開発推進のために寄与できるのか、今回のチーム医療実証事業を通して、再考できるよい機会となった（別紙 1、2、3 参照）。

② 沖縄県臨床研究・治験ネットワークの視察状況

平成 23 年 5 月に厚生労働省により、「治験等の効率化に関する報告書」が発出され、「治験の国際化及び大規模化が進む昨今、アジア諸国での治験実施医療機関は 2,000 床以上のいわゆるメガホスピタルが多く、一 医療機関において高い症例集積性をあげている。一方、わが国の治験実施医療機関は 400～500 床規模であることが多く、一つの医療機関でアジア諸国と同等の症例集積を行うことは困難である。そのような状況を鑑み、わが国における症例集積性を向上させるべく、国内において複数の医療機関が連携し、あたかも一つの医療機関のように機能することにより、アジア諸国のメガホスピタルと同等の症例集積が可能となる治験ネットワーク体制を構築する必要がある」と本報告書上で述べている。また、治験活性化 5 カ年計画等により、開発治験だけではなく、エビデンスの創出につながる臨床研究は医療の発展に向けて重要であると示されており、国立病院機構では、治験だけではなく、臨床研究への実績も高く評価するようになっている。

東京医療センターでは、国立病院機構本部の臨床研究・治験ネットワークの代表的施設として、臨床研究・治験を推進しているが、治験の症例集積性という点では、ネットワークを最大限活用できるところまでは至っておらず、検討の余地は残っている。また、臨床研究ネットワークの活用や臨床研究の支援という面では、その整備が十分に進んでいないのが実状である。そこで、沖縄県医師会の「治験ネットワーク」及び琉球大学にある「りゅうきゅう臨床研究ネットワーク」に視察調査を行った。沖縄県医師会では治験の症例集積性のためにどのような活動を行っているのか調査を行った。同医師会では、中央治験審査委員会を設置しているとともに、SMO を配置している。SMO は治験ネットワークの傘下施設に対して CRC 支援などを行っている。また、合同ミーティングや企業説明会なども、SMO が中心となって同医師会に各施設の治験責任医師等が集合して開催され、企業の負担軽減に寄与している。東京医療センターでは国立病院機構治験ネットワークを利用しているが、国立病院機構本部との連携についてはシステムに強く依存しているところがある。システムに強く依

存することにより、意思疎通が不十分になり、逆に企業に負担を強いるケースがある。同医師会のネットワークは face to face の関係を大事にしているとのことである。やはり、システムに強く依存することで、ネットワークの利点が薄れ、これにより、院内の連携に支障を来すケースもあることから、十分に留意したいと考える。

琉球大学にある「りゅうきゅう臨床研究ネットワーク」は、臨床研究を実施する医師、その他の医療スタッフへの教育の他、沖縄県内をはじめ九州地区の医療機関とともに、EBM構築のための大規模臨床研究への症例集積性を目的としている。東京医療センターでは、臨床研究に関しては現状十分な支援ができていないのが実状であり、ネットワークの構築までにはしばらく時間がかかると思われる。しかしながら、「りゅうきゅう臨床研究ネットワーク」が症例集積性の機能を有するようになったのは、ネットワーク構築後、相当の時間が経過しており、設立当初はスタッフの教育、研修活動に時間を費やしてきた。そのため、われわれの今後の課題としては、医師、その他の医療スタッフへの教育・研修に加え、臨床研究CRC支援に向け、院内の体制整備を進めることが重要と考える。

③ ファルマバレーセンターの視察状況

ファルマバレーセンターのミッションは、世界レベルの高度医療・技術開発を目指して先端的な研究開発を促進し、医療からウエルネス産業にいたる先端健康産業の振興と集積を図るものがある。すなわち、「健康増進・疾病克服」、「静岡県民の経済基盤確立」を両輪に、世界レベルの研究開発を進め、県民の健康増進と健康関連産業の集積を図り、特色ある地域の発展を目指すものである。

このようなアクションプランのもと、同センターは画期的なシーズを臨床応用するプロセスも担っており、東京医療センターにおける臨床研究センターの役割と類似しているところもある。

創薬・医療技術研究開発推進のためには、シーズを創製する研究者の参画も重要なことから、今後、支援チームへの参画を積極的に進めていきたいと考えている。

④ まとめ

東京医療センターの臨床研究・治験の実績は、新規の臨床研究及び治験の実施件数については過去5年間横ばいであるが、新規の治験の契約症例数は年々減少傾向にある。これは、国際共同治験の実施件数が年々増加することにより、契約症例数が縮小している傾向にあるためと考える。また、企業との施設選定の段階で契約症例数の合意を得ることができず、治験の受託に結びつかないケースもあり、このような問題は、創薬・医療技術研究開発推進に向け支障を来しているものと考えられる。

東京医療センターは、25診療科を有する総合病院であり、複数の診療科が協力しあって、治験を行うことが可能な環境にある。今回のチーム医療実証事業を通して、単科では受託できない治験を他科と共同でチームを形成することにより、単科では受託できなかった治験を実施することができるようになった。これを普遍くなし得るためには、治験管理室を中心とする創薬・医療技術研究開発推進のための支援チームのコーディネートが鍵である。画期的な新薬が、開発遅延することなく、臨床現場に早期に提供できるようにするために、さらに推進していきたいと考えている。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

複数の診療科が共同でチームを形成して治験を実施する場合、治験責任医師に実績が偏ることで、当該医師になれなかったときの業績評価が適正に行われない場合がある。特に治験成績をメジャーな論文に掲載する際、支障になることが考えられる。また、臨床研究・治験を実施する場合、研究費を獲得することが、メリットの一つになるが、用途が限られているものもあるため、臨床研究・治験の実施に向け、意欲が低下する場合がある。よって、研究費の用途に対して柔軟な施策が必要と考える。

総括評価

複数の診療科が共同でチームを形成して治験を実施することにより、治験管理室を中心とする創薬・医療技術研究開発推進のための支援チームは、複数の診療科の調整を図る必要があり、負担は大きくなる。しかしながら、現在のところ、症例の登録は極めてスムーズに行われている。そのため、このような体制により継続して治験の受託につなげたい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

ICUにおけるチーム医療(薬物動態を中心とした集中管理)

(独立行政法人国立病院機構 大阪医療センター)

チームを形成する目的

ICUでの集中治療は、心機能、呼吸機能、腎機能、肝機能などの機能低下を伴う重症患者に行われる。その中で使用される薬剤は、麻薬、向精神薬、毒薬、劇薬を含めた重要管理品目が多く、適正な医薬品管理が必要とされる。また、作用が急激な注射薬が多種併用されるため、患者の状態に応じたリアルタイムな投与薬剤変更、投与量設定、副作用モニタリング、相互作用を考慮したルート選択等の薬学的知識を望まれることが多い。一方、医師の業務はICUでの周術期管理、集中治療管理のほか、手術、一般病棟管理等多忙であり、断片的にならざるを得ず、常時ICUの薬物療法にあたることは困難である。

よってICUの薬物療法の向上、医療安全、医師の負担軽減を目的として薬剤師を配置する

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：看護師、薬剤師と協働で、病棟定数保管医薬品の適正管理に努める。

入院時、主疾患の治療・管理方針を決定し、薬物療法においては自らの治療計画に基づいて実施するとともに、ICU担当薬剤師による持参薬報告、薬物療法評価、薬物動態、処方提案、処方設計、副作用モニタリング、ルート選択等の診療録記述を基に最終決定する。

また、効果不十分、副作用発現時の対応についてもICU担当薬剤師の意見を参考にする。

必要とする医薬品情報については、ICU担当薬剤師から提供を受け、その内容を協議する。

看護師：医師が使用した病棟定数保管医薬品の補充を行い、病棟定数保管医薬品の適正管理に努める。

直接ICU入院患者の持参薬がある場合は薬剤師に連絡する。

ICU入室患者情報について薬剤師と情報交換を行う。

新たに医薬品が使用された場合は、その効果と副作用について薬剤師から情報を得る。

注射薬を混合する場合の配合変化について薬剤師から情報を得る。

投与ルートを変更する場合は、最適なルートについて薬剤師と相談、協議する。

薬剤性を疑う副作用の発現を発見した場合は、医師と薬剤師に連絡する。

ICU担当薬剤師による持参薬報告、薬物療法評価、薬物動態、処方提案、処方設計、副作用モニタリング、ルート選択等の診療録記述を確認し、情報を共有する。

薬剤師：医師、看護師と協働し、コストの取り漏れ防止、不要なコスト削減、医薬品の取り間違いのリスクを考量して、適正な病棟定数保管医薬品の数量設定と管理システムを構築する。

ICU入室経緯を把握し、直接ICU入院患者に対しては持参薬確認により、入院前薬物療法、副作用歴、アレルギー歴を把握する。

ICUにおける薬物療法では作用が急激な注射薬投与が行われるため、患者の循環動態と使用薬剤の特性、使用方法、ガイドライン等を参考に医師の処方サポートとして、処方監査、処方提案を行う。

予想される副作用の未然回避、重篤化回避のための情報提供を行い、医師、看護師と協働で継続的モニタリングを行う。

多種注射剤が使用されるため、限りあるルート数の中で、安全で効果的な投与ルートを選択する。

持参薬報告、薬物療法評価、薬物動態、処方提案、処方設計、副作用モニタリング、ルート選択等について診療録に記述する。

他の医療従事者の求めに応じて必要な医薬品情報を提供し、意識向上、薬物療法の向上、医療安全に努める。

チームによって得られる効果（評価方法）

ICU での医薬品使用は、救急対応によるものが多く、病棟定数保管医薬品や救急カートから使用される。また、ICU は多種診療科が混在する混合病棟でもあるため、救急使用した医薬品の補充がなされないままのこともあり、病棟定数保管医薬品の数量、金額が多い。しかしそれでも尚、使用後の不明薬があとを絶たず病棟定数保管医薬品が不足する。薬剤師の配置は、医薬品管理の専門家として ICU の適正な医薬品管理に対する助言や指導を可能にする。ICU への直接入院患者の持参薬確認により、入院前服薬歴について医療スタッフへ情報提供ができる。

薬剤師が患者の状態を把握することで、積極的な処方提案ができる。

使用薬剤が多い集中治療患者の相互作用、副作用を確認し、未然回避または重篤化回避ができる。

配合変化、遮光、投与速度等のルートトラブルを回避できる。

医療スタッフの薬剤に関する相談に応じる体制をとることで意識が向上し、良質なコミュニケーションによる薬物療法が向上する。

評価方法

- ① 医療の質の向上（アウトカム評価：ICU 在室日数、感染制御率、副作用発見率、臨床検査値の改善 プロセス評価：薬学的介入患者数、薬学的介入により薬物療法に変更があった率、薬学的介入の内容 ストラクチャー評価：薬剤師訪問時間）
- ② 医療スタッフの視点（アウトカム評価：スタッフの満足度）
- ③ 経済的視点（アウトカム評価：病棟定数保管医薬品数量・金額、薬剤管理指導重症算定）

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

① 医療の質の向上

（1）アウトカム評価

ICU 在室日数：薬学的管理未介入期間 204 例（平成 23 年 1-3 月）と薬学的管理介入期間 204 例（平成 23 年 4-6 月）の各 3 ヶ月間の ICU における全患者の在室日数は、未介入期間が 4.59 ± 6.99 日、介入期間が 4.22 ± 6.27 日であり、有意な差はなかった。

感染制御率、臨床検査値の改善：未介入群 99 例と介入群 56 例の患者背景に差がないことを確認した上で 15 項目の臨床検査値の変動を比較したところ、Na、K、WBC、Neut において未介入群ではほとんど変化しないのに対し、介入群では値が減少して推移し、群間の推移が有意に異なった（Na： $p=0.0036$ 、K： $p=0.0326$ 、WBC： $p=0.0002$ 、Neut： $p<0.0001$ ）。Na と K はいずれも正常範囲（Na：138~146mEq/L、K：3.6~4.9mEq/L）内の変動であり、介入が実際に与える影響は小さいと考えられたが、WBC と Neut 等感染制御の指標となる値については、術後感染に対する抗菌薬の処方

設計、副作用モニタリング等の薬剤師の関与が減少推移をもたらしたものと考えられた。また、BP と BS と ALT については、両群での違いは認められなかったが、時期によらず介入群のほうが低い値を示した。これらは術後の血圧、血糖管理や肝実質性障害、薬剤性肝障害等のモニタリングと処方提案によるものであり、薬剤師の積極的関与が効果的な薬物療法のサポートと副作用の未然回避に貢献できることが示された。さらに、点滴速度、点滴ルート、注射剤の配合変化等の薬剤物性の知識も必要と考えられた。臨床検査値の有意差は ICU での薬剤師介入によるものとは言及できないが、薬剤師の介入により薬物療法の質が向上する可能性を示唆できるものとする。また中には臨床検査値の変化が患者状態の改善に繋がった項目もあり、長期介入も含めた継続検討を今後の課題としている。

副作用発見率：薬剤師介入期間である平成 23 年 4 月～平成 23 年 6 月までの 3 ヶ月期間の ICU における薬剤師介入症例 56 例のうち 10 例の副作用の未然回避または重篤化回避を行った(17.9%)。

(2) プロセス評価

薬学的介入患者数：3 ヶ月介入期間の 204 例のうち介入できたのは 56 例(27.45%)であった。

薬学的介入の内容：3 ヶ月間の介入薬剤 751 剤の内訳は心循環用薬が 22.8%、輸液・電解質が 15.8%、消化器用薬が 15.2%、鎮痛鎮静薬が 12.1%、抗菌薬が 11.6%、血液凝固阻止薬が 7.9%、脳循環用薬が 2.9%、その他が 11.8%であった。特に、循環動態薬であるカテコラミンの用量、効果、併用についての介入が多く、次いで血清 K の補正に対する処方追加が多かった。消化器用薬では、ヒスタミン H2 受容体拮抗薬とプロトンポンプ阻害薬の腎機能障害時および肝機能障害時の処方変更と用量変更、鎮痛鎮静薬では術後鎮静の用量設定と副作用のモニタリングが実施された。抗菌薬では、術後感染予防に用いる第一世代セフェム系抗菌薬の使用が多かったため、腎機能低下時の減量や投与間隔の延長等の処方提案がみられ、血液凝固阻止剤では、ワルファリンカリウムの PT-INR コントロールが行われた。

薬学的介入により薬物療法に変更があった率：3 ヶ月間の処方提案件数は 196 件でそのうち医師が処方変更を行ったのは 121 件(61.7%)であった。処方提案の理由は効果不十分が 46.5%、副作用による場合が 35.2%で約 8 割を占めていた。これらの処方提案の契機となったのは、バイタル・臨床検査値のモニタリングによるものが 73.6%、患者の訴えによるものが 16.5%、その他、医師や看護師等からの依頼によるものが 9.9%であった。また、注射薬のルート管理を行ったための変更は 27 件で、内訳は多剤配合の可否 6 件、投与速度の変更 5 件、薬剤漏出の対応 5 件、投与ルートの変更 4 件、逆血等のルートトラブル 7 件であった。常時 ICU の薬物療法にあたることは困難である担当医師の代わりに薬剤師が患者のバイタル・臨床検査値のモニタリングやルートチェックを実施して、随時情報提供を繰り返すことで、医師の信頼感が得られ、高頻度に処方変更されたものと思われる。

(3) ストラクチャー評価

薬剤師訪問時間：ICU での薬剤師の業務時間は、日勤帯(月曜日-金曜日 8:30-17:15)のうち 8:30-12:30 の 4 時間であり、定数保管薬等の医薬品管理、新規入院患者の持参薬確認、術後を含めた集中治療管理における薬学的管理、ルート管理等であるが、毎日全ての業務を行ってはいなかった。しかし、ICU でのチーム医療に薬剤師が参入する契機と

なり、薬物療法の向上と安全につながったものと考えられた。

② 医療スタッフの視点

(1) アウトカム評価

スタッフの満足度：ICU への薬剤師の介入内容について、入院前の服薬歴、副作用歴・アレルギー歴、用法・用量、副作用、適応外使用、点滴ルート・速度、配合変化、医薬品管理、患者指導の9項目の満足度を5段階評価（5:とても満足した 4:満足した 3:どちらでもない 2:不十分であった 1:不満足であった）として、看護師へのアンケート調査を行った結果（回収率 65%）、全項目の満足度平均は4であり、満足したとの結果であった。しかし、患者状態に応じた適正量の情報提供、点滴ルート・点滴速度についての項目は薬剤師介入による効果は3であった。また、今後薬剤師の在駐時間が増えた場合、薬剤師に望まれる内容については、注射薬の配合変化、患者指導の強化および情報共有のためのカンファレンスの参加を希望されており、薬剤師への期待は大きいものと感じられた。

③ 経済的視点

(1) アウトカム評価

病棟定数保管医薬品数量・金額：ICU へ薬剤師配置を開始した平成 22 年 4 月の病棟定数保管医薬品数量は 753 品目（内服:9、外用:57、注射:687）で、平成 23 年 12 月には 436 品目（内服:3、外用:25、注射:408）であり、薬剤師の配置により徐々に減少し、配置前の品目数の 57.9%になった。また、同様に薬剤師配置開始時の病棟定数保管医薬品金額は¥517,745 で、平成 23 年 12 月には¥388,350 であり、薬剤師の配置により、徐々に減少し、配置前の 75.0%になった。ICU での医薬品使用は、救急対応によるものが多く、病棟定数保管医薬品や救急カートから使用される。また、ICU は多種診療科が混在する混合病棟でもあるため、救急使用した医薬品の補充がなされないままのこともあり、病棟定数保管医薬品の数量、金額が多い。しかし、使用後の不明薬があとを絶たず病棟定数保管医薬品が不足する。薬剤師の配置は、医薬品管理の専門家としての助言や指導を行うことで ICU の適正な医薬品管理に貢献できたものと考えられる。また、病棟定数保管医薬品数量が約 4 割減少できたことは、医薬品の取り違え等のリスク軽減にもつながると思われる。

特殊病棟における薬剤管理指導重症算定：当センターでの特殊病棟における薬剤管理指導業務は平成 20 年度に救命病棟から開始されたが、ICU の追加により徐々に増加している。救命病棟と ICU の薬剤管理指導業務の合計は平成 20 年度算定件数 126 件（重症算定 57 件）、平成 21 年度算定件数 250 件（重症算定 111 件）、平成 22 年度算定件数 450 件（重症算定 329 件）、平成 23 年度 1 月までで実施件数 963 件、算定件数 467 件（重症算定 370 件）となっている。平成 20 年度の特殊病棟における薬剤管理指導による保険診療報酬は¥479,250 であったのに比べ、平成 23 年度は、1 月までで医薬品安全性情報等管理体制加算（23 年度 1 月までで 289 件）を含めて、すでに¥2,072,750 であり、今年度¥2,500,000 と推定され、薬剤師の在駐が進むにつれて診療報酬の増加にもつながっている。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

① 医療の質の向上

(1) アウトカム評価

ICU 在室日数：各 3 ヶ月間の薬学的管理未介入期間と介入期間で在室日数に有意な差が出なかった理由としては、薬剤師の ICU 滞在時間が限られていたため、介入期間 3 ヶ月の全症例（204 例）のうち介入できたのは 56 例（27.45%）と少なかったことも要因のひとつと考えられる。これらは薬剤師の常時配置により、改善できる可能性もあると考える。

(2) プロセス評価

薬学的介入患者数：ICU では 24 時間入退室が繰り返されるため、時間外の薬剤師対応は難しいと考えるが、日勤帯の 8 時間在駐が可能となればより多くの症例に介入できるものと思われる。

(3) ストラクチャー評価：薬剤師訪問時間

薬剤師の訪問時間が延長すれば、医療の安全性と効果は望めるものと思われる。しかし、平成 24 年度の診療報酬改定では薬剤師の病棟業務として指定された業務を実施した時間だけが診療報酬の算定要件となる。このように薬剤師業務の枠を規制すれば、今後の薬剤師業務の進展と拡大は望めないものと思われる。まず薬剤師を配置することが必要であり、医薬品管理や配薬等の従来から実施されている業務もまた医療の経済性と安全性に貢献できるものであり、薬剤師の業務拡大のためには、薬剤師業務時間に対してではなく薬剤師配置人数に対する評価を考慮していただきたい。

② 医療スタッフの視点

(1) アウトカム評価

スタッフの満足度：看護師の満足度調査では、薬剤師の介入による評価はおおむね良好であったが、今回、医師へのアンケート調査は実施していないため、医師が望む薬剤師介入についての評価はできなかった。今後は医師の満足度調査の実施も検討したい。

③ 経済的視点

(1) アウトカム評価

薬剤管理指導重症算定：重症算定は 14 日間を超えた場合には算定不可であるが、実際には 14 日を超えて 1 か月～3 か月も ICU に入室された症例もあった。ICU では急性期を脱した後に再び病状が悪化する症例も多く、長期入院となる症例は重篤であり、薬剤師の介入は必須である。しかし 14 日以降のフィーがつかないのが現状である。患者または家族への面談せずに医師への情報提供で、ハイリスク算定（380 点）か通常算定（325 点）ができないものと思われる。

総括評価

ICU での薬剤師を含めたチーム医療の開始により、チーム内に“くすりに関することは薬剤師”という意識が生まれ、薬物療法の連携が円滑になった。また、平成 24 年度からは看護師アンケートで望まれていたカンファレンスへの参加も実施して、継続した取り組みを行っている。

医療の質の向上、医療スタッフからの視点においても評価されており、今後さらに充実させていく必要がある。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

薬剤師病棟常駐

(独立行政法人国立病院機構 大阪医療センター)

チームを形成する目的

病院は多数の医療専門職が従事し、それぞれの専門性を生かしながら、患者をはじめとした病院利用者の利益を最大限にするための医療サービスを行っている。その中で薬剤師は調剤や服薬に関するコンサルティングを行っているが、薬剤師が病棟常駐することで患者情報を医師、看護師と共有することで安全で質の高い薬物治療を実現することができる。また持参薬を含む全ての薬歴管理を実現することで薬剤事故を未然に防ぎ、病棟内における医薬品の安全管理を徹底することが可能となる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医療の質

- ・ 薬剤師が病棟に常駐することで医師、看護師に対して医薬品に関する教育や助言ができることから医師は治療方針決定後処方に至るまでの時間が短縮できる。また副作用の早期発見が可能となる。看護師は薬物治療に関する疑問が早期に解決でき看護計画立案がスムーズに行える。また患者ケアに専念できる時間が増えるためよりきめ細かな患者ケアが実践できる（アウトカム評価：満足度調査、副作用発見件数、プロセス評価：薬剤師の介入による処方変更件数）
- ・ 薬剤師が病棟常駐することで全入院患者の持参薬確認ができ、また病棟内の医薬品の適正な管理ができる。（アウトカム評価：満足度調査、薬剤管理指導件数）

経済的視点

- ・ 薬剤師が病棟で注射薬を混注することで配合変化や調製間違いを防止することができる。また投与直前に調製することで投与中止に伴う廃棄を減少できる。（アウトカム評価：薬剤調製後の廃棄金額）

患者の視点

- ・ 患者は薬の専門家が身近にいることで安心感が得られる。

チームによって得られる効果（評価方法）

医療の質

- ・ 薬剤師が病棟に常駐することで医師、看護師に対して医薬品に関する教育や助言ができることから医師は治療方針決定後処方に至るまでの時間が短縮できる。また副作用の早期発見が可能となる。看護師は薬物治療に関する疑問が早期に解決でき看護計画立案がスムーズに行える。また患者ケアに専念できる時間が増えるためよりきめ細かな患者ケアが実践できる（アウトカム評価：満足度調査、副作用発見件数、プロセス評価：薬剤師の介入による処方変更件数）
- ・ 薬剤師が病棟常駐することで全入院患者の持参薬確認ができ、また病棟内の医薬品の適正な管理ができる。（アウトカム評価：満足度調査、薬剤管理指導件数）

経済的視点

- ・ 薬剤師が病棟で注射薬を混注することで配合変化や調製間違いを防止することができる。また投与直前に調製することで投与中止に伴う廃棄を減少できる。(アウトカム評価：薬剤調製後の廃棄金額)

患者の視点

- ・ 患者は薬の専門家が身近にいることで安心感が得られる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

① 医療の質

(1) アウトカム評価

医師の評価：医師 173 名に薬剤師病棟常駐についてアンケート調査を行った。評価の内訳としては、処方支援となる情報提供の機会が増えたが 29%、処方設計への助言が 18%、副作用発言情報が 15%、服薬指導依頼が簡便となったが 12%、その他が 22%、変化なしが 4%であった。

看護師の評価：看護師 976 名に薬剤師病棟常駐についてアンケート調査を行った。評価の内訳としては、相談時間が増加したが 35%、副作用発現情報が 11%、服薬指導依頼が簡便が 19%、薬剤情報提供が 9%、カルテ記載の充実が 19%、変化なしが 7%であった。薬剤師が病棟常駐することで、診療と連動した患者情報がきめ細やかに得られることから、医師・看護師との連携の充実、相談しやすい環境が整備された。

プレアロイド件数：軽微なもの、軽微とは言えないもので回避するべきもの、回避しなかった場合、重大な結果を招く恐れがあるものの合計で平成 22 年度 76 件、平成 23 年 2 月までで 112 件と増加傾向にある。

薬剤管理指導件数：医師・看護師は服薬指導の依頼がしやすくなり、薬剤師は依頼に臨機応変に対応出来ることから指導件数の増加となった。平成 18 年度の請求件数は 10792 件であったが、平成 23 年 2 月までの請求件数は 17132 件であった。

(2) プロセス評価

薬学的管理件数：薬剤師が病棟常駐することで処方提案や投与量調節、副作用モニタリングの機会が増え、医師は治療方針決定後、処方に至るまでの時間が短縮でき、副作用の早期発見が可能となった。平成 23 年実績は、処方提案件数は平均 97 件/月、投与量調節件数は平均 99 件/月、副作用モニタリング件数は平均 686 件/月であった。

② 経済的視点

(1) アウトカム評価

末梢点滴注射調製本数及び調製後の廃棄本数：薬剤師が病棟常駐から一時撤退し薬剤科内で点滴の混注をしていた平成 20 年 6 月からの 1 年間と平成 21 年 6 月から平成 24 年 2 月までの月当たりの調製本数、廃棄率ともに減少した。それぞれの内訳は、平成 20 年 6 月からの月当たりの調製本数は 4596 本、廃棄率は 11%、廃棄金額は年間約 352 万円、平成 21 年 6 月からの月当たりの調製本数は 3895 本、廃棄率は 6%、廃棄金額は年間約 171 万円であった。調製本数の減少は、薬剤師が病棟に常駐することで、混注直前まで患者情報をきめ細やかに把握できることと、他の医療職へ廃棄を減らすことへの意識付けが徐々に振盪していったことが考えられる。

(2) プロセス評価

薬剤師の薬学的判断で混注を回避した件数は平成 21 年度が 773 件、平成 23 年 2 月までが 1256 件と増加した。回避理由としては、副作用の発現、患者症状変化、投与期間、配合変化などの薬剤的理由、算定上の問題、カルテやカンファレンス情報等の個別情報が主なものであった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

人員の都合上、午前は混注終了まで、午後は交代のため、診療科によってはカンファレンスに参加できない等十分なコミュニケーションがとれない現状がある。また当院は当直業務を行っており、常に本来の病棟担当が業務に就くことが出来ないため副作用早期発見や薬剤管理指導件数、薬学的管理などさらに増加する余地はある。これらは薬剤師の常時配置により、改善できる可能性があると考ええる。

総括評価

薬剤師は、多職種連携によるチーム医療の中で、薬物療法の効果をより確実にし、安全性を確保するために必要な情報を的確に伝えることで医療の質は向上したと考える。今後はさらに薬のスペシャリストとしての職能を発揮した業務展開ができるよう積極的な取り組みが必要であると考えられた。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

薬剤師外来 (国立がん研究センター東病院)

チームを形成する目的

チーム医療の一環として薬剤師外来を開設している。

薬剤師外来は経口抗がん剤治療や医療用麻薬を服用する患者に対して継続的に介入をし、医師へその問診内容を還元することや処方提案を行うことで円滑な薬物治療の遂行に寄与すること目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

薬剤師外来は医師の診察の前に患者の問診を行う。

薬剤師 ⇒ 患者

OpenQuestion を用い幅広い情報の収集を行う。

患者教育として、緊急時の連絡や支持療法の適正な使用方法を徹底する。

薬剤師 ⇒ 医師

問診内容を医師へ還元し、患者状態に則した支持療法等の薬物治療への介入及び薬剤のトータル管理に関与する。

薬剤師 ⇒ 看護師

セルフケアが必要な患者や、患者を取り巻く環境の支援が必要な場合の介入依頼と情報提供を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

医師の外来患者への問診時間には限りがあるため、薬剤師が問診を行うことで、服薬状況や更なる副作用の抽出を可能とし、支持療法等の介入を早期の段階から患者へ提供することができる。

医師の診察の前に介入することで、処方設計に関与し、患者の薬物治療のトータル管理ができる。

評価方法としては具体的に介入前後での服薬アドヒアランス等の比較をし、介入の有用性を評価する。また、患者の安全性の確保についての評価も行う。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

① 医師の外来診察前に薬剤師が問診し、問診内容の還元、処方提案を行う事についての検証

【方法】

調査期間：平成 21 年 6 月から平成 22 年 11 月

対象患者：経口抗がん剤服用患者で薬剤師外来を利用した患者

調査項目：患者が抱えた問題点（Problem）、副作用、医師への提案

調査方法：後方視的に薬剤師が記載した診療録調査

【結果】

薬剤師外来で関与した患者は 51 名、215 回の問診を行った。薬剤師が介入した患者が抱えた問題点は 82 個が抽出され、「支持療法薬の使用法の適正化」35%、「経口抗がん剤への不安への対応」24%、「アドヒアランスの向上」14%であった。副作用は 105 個

で、皮膚関連事象 32%、嘔気事象 10%、口内炎・下痢が各 8%であった。医師への提案件数は 69 件で受理率は 86% (59 件/69 件) であった。提案内容は副作用への支持療法薬 50%、その中止提案 12%、副作用への検査追加 10%、医薬品情報提供 5%であった。また、支持療法薬の提案やその中止提案 37 件に関しては、78%が処方の追加・中止が次回受診以降も継続され、症状改善や治療法の変更により処方継続されなかった 16.2%、改善せず・更に追加処方ありが 5.4%であった。

【考察】

薬剤師の介入では、支持療法薬の適正使用、副作用への不安への対応が最も多かったかった。

副作用対策に関する医師への提言は概ね受け入れられ、多くが継続されているが、医師による評価も含め薬剤師外来のさらなる有用性の検討をする必要がある。

② 患者の安全性の確保についての評価

【目的】

薬剤師が継続介入することで、外来 TS-1 服用患者の緊急入院の減少に寄与できたのかを評価する。

【対象と方法】

対象患者：外来 TS-1 単剤治療患者

調査期間：薬剤師外来なし患者 平成 21 年 1 月から平成 21 年 6 月 113 例

薬剤師外来あり患者 平成 23 年 5 月から平成 23 年 11 月 113 例

観察期間：継続服用期間 3 カ月以内の患者： PD 又はその他での投与中止まで
継続服用期間 3 カ月間以上の患者： 3 カ月間

観察項目：緊急入院、緊急受診件数とその内容

調査方法：後方視的に薬剤師が記載した診療録調査

【結果】

緊急入院の件数は薬剤師外来なし群 16 件 (内訳は TS-1 関連有害事象 8 件、消化管出血 2 例、イレウス 2 例、閉塞性肺炎 1 例、胆管炎 1 例、脳転移症状 1 例、腹水穿刺目的 1 例)、薬剤師外来あり群 17 件 (内訳は TS-1 関連有害事象 4 件、胆管炎 4 件、イレウス 2 件、消化管出血 2 件、疼痛 2 件、現病の悪化 2 件、蜂窩織炎 1 件) であった。(図 1 参照)

図 1 緊急入院の内訳

	薬剤師外来なし群 16 件	薬剤師外来あり群 17 件
TS-1 関連有害事象	8	4
消化管出血	2	2
イレウス	2	2
胆管炎	1	4

疼痛	0	2
現病の悪化	0	2
閉塞性肺炎	0	0
脳転移症状	1	0
腹水穿刺目的	1	0
蜂窩織炎	0	1

TS-1 関連有害事象において、薬剤師外来なし群8件では Grade2-3 は6例、Grade 1 の経過観察のみは2例であった。薬剤師外来あり群4件では Grade2-3 は3例であり、うち1例はまれであるフルオロウラシルの poor metabolizer である DPD 欠損患者が疑われた。Grade 1 の経過観察のみは1例のみであった。

【考察】

緊急入院の件数は同等であったが、TS-1 関連有害事象での緊急入院数は半分に減少することができた。

また、Grade2-3 での入院においても減少しており、発現早期の段階での支持療法等の対応及び適切な処置が行われていたと考える。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

外来での薬剤師への診療報酬点数がないため、人員の配置には限界がある事が幅広い患者に対応する上では課題となった。

有用性の評価として、副作用に対する処方提案や検査の提案等の受理後の OUTCOME まではまだ見出せてはいないため今後検討して行きたい。また、医師や看護師、薬剤師等の医療従事者及び患者自身からの第3者的な評価を受けていないためアンケート等の実施により薬剤師外来の有用性の評価をして行きたい。

総括評価

【評価】

外来診療では患者に介入する医療者は少ないのが現状である。また、多くの患者を診察する医師の負担は大きく、きめ細やかな患者介入にも限界がある。我々薬剤師が支持療法薬の適正使用や患者教育を行う事は副作用の救済につながる。また、誤った情報の是正や、副作用対策等の細やかな説明が患者の不安軽減とアドヒアランス向上に寄与すると考える。本研究により患者への介入の視点は概ね適格であり、患者の安全性、QOL、満足度の向上につながるものと考えられる。

【新たな取り組み】

医薬分業により当院においても院外処方箋発行率が90%以上である。経口抗がん剤の治療は病院内のみならず、保険薬局との連携も不可欠である。新たな取り組みとしては薬薬連携の充実化を図るため、システム的な部分のハード面、保険薬局薬剤師のがん医療の勉強会

の提供等のソフト面の双方からアプローチし構築して行きたいと考える。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

薬剤師病棟常駐 (多摩北部医療センター)

チームを形成する目的

薬剤師の病棟常駐により、入院患者の使用薬に関わる薬剤管理を実現する。平成 20 年より段階的に常駐を開始し、平成 23 年 4 月時点では 8 病棟中 6 病棟において半日病棟常駐を実施している。

薬剤師が病棟の現場で患者情報（入退院、持参薬、術後経過、治療経過、薬の効果・副作用発生状況など）を医師・看護師と共有し、互いの職種毎でもつ専門性を活かしながら、安全で質の高い薬物治療を実現する。

特に、薬物治療モニタリングについては、医師・臨床検査技師等と連携して抗菌薬や抗てんかん薬などの治療域を維持すべく薬剤師からの処方提案を行い、薬物治療において一定の質を保つ。

さらに、それまで看護師が一部行っていた持参薬を含む使用薬品の管理を全て薬剤師が介入し、看護師の薬剤業務負担を減らし専門業務へ専念できるようにする。ひいては、薬剤による医療事故を未然に防ぎ、病棟内における医薬品の安全管理を徹底する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

<役割別業務内容>

医師：

- ① 入院時の処方指示は、自らの治療計画の中で実施する以外にも、病棟薬剤師による持参薬調査、持参薬使用に関して持参薬再調製依頼を行い、副作用歴・アレルギー歴等の聴取記述を元に最終決定する。処方計画においては、必要に応じ薬剤師と協議。
- ② 治療効果、副作用発生状況など、医師自ら行う患者への直接的な聴取以外にも、電子カルテに記載された薬剤管理指導記録や看護記録を参考にして把握。効果不十分または副作用発現などによる処方変更を行う場合も、病棟薬剤師の意見を参考にする。患者の服薬コンプライアンス状況は病棟薬剤師や看護師からの情報により判断し、患者への説明の他、必要に応じ剤型の変更や他薬への変更なども考慮し、適切に対応。
- ③ 退院時処方については、看護師、薬剤師からの情報を元に必要な処方。退院後の服薬管理については、薬剤師と協議し、患者・患者家族等への説明は薬剤師に一任。薬剤師、看護師からの上申、問合せ、相談等については随時適切に対応。

看護師：

- ① 入院時、看護上必要な患者情報を聴取し、持参薬がある場合、医師、薬剤師に伝達。薬剤師による持参薬調査、電子カルテに情報入力される。
- ② 患者情報は、看護師自ら患者・患者家族から聴取するだけでなく、薬剤師による初回面談の情報も参考にする。アレルギー歴、副作用歴、服薬コンプライアンスについては薬剤師の服薬指導情報を元に把握し、必要に応じアセスメント、観察、その他の看護ケアに活用。
- ③ 薬剤師により調剤された薬および定時継続使用持参薬については、別の薬剤師による再確認を行う。自己管理可能な患者へは、薬剤師が服薬指導後服用開始。薬剤師不在時は看護師が代わりに実施。自己管理可能か不可能かの判断は薬剤師と看護師で随時協議する。

医師の指示変更があった場合は、薬剤師と連携してその対応を実施する。患者からの薬の回収作業は原則として看護師が行う。電子カルテ上に記載された薬剤管理指導に目を通し、効果・副作用の有無、服薬コンプライアンス等の情報を収集、個々の患者の薬剤管理について薬剤師と連携して実施。必要に応じ、医師への上申、問合せ、相談。

- ④ 退院時は、薬剤師と連携して対処する。緊急の退院時も薬剤師と密に連絡。薬剤師により1メニューごとにセットされた注射薬は、薬剤師の処方確認の後、看護師が混注し実施。抗がん剤は薬剤師が調製し、看護師が内容確認して患者に実施。

薬剤師：

- ① 入院患者全員を対象に、持参薬の有無を確認。薬剤師が調査した持参薬情報は電子カルテに登録、持参薬情報・残薬からの服薬計画は電子カルテへ登録するとともに医師・看護師に伝達。持参薬以外にも、患者の薬剤アレルギー歴・副作用歴、禁忌薬剤の有無について確認し電子カルテへ登録して、医師・看護師と情報共有する。
- ② 薬物治療モニタリング対象薬品は、投与前、投与中、検査値異常時、薬物血中濃度測定を医師へ依頼し、解析を行う。その後、投与方法等を処方設計し医師に提案するなど積極的に参画する。薬物血中濃度速報は臨床検査科よりFAXで結果を受信、また、外部委託結果を含め薬物血中濃度情報は全患者を対象に臨床検査科より毎日報告を受ける。左記のうち異常値を示す場合、薬剤師から副作用等のモニタリングを行い医師へ情報フィードバック。
- ③ 薬剤管理指導の記録は電子カルテに記載し、医師・看護師を含む多職種で情報を共有。特に効果・副作用の有無、服薬状況等の情報収集。必要に応じ医師等へ情報提供。1日1回、全入院患者の診療録確認。指示の中止、変更時にも、返品その他の確認。
- ④ 退院時には退院時服薬指導を実施。薬剤情報提供書・退院サマリーを配布。退院後の投薬管理について、患者のみならず、患者家族、転院先の医療機関等への情報提供。場合により社会福祉士、事務職員など関連職種とも連携。
- ⑤ 全入院患者の注射セットを1回毎に行う、相互作用禁忌時には医師へ疑義照会。
- ⑥ 抗がん剤は薬剤師がミキシング作業
- ⑦ 病棟常設している定数配置医薬品に関して、使用状況の確認、使用期限、保管状況の確認を行う。不稼働薬品については、定数化から外す。
- ⑧ 医薬品使用に関する、リスクマネジメントとして定期的に医師・看護師を対象に勉強会を開催する。

その他の医療スタッフ：薬に関連する事項があれば、病棟に常駐する薬剤師に相談する。

＊本年度特徴的なチーム医療取り組み事業＊

<平成23年10月 電子カルテベンダー変更による移行実施>

① 病棟常駐薬剤師による医師業務の軽減化

- ・患者アレルギー、副作用歴について、電子カルテ移行後情報が継続しているかの確認
- ・小児薬物使用量の設定がない薬品についての設定
- ・抗がん剤レジメンシステムの導入・院内登録マスターを管理
- ・実際に抗がん剤投与予定患者の検査情報等を注射混合直前に再確認
- ・クリニカルパス患者の持参薬調査の一元化（3東病棟）
- ・整形外科入院予定患者全員を対象に入院時持参薬調査（5西病棟）
- ・電子カルテ操作の指導

- ・処方に係る医療スタッフが抱えるシステムの問題を整理（処方P T）

② 電子カルテ端末によるインシデントレポートの情報収集

- ・医薬品に関するインシデント情報の分析

③ 医薬品情報配信、収集業務の共有化

- ・薬剤科ホームページの改善（PMDA情報、緊急安全性情報、副作用情報、DI誌、疑義紹介情報等掲載）
- ・電子カルテ共有ファイルの活用（TDMソフト、感染症情報等）

<5 東病棟 薬剤師常駐業務拡大>

実施方法

平成23年4月現在8病棟中、6病棟において半日病棟常駐

平成23年7月試行、8月より1病棟（5東：循環器病棟）を拡大開始。

各病棟とも原則病棟常駐担当者1病棟メイン1名、サブ1名（病棟により2名）

常駐時間：4時間/日 平日（土日は除く）→7月より3時間/日 平日

今年度予算・人材確保できれば、4時間/日常駐体制を1日常駐体制にして実証事業を取りまとめたい。

チームによって得られる効果（評価方法）

病棟における医薬品の適正使用と薬物治療の質の向上に向けた提案

- ・患者の使用薬剤を薬剤師がセットを確認することにより薬剤によるインシデントを防止。
- ・患者との初回面談、事前面談等により持参薬をリアルタイムで把握し、医師・看護師に情報提供することで、持参薬を継続する際のリスクを軽減する。
- ・医師・看護師その他の医療スタッフとも薬剤に関する意識が向上し、薬物治療に対する質が向上
- ・薬剤師と医師・看護師とのより良いコミュニケーションを図る。
- ・日常的に医師・看護師からの相談に応じる体制を確立。
- ・医師や新人看護師に対して、専門的立場から医薬品に関する教育や助言ができる。
- ・薬剤師が患者の状況を常に把握することで、医師に対してより積極的な処方提案ができる。
- ・医師・看護師をはじめとする医療スタッフや患者、患者家族から信頼と安心が得られる。
- ・患者の服薬管理上の注意事項など、退院時に必要な情報を医師・看護師だけでなく、患者家族、転院先の医療施設、保険薬局等に情報提供し、退院後の適正な薬剤管理を推進できる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

<病棟常駐薬剤師の平成23年3月までの実績>

- ① 平成20年9月から血液内科（6東）病棟と内分泌科・神経内科（4東）病棟
- ② 平成21年2月から外科（3東）病棟
- ③ 平成21年3月から整形外科（5西）病棟
- ④ 平成22年4月から小児科（4西）病棟、外科（3西）病棟
- ⑤ 平成23年7月から循環器科（5東）病棟

常駐する薬剤師の業務内容

- ① 定時薬を中心とした処方内容の確認とトレーセット
- ② 持参薬の鑑別と再調製
- ③ 服薬指導
- ④ 医薬品に関する情報提供（採用薬情報、後発医薬品、注射薬の配合変化、インシデント・疑義紹介事例等）
- ⑤ TDM 及び処方設計
- ⑥ 病棟医薬品の安全管理

< 成果 >

平成 23 年度電子カルテ移行作業のため、9～10 月（2 カ月間）は病棟常駐業務を縮減せざるを得なかったため、結果はこの時期を除く 7 病棟に病棟常駐を実施した期間を用いた。

① 医療安全に対する貢献

定時薬の流れを変更し、医師の指示を看護師が受ける前に薬剤師が処方を確認しセットするようにした。

→指示受け後の処方変更が減少、処方ミス of 早期発見、看護師による二次調剤の解消。

	H23. 8 月 ～H24. 2 月	H20.9～H21.3 月	H19.9～H20.3 月
疑義照会し処方変更した件数	610 件	371 件	210 件
プリアボイド報告件数（注 1）	25 件*	19 件	6 件

注 1：薬剤師が関与することで副作用の未然防止や重篤化が回避できた実例報告。

日本病院薬剤師会が平成 11 年から提唱し、全国規模で収集し分析している制度

（*H23 年度は報告準備も含める未報告であるが、プリアボイド相当事例）

② 看護師の確保・定着

離職者数の減少。特に離職率の高い 4 東病棟では効果が高い。また、見学の際には、薬剤師が常駐している病棟をコースに入れ PR することにより、看護師確保にも効果がでている。

	平成 23 年度	平成 20 年度	平成 19 年度
退職者	4 東病棟 6 東病棟 病院全体	0 人 1 人 21 人（42%）	8 人 4 人 39 人（90%）
採用者	47 人	50 人	43 人

③ 服薬指導の充実

常駐実施前と比較して 7 ヶ月で約 662.5 万円の増収。特に退院時指導、麻薬指導などが充実している。

	H23.4～12 月*	H20.9～H21.3 月	H19.9～H20.3 月
指導件数	5,461 件	4,198 件	3,606 件
退院・後期高齢・麻薬加算	756 件（退院） 150 件（麻薬）	370 件	70 件

薬剤管理指導料	19,280,950 円	15,075,450 円	12,656,000 円
---------	--------------	--------------	--------------

(*電子カルテ移行による常駐業務縮減を行った時期の9, 10月除く7か月間で集計)

④ 薬剤に関する情報提供・情報交換

医師・看護師・薬剤師が参加したミーティング・カンファランスを病棟毎で実施するようになった。インシデント事例、医薬品安全情報等は申し送り時に定期的に情報提供、

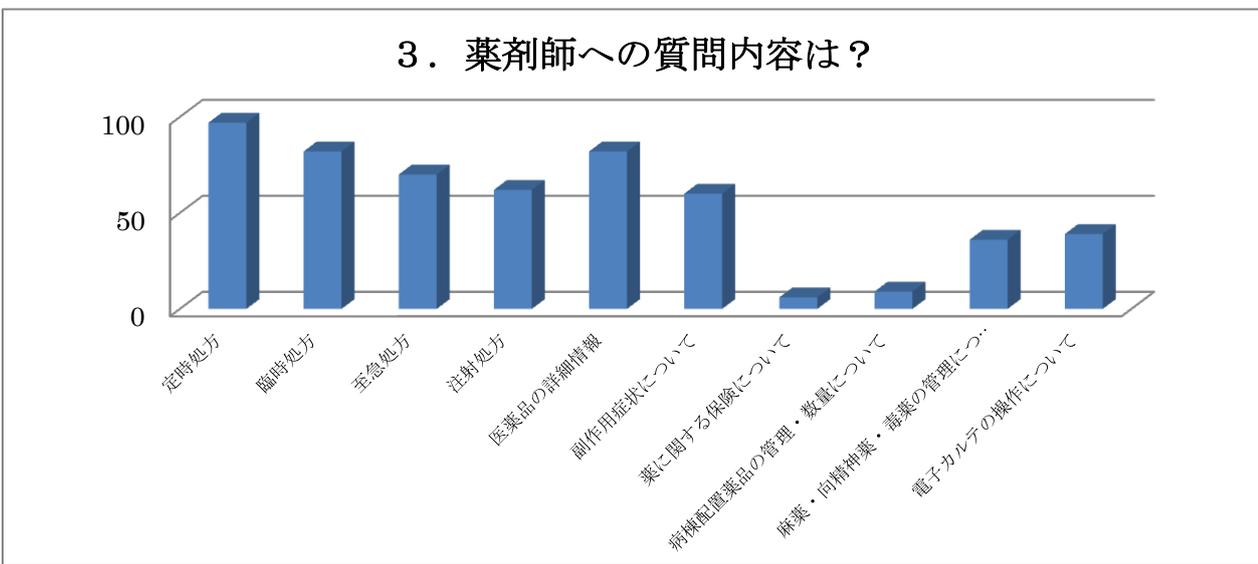
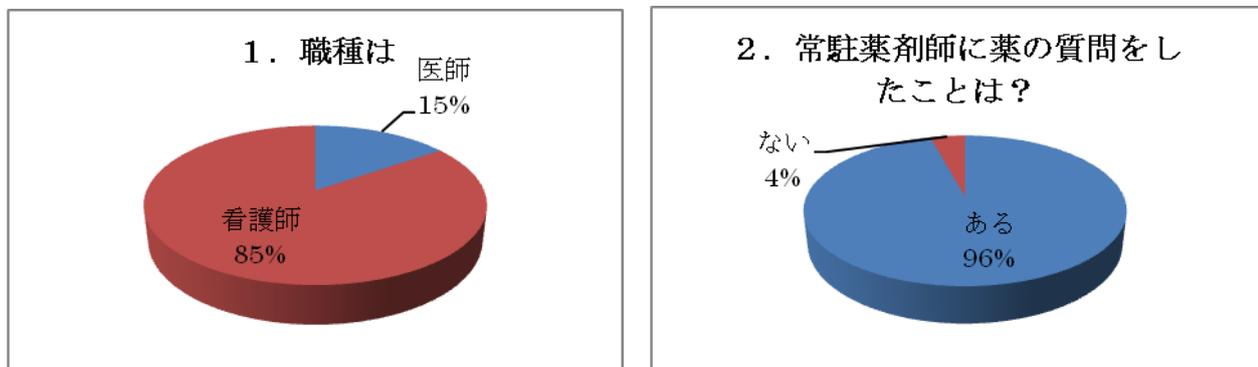
	H23.4~12月*	H20.9~H21.3月	H19.9~H20.3月
医師・看護師等への情報提供	794 件	897 件	588 件
医薬品勉強会(病棟開催分)**	30 件		

(*電子カルテ移行による常駐業務縮減を行った時期の9, 10月除く7か月間で集計)

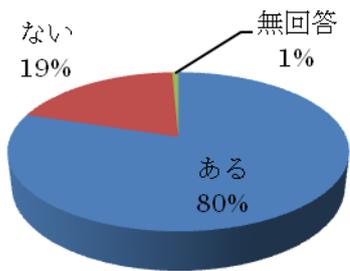
(**新薬説明会、勉強会を薬剤科コーディネートで各病棟カンファランスルームにて実施した。H23年度)

⑤ 病棟常駐薬剤業務に関するアンケート結果

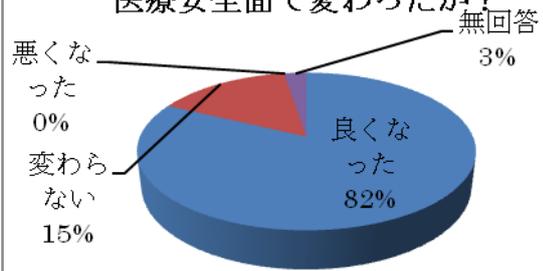
実施平成24年3月実施 アンケート回収144人分



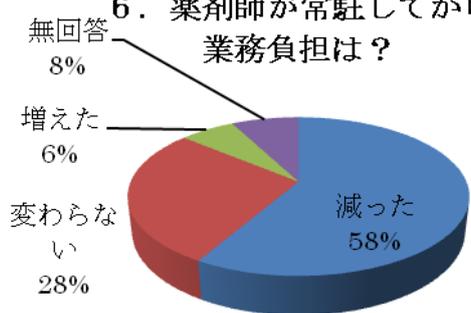
4. 薬剤師から
医薬品情報を受けたことは？



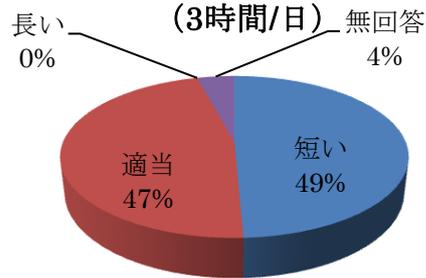
5. 病棟常駐薬剤業務実施後
医療安全面で変わったか？



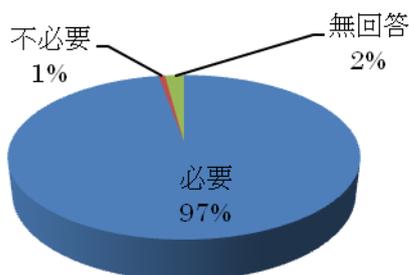
6. 薬剤師が常駐してから
業務負担は？



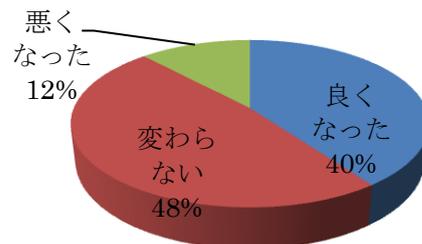
7. 薬剤師の病棟常駐時間は？
(3時間/日)



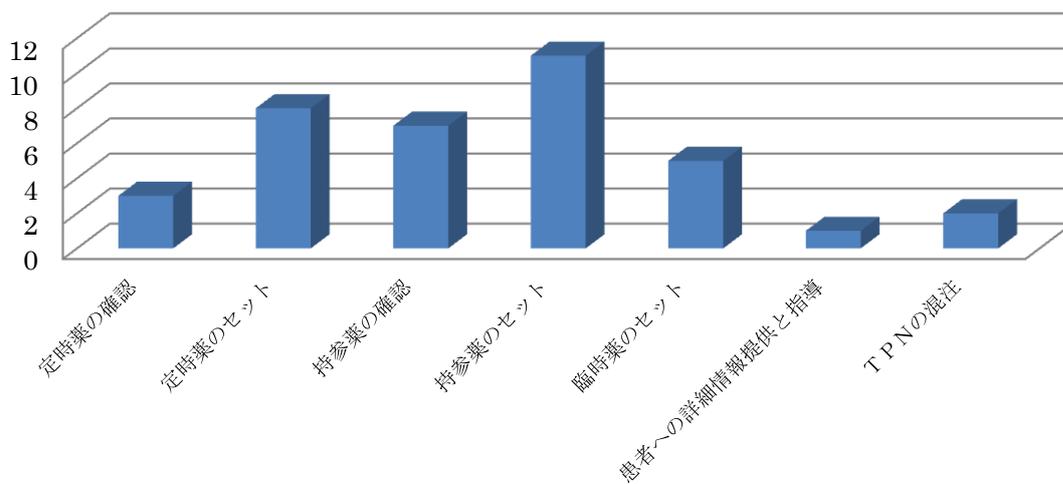
8. 病棟に薬剤師の常駐は？



薬剤師が入院時持参薬調査入力
を実施後業務負担は？



9. 今後の薬剤常駐業務に期待するところ (複数意見)



その他意見

施錠管理が必要な持参薬が混入している場合、薬剤師が介入することで早期に発見できる患者へ与える「安心」は大きい

持参薬管理を医師とともに行ってほしい
一日中いてほしい（せめて週一日でも）
常駐よりも病棟担当の薬剤師がいることが大変ありがたい
薬剤師さんの負担が大きく、電話対応だけでも良いかと
服薬指導した情報、どのタイミングで行っているかもっとフィードバックしてほしい
新薬勉強会をもっと開催してほしい 等

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

アンケート結果から

① 病棟常駐業務時間：3時間/日/病棟では短い。

当院では人員増加せずH22年度4時間/日/病棟実績をH23年度3時間/日/病棟として1病棟拡大し業務を実施してきた結果、常駐時間が短いと多職種からの意見が多かった。実際、服薬管理指導業務を中心に実施すると、医師や看護師等への医薬品情報提供時間と機会が少なくなりアンケート結果にも反映していたと考えられる。

② 業務内容の明確化；持参薬運用及び業務分担の明確化

患者電子カルテ持参薬管理（持参薬情報及び持参薬服用指示登録）システムを新規導入した結果、医師・薬剤師の情報共有はシステム導入前よりは早くなり、業務負担が減ったとの意見である。しかし、これまで持参薬服用毎にセットし確認をする業務に薬剤師が介入していたが、看護師負担となり今後業務を薬剤師に介入復活期待する意見がみられた。職種間での業務分担の明確化が求められている。

③ 医薬品適正化のための代行業務；薬剤師処方代行業務の検討

医師による処方について薬剤師が疑義紹介し、その結果処方変更した事例と件数から、明確な用法や用量の修正、処方合成、散薬や口中崩壊錠への切り替え等軽微な処方変更について、予め権限と責任を明確化して、薬剤師の処方代行を実施することによって、医師の業務軽減が図れる。

総括評価

病院内において薬剤師の病棟常駐業務は必然と認知されつつある。特に医師・看護師からは薬剤師の医薬品知識を身近で収集できるようになり、薬剤師が持つ専門性をもって処方設計・TDM等を有効に活用し医薬品の適正使用に貢献できる。さらに、病棟に薬剤師が常駐することで、顔の見える薬剤師は多職種構成のチーム医療においても情報共有できる内容が多く、チーム活動の円滑化が図れる。結果的に医師・看護師の業務負担が軽減化され、各専門職としての業務に専念でき、患者が安心して治療を受けられる環境作りに貢献していくものと考えられる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

(7) 医科歯科連携

睡眠時無呼吸診療チーム (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)	368
顎変形症診療チーム (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)	370
口唇・口蓋裂診療チーム (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)	372
顎顔面骨折診療チーム (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)	374
小児科入院患児に対する口腔管理チーム (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)	376
全身麻酔下手術予定者における術前の口腔ケアチーム (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)	378
包括的医・歯・薬連携プロジェクト (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)	380
総合的口腔衛生管理チーム (社会福祉法人 聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷三方原病院)	383
口腔ケアチーム (武蔵野赤十字病院)	386

睡眠時無呼吸診療チーム (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)

チームを形成する目的

閉塞型睡眠時無呼吸症候群(OSAHS)患者に対して総合的診療体系を確立し、チーム医療(終夜睡眠ポリグラフ検査(PSG)による診断、経鼻的持続陽圧呼吸療法(CPAP)、口腔内装置(OA)、外科治療、減量など)を実践する事を目的とする。これにより高血圧、心疾患、糖尿病といった合併症を引き起こすリスクを軽減させ、症状の重篤化を防ぐ。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：PSGによるOSAHSの診断を行い、重症度により治療方法を選択する。

歯科医師：医師からの依頼に基づきOAを作製し、保存的治療を行う。OAの効果判定のため医師に再度PSGによる精密検査を依頼する。

歯科衛生士：OA使用中は口腔内が不潔となりやすいため、歯科医師の指示のもと除石処置などの口腔衛生処置を行う。

管理栄養士：患者の栄養状態や食生活について評価し、食事計画の立案などを行う。

チームによって得られる効果(評価方法)

- 重症度の異なるOSAHS患者に対しての多岐に渡る治療方法の選択が可能になり、症状や合併疾患などの違いに対応できる。
- 患者の希望に応じてCPAP療法、OA、外科治療、減量などを組み合わせた集学的治療を行うことができる。
- 治療効果に対する評価は、簡易検査およびPSGにより行う。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について(評価方法を踏まえて)

- チーム医療を行うことにより、重症度の異なるOSAHS患者に対しての多岐に渡る治療方法の選択が可能となり、重症度の違いに対応できた。
- 患者の希望に応じてCPAP療法、OA、減量などを組み合わせた集学的治療を行う事ができた。(これは、CPAP療法とOAとを併用する患者が複数存在したことなど)
- OA装着における効果判定は、歯科での簡易検査の後、医科においてのPSG検査にて検討し、全ての患者において良好な結果を示している。またOA装着によって改善が認められない患者では、その情報を医科に提供する事で、他の治療法の選択をするなど適切な治療方法を提供できた。
- 医科・歯科両施設での初診窓口が設けられているため、患者への認知度は上昇した。(どちらの初診でも最終的には適切な治療方法を提供できた。)
- 心疾患、糖尿病といった合併症を有する患者では、口腔衛生実地指導を行うことにより、口腔環境の改善や感染のリスクを低減させることができた。
- 平成22年度は新来患者としては54名であったが、平成23年度は69名と増加していた。閉塞型睡眠時無呼吸症候群患者は継続的治療が必要であり、連携を充実させることにより今後も患者数は増加すると考えられる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ PSG 検査を行うためには、最低 1 日の検査入院が必要であり、OA 装着後の効果判定まで時間を要することがある。簡易検査での判定も有効であるが、治療継続中の患者の簡易検査は CPAP 療法を行っている患者のみが保険診療対象となっており、OA 治療を行っている患者は対象から外れている。

患者の経済的負担の軽減は今後も考慮されるべき項目と思われる。

総括評価

医科・歯科の連携により、広く世間に睡眠時無呼吸症候群の認知度を高め、軽症から重症の患者、若年者から高齢者まで幅の広い患者層に対応する事ができた。また治療の選択をより適切に行う事ができるようになった。

今後、現状の取組を継続することと並行し、CPAP と OA の同時併用により、CPAP 療法に与える影響について検討していく予定である。CPAP 療法と OA 療法の適用患者の選択の再検討を行っていく予定である。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

顎変形症診療チーム

(岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)

チームを形成する目的

顎変形症患者の顔貌ならびに咬合の機能的・形態の再建を多方面からサポートできる。外科矯正による機能的咬合を確立することにより、摂食能力の向上が期待できる。医療チームを連携することにより各分野の専門的な知識を得ることができ、より高度で先進的な医療を患者に提供することができる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

矯正歯科医：治療計画を立案し、月1程度の術前・術後矯正治療を行うことで、咬合の再構築を図る。術直後では顎位の確認を行いながら、口腔衛生に努める。

口腔外科医・形成外科医：矯正歯科医と連携することで、顎離断術を施行する。

歯科麻酔科：手術前後の全身管理を行う。

必要に応じて保存科、補綴科、口腔インプラント科などの連携で咬合の再構築を進める。

チームによって得られる効果（評価方法）

顎変形症患者の顔貌ならびに咬合の機能的・形態の再建を多方面からサポートできる。外科矯正による機能的咬合を確立することにより、摂食能力の向上が期待できる。医療チームを連携することにより各分野の専門的な知識を得ることができ、より高度で先進的な医療を患者に提供することができる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

矯正歯科、口腔外科、麻酔科が集まり合同症例検討会を行うことにより、各専門分野の意見が統合されて、より安全性やクオリティーが高い治療を提供出来ていると考えられる。

連携から作られたクリニカルパスに沿って入院中の治療は進行し、問題が生じた場合にもコンサルテーションからチームを構成する各科で対応できる状況である。

平成22年度は震災の影響もあり、入院患者数は15名であったが、平成23年度は25名へと増加している。平均在院日数は22年度で16.8日、平成23年度で14.3日と若干日数は短縮しているが、手術内容によっても異なることから、今後チーム医療との関連は検証したいと考えている。

顎変形症患者の顔貌ならびに咬合を機能的、形態的に再構築することにより、患者の審美的欲求や摂食に対する満足を得られており、手術前後に患者が抱く不安感などに関しては、チームを構成する各科の専門が担当することによって軽減されていると考えられる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

顎変形症患者が手術のために入院する際に、各科での摺り合わせが難しい面がある。これは顎変形症の治療を行う時期が、成長終了後が主となる性質上、社会人・学生などの患者では、手術希望が長期休暇に集中し、手術時期の設定に苦慮する場合もある。いわゆる医療面からのエビデンスに従った治療進行と、患者サイドが抱える社会的な背景によった治療進行の希望が出される。このような観点から治療の進行状況をコントロールする必要があり、この点はチーム全体の問題になるために、今後も検討を続ける必要がある。

総括評価

近年社会的に顎変形症に対する社会的認知度や患者の審美的要求が上がっている。今後も患者数が減少することはないため、チーム医療として継続し、顎変形症の治療を行う必要がある。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

口唇・口蓋裂診療チーム (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)

チームを形成する目的

口唇・口蓋裂治療においては、「チームアプローチ」と呼ばれる複数の診療科による診療体制が望ましく、顎顔面の成長の各時期に応じた矯正治療・外科治療が行われるが、口唇形成前の術前顎矯正に始まり、学童期の顎裂部骨移植、成人期の顎整形手術まで、長期にわたる同疾患の治療においては、形成外科と矯正歯科の連携が、形態的、機能的な面から治療結果に大きな益をもたらすものである。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

矯正歯科：形成外科から紹介を受けた患者について、授乳援助のための口蓋床製作、術前顎矯正（PNAM）、学童期における骨移植時期の決定、移植後の口腔内管理、成人期における顎整形術の術前・術後矯正を行う。また各時期の口腔機能評価を行う。

形成外科：口唇形成、口蓋形成二次修正、顎裂部骨移植、顎整形手術、術前術後の診査と全身管理を行う。

看護師：入院の必要な症例について病棟での看護を行う。

歯科衛生士：通院中、入院中の患者について口腔内清掃と清掃指導を行う。歯科医師の指示により矯正装置の使用について指導を行う。また病態写真撮影や口腔模型作製のための印象採得を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

形成外科と矯正歯科との連携によって得られる効果は下記の通りである。

- ・ 授乳障害のある口唇・口蓋裂乳児の授乳改善を、矯正歯科で製作した口蓋床によって行う。
- ・ 乳児期の術前顎矯正による、口唇形成後の形態的、機能的な成果の向上が可能である。
- ・ 形成外科による顎裂部骨移植は、顎裂のある症例においては重要な手術であるが、その施行時期の決定と、術後の同部への永久歯の誘導は矯正歯科の大きな役割である。
- ・ 成人期の顎整形手術においては、術前矯正、術後矯正、そして保定、補綴まで、矯正歯科と形成外科の密接な連携が不可欠である。

評価方法としては、下記の資料による形態的・機能的な定量評価が可能である。

矯正治療の定期的な検査（写真、模型、X線写真）に加え、形成外科の入院時および経過資料を用いることができる。

- ・ 術前後の病態写真
- ・ 術前後の口腔模型
- ・ 各種X線写真による形態的評価
- ・ 各種口腔機能検査機器

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

当チームの対象患者は成長段階により、通院間隔が異なる。新生児では毎月2～4回、乳幼児では3か月おき、形成外科手術のための入院中は2～3日おきに矯正歯科を受診して、

検査および口腔内清掃、摂食指導、習癖や耳鼻科疾患への対応指導を受けている。

チームによる患者の管理により、授乳、摂食、呼吸の状態が改善し、歯肉炎とカリエスの進行は抑制された。また患者と保護者の口腔衛生に対するモチベーションは上昇した。

患者側からは、積極的に摂食や口腔清掃に関する質問がされるようになり、これに対して個々の患者の特徴に合わせてアドバイスを与え、指導した。

口腔衛生状態が良好になったため、矯正装置の継続的使用の問題は軽減し、長期咬合管理と形科手術の両輪がかみ合って良好なチームアプローチが実施出来た。

この結果、対象患者は平成 22 年度 61 名から平成 23 年度 65 名へ増加した。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

形成外科の病棟看護師は病院全体のローテーションの中にあり、一定期間しか担当となることができない。比較的異動のない病棟師長の指導でこの問題は回避されているが、検討は必要と思われた。

また矯正歯科と形成外科だけでなく、小児科、耳鼻科、小児歯科へ通院・入院する患者もあり、さらに複数科との連携が必要となる場合もあった。

口唇・口蓋裂は可及的に早期から口腔機能改善のために歯科的介入を必要とするが、出生時、または出生前の早期診断が可能であり、産科領域においてこの疾患の早期治療、包括的治療を周知させるよう、医療従事者のみならず、行政側の関連部局からの情報提供と連携呼びかけを期待したい。

総括評価

口唇・口蓋裂は発生頻度が一定の先天疾患であり、その治療期間も出生から成人まで長期にわたる。その意味で、同一病院施設内の医科・歯科合同のチーム医療は、医療者と患者の双方にとって極めて有益であり、今後も継続する必要がある。患者側からも「長い治療期間のなかで今、何が必要か、次に何をやる予定か、現在の問題点は何かかわかって安心だった」という声がある。スタッフからは「患者さんの成長と治療による変化を目の当たりにしてやりがいを感じた」という評価があった。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

顎顔面骨折診療チーム (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)

チームを形成する目的

様々な原因による多様な顎顔面骨折の治療では、咬合の回復が一つの目標となる。形成外科が主となって担う顔面骨折整復にあたり、歯科領域においては矯正歯科が携わってきた。

この連携により、硬組織・軟組織への侵襲と負担の軽減が得られ、入院期間の短縮にも寄与することができる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

矯正歯科：形成外科から紹介を受けた患者について、上下の歯が存在し、咬合関係があったと思われる症例については口腔模型を製作、各種 X 線写真の情報より、受傷前の咬合関係の推定をする。

これにより、上下歯列弓の印記された床副子をレジンで作製し、骨折片の復元位置を誘導する。また矯正的手段により、上下歯列の顎間固定、顎外固定装置の作製を行う。さらに顎関節症状が観察される場合にはその診療を行う。転位、脱臼した歯の位置の整復固定も矯正装置によって容易に可能となる。また、各種口腔機能検査を現有の設備で行う事ができる。

形成外科：顎顔面骨の観血的整復固定、術前術後の診査と全身管理を行う。

看護師：入院の必要な症例について病棟での看護を行う。

歯科衛生士：通院中、入院中の患者について口腔内清掃と清掃指導を行う。歯科医師の指示により矯正装置の使用について指導を行う。また、病態写真撮影や口腔模型作製のための印象採得を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

形成外科と矯正歯科との連携によって得られる効果は下記の通りである。

- ・ 患者の顎・歯列の模型による受傷前の咬合状態の推定
- ・ 具体的な咬合整復目標の設定と咬合床副子の作製
- ・ （観血的・非観血的）整復時の顎間固定、顎外固定
特に矯正用ブラケット、ワイヤー、エラスティックを顎間固定に応用すると、脱臼歯の移動、大骨片の移動などをその他の手段より低侵襲で容易にできることが知られている。
- ・ 整復術後の咬合状態の管理
- ・ 整復術後の咬合不全に対する処置（顎関節障害を含む）
評価方法としては、下記の資料による形態的・機能的な定量評価が可能である。
- ・ 術前後の病態写真
- ・ 術前後の口腔模型
- ・ 各種 X 線写真による形態的評価
- ・ 各種口腔機能検査機器

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

当チームの存在によって、様々な顎顔面骨折の治療において、早期に受傷前の咬合状態を推定し、形態的回復とリハビリテーションを安全かつ早急に行うための方針策定が容易にな

った。具体的には、観血的整復や顎間固定・顎外固定の必要の有無、咬合床副子の作製・装着、退院時期決定、咀嚼訓練、欠損補綴などである。

外見的、X線所見でも咬合状態の変化が客観的に把握する事が困難な患者でも、咬合の違和感、障害を訴える例が多く、外傷が顎関節や歯周組織へ影響を与えていた。このため退院後かなり日数を経て再来する場合もあり、外傷性の顎関節症、歯根膜炎、歯槽骨吸収などを認める症例は必要に応じて他科との併診を行った。歯の脱臼や受傷前からの喪失歯のある例についても、歯の保存可否と補綴までの計画を立案することができた。

ほぼ全例において、咀嚼障害と口腔衛生状態の低下があり、受傷前から歯周疾患に罹患している場合も含めて、入院時、顎間固定中、退院後にわたり、歯科衛生士による衛生指導と歯科医による咀嚼訓練がなされたことで、患者のQOL向上に貢献出来た。

顎顔面骨折診療チームは、事故により受傷して紹介された患者の対応にあたっているため、今後の患者数動向は予測できないが、顎顔面骨折においては必須のチームと思われる、当施設に紹介される患者については十分な対応ができたと評価している。

平成22年度患者数8名 → 平成23年度患者数9名

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

当チームで診療にあたった患者のなかでも、以下の問題がある場合には治療が困難であった。すなわち陳旧性骨折、頭蓋底骨折を有する例、重篤な他部位の骨折を有する例、粉碎や陥没などを伴う多発骨折、関節突起の骨折、無歯顎および多数歯欠損を伴う例、先天的骨格異常を伴う例、感染症を伴う例などである。この問題に関しては、チーム以外に関係する科とのコンサルテーションを十分に行うことで個々の例に対応できた。しかし、保存的な治療で終わった例では長期の観察と対応が必要であることが分かった。

また骨折原因が自損、他損を含め多岐にわたり、医療費の支払に関しては後遺症の有無を含めて注意を要し、この点に関しては患者と、事故関係者、支払側との連携を密接にすることが重要であると感じた。

総括評価

顎顔面骨折の機会が多く、その原因、程度も様々である。外科的な顎骨の整復だけでは対応が困難な例が多い。患者のリハビリテーション目標は、受傷前と同等の咀嚼と摂食が可能になることなので、歯科的対応は不可欠である。そのため、咬合回復に顎間固定と顎外固定に矯正歯科の治療手段が適応されたことは、口腔内への侵襲が少なく、患者と介助者にとって極めて簡便で、高く評価出来ると思われる。

加えて、患者がスムーズに歯科の一般治療へ移行出来ることもチーム医療の成果と言える。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

小児科入院患児に対する口腔管理チーム (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)

チームを形成する目的

小児科に入院している患児の中には、原疾患とそれに対する化学療法、放射線療法などの治療による細菌に対する抵抗力の低下、骨髄移植による移植片対宿主病（GVHD）などによって、口腔内に口内炎や潰瘍の形成を生じ、原疾患に加えて小児にとってさらなる過酷な症状を呈することがある。この症状を緩和するために歯科的対応を小児科入院患児の抵抗力の低下により口腔内に口内炎や潰瘍が形成されたりする児に歯科的対応を行う。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

小児科病棟医師、看護師：入院中の患児に何らかの口腔内症状が生じた場合、小児歯科外来に連絡を取り、歯科チームの往診を要請する。

小児歯科歯科医師、歯科衛生士：現在、小児科病棟担当歯科医師と歯科衛生士が毎週水曜日に定期的に小児科病棟に往診し、歯科医師による症状への対応と歯科衛生士による口腔内のケアを行って来ている。緊急に症状が生じた場合には適宜往診して対応している。小児歯科外来での診療が必要な場合、小児歯科の患児が少なく、可及的に感染の危険性が低い時間帯を選んで小児歯科外来で処置を行う場合もある。ポータブルの歯科往診用切削器具セットが購入できればベッドサイドでの処置も可能になるものと思われる。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 口内炎、口腔粘膜潰瘍の症状緩和によって患児の食物摂取が容易となり、QOLの改善が期待できる。
- ・ 口内炎、口腔粘膜潰瘍の症状緩和によって患児の持つ原疾患に対するその悪影響を減弱することができる。
- ・ 医療チームが存在することで小児科病棟から小児歯科外来への診療依頼が行いやすくなり、患児にとっても福音となる。口腔内症状の緩和と原疾患に対するその悪影響の減弱。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

原疾患とそれに対する化学療法、放射線療法などの治療で生じた口腔内不快症状（口内炎や潰瘍等）に対して、歯科チームからの歯科専門的助言や対応が積極的に実施できている。たとえば、口腔内不快症状を緩和するのに必要な薬剤についても、薬剤師と情報を共有し、患児に適した対応を実施できるようになってきた。また、患児に関わる内容を小児科病棟医師、看護師、小児歯科歯科医師、歯科衛生士、薬剤師、栄養士、理学療法士といった関係者がミーティングを行い、情報を共有し意見を出し合うことで医療サービスの観点からも望ましい結果が出てきていると考えられる。

今後は、退院した後の口腔ケアについても、患児やその保護者にその重要性を理解して頂き、引き続き口腔管理を実施していく必要がある。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

現在のチーム医療の運営方法は、小児科病棟に入院した患児に何らかの口腔内症状が生じた場合に歯科チームが小児科病棟に往診することになっている。この方法では、症状が起き

る前の正常な状態が把握できないばかりか、口内炎や潰瘍を緩和する口腔ケアを化学療法や放射線療法が開始する前に習得することもできない。口腔内症状が生じてからは、歯科チームが実施できる口腔ケアにも自ずと限界がある。解決方法として、小児科病棟に入院が決まったら、同時に小児歯科外来も受診し、正常な状態の把握と口腔内の精査が実施できるならば、化学療法や放射線療法の開始前に齲蝕治療が終了できるし、事前に問題が起こりそうな箇所の指摘や適切な口腔ケアの方法を最小限習得可能と思われる。そこで、実施可能な解決策を探った結果、入院前の小児やその保護者に対して、口腔ケアに関するリーフレットを作成し、口腔ケアの積極的な啓蒙を行う活動方針を立案した。リーフレットは小児科外来を中心に配置し、小児のQOLの向上に役立つものと考えている。

歯科医療従事者が化学療法や放射線療法を受ける患児に対して、積極的に関わることができるよう仕組みの構築を行政側は求められる。今の制度では歯科医療従事者は主治医の求めに応じて対応を行っているが、治療計画立案時点で歯科医療従事者の意見も反映できるような医療制度を望む。

総括評価

当病院では、電子カルテ導入により共通ツールとして情報共有が進み、紙媒体における入院カルテより、時間経過を追って入院している患児の健康状態を把握することができ、往診に備えることができるようになった。同時に歯科情報も共有可能となり、歯科医療従事者の所見もリアルタイムで参照できる。このような環境下でチーム医療を進めることは、患児にとって入院中のQOLを向上させることができると考えられる。

今後の目標として、口腔内不快症状の緩和や解消が評価しやすいシステム作りのため患児ごとにばらばらであった歯科的対応法の標準化を行う必要がある。小児科病棟と連携を強くして入院患児のQOL向上に貢献できるようチーム医療を研鑽し継続していくことが望まれる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

全身麻酔下手術予定者における術前の口腔ケアチーム (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)

チームを形成する目的

全身麻酔の経口挿管で口腔細菌が気道内に押し込まれることや口腔内の手術で創が口腔内細菌により汚染されることは、術後に感染症を惹き起こし、時には重症化する。したがって、術前からの口腔ケアは重要であり、術後の感染予防を目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

口腔外科医師：口腔ケアを依頼、指示

歯科麻酔科医師：口腔ケア前の問診、歯式、歯周検査

歯科衛生士：PCR のチェック、歯面清掃（歯ブラシ、歯間ブラシ、ブラシコーン）、スケーリング等

口腔ケアは手術予定日の数日前および前日の 2 回行っている。また、必要に応じて、術後においても口腔外科より依頼があれば歯科医師指示のもと口腔ケアを施行している。

チームによって得られる効果（評価方法）

術前の口腔ケアを行うことによって口腔内の常在菌が減少するため、術後感染症が予防される。

評価方法は、手術数日前の PCR（歯垢付着度）等の検査をもとに、手術前日および術後における PCR を再度チェックして評価する。また、術後においては、感染を疑う症状等がないかバイタルサインや血液検査等を確認する。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

予定手術日の約 1 週間前に歯科麻酔科外来にて口腔内診査および歯周ポケット検査を行い、その後、全顎スケーリングを行った。また、手術前日には、前回診査した記録を見ながら機械的歯面清掃を行った。さらに、口腔外科からの指示があれば、術後においても口腔ケアを行うことにした。

その結果、以前の口腔ケアをしなかった患者に比べ、術後における血中の炎症反応や体温などの急激な上昇を示す患者が減少してきた。また、術前に口腔ケアや清掃方法の指導を行うことで患者の口腔内に対する関心度が増加した。

手術の部位や範囲、時間などによって、術後の炎症性反応が異なるため、体温や術後の白血球数、CRP 値の変化が、口腔ケアの有無によって決定されると断定するのは難しい。しかし、術前に口腔ケアを行い、患者自身の口腔内に対する意識が高まったことで口腔内は清潔に保たれ、気管挿管時における口腔内細菌の気管への押し込みや手術時における口腔内細菌によって汚染された創部から血液を介した細菌の遠隔臓器への侵入が減少したため、今回の結果につながったと思われる。したがって、術前口腔ケアは術後感染症の予防の 1 つとなる有効的な因子になることが示唆された。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

現在、術前に口腔ケアを行う口腔外科患者専用の部屋はないため、歯科麻酔科外来の一區間で行われている。したがって、歯科麻酔業務と口腔ケアが重なると、歯科麻酔業務が優先

されるので予定通りの口腔ケアを行うことができず、患者の都合によってはキャンセルになる場合も少なくない。また、担当する衛生士は主科での業務と兼任のため、口腔ケアを定期的な時間に行うことが困難である。

近年、口腔外科専用の手術室が開設されたことで手術件数が増加し、術前の口腔ケアを必要とする患者も大幅に増えてきているため、円滑に作業を進めるために不足している衛生士の増員および口腔外科患者を対象とした口腔ケア専用室の提供を望む。

総括評価

今回、口腔外科および歯科麻酔科の歯科医師、各科の歯科衛生士が1つのチームになって連携をとりあい手術予定患者の術前の口腔ケアをおこなうことができた。患者は口腔内への関心、意識が高まり、手術まで清潔に保たれたことで術後の感染予防に繋がった。歯科医師からの立場から見ても、術後の感染予防において、術中から投与される抗生物質に頼るといった従来のやり方のみならず、術前の口腔ケアが加わったことで、よりいっそうの術後感染予防が強化された。

今後もこのチーム医療を継続して行っていきたいが、人員や場所の問題などで手術予定患者全員が術前口腔ケアを行えるような体制を整えることが課題である。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

包括的医・歯・薬連携プロジェクト (岩手医科大学附属病院 歯科医療センター)

チームを形成する目的

当院の母体である岩手医科大学は、全国にも類をみない医・歯・薬が共立する総合大学であり、医・歯・薬連携医療を実践するにあたりチームワークがより強固な組織が形成できる。更に「東日本大震災」の教訓を活かし県民のニーズに合った地域医療活動が提供できる連携拠点病院を目指す。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：入院患者の身体状況に基づき、入院中および術前・術後の口腔状態を評価し、更に退院後の連携医療機関への紹介・情報提供を行う。

歯科医師：医師・看護師からの情報により、病院スタッフと協働し、入院患者の術前・術後の口腔管理を実施する。また歯科衛生士等、関係する他のスタッフに情報提供・助言を積極的に行いカンファレンスでは、議長を務める。

外来看護師：術前の患者および家族にモニタリング等を行い不安の緩和に努める。

病棟看護師：チームの中心的な役割を担い、各病棟への伝達、退院時のコーディネートを行う。

歯科衛生士：歯科医師指示のもと口の機能訓練および専門的口腔衛生処置を行う。また、患者・家族・病棟スタッフに対し口腔保健指導を実践する。

管理栄養士：患者の栄養状態や食形成などについて評価し、医師・歯科医師の指示のもと入院食の食事計画の立案・選択などを行う。

臨床工学技士：医師・歯科医師の指示のもと人工呼吸器等医療機器の調整や装着状態をチェックする。

理学療法士：医師・歯科医師の指示のもと患者の呼吸機能・体幹の保持機能を管理し、摂食機能訓練、口腔機能向上のリハビリテーションを実施する。また、院内関係者および連携施設に対して情報提供を行う。

薬剤師：患者の持ち込み薬、薬剤の副作用のチェックを行い、医師・歯科医師の指示による静脈栄養剤の選択を行う。

臨床検査技師：医師・歯科医師の指示のもと検査内容をチェックし、情報提供を行う。

社会福祉士：患者・家族の相談を傾聴し、スタッフを交え社会復帰へのつなぎとしての役割を担う。

事務員：医師・歯科医師の要請により医療チームの編成を補助し、カンファレンス等の開催場所・記録等、また連携施設への、連絡等事務的役割を担う。

チームによって得られる効果（評価方法）

・事務部が窓口となり、チームリーダーの指示のもと関係する全診療科（医科・歯科・薬科）関係部署を採択し、チーム編成に充てる。

・医科・歯科・薬科関係する全ての診療科、関係部署が参画することにより患者に「安心」を提供できる。

・医療連携を行う事で、退院後の地域での歯科管理が継続でき患者のQOL向上が期待できる。

・病病連携・病診連携により地域医療連携に貢献し、情報共有を行い関係職種間の資質向上

を図る。

- ・ 医科・歯科の専門的な方向性を合わせることで、特に高齢者の合併症予防が期待できる。
- ・ 臨床研修歯科医・学生に参加を促し、教育に活用させる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

当チームは、各チームの包括的な役割を担い各チームの活動状況を集約、且つ本実証事業の目的並びに内容等を各担当者に情報発信し、各自の事業に対するモチベーションを高めるよう活動した。結果少数ではあったが、学会・研修会に参加し、医療サービスの安全性・効果等の修得に努めた担当者は、歯科医師 2 名・衛生士 2 名事務員 1 名であった。

1. 第 56 回日本口腔外科学会総会学術大会（全身麻酔下手術予定者における術前の口腔ケアチーム：歯科麻酔科歯科医師 1 名）
2. 厚労省・チーム医療の推進のための実践的事例集より 医科・歯科の連携チーム医療セミナー（歯科衛生士 2 名、事務員 1 名）
3. 第 21 回日本有病者歯科医療学会総会学術大会（小児科入院患児に対する口腔管理チーム：小児歯科歯科医師 1 名）

また、各チームが本実証事業を基にチーム医療に積極的に取り組んだ結果、係る対象患者（治療患者）は前年度より件数が増加した。（平成 24 年 3 月末現在）

1. 睡眠時無呼吸診療チーム：平成 22 年度（54 名）→平成 23 年度（69 名）
2. 顎変形症診療チーム：平成 22 年度（15 名）→平成 23 年度（25 名）
3. 口唇・口蓋裂診療チーム：平成 22 年度（61 名）→平成 23 年度（65 名）
4. 顎顔面骨折診療チーム：平成 22 年度（8 名）→平成 23 年度（9 名）
5. 小児科入院患児に対する口腔管理チーム：平成 22 年度（26 名）→平成 23 年度（32 名）
6. 全身麻酔下手術予定者における術前の口腔ケアチーム：平成 22 年度（14 名）→平成 23 年度（288 名）

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

今回、指定チームが複数であったため活動を現場に任せ情報の集約が不徹底であり、当チームの活動は本来の目的を達成できなかった。現在、医科・歯科合同の「臨床部長会」が開催されているが、チーム発足当時は、医科・歯科単独での「臨床部長会」を開催していたため、実証事業の主旨が各臨床部長に説明不十分であった事が要因の一つとしてあげられる。また、4月より電子カルテが稼働に伴い当初操作方法等、医療従事者の負担軽減に至らない部分があった。今後、医・歯・薬連携を病院全体のプロジェクトと位置付け、周知並びに関係部署への積極的な行動が必要であり、具体的な内容を修得するため、関係者によるWSへの参加が必要と思われる。

行政の対応としては、チーム医療の広報（リーフレットの発刊等）を行い、保健所に専用相談窓口を設置、患者の通院・医療費負担の軽減等を考慮し、近隣医療機関と当院との機能分化を行い病病連携・病診連携を行政として推進していただきたい。

総括評価

医科・歯科合同の「臨床部長会」が開催されていることにより、今後具体的な方策を立てることが可能となった。また、電子カルテ導入により共通ツールとして情報共有が今まで以上に加速した。今回の実証事業に参画したことにより、医・歯・薬の役割分担が明確化され今後、協働作業・連携業務のアウトカムの構築が期待される。当院は、医・歯・薬の学部が共立し、各部門が特化した専門性・安全性を有している。

今後も患者のニーズに合った専門性の高い医療を提供するため、この取組を継続する必要があると思われる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

総合的口腔衛生管理チーム

(社会福祉法人 聖隷福祉事業団 総合病院 聖隷三方原病院)

チームを形成する目的

総合病院の患者においては、医科疾患やその治療に付随して口腔合併症が出現する場合や、不十分な口腔衛生管理が新たな医科疾患の原因となる場合があり、様々な状況で口腔衛生管理が必要とされる。口腔に関連する多職種から構成されている当チームは、歯科治療や口腔ケアにより口腔衛生状態を管理することで、主科の治療を支持することを目的としている。具体的には、歯科を中心とした各職種との有機的な連携の下、歯科治療および口腔ケアの実施により、呼吸サポート、栄養サポート、摂食・嚥下リハビリテーション、急性期治療、周術期管理、がん治療、緩和ケアなど、広範囲な領域に貢献するという目的である。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

歯科医師：歯科治療の実施 専門的口腔ケアの実施 歯科衛生士・看護師への指示

医師：口腔衛生管理が必要な患者の選定 歯科・看護師への指示

歯科衛生士：専門的口腔ケアの実施 口腔ケア難症例の口腔ケア実施 看護師への指示

看護師：日常的な口腔ケアの実施 専門的口腔ケアおよび歯科治療要患者の選定 歯科への指示

認定看護師：各領域における口腔衛生管理が必要な患者の選定 歯科への指示 関連施設への口腔ケア指導を今後広げていく予定。

理学療法士：呼吸理学療法の実施 口腔ケアおよび歯科治療要患者の選定 歯科への指示

言語聴覚士：摂食・嚥下機能の評価 嚥下訓練の実施 歯科への情報のフィードバック・指示

管理栄養士：栄養状態の評価 口腔ケアおよび歯科治療要患者の選定 歯科への指示

薬剤師：嚥下機能に合った適切な薬剤投与形態の助言 副作用のチェック

<医療情報システムの活用>

入院時看護が口腔状態の観察を行い「口腔トラブルの有無」を記載。歯科医師は「有」となった患者全てを抽出可能なシステムが整備されており、各科からの歯科依頼がなくとも情報を得られるようになっている。

また歯科医師への依頼は、①医師から歯科受診の依頼書以外にも、②口腔ケアや義歯の調整であれば看護から歯科医師や歯科衛生士への依頼が出来る。②により特に合併症予防、難治例、患者の快への口腔ケアは歯科衛生士の指導の下、病棟看護師が積極的に介入するようにしている。ケア記録は、決められたタイトル、テンプレートを使用し記録することで、チーム全体で情報共有出来る。

チームによって得られる効果（評価方法）

医科疾患の支持的療法として歯科治療や口腔ケアを実施することで、

- ・ 良い条件での経口摂取が期待できる（摂食状況レベルの評価）
- ・ 経口摂取開始時期を早める（経口摂取開始日数）
- ・ 医科疾患に付随して生じる口腔合併症の発生件数を減少させる（口腔合併症発生頻度）
- ・ 口腔合併症の治癒促進（口腔カンジダ症などの治癒率）

- ・ 医科疾患の治療を円滑に進められる（治療完遂率）

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

当院では平成 13 年より当チームが稼働しており、チーム形成前後での比較はできない。従って、平成 23 年 1 月～12 月の期間での調査を実施した。

- ・ **チーム介入患者数**：期間中にチームが介入した患者数は 921 名であった。その間、当院全体での受診（入院・外来とも）患者数は 60,016 名であった。総合病院において、当チームを必要とする患者は一定の数存在している。
- ・ **科別チーム介入患者数**：期間中の依頼科別患者数は、呼吸器内科 164 名、総合診療内科 91 名、脳卒中科 72 名、消化器内科 71 名、整形外科 62 名、ホスピス科 56 名、脳外科 53 名、消化器外科 52 名、精神科 43 名、救急科 39 名、呼吸器外科 36 名、リハビリテーション科 33 名などであった。様々な科からのニーズがある。
- ・ **職種別チーム介入患者数**：期間中の依頼者の職種は、医師 500 名、看護師 401 名、療法士 20 名であった。主治医の承諾が必要だが、看護師や療法士からの依頼もある。患者と身近に接し、口腔内の状況を確認しやすいのは看護師、療法士であり、チーム内に看護師や療法士が存在することは口腔の問題を抱える患者の発見において重要であると考えられる。
- ・ **チーム介入患者の摂食状況レベル**：期間中にチームが介入した患者で、摂食状況レベルが評価しえた 352 名（平均年齢 79.3 歳）を対象とした。介入前摂食状況レベル（1-10 で 10 が正常）の平均値が 3.26、介入終了時が 5.30 であった。本チーム以外にも介入がなされているので、本チームのみの効果とは必ずしも言えないが、十分貢献しているものと考えられる。
- ・ **口腔合併症発生頻度**：チーム依頼時点で口腔内に何らかの問題がある。従って、チーム介入後に新たな口腔合併症が発生した患者のみ算出すると、147 名であった。
- ・ **口腔カンジダ症治癒率**：口腔合併症を発生した者の中で、口腔カンジダ症について調査したところ、当チームが口腔カンジダ症と診断したものは 31 名で、口腔ケア及び抗真菌薬治療 7 日目の評価にて、治癒が 19 名、著明改善が 6 名、改善が 3 名、不変が 3 名であり、90%（28/31：改善以上）の改善が認められた。チームが介入していることにより、早期発見早期治療できた。
- ・ **治療完遂率**：期間中、がん化学療法および頭頸部放射線治療を受療した患者のうち、当チームが介入した患者は 56 名（化療 44 名、放治 12 名）であった。そのうち 7 名が他部位の問題（造血器や消化器症状など）でがん治療が中断となったが、口腔領域の問題でがん治療が中断となった患者はいなかった。チームが治療開始前から介入し、口腔合併症を予防あるいは症状緩和できたことによるだろう。
- ・ **医療情報システムの活用**：期間中、看護師の記録による口腔トラブルが 2 回/1 週間以上記録され、まだ当チームに介入依頼がなされていない入院患者を抽出した（186 名）。歯科にて電子カルテ内容を確認し、チームの介入が必要と判断した患者は、そのうち 43 名（23%）であった。43 名について病棟に介入の必要性を再度確認し、実際にチーム介入がなされたものは 15 名（35%）であった。本システムがあることで、当チームを必要としている患者をある程度拾い上げることができ、また、病棟看護師に対し口腔内

を観察する習慣をつけさせる効果があり、それが当チームへの依頼に繋がるという好循環を生み出していると考えられる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

コスト面の問題が大きい。総合的口腔衛生管理チームを推進する上で、歯科医療従事者の存在は欠かせない。しかし、病棟内の患者の診療や口腔ケアを行っても、リスクの高い患者を扱う割に現状では歯科診療報酬がほとんどなく、歯科医療従事者の人件費に見合う収支は得られない。6の項目で記載したように、総合病院における当チームの必要性は高い。しかし、それに見合った報酬がないのでは、各地に歯科医療従事者を中心とした総合的口腔衛生管理チームを配置する、すなわち均霑化されるのは困難となる。チーム医療への歯科の関与に対する加算等が必要である。

また、科別依頼者数の項目で示したように、当チームは総合病院内で様々な科と関わる必要がある。従来のように「摂食・嚥下障害」や「脳卒中」などという疾患や障害によって制限するのではなく、総合的、すなわち様々な医科疾患の治療を支持する目的での当チーム介入や、様々な疾患があることにより介入時に特別な配慮が必要な場合にも点数を付与させる必要性もあるだろう。

総括評価

総合病院内に総合的口腔衛生管理チームがあることで、多様な医科疾患における口腔内の問題に対処することができている。またそのニーズは一定のものがああり、総合的口腔衛生管理チームが存在し、そこに様々な職種が属することによって口腔の問題を迅速に発見・対応することができているものと思われる。当チームの目的は、口腔内の問題を改善することではなく、それを通して医科疾患の治療を支持することにある。今回の調査結果から、その役割を十分果たしているものと考えられる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

口腔ケアチーム (武蔵野赤十字病院)

チームを形成する目的

本チームの目的は、入院患者用の口腔ケアの標準化と平準化である。現在は、疾患や施設によって異なっている口腔ケア法を体系化しつつ普遍性（標準化と平準化）を持たせるために、以下の要件を満たす口腔ケア法を開発・実践することが、本チームの課題である。

1. ケアの負担は上がらず、質が担保され、患者に快感を与える継続可能な口腔ケア法を確立する
2. 確立された口腔ケア法は、全病棟で使用できる方法とする（標準化）
3. 確立された口腔ケア法は、多病院間で使用可能な方法とする（平準化）

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

1. **歯科医師**：口腔ケアチームのリーダーである。医師と協働して口腔内の精査や口腔衛生処置の指示を歯科衛生士・看護師に行う。そして看護師・歯科衛生士とともに口腔ケアの標準化を行う。また、口腔ケアの平準化のために他病院と連携して、多病院で共通して使える口腔ケア法を開発している。歯科医師（口腔外科診療部長）がそのリーダーとして活動している。
2. **医師**：呼吸器内科診療部長と放射線治療科診療部長と医師、および腫瘍内科部長が協働している。肺炎予防とがん治療後の口内炎予防に関して、患者状態に応じた評価と対応を体系化して、口内炎の予防と早期改善のためのグレード別マニュアルを作成した。
3. **病棟看護師**：患者ケアの専従者として、歯科医師・歯科衛生士とともに口腔ケアの標準化に務め、平準化にも主体的に関わった。メンバーである看護係長が中心となり、部署の看護師とともに新人教育を担当し、各部署の看護師からの相談を受け、実践の指導を行った。看護副部長は管理的視点から様々な調整を担当し、チームのコミュニケーションと協働作業に尽力した。
4. **がん化学療法室の看護師**：化学療法を受ける入院患者の口内炎の予防と早期改善を図るため、標準的な口腔ケアマニュアルを作成した。口内炎を適切に評価し、歯科医師・歯科衛生士・腫瘍内科医師と連携しながら患者の副作用の軽減に努めるための、患者用の口腔ケアマニュアルを作成している。
5. **放射線治療外来の看護師**：化学療法室看護師と同様であるが、患者の多くが外来患者であり、入院患者に比べて説明の時間が限られること、また放射線の総量によって粘膜炎の重症度が変わることから、外来患者用の口腔ケアマニュアルを製作している。
6. **歯科衛生士**：歯科医師の指示のもとに、専門的口腔衛生処置を行い、患者・家族・病棟看護師に対して口腔衛生処置の指導を行っている。

チームによって得られる効果（評価方法）

効果	評価方法
1. 易感染患者や人工呼吸器関連肺炎（以下、VAP）などの肺炎予防効果	呼吸器ケアチームと共同で VAP サーベイランス、肺炎発症頻度調査を行い、発症率、入院期

	間の減少効果などを調査する
2.手術後の呼吸器合併症の減少	心臓血管外科等の術後患者の呼吸器合併症の頻度の変化を調査する
3.がん化学療法患者の口内炎の予防と早期改善	口内炎の重症度を比較調査し、さらに患者の摂食状況・栄養状態を評価する。
4.がん放射線療法患者の口内炎の予防と早期改善	同上
5.病棟看護師の口腔ケアのスキル・アップ（質向上と時間の短縮化（業務の効率化））	開発した口腔ケア法の導入前後に、理解度レベル、口腔ケア業務の負担感、行動変容等を調査する
6.看護教育の質向上	看護教育用教材としての有用性を比較する

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

口腔ケアチームの活動成果を安全と効果の面でまとめると下記のようなになる

口腔ケアの対象者・種類	安全面	効果面
気管挿管中の患者	①気管チューブの抜去事故のリスクの予知 ②人工呼吸器関連肺炎の発症リスクの予知 ③口腔ケア中の不随意反射の予知	①②③の効果は、CCU患者のVAP予防の観点から客観的調査を実施中である ④口腔ケアの時間短縮と効果について担当者の実感
意識障害患者	①口腔ケア中の不随意運動の予知 ②口腔や咽頭の損傷リスクの予知 ③口腔ケア中の誤嚥リスクの予知	①の予防 ②の予防と発症時の標準的での的確な対応 ③肺炎予防効果
嚥下障害患者	①口腔ケア中の誤嚥リスクの予知	①の予防とケア中の嚥下機能評価の実施
がん患者	①口腔・咽頭炎の発症と重症度の予知	①口腔・咽頭炎の時期を予測した対応と患者指導 ②患者の信頼感の増幅
周術期患者	①気管挿管中の歯の脱落や損傷の予知 ②術後の肺炎リスクの予知	①の予防と術前歯科受診体制が整った ②の予防効果は症例集積中
看護師教育	①標準テキストに基づく統一した安全教育 ②院内標準化によるケアの安全基準の周知	①安全と効果の周知、看護師教育用資料作成の効率化 ②院内標準化によるケアの効率化 ④他施設との協働作業による知識の広がりと深化

成果物

1. 「看護師と歯科で創る口腔・咽頭ケアマニュアル」：みなと赤十字病院、せんぼ高輪東京病院、武蔵野赤十字病院 口腔ケアプロジェクトチームの協働製作（添付）
2. 「口の中の物語りーがん治療の副作用対策ー」：武蔵野赤十字病院 口腔ケアプロジェクトチーム製作（添付）

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

1. 院内標準化のための課題と解決策

課題：病棟・診療科による口腔ケア手法や体制の違い

解決策：まず日常の臨床業務に口腔ケアを積極的に取り入れている病棟や診療科の構成員を、口腔ケアプロジェクトチーム員とした。次いでそれぞれが使用している手法や体制を互いに公開して、採用の経緯や利点・欠点を出し合った。その結果、原疾患ではなく、患者の状態によって口腔ケアの手法を統一できることに気づいた。そこで、呼吸状態、意識レベル、循環動態、嚥下機能レベルによって口腔ケアの手法を院内標準化できた。

2. 多施設での共同実施（平準化）のための課題と解決策

課題：病院間の相違は予想できるがその実態が不明

解決策：院内標準化の経緯を踏まえて、まず各病院の標準的な手法を持ち寄り、採用経緯を公開して病院間の相違を具体的かつ発展的に理解した。そして口腔ケアの基本部分（幹部分）と枝葉部分を分けることを提案して、幹と枝葉の具体的な分類に関して同意を得た。幹部分とは、呼吸状態、意識レベル、循環動態、嚥下機能レベルによって対応を変えること、手技の基本な考え方と流れである。その結果、「看護師と歯科で創る口腔・咽頭ケアマニュアル」が冊子としてまとまった。

総括評価

院内標準化、病院間平準化とも成果物を得、各病棟、病院で施行中（一部は施行準備中）である。施行しつつ、問題点の抽出と課題の解決を進める。さらに、質の担保のための院内勉強会、地域での「講習会など」が必要と考えている。

（その他）

口腔ケアプロジェクトチームの活動を通じて、院内のチーム力の強化と口腔ケアへの関心の高まり、普及の拡大を感じている。今後は、継続的な質の担保のための体制作り、地域への啓発事業が有用であり、口腔ケアプロジェクトチームのレベルの向上にも役立つと考えている

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

口腔ケアチーム (社会福祉法人 三井記念病院)

チームを形成する目的

- 1、VAP、誤嚥性肺炎の予防
- 2、専門医が介入し早期発見、早期治療、正確な治療計画の立案
- 3、口腔内環境が改善することで入院期間が短縮でき患者のQOL向上を目的とする

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

主治医は 入院日に口腔ケアの依頼書をだす

看護師は 前日のラウンド後から入院した患者数を歯科に報告する・看護師は入室時の状況をアセスメントシートに記入し（ADL・血液データ・意識レベルなど）、歯科医師とラウンド時に口腔内の状況・歯列表を記入する。ケアを話し合い決定したら、C I S上に写真と一緒に乗せて看護計画に反映させる。長期入室者は1週間後に再評価。口腔内状況が変化した時点で再評価する。

歯科医は 外来診察後に2～3名でHCU看護師と一緒にラウンドし、診断とケア指示をだす専門的治療が必要と診断したときは、主治医から歯科医へ他科依頼を出してもらう。

医事課は コスト導入のシステムづくりをする。

今後院内に広めていくためにNST・RSTと歯科医との合同カンファを行っていく予定。

チームによって得られる効果（評価方法）

1. 口腔ケアリンクナースを作ることにより病院全体に反映する
2. 歯科医の介入により正しい評価・処置・ケアが早期に実施できる
 - ① 専用の評価表（アセスメントシート）を使用することによりナース全体が共有できる
 - ② 電子カルテに反映させ（口腔内写真など）を看護計画に活用する
3. ラウンドによりコストの発生が可能となる
4. 口腔ケアラウンド前と後のHCU在室日数の比較
5. 口腔ケアラウンド前と後のHCUでの肺炎発生率の比較

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

- 1、2011年9月から月2回の歯科医師・歯科衛生士・HCU看護師で病棟の口腔ケアラウンドを開始する。各病棟にリンクナースを募集し、ラウンド時に加入。活動が認められ4月からは歯科医師・歯科衛生士・看護師による口腔ケアのワーキンググループを立ち上げ活動が開始される。
- 2、①情報システム課に電子カルテ上に口腔ケアテンプレート作成を依頼する。
テンプレート上に患者状態や口腔内状況・必要物品・ケア方法が記入できる。
ラウンドで専門的治療が必要な場合は、主治医から歯科へ依頼を提出する。
②ラウンド時に口腔内写真を撮影し電子カルテ上に残し、口腔ケアの前後比較ができるようになる。口腔内と舌のイラストを用いてケア方法をベットサイドに掲示する。
- 3、歯科医師・看護師・医事課・各科部長との話し合いから、コスト導入を実施。HCU入室患者には主治医より口腔ケアの必要性を説明し、患者・家族より同意書を得る。看護師はコスト発生についてのパンフレットを作成し、物品の使い方・ブラッシングの指導を実施

する。

患者からは「病気の体ばかり気にしていたけど、口の中も大事なんだね」や「調子が悪いと歯医者まで行けないから一度に見てもらえるとありがたい」など多くの反応が得られた。

4、歯科医師とラウンドを開始した前後のHCU在室日数は、ラウンド前5.32日、ラウンド後5.74日と有意差はなかった。①重症患者数の増加。HCUは2009年1月に開設され、2011年2月からAPACHEスコアを開始。2011年2月～3月までのAPACHEスコア9.6。2011年4月から2012年2月までのAPACHEスコアは10.7であった。②病床管理課でのベットコントロールによる影響も考えられる。

5、HCUに入室後肺炎と診断されたのは2010年度0名、2011年度0名であった。

2010年から看護師による自主的グループ活動で口腔ケアを実施していたことによって、口腔ケアの意識が高かったことが考えられる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- 1、各病棟間のケア方法の統一。HCUから転出後の口腔ケアを継続させるために手順を作成し、歯科医師や歯科衛生士による口腔ケアの勉強会を3回開催する。口腔ケアファイルを作成しラウンドの依頼方法や物品・薬品の説明、テンプレートの使用方法などを一冊にまとめ各病棟に配布する。
- 2、HCUのみのラウンドでは歯科医師は日々外来や手術などがあり、時間外での活動となる。ラウンド時に口腔内の状況や指示内容を手書きし、ラウンド後に入力していたため時間を要していた。電子カルテ上にテンプレートを作成したことで、ベットサイドで入力でき、ラウンド後の入力が不要となった。
- 3、コスト発生については、ある入院患者が「今は体のことで精一杯で、金銭的にも今後いくらかかるか分からないしやめてほしい」と訴えがあった。同意が得られなかった患者6名にはコストを取らず、歯科医師のラウンドと口腔ケアを実施した。歯科治療目的での入院ではない患者に対し予防医療の重要性を説明することの難しさを実感した。

総括評価

院内の職員・患者・家族に口腔ケアの成果を認められたことでワーキンググループへと拡大することができた。口腔ケア外来も開始となる。

院内のRSTグループがVAPのデータを収集することになり、今後NSTやRSTなど他のワーキンググループとの連携や退院後に口腔ケアを継続できるように退院支援室とのチーム医療をしていきたい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

ゆい医科歯科連携チーム (湯布院厚生年金病院)

チームを形成する目的

歯科が標榜されていない回復期リハビリテーション病棟などリハビリテーションが中心の病院において、医科と歯科が連携するシステムを構築する。病院の地元歯科医師会（郡市歯科医師会）と連携、歯科医師会の中から希望する登録医を募り、患者が居宅ないし地元の介護施設等に移った後も、その登録医や地元の歯科医が継続した治療が実践できる。これにより、入院患者の口腔疾患の改善や口腔ケアの啓発と徹底及び誤嚥性肺炎発生を防止し、その後の医療を円滑に行うことに貢献するとともに、摂食・嚥下障害やADLの改善を図り、患者のQOL向上に貢献する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

主治医：口腔内の異常及び全身状態の変調、全身状態や摂食・嚥下機能の変化に基づき、スタッフへの指示を行う。必要に応じて、患者・家族の同意の下、訪問歯科診療願いを発行。その際、歯科処置に関する患者の負荷能力等を情報提供する。

歯科医（登録歯科）：病院の歯科衛生士をはじめとして、他のスタッフとも協働し、歯科処置及び口腔内の精査や口腔リハビリテーション（口腔ケア）を実施する。また、病院スタッフに情報提供や助言を行う。必要に応じ嚥下造影などの嚥下機能評価場面やカンファレンスなどにも参加する。

歯科衛生士：入院患者の口腔ケアに関するアセスメントと主治医の指示により専門的口腔ケアを行う。口腔内の状態について主治医をはじめとして他のスタッフに情報提供する。訪問歯科診療の際には、歯科医に患者のリハビリテーションの進捗状況などを報告し、主治医をはじめとしたリハビリテーションチームと歯科医との橋渡しを行う。

看護師：患者の身体状況などの情報提供や問題となっている口腔状態を情報提供する。日常の口腔ケアや摂食・嚥下機能療法に実践する。

言語聴覚士：歯科医の情報提供を受け、摂食・嚥下機能改善に向けた取り組みを行う。また、患者のコミュニケーションの向上に向けても歯科医と連携して取り組み自立支援を効果的に行う。

理学療法士：体幹バランスや呼吸訓練を行い、リハビリテーションの進捗状況などの情報提供や摂食・嚥下機能や口腔機能向上など口のリハビリテーションに関する情報提供を行う。

作業療法士：口のリハビリテーションなどに関して、車椅子やアームスリングなど、患者の自立支援に向けた提案を行う。

栄養士：他の職種との情報共有により、口腔機能や嚥下機能改善に向けた嚥下食の提案などを行う。

介護福祉士：日常的口腔ケアの実施と日常生活の支援を行い、患者に応じた口腔ケア方法等の情報提供を家族に行う。

社会福祉士：患者と家族及びスタッフとの情報の橋渡しを相互に行うだけでなく、かかりつけ医師及び歯科医を含む地域への橋渡しを行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 入院患者の歯科医療ニーズの的確な把握と対応が可能となる（歯科衛生士介入及び訪問

歯科診療件数の推移)

- ・ 咬合状態の改善による嚥下機能の改善と栄養改善（アイヒナー・インデックス、反復唾液嚥下テスト、咀嚼トレーニングガム、嚥下グレード、咀嚼回数や食形態の変化、顎位安定性の変化、体重、アルブミン値の変化、発熱回数の変化）
- ・ 咬合状態の改善によるバランス機能の向上とこれによるADL向上（重心動揺計、バーサルインデックス）
- ・ 退院後、地域のかかりつけ歯科による継続した歯科的管理の実現（地域かかりつけ歯科に対する情報提供書発行数）

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1) ゆい医療歯科連携システムの構築とその概略

歯科衛生士のリハチームへの加入を契機に、歯科領域への関心が高まったこともあり、医科と歯科が連携するシステムを構築する運びとなった。地元の歯科医師会（郡市歯科医師会）との準備委員会を通して、「ゆい医療歯科連携実施要綱」（資料参照）を策定した上で、歯科医師会の中から希望する登録歯科医を募り、調印式にて覚書を交わし、平成 23 年 4 月より本システムがスタートした。

これまで当院への訪問歯科診療は、町内 2 名の歯科医によって行われていたが、歯科医も自らの診療の傍ら時間調整していたこともあり、来院までに 1 週間以上かかることも少なくなく、また家族との調整（説明と同意）が十分に行えず、特に診療費等のトラブルになる事例もあった。また、リハチームの一員としての介入が求められる中において、患者の生活機能改善に向けて必要な連携が取れていたとは言い難かった。本システムは、このような問題点の改善と、医科と歯科の医療連携による相乗効果による患者のADL・QOLの向上を期待するものである。ゆい医療歯科連携システムのイメージと基本方針を図1、図2.に示す。



図1. ゆい医療歯科連携システム

- ・医科-歯科連携により、入院患者の口腔疾患の改善、口腔ケアの啓発と徹底、誤嚥性肺炎および窒息事故等の発生を防止し、その後の医療を円滑に行うことに貢献するとともに、摂食・嚥下障害や口臭などに対する専門的な医療対応を当院の医師や他のスタッフの協力を得て行い、患者のQOLに貢献する。
- ・医科-歯科それぞれが完結型の在宅医療を目指すのではなく、在宅医療チームとして連携し、口腔ケア、摂食・嚥下リハビリテーションに取り組む。
- ・医科-歯科連携を前提とした在宅栄養管理の実現する。
- ・医科-歯科連携を前提とした顔の見える、地域福祉に根ざした水平的なネットワークを構築し、地域リハビリテーションや介護予防を推進する。

図2. 医科歯科連携の基本方針

2) 医科歯科連携システム構築により、入院患者の歯科医療（口腔領域）ニーズの的確な把握と対応が可能となる（歯科衛生士介入及び訪問歯科診療件数の推移）

a. 入院患者の歯科医療（口腔領域）ニーズについて：平成23年10月から12月までの3ヶ月間に当院の回復期リハ病棟に入院した149名（平均年齢73.6±10.9歳、男性83名、女性66名）の、入院時にROAG（Revised Oral Assessment Guide）を施行した結果を図3.に示す。ROAGが9点以上で「問題あり」とされる患者は、約86%に及んでいる。その内訳は、歯・義歯の問題を呈している患者が最も多く、次いで口唇、舌と続く（図4）。また、ROAGが8点以下で「問題なし」とされた群と、9点以上の「問題あり」となった群で、バーサルインデックス（B.I）の平均得点を比較すると、口腔内に何らかの問題のある患者は、明らかに低い結果となっている（図5）。さらに、ROAGとバーサルインデックスの関係を見ると、ROAGの点数が悪い程、ADLも低くなる傾向となっている（図6）。次に、入院患者の咬合状態をアイヒナーの分類で示す（図7）。咬合支持面を持たないC群が最も多く、全体の53%に及んでいる。C群の中でもC3の上下とも無歯顎の患者が全体の24%と多くなっている。以上より、回復期リハ病棟入院患者の歯科医療ニーズは高いと考えられる。

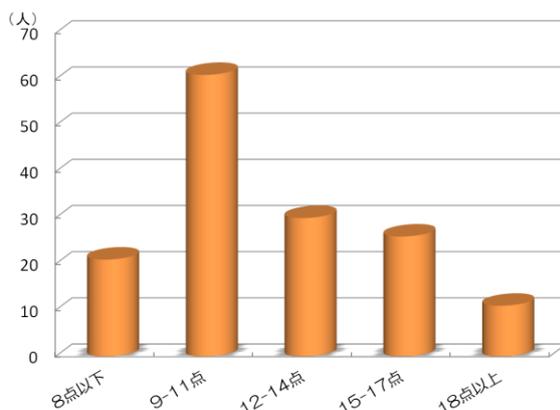


図3. 入院時のROAG結果（合計点）

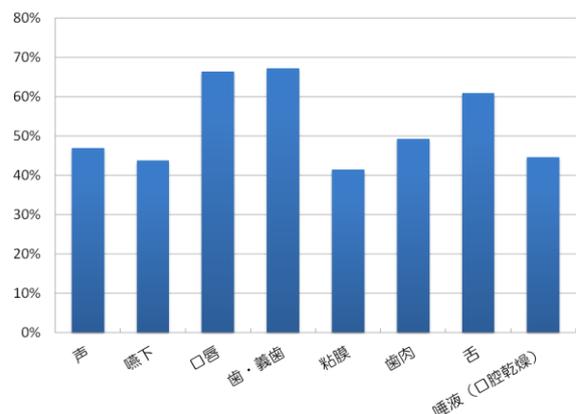


図4. 口腔内の問題の内訳（ROAGの結果より）

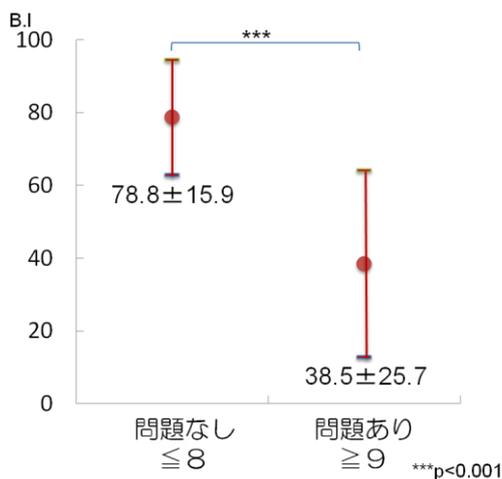


図5. ROAGの結果とB.I.平均得点の違い

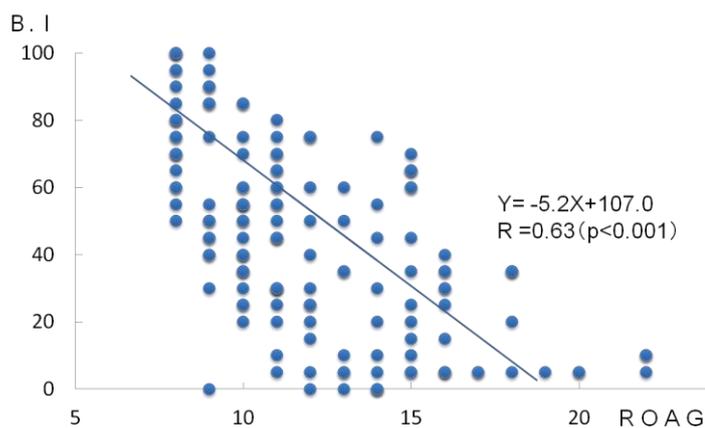


図6. ROAGとB.I.得点の関係

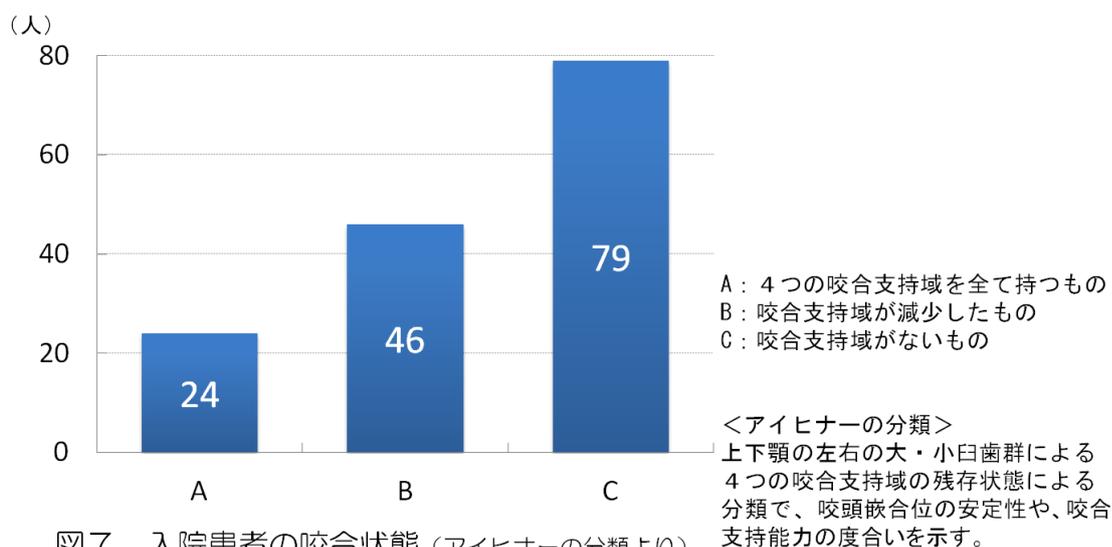


図7. 入院患者の咬合状態 (アイヒナーの分類より)

b. 入院患者の歯科医療（口腔領域）の対応の変化について（歯科衛生士介入及び訪問歯科診療件数の推移より）：平成22年4月より歯科衛生士が配属されリハチームの一員となった。平成22年7月～平成23年12月までの、歯科衛生士介入実績を図8.に示す。棒グラフが介入延べ人数を、折れ線は患者数（実人員）を示す。棒グラフに示すように、当初は月に約100件（一日平均約5名）であったが、現在は月に170件（一日平均約10名）に増加している。また、主治医からの歯科衛生士に対する月ごとの介入指示患者数を折れ線で示す。当初10名程度であったが、現在では約50名に増加している。これらのことは口腔領域のニーズの拾い上げと、それに対するサービスが、歯科衛生士を中心としてリハチームの中で実現できたことによると考えられる。

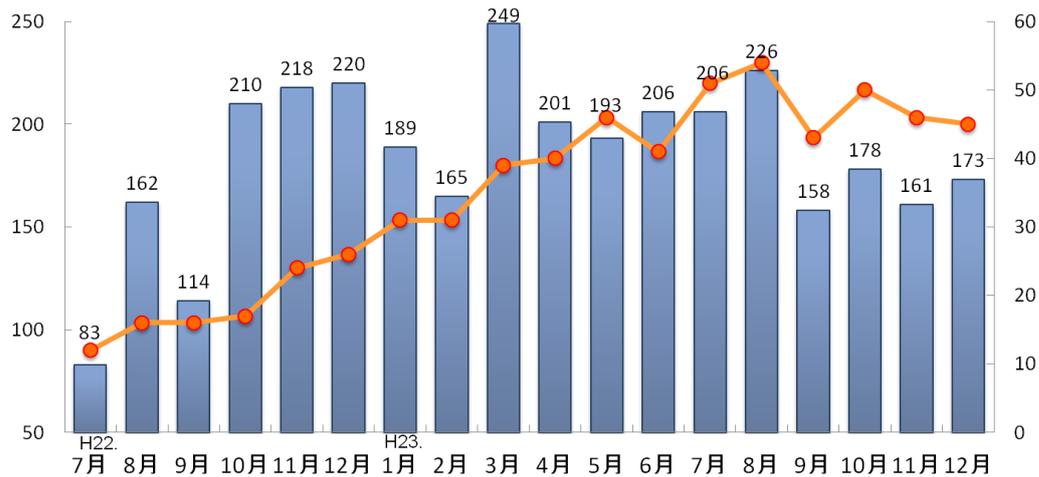


図8. 歯科衛生士の介入実績

平成22年4月から平成23年12月までの、当院への訪問歯科診療件数の推移を図9.に示す。当初、月に約20件程度であったが、現在ほぼ80件と約4倍に増加した。この要因として以下の事が考えられた。

- ① 平成22年度より歯科衛生士がリハチームに加わり、スタッフの口腔領域への意識が向上した
- ② 平成23年4月から、ゆふ医科歯科連携システムがスタートし、主治医から登録歯科医への訪問歯科診療依頼から診療までのフローが組織だてで行えるようになった
- ③ 新たに作られた医科歯科連携部による患者の一日のスケジュール調整によって、効率的な訪問歯科診療が可能となった

次に、訪問歯科診療の診療内容を図10.に示す。義歯の調整が最も多く、次いで新義歯作成となっており、義歯に関連するものが6割に及んでいる。

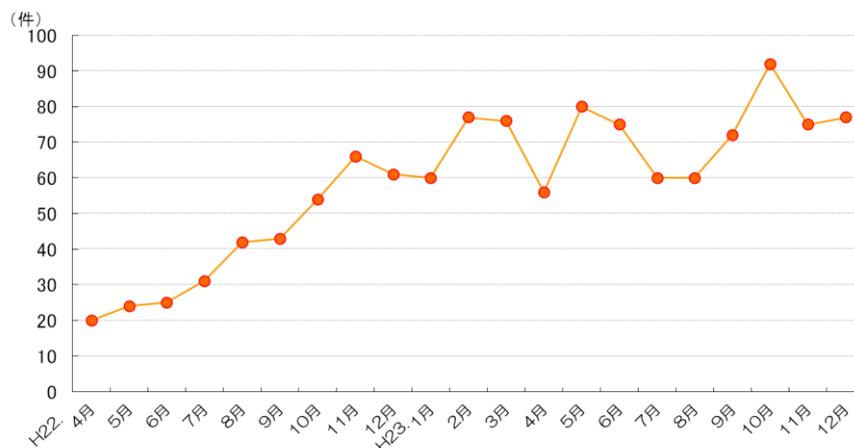


図9. 訪問歯科診療件数の推移

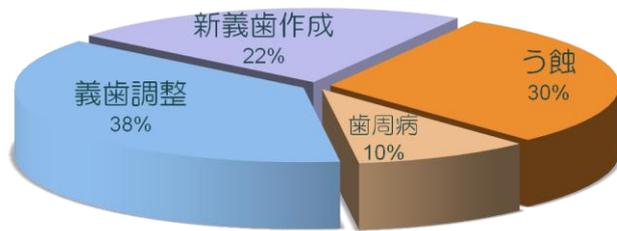


図10. 訪問歯科診療内容の内訳

c. 退院後、継続した歯科的管理の実現（かかりつけ歯科に対する情報提供書発行数）：ゆふ内科歯科連携システムでは、訪問歯科診療介入時に歯科治療計画書を発行し患者とチーム内で治療内容等の情報共有を図っている。また、退院時には歯科治療内容を患者のかかりつけの医師及び歯科へ書面にて情報提供を行うこととなった。ゆふ内科歯科連携システムが始まって、現在まで約37%の患者の情報提供を行った。

3) 医科歯科連携により入院患者の口腔内問題が改善する：前述したように、入院時に口腔内問題を抱えている患者が非常に多いことがわかった。2) - a. で示した当院の回復期リハ病棟に入院した149名の中で、平成24年1月31日までに退院した30名（当初より口腔内に問題がなかった3名は除く）のROAGの変化を示す。入院時ROAGは平均 14.4 ± 3.1 であったが、退院時には 10.9 ± 1.6 に改善している（図11.）。次に、口腔内の問題別改善度を図12.に示す。口腔粘膜、口腔乾燥、歯肉および歯・義歯の項目において改善が目立つ。これらの結果は、全て医科歯科連携の効果とは言い難いが、このシステムのスタートにより、スタッフ一人一人に対する啓発となり、一定の効果に繋がったと考えられる。

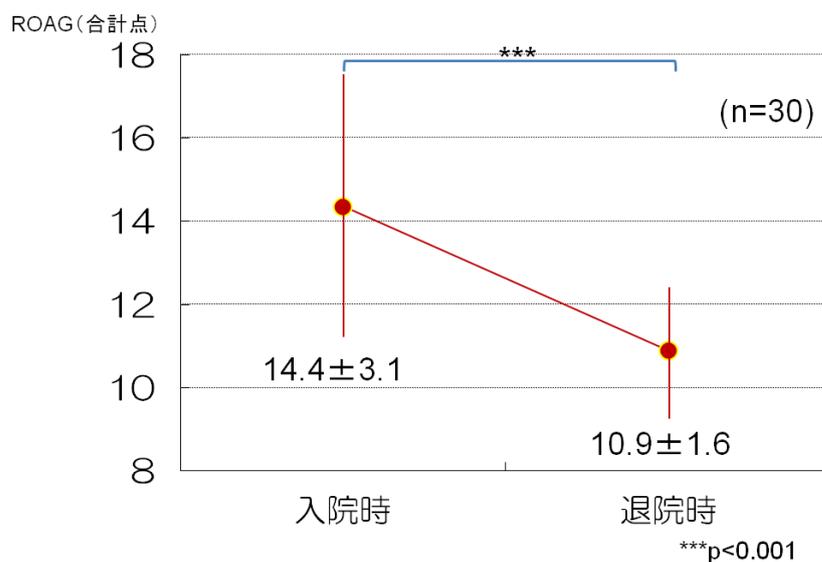


図11. 入院時と退院時のROAGの変化

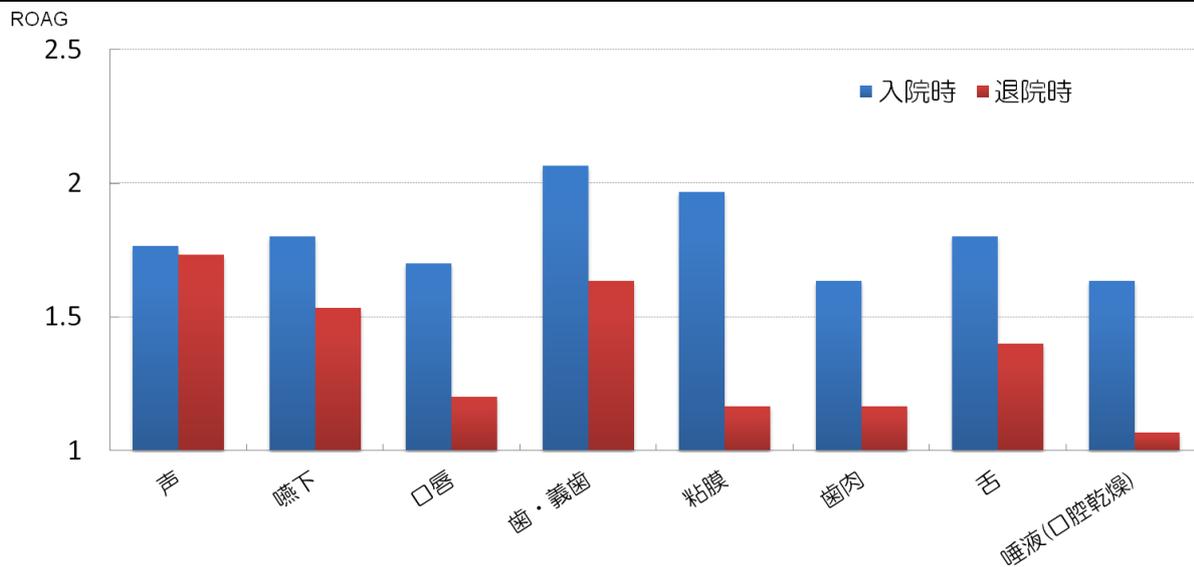


図12. 口腔内の問題別改善度 (ROAGより)

4) 歯科介入 (新義歯作成) により咬合状態が改善し、咀嚼、口腔内の湿潤度、嚥下及び栄養状態が改善する： 対象は、2) で示した対象患者 149 名の中で、歯科介入により新たに義歯を作成し、かつ以下の検査が施行可能であった 14 名 (表 1.)。方法は、歯科介入時、義歯作成直後および完成から 4 週間経過した時点での、咬合力、咀嚼力、口腔内湿潤度、ADL、嚥下機能、摂食・嚥下能力及び栄養状態の変化について測定した。咬合力の測定は、デンタルプレスケール 50HタイプRおよびオクルーザー (FPD-703: FUJIFILM Dental Occlusion Pressuregraph) を使用、咀嚼力の評価はキシリトール咀嚼力判定ガム (LOTTE) を用い 5 段階で評価した。口腔内湿潤度の測定は、生体電気インピーダンス (BIA) 法による口腔粘膜の水分測定器 (口腔水分測定器ムーカス®) を用いた。ADL はバーサルインデックスを使用し、嚥下機能は反復唾液嚥下テスト (RSST)、改訂水飲みテスト (MWST)、およびフードテスト (FT) にて行った。摂食・嚥下能力は藤島の摂食嚥下能力グレードを用いた。

表 1. 対 象

全体 (14名)	男性 : 9名	女性 : 5名
年齢	73.3 ± 9.6 歳 (57 ~ 85)	
病名	脳梗塞 : 11名	脳出血 : 3名
麻痺側	右片麻痺 : 6名	左片麻痺 : 8名
Barthel Index	50.7 ± 26.2 (15 ~ 100)	
歯科介入期間	77.3 ± 19.7 (44 ~ 106日)	
アイヒナーの分類別人数	B2 : 1名	B3 : 1名 B4 : 2名 C1 : 2名 C2 : 2名 C3 : 6名

義歯作成前後の咬合力の変化を図 13. に示す。作成前の咬合力は平均 270.5 ± 110.2N であったが、義歯作成直後は 244.3 ± 100.5N に低下するものの作成後 4 週間経過時には 407.6 ± 81.9N となっており、ほぼ正常域にまで向上している。これは作

成直後では義歯の適合状態がまだ不安定なため、咬合力は低下傾向を示すものの、その後の義歯調整や口腔ケアにより口腔機能が改善したと考えられる。

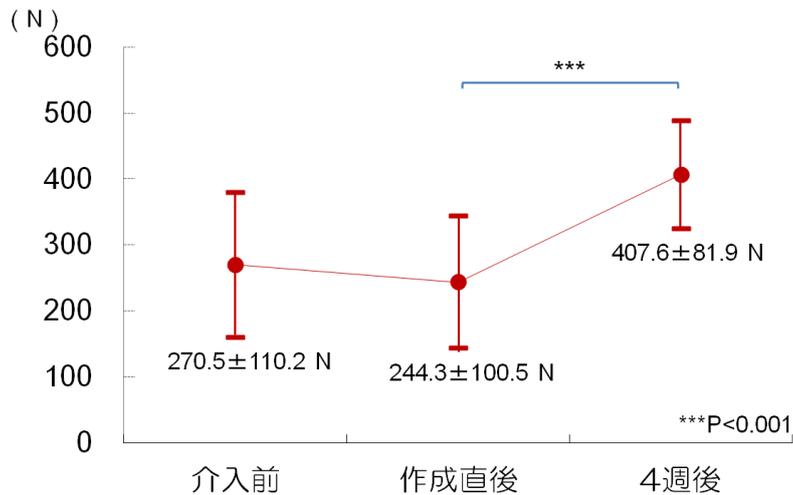


図13. 義歯作成前後の咬合力 (Force) の変化

次に、咀嚼力の変化を図14.に示す。咀嚼力判定ガムを2分間噛んでもらい、白い紙の上にガムを置き、パッケージに記載されているカラーチャートと比較し、その色の変化を5段階 (緑・黄色・薄いピンク・ピンク・赤) で評価した。前述の咬合力の結果と同様に介入前と義歯作成直後の変化より、その後4週間経過した時点での変化が大きいことが分かる。これも義歯作成直後では義歯が安定せず咀嚼力も十分とは言えないが、その後の関わりを通して改善したことが分かる。

先述したごとく、入院時に口腔粘膜や歯肉の問題を示す患者が少なくない中で、入院中の患者の口腔内は口腔乾燥とのたたかいと言っても過言ではない。リハチームの中でも口腔乾燥への対応が問題なることが非常に多い。口腔内湿潤度の測定結果を図15.に示す。これは測定器のセンサーを舌背中央部に垂直になるように一定の測定圧 (約 200g) で圧接し測定する (約2秒)。得られたデータを図中に示すように1~5のレベルに分類した。2以下であれば口腔内が乾燥状態であることが疑われる。14症例のうち11症例で、義歯作成前と比べ作成直後もしくは4週後に口腔内湿潤度が上昇した。症例3は介入前より正常域であるが、介入前に口腔乾燥が疑われた11例 (症例2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14) 中、8例に口腔内湿潤度の上昇が確認された。症例9, 14には変化が認められなかったが、2例とも降圧剤、睡眠剤、精神安定剤など薬物の影響が考えられた。症例12は嚥下障害により唾液を処理できないため高値になったと考えられる。

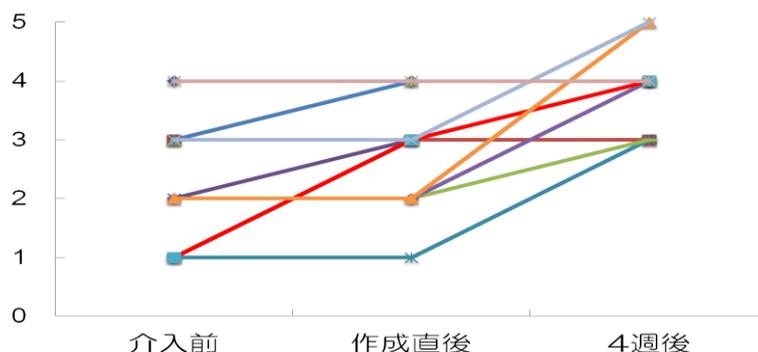


図14. 義歯作成前後の咀嚼力の変化 (咀嚼力判定ガムより)

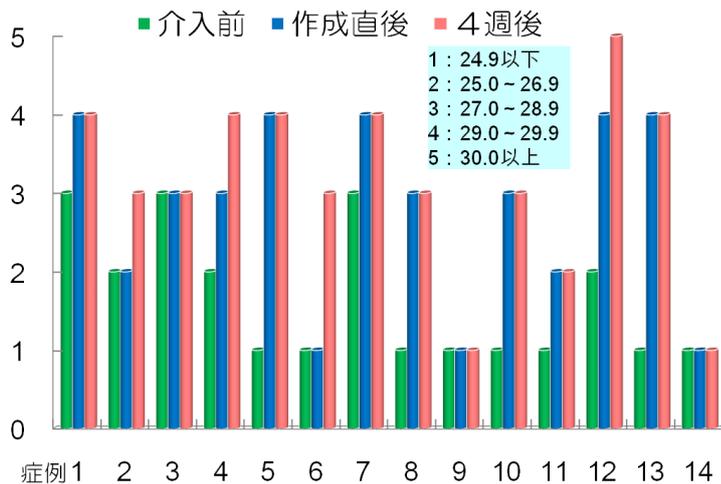


図15. 義歯作成前後の口腔内湿潤度の変化
(口腔水分計ムーカスより)

摂食・嚥下機能は、反復唾液嚥下テスト（RSST）、改訂水飲みテスト（MWS T）、フードテスト（FT）で検討した。歯科介入前および義歯作成4週後での変化では、いずれの検査においても殆ど変化は認められなかった。しかし、機能的変化はみられなかったものの、摂食・嚥下能力では14例中9例で改善が認められた（表2.）。6例が介入前には経口以外からの補助栄養が必要であったが、その中で4例が経管から離脱できた。このことが直ちに義歯作成による効果とは言い難いが、図16. に示すように、食形態の変化をみると、主食が全粥であったものが8例から4例に減少し、反対に通常の米飯が2例しかなかったが8例に増加している。これらのことは咬合状態の改善を背景として、義歯作成が咀嚼力など口腔機能向上に寄与していると考えられた。

表2. 歯科介入前と義歯作成4週後の
摂食・嚥下グレードの変化（藤島のグレードより）

			義歯作成後4週のグレード							正常	
			経口不可 (重度)		経口+補助栄養 (中等度)			経口のみ (軽度)			
			2	3	4	5	6	7	8		9
歯科介入前のグレード	重度	2			1						1
		3					1				
	中等度	4						1			
		5									
	軽度	6							1	1	
		7						3		1	1
		8									
	正常	9									1
		10									2

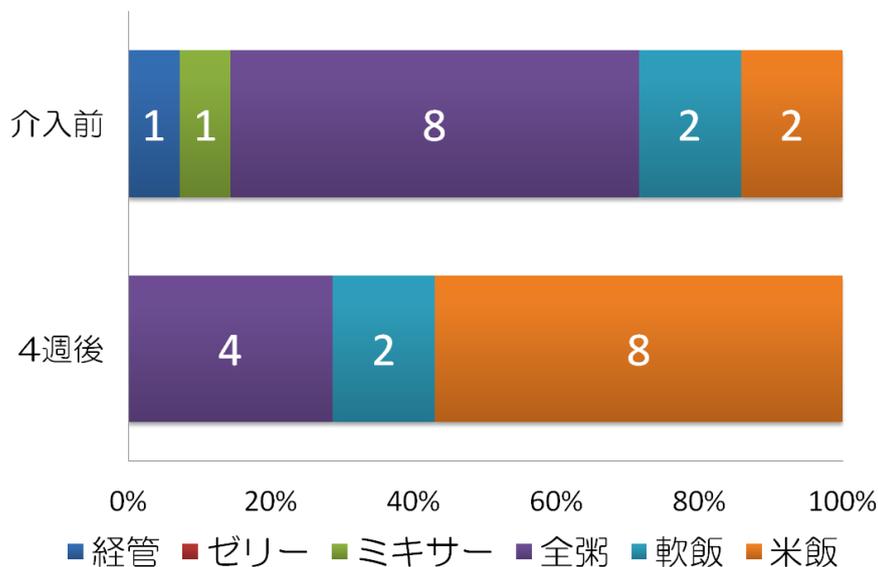


図16. 義歯作成前と作成後4週経過時の主食形態の変化

栄養状態への影響については、義歯作成前後での体重の変化は、介入前が $53.8 \pm 10.6\text{kg}$ (39~79.5kg)、義歯作成4週後は $54.2 \pm 9.6\text{kg}$ (41~74.4kg) となっており、ほとんど変化は認めなかった。しかし、アルブミン値の変化では、介入前が $3.57 \pm 0.56\text{g/dl}$ であったが、義歯作成4週後には $3.97 \pm 0.52\text{g/dl}$ に向上しており、義歯作成による咬合や嚥下など口腔機能向上を背景とした栄養状態への好影響が考えられた (図17.)。

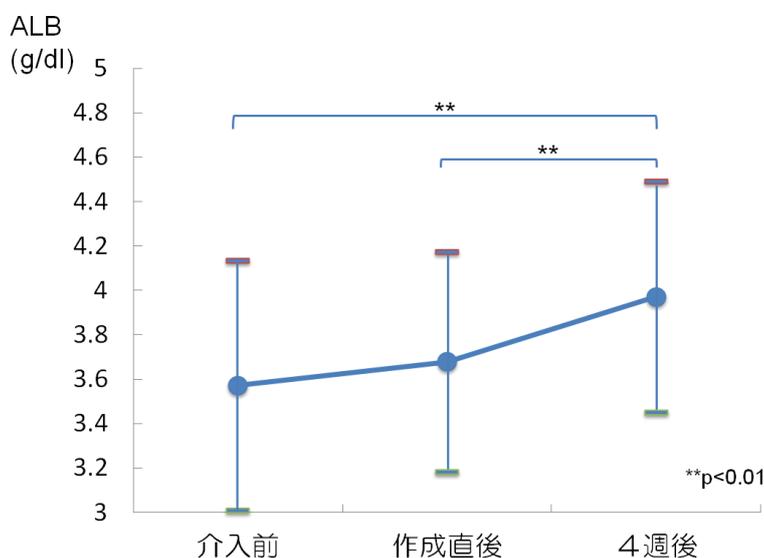


図17. 義歯作成前後のアルブミン値の変化

次に、口腔内の状態が良好な患者は、QOLも高くなると考えられるが、今回、義歯作成がQOLに影響するかを検討した。前述と同じように義歯を作成した14名の患者に対して、新たに作成した口腔内QOLに関する質問 (図18.) に答えてもらい得点化した。介入前と義歯作成4週間後の変化を図19.に示す。

		非該当	頻繁にあった	あった	ほとんどない	ない
1	食べ物がかみにくいことがありましたか？	0	1	2	3	4
2	口の中の調子のせいで食べたいものが食べられないことがありましたか？	0	1	2	3	4
3	食べ物や飲み物が飲み込みにくいことがありましたか？	0	1	2	3	4
4	口の中の調子のせいで食べ物がおいしく感じられないことがありましたか？	0	1	2	3	4
5	口の中の調子のせいでうまく話せないことがありましたか？	0	1	2	3	4
6	口の中に痛みや違和感を感じることはありましたか？	0	1	2	3	4
7	口の中の調子のせいで人前に入るのを控えることがありましたか？	0	1	2	3	4
8	口の中の調子のせいでいららすることがありましたか？	0	1	2	3	4

図18. 口腔内QOL 質問紙

口腔内QOL 質問紙は標準化されたバッテリーではないため、評価の妥当性には問題があるものの、図19.に示すように、少なくとも同一人物内での変化は確認された。質問7, 8での向上も認められ、義歯作成により、咀嚼力だけでなく審美的改善により心理社会的側面に対しても一定の効果があると考えられる。

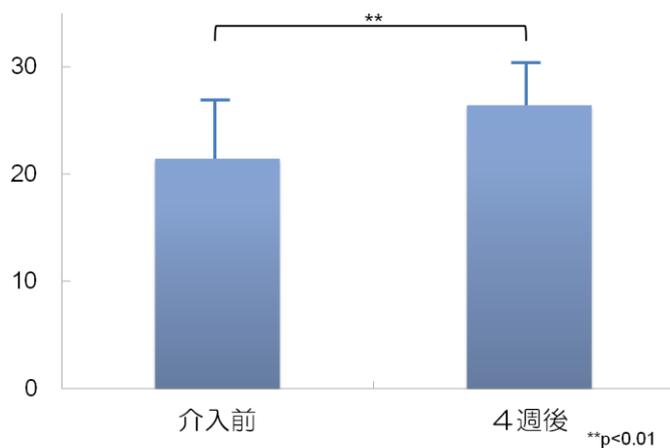


図19. 義歯作成前後の口腔内QOLの変化

5) 歯科介入（新義歯作成）により咬合状態が改善し、身体機能が向上する： 対象は、3) で示した対象患者 14 名の中で、義歯作成前および作成後 4 週後に以下の方法による検査が実施可能であった6名（72.5±9.4 歳、脳出血1例・脳梗塞5例）。方法は、静的バランス能力を測定する平衡機能検査と動的バランスや敏捷性などを総合した functional mobility（機能的移動力）を測定するTUG（Time up to Go）テスト、および転倒との関係が深くバランス能力を評価するFBS (Functional Balance Scale) を実施し、歯科介入時、義歯作成後4週間経過した時点で得られた結果を比較した。平衡機能検査は、重心動揺計（グラフィコーダーGP-620、アニマ）にて測定し、重心動揺軌跡距離を用いた。結果を表2.に示す。FBSの得点および重心動揺計の総軌跡長において改善が認められたが、TUGでは改善傾向はあるものの統計学的に有意性は認められなかった。症例数が少ないもののこれらの結果は、咬合状態の改善が身体バランスに良い影響を与え、またADLの向上や転倒リスクの軽減などにも寄与すると考えられた。

表2. 義歯作成前後の身体機能の変化

	(x̄±SD)	
	介入前	作成4週後
FBS (Functional Balance Scale)	33.2±22.0	42.3±17.1
TUG (sec) (Time Up and Go)	20.1±17.7	15.9±12.9
重心動揺計 (cm) (総軌跡長)	97.7±52.8	74.5±41.2

* p<0.05

6) 医科歯科連携研修会による啓発効果について（資料：「医科歯科連携の推進に向けて」小冊子）：

平成24年1月29日（日）9：30～13：30、大分県歯科医師会館大ホールにて医科歯科連携研修会を開催した（主催：湯布院厚生年金病院 医科歯科連携部、大鶴歯科医師会、大分県リハビリテーション支援センター）。参加者総数 264 名（歯科医師 61 名、医師 20 名、歯科衛生士 45 名、言語聴覚士 22 名、作業療法士 21 名、理学療法士 19 名、看護師・保健師 19 名、その他 57 名）、フォーラムの内容は、講演が 2 題と討論（現状報告 2 題と討論）からなり、活発な意見交換があった。この催しはマスコミにも取り上げられ、地元のテレビ2局（NHK大分放送局、OBS大分放送）のニュースで放送された。また、新聞2社（朝日新聞、大分合同新聞）でも記事となった（下図）。すでに、3施設から医科歯科連携に関する施設見学の依頼もある。アンケート結果では、参加者の8割以上が医科歯科連携の必要性があると考えており、更なる医科歯科連携への期待が大きいことがわかった。



医科歯科連携フォーラム



実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

1) 医科における歯科衛生士の法的な問題

診療報酬上で医科においては歯科衛生士の算定項目がないため、当院のような歯科を標榜していない病院において、主治医の指示で歯科衛生士が口腔ケアなどを行っても業績として反映されない。

→ 医科における歯科衛生士による口腔ケア（リハ）料の新設

2) 歯科治療歴などの情報がないため歯科治療が非効率となる

先述したように、退院時には歯科治療内容を患者のかかりつけの医師及び歯科へ書面で情報提供を行うこととなったが、当院に入院してくる患者の歯科治療歴が不明なため治療の効率が悪い。特に、義歯は一度作成すると、半年は診療報酬上作成できないため請求が可能な

いこともある。

- 行政や県の歯科医師会等がタイアップして歯科手帳のようなツールを作成
- 医科歯科連携を地域包括システムの中へ位置づける

3) 歯科診療の器材不足により訪問歯科診療内容が限定的

歯科医院に設置しているタービン等の機器ユニットが、訪問先の病院ではないため歯科治療が限定的になってしまい、結果として歯科治療に対する患者の不信感に繋がる。

- 行政や医師会レベルでの訪問ユニット購入への助成

総括評価

訪問歯科診療件が増加する中であって、入院中に歯科治療はできないものと思っている患者が殆どであり、歯科治療ができたことに感謝する者が多い。また、スタッフにおいては医科歯科連携を通じた様々な取り組みにより、多くの職種において口腔領域への関心が深まったという声が聞かれた。特に歯周病と「脳卒中、糖尿病、心筋梗塞」との関係、誤嚥性肺炎の予防、そして、身体機能やADLなどとの関連が深いことを認識させられたとの感想も見受けられた。今後とも、当院は大分県リハビリテーション支援センターであることから、医科歯科連携モデルを発信し、県下に拡げていきたい。前述したフォーラムにおいて行政からの応援も聞かれ、医科歯科連携をシステムとして成熟させ、患者サービスに繋げたい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

療養病棟 パタカラチーム (秩父生協病院)

チームを形成する目的

- ① 高齢者の尊厳を守り、口腔嚥下機能の向上・栄養状態の改善・誤嚥性肺炎の予防・認知機能の改善・QOLの向上を目指し、“食べる”ことを支援する。
- ② 秩父地域での医師—歯科医を確立し、口腔・嚥下リハビリテーションの質の向上をはかる。
- ③ 健康講座・介護教室を通じて地域への啓蒙を推奨する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- ・ **医師**：患者・家族が障害を乗り越え地域生活ができるようにチームリーダーとして支援する。慢性疾患の管理、合併症や再発の予防と治療、リスク管理。患者・家族指導。
- ・ **看護師**：患者の疾患・治療内容の理解と状態把握・健康管理。病棟での日中及び夜間のADLの把握・介助・評価。排泄・摂食・精神機能の向上への支援。家族の介護能力の把握と退院前の指導。他職種への情報提供および情報収集。チーム会議への参加・討議と病棟全体へのチーム活動普及や学習会の開催。
- ・ **PT**：身体機能・能力面の把握・評価・訓練・指導。リハビリ面談。他職種への情報提供および情報収集。チーム会議への参加・討議とチーム活動の普及や学習会の開催。
- ・ **OT**：精神機能・ADLの把握・評価・訓練・指導。リハビリ面談。他職種への情報提供および情報収集。チーム会議への参加・討議とチーム活動の普及や学習会の開催。
- ・ **ST**：精神機能・嚥下機能・コミュニケーション能力の把握・評価・訓練・指導。リハビリ面談。他職種への情報提供および情報収集。チーム会議への参加・討議とチーム活動の普及や学習会の開催。
- ・ **ケアワーカー**：病棟生活の様子、患者の性格や興味など個別性の把握。病棟での日中及び夜間のADLの把握・介助・評価。排泄・摂食・精神機能の向上への支援。他職種への情報提供および情報収集。チーム会議への参加・討議と病棟全体へのチーム活動の普及や学習会の開催。
- ・ **MSW**：生活背景や地域性から本人・家族を捉え、それぞれの意向をすり合わせながら退院に向けて課題や問題点を明確にして支援する。地域の社会資源・連携医療機関との調整。
- ・ **管理栄養士**：患者の栄養状態や摂食・嚥下機能評価状態に応じた食形態などについて評価し、食事計画の立案を行う。在宅復帰に向け、家族指導を行う。
- ・ **医療事務**：データの収集と提供・医師またはコメディカルの補助的役割で負担軽減・他部門との調整役

チームによって得られる効果（評価方法）

口腔機能の向上・嚥下障害の改善（食形態の改善・摂食量）・経口摂取への移行数・誤嚥性肺炎の予防（発生率）・QOLの改善・認知症状の改善（FIM評価）・患者満足度の向上（満足度アンケート）・カンファレンスへの本人・家族参加（参加率）

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

目的：①高齢者の尊厳を守り、口腔嚥下機能の向上・栄養状態の改善・誤嚥性肺炎の予防・認知機能の改善・QOLの向上を目指し、“食べる”ことを支援する。

主要構成メンバー

主要メンバー	主な役割
医師	診断
看護師	食事場面観察、医師への報告、バイタルチェック、食事姿勢、介助方法などの申し送り 食事形態・姿勢の検討 嚥下リハビリテーション
管理栄養士	栄養状態の管理、食事形態の検討
言語聴覚士	評価、問題点抽出、目標設定 プログラム立案、リハビリテーション
ケアワーカー	食事場面観察、食事介助、食事形態・姿勢の検討 レクリエーション提案・実施

1) 摂食機能療法などから口腔機能向上へつなげられた取り組み

昨年度までの経緯

昨年度まで入院時実施されていた、“嚥下の状態についての質問用紙”（別紙1参照）（*以降用紙1）では、嚥下状態に問題ありの患者様において、入院時言語聴覚士のみでの評価で終了してしまうことが多く、入院以降、嚥下状態について経時的変化を追うことが少ない状態であった。その為、チーム内で検討し、本年度より入院時に行われる用紙1を“医師・言語聴覚士への嚥下評価依頼表”（別紙2参照）（*以下用紙2）に変更。用紙2は、飲み込みの状態や問題点が具体的に記入されていることにより、評価の前段階から大まかな重症度の把握に繋げられる大きな情報源となる。また、具体的に記入された用紙2の結果は、病棟から医師へ報告され、医師診断後速やかに言語聴覚士の評価依頼へ繋がり、評価実施後、食事形態の変更・確認、食事介助方法・姿勢など迅速な対応が可能となった。その他、病棟の掲示板には、現在の摂食機能療法対象者の一覧とリハビリ内容、その他、安全に食事できるよう介助方法を記した表(図1)を設けることによりチーム以外の職員が常に周知できるように工夫をこらした。

氏名	時間	ケア内容	※実施する項目に○をする	その他
[Redacted]	朝 昼 夕	アイスマッサージ	唾液腺マッサージ	発声練習
	毎食時	食事介助の条件:	食事の時のみ実施	
[Redacted]	朝 昼 夕	アイスマッサージ	唾液腺マッサージ	その他
	毎食時	食事介助の条件:	車椅子上. スポンジ介助 肩はなるべく後ろに	
[Redacted]	朝 昼 夕	アイスマッサージ	唾液腺マッサージ	発声練習
	毎食時	食事介助の条件:	車椅子上. UP 30° シヤツは100ccまで	
[Redacted]	朝 昼 夕	アイスマッサージ	唾液腺マッサージ	発声練習
	毎食時	食事介助の条件:	リクライニング 頸部45° UP 頸部前後に	
[Redacted]	朝 昼 夕	アイスマッサージ	唾液腺マッサージ	発声練習
	毎食時	食事介助の条件:		

リハビリプログラム内容を記載

食事姿勢やベッドアップなど一覧表を使い具体的に伝達

(図3 摂食機能療法対象者の一覧表)

嚥下の状態についての質問用紙

お願い
あなたの嚥下(飲み込み、食べ物を口から胃まで運ぶこと)の状態について、いくつかの質問をいたします。ここ2、3年のことについてお答えください。

記入日: 20 年 月 日

I. 患者様氏名:

記入者:

ご本人との続柄:

II. 質問

- | | | |
|------------------------------------|----|-----|
| 1 肺炎と診断されたことがありますか。 | はい | いいえ |
| 2 やせてきましたか。 | はい | いいえ |
| 3 物が飲みにくいと感じることがありますか。 | はい | いいえ |
| 4 食事中にむせることがありますか。 | はい | いいえ |
| 5 お茶を飲む時、むせることがありますか。 | はい | いいえ |
| 6 食事中や食後、喉がゴロゴロと音を立て痰がからんだ感じがしますか。 | はい | いいえ |
| 7 のどに食べ物が残る感じがすることがありますか。 | はい | いいえ |
| 8 食べるのが遅くなりましたか。 | はい | いいえ |
| 9 硬いものが食べにくくなりましたか。 | はい | いいえ |
| 10 口から食べ物がこぼれることがありますか。 | はい | いいえ |
| 11 口に食べ物が残ることがありますか。 | はい | いいえ |
| 12 食べ物や酸っぱい液が胃からのどに戻ってくることがありますか。 | はい | いいえ |
| 13 胸に食べ物が残ったり、詰まった感じがすることがありますか。 | はい | いいえ |
| 14 夜、咳で眠れなかったり、目が覚めてしまうことがありますか。 | はい | いいえ |
| 15 声がかすれてきましたか。(ガラガラ声、かすれ声など) | はい | いいえ |
| 16 食事中に声掛けが必要ですか。 | はい | いいえ |
| 17 食事には介助が必要ですか。 | はい | いいえ |
| 18 口以外からの栄養摂取ですか。 | はい | いいえ |
| 19 ミキサー食ですか | はい | いいえ |

確認者 _____

摂食機能訓練の取り組みと効果
 ＊４月～１２月までの数値
 経管栄養者数 前年２３名 今年度２０名

(表 1)

内容/年度	2010	2011
摂食機能訓練者	9名	14名
経口摂取訓練者	2名	9名
経口摂取移行者	2名	5名

2) ソフト食導入の取り組み

昨年 7 月時点において、当院の食事形態は、〔ペースト食→刻み食→粗刻み食→一口大食→軟菜食→常菜食〕であった。嚥下障害の患者様の食事形態は多種多様で、ペースト食から刻み食へといった段階の形態では難易度が高く、むせこみや嚥下後の口腔内の残渣がみられてしまう患者様がみられ、ペースト食と刻み食の中間の食事の形態をチーム内で検討し、昨年 8 月よりソフト食の導入を行った。(図 2) 以降、食事形態の段階としては、〔ペースト食→ソフト食→刻み食→粗刻み食→一口大食→軟菜食→常菜食〕とした。

ソフト食導入に至るまでに、多職種向けの学習会を多く開催した。(表 2)



(図 2) 実際のソフト食の写真

(表 2) ソフト食導入にあたっての学習会

学習会名	対象者	内容
ソフト食検討会	パタカラチーム	現状の食形態での問題点を抽出。新たな食形態を検討
ソフト食試食会	パタカラチーム	食感、味覚、見た目などを検討。
ソフト食試食会	医師	ソフト食の紹介。試食してもらい感想を得る。
ソフト食試食会	全職員	刻み食とソフト食の主・副食を試食してもらう。ザミ食とソフト食の違いや、味覚、食感、見た目なども考慮しながら食べくらべてもらう。 感想やアンケート調査なども実施。

<p>体験学習会 (図 3)</p>	<p>全職員</p>	<p>顔面にテーピングを貼って顔面神経麻痺と嚥下障害を疑似的に体験し、実際にソフト食を試食する。感想やアンケート調査なども 施。</p>
------------------------	------------	--

ソフト食試食会でのアンケート結果

例：食材そのものの味がした。食べやすかった。

実際自分で食べてみることによって、患者様の食事時の気持ちを理解することができた。

ソフト食はべたつきがなく、顎で押しつぶせるということがわかった。

ソフト食は飲み込みやすかった。

刻み食は、咀嚼をしないと食塊にならず、口中でばらつきやすい事がわかった。

疑似体験学習会でのアンケート結果

例：食べやすいと思っていた刻み食が以外に飲み込みにくい事や危険性がわかった。

麻痺があると、口が開かずうまくかむことができない。

麻痺があると、口の端から食べ物がこぼれていってしまうのがわかる。

体験学習会での感想やアンケート結果

例：食べにくくザミ食が飲みにくい、危険がわかった。

口が開かずうまくかむことができない。

口の端からたべものがこぼれていってしまうのがわかる。

患者様の気持ちがよくわかったような気がする。



図 7

顔面にテーピングを貼って顔面神経麻痺と嚥下障害を疑似的に体験しての食事場面

ソフト食導入後、患者様の反応・効果事例

事例①：認知症による食思不振が続き摂取困難であったNさんであったが、ソフト食導入により、スプーンをもって食事が出来る様になり、自ら口を開けるなど、食事への意欲が高まり、全量摂取できるようになった。

事例②：ソフト食提供の患者様のご家族から、『見た目がよく食べやすくなったのが分かる。今までは、何を食べているか中身が分からなかった事がある』と言われた。

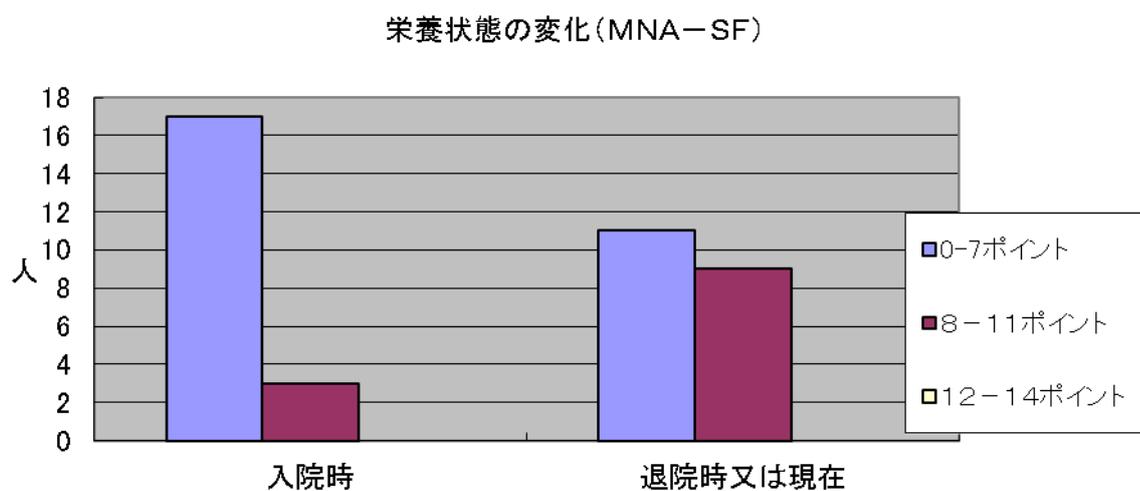
療養病棟の栄養管理に対して

高齢者の栄養状態をはかる簡便な評価方法である MNA-SF で変化をみた。昨年 10 月以降の療養病棟入院患者で 20 人を対象として変化をみた。

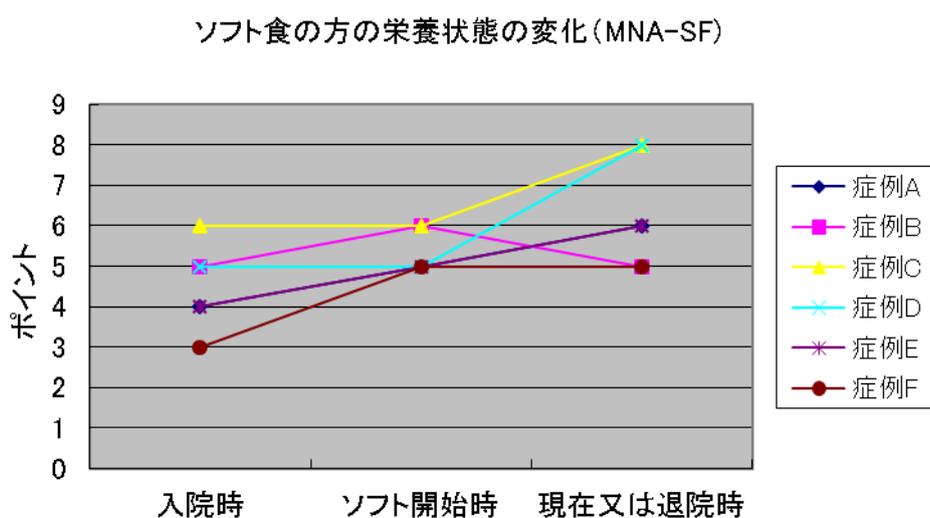
*MNA (Mini Nutritional Assessment) とは高齢者の栄養状態を評価する指標であり、その特徴として、①高齢者の栄養アセスメントに適している、②簡便で迅速、③経時的に

栄養状態をモニタリング、などが挙げられる。

入院時 0-7 ポイントの低栄養群は 17 人、8-11 ポイントの低栄養のおそれあり群は 3 人であり、栄養状態良好群はいなかった。退院時または現在の低栄養群は 11 人と減っており、栄養改善がすすんでいるといえる。



ソフト食の方の栄養状態の変化



ソフト食へ移行した 6 人の方の栄養状態の変化を同様に MNA-SF で評価した。ソフト食を導入後半数以上の方に、栄養状態改善がみられた。

以上、取り組んだこれらの様々な結果は、栄養状態の改善・患者さまの QOL の向上が考えられ、“食べること” を支援した関わりを持てたことへ繋がられると考えられる。

3) 介護士による嚥下体操など嚥下レクリエーションの取り組み。

本年度から、連日一日 3 回、食事開始約 20 分前に介護士による嚥下レクリエーションを開始。

*昨年度までは、嚥下レクリエーションは一日 1 回のみ。

介護士のパタカラチームメンバー中心に毎月新しいレクリエーションを提案し実施。

例：口腔体操を提案。(図 4・5 参照)

パタカラを使った歌 (図 6 参照)



食事前、介護士中心に行う嚥下レクリエーションの様子

目的：②秩父地域での医師—歯科医連携を確立し、口腔・嚥下リハビリテーションの質の向上をはかる。

主要構成メンバー

主要メンバー	主な役割
医師	診断・歯科との連携調整
歯科医師	診断、治療、義歯調整
看護師	食事場面観察、医師への報告、バイタルチェック、食事介助、介助方法などの申し送り 食事形態・姿勢の検討
管理栄養士	栄養状態の管理、食事形態の検討
言語聴覚士	評価、問題点抽出、プログラム立案、プログラム実施、介助方法などを申し送り
ケアワーカー	食事場面観察、食事介助、食事形態・姿勢の検討 クリエーション提案・実施

医師—歯科医との連携した取り組みについて

昨年度までの経緯

昨年度までは、院内で歯科治療が必要な患者様がいた場合においても早急な対応が難しいことが多かった。その他、口腔ケア方法や義歯適合などについて悩んでしまうことが多かった。

本年度の取り組み内容

全職員対象とした歯科医師を招いての“口腔ケア”の学習会を三か月に一回のペースで実施。本年度は3回実施。(図8)



図 8 全職員を対象とした歯科医師を招いての学習会の様子

学習会開催後に行われた職員アンケートの結果では、

例：口腔ケアをすることで、こんなに人が変わる事に驚いた。

口腔ケアについても早期対応が必要であることを再確認した。

症例を見てとてもわかりやすかった。

唾液促進マッサージの方法が分かったので行っていきたい。 等

多く出席者が口腔機能に関心を寄せてくれた感想が多くみられる。

その他、歯科医治療や義歯調整が必要と思われた患者様がみられた際は、スムーズに連携歯科医師に連絡できる体制となり、昨年度歯科医治療件数が本年度は 12 件と大幅に増加することができた。

以上これらの取り組みは、医師—歯科医師との連携が向上し、学習会を介して実践を深めたものと考えられる。その結果、全職員への口腔・嚥下への関心と、高い知識・技術の口腔・嚥下リハビリテーションの提供へ繋がられ、口腔・嚥下の啓蒙活動として大きな成果と考えられる。

目的：③健康講座・介護教室を通じて地域への啓蒙を推奨する。

主要構成メンバー

主要メンバー	主な役割
医師	診断・内服薬の調整等
看護師	食事場面観察、医師への報告、バイタルチェック、食事介助、介助方法などの申し送り 食事形態・姿勢の検討
管理栄養士	栄養状態の管理、食事形態の検討
言語聴覚士	評価、問題点抽出、プログラム立案、プログラム実施、介助方法などを申し送り
ケアワーカー	食事場面観察、食事介助、食事形態・姿勢の検討 レクリエーショ

*薬剤師には、覚醒レベルを上げるために内服薬の副作用など相談し、医師へつなげ調整した。

地域への参加・啓蒙活動の取り組みについて

パタカラメンバー2名程が集会場など地域へ出向き、嚥下障害・誤嚥性肺炎の徴候、食事形態の工夫、嚥下体操などを助言・指導する健康講座を開き、嚥下というものについての啓蒙活動を行う。今年度は2回実施。

講座内容

1) 自己または家族・友人の”嚥下状態についての質問” (別紙3参照)

”嚥下状態についての質問用紙”を用いて、自己または家族・友人が該当していなかチェックしてもらう。該当した項目においては対処方法(例：姿勢角度、一口量、ペーシング等)や自分で出来る嚥下リハビリテーション(発声発語器官の運動、発声練習、呼吸練習等)、助言・指導する。その他、誤嚥性肺炎を招く恐れのある危険度の高い項目には専門用語を使わずわかりやすい言葉で、リスクが高くなる理由を説明。その他、観察ポイントも学んでもらう。(例：別紙4 質問6より、食事中や食後、喉がゴロゴロと音を立てて痰がからんだ感じがしますか?→飲み込んだにもかかわらず喉に食べ物が残っていることにより、そのまま食べ物が肺の方へ落ち肺炎になる可能性のチェック) (別紙4 質問6参照)

多職種で結成されたチームで、嚥下・誤嚥性肺炎の知識の共有化、”嚥下状態についての質問用紙”項目内容の指導・助言の統一化を図るため、メンバー全員参加の伝達講習を実施。チーム内で知識を共有してから講座開始とした。

2) 口腔体操(図9参照 *当院と連携している歯科医師が、口腔ケアについて院内学習会を開いてくれた際提供してくれた学習資料を使用)

各々の体操の項目において、飲み込みにどのような効果があるのか説明・助言しながら指導する。

(例“パタカラ”の効果)

“パ”がしっかりとと言えることにより食べ物をこぼさずに口の中にいれておくことができる、“タ”がしっかりとと言えることにより食べ物が喉の奥まで送り込むことができる等“パタカラ”がしっかりとと言えることは飲み込みの一連の流れができることへ繋がるなど理由を説明。

3) トロミ付のお茶や嚥下食を実際に飲食してもらい嚥下障害者の体験学習を実施する。

体験者の感想：飲んでいる気がしない。喉に残るなどあり。嚥下障害者の辛さ、苦しさを体験してもらう。

以上のことから、チームメンバーが地域へ出向き、嚥下障害の体験を実際に感じ取ってもらうことにより、嚥下障害・誤嚥性肺炎の徴候・早期発見、その他、誤嚥性肺炎の予防など、嚥下障害に対する知識を得てもらい啓蒙活動や健康維持・予防へ繋げられる一歩になったと考えられる。

嚙下体操

口や頬を動かすと、唾液の出がよくなり、飲み込みやすく食べやすくなります。
食事前の準備として行なってください。

①姿勢

リラックスして腰かけた姿勢をとります。



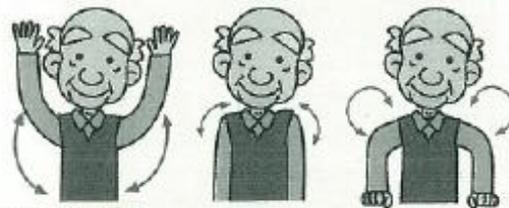
②深呼吸

お腹に手をあててゆっくり深呼吸します。

③首の体操



ゆっくり後ろを振り返る。首を左右にゆっくりと1回ずつ回す。耳が肩につくようにゆっくりと首を左右に倒す。



④肩の体操

両手を頭上に挙げ、左右にゆっくりとおろす。肩をゆっくりと上げてからストンと落とす。肩を前から後ろ、後ろから前へ2回ずつ回す。

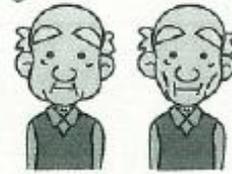


⑤口の体操

口を大きく開ける。口をとじて歯をしっかりと咬みあわせるを繰り返す。口をすぼめたり、横に引いたりする。

⑥頬の体操

頬をふくらませたりすぼめたりする。



⑦舌の体操



舌をべーと出す。舌を喉の奥のほうへ引く。口の両端をなめる。鼻の下、顎の先をさわるようにする。

⑧発音練習

「パ・ピ・フ・ペ・ポ
バ・タ・カ・ラ」を繰り返す。



⑨咳ばらい

お腹を押さえてエヘンと咳ばらいをする。



⑩手の準備体操

食事の前に軽い準備運動として肘を曲げたり伸ばしたり、指を曲げたり伸ばしたりすると、手を動かしやすく、食事がしやすくなります。



※ご本人の状態によっては、手や首などを動かすことが良くない影響を及ぼす場合もあります。無理のない方法を選択してください。

図 9

嚥下の状態についての質問用紙

お願い
あなたの嚥下(飲み込み、食べ物を口から胃まで運ぶこと)の状態について、いくつかの質問をいたします。ここ2、3年のことについてお答えください。

記入日: 20 年 月 日

I. 患者様氏名: _____
記入者: _____ ご本人との続柄: _____

II. 質問

- | | | | |
|----|----------------------------------|----|-----|
| 1 | 肺炎と診断されたことがありますか。 | はい | いいえ |
| 2 | やせてきましたか。 | はい | いいえ |
| 3 | 物が飲みにくいと感じることがありますか。 | はい | いいえ |
| 4 | 食事にむせることがありますか。 | はい | いいえ |
| 5 | お茶を飲む時、むせることがありますか。 | はい | いいえ |
| 6 | 食事中や食後、喉がゴロゴロと音を立て痰がからんだ感じがしますか。 | はい | いいえ |
| 7 | のどに食べ物が残る感じがすることがありますか。 | はい | いいえ |
| 8 | 食べるのが遅くなりましたか。 | はい | いいえ |
| 9 | 硬いものが食べにくくなりましたか。 | はい | いいえ |
| 10 | 口から食べ物がこぼれることがありますか。 | はい | いいえ |
| 11 | 口に食べ物が残ることがありますか。 | はい | いいえ |
| 12 | 食べ物や酸っぱい液が胃からのどに戻ってくることがありますか。 | はい | いいえ |
| 13 | 胸に食べ物が残ったり、詰まった感じがすることがありますか。 | はい | いいえ |
| 14 | 夜、咳で眠れなかったり、目が覚めてしまうことがありますか。 | はい | いいえ |
| 15 | 声がかすれてきましたか。(ガラガラ声、かすれ声など) | はい | いいえ |
| 16 | 食事に声掛けが必要ですか。 | はい | いいえ |
| 17 | 食事には介助が必要ですか。 | はい | いいえ |
| 18 | 口以外からの栄養摂取ですか。 | はい | いいえ |
| 19 | ミキサー食ですか | はい | いいえ |

確認者 _____

6(要注意)：→喉に食べ物がのこってしまっている為にゴロゴロと音が鳴っている可能性あり。この残っている食べ物が食道へいかずずっと喉の所に残っていると肺のほうへ行ってしまい肺炎を引き起こす可能性あり。ゴロゴロと音がし始めたら口の中へいれるご飯の量を少しへらして食べるなどの工夫が必要。また、音がした際は、咳払いなどして喉をすっきりとしてから食べるなど時間をかけてゆっくり食べてもらうのがよい。

誤嚥性肺炎のリスク高い。家族にもそのような人がいたら肺炎にかかってしまうので、あまりにもひどい場合は受診をしたほうがよい。

7(注意)：→飲み込む力が弱くなってしまっているため、飲み込んでも喉に残ってしまっている可能性あり。あまりにも弱くなりすぎると常に喉にのこっていたものが肺の方へ行って肺炎を起してしまう可能性あり。

8(注意)：→時間をかけてゆっくり食べることは大切ですが、一食に30分以上かかってしまうようならば問題と考えたほうがよいと考える。原因は、肺炎などの体調不良や食欲低下、飲み込みの能力が低下しているなど。理由はどのようなものなのかを把握することが大切。

9(様子観察)：→咬む力がよわくなっていることが伺える。柔らかいものや大きな食べ物は半分ほどにして食べやすいように刻むなどの工夫が必要。

10(注意)：→唇の筋肉の力が弱々しくなっていることが考えられる。そのままでするとよだれがこぼれてきてしまったり、飲み込む力がよわくなってしまう、飲み込んでも食べ物が口の中に残ってしまうということが起こる可能性あり。改善方法としては“パタカラ”などの発声練習を行う。

11(注意)：→ごっくんと飲み込む力が弱くなってきているから口に残ってしまっている可能性あり。口の中に入れる食べ物の量を少なくしてみると改善みられることあり。

12(注意)：→胃に送られた食べ物が逆流してくる“逆流性食道炎”の可能性あり。頻度みられるようであれば受診したほうがよい。

13(注意)：→ごっくんと飲み込む力が弱くなっているため、飲み込んでも食べ物が喉に残っている可能性あり。喉や胸のつかえなど違和感の他に、続いて声がガラガラ声となってくると食べ物がのこっている可能性がさらに高くなる。

14(注意)：→胃に送られた食べ物が逆流してくる“逆流性食道炎”の可能性あり。頻度みられるようであれば受診したほうがよい。

別紙4

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

来年度は社会参加の頻度をさらにあげ、口腔・嚥下機能について啓蒙活動を行っていく必要

がある。

知識や関心を一時のものにせず継続していく必要がある。

社会参加をより多く行い、効果・成果を職員へフィードバックしていく。

来年度においても歯科スタッフとの参入を積極的に行い、口腔・嚥下機能などについて知識・技能を向上させていく必要あり。

歯科衛生士を招いての口腔ケアの実技なども取り入れていきたい。

言語聴覚士以外での嚥下評価を実施していくため、評価、観察といったさらにポイントをふまえての学習会を開き、病棟看護師も嚥下評価可能となるよう取り組んでいく。

病状から居室で食事をする必要のある利用者の口腔ケアの徹底をしていく必要あり。(集団参加ができないため個別ケアが少なくなりがち)

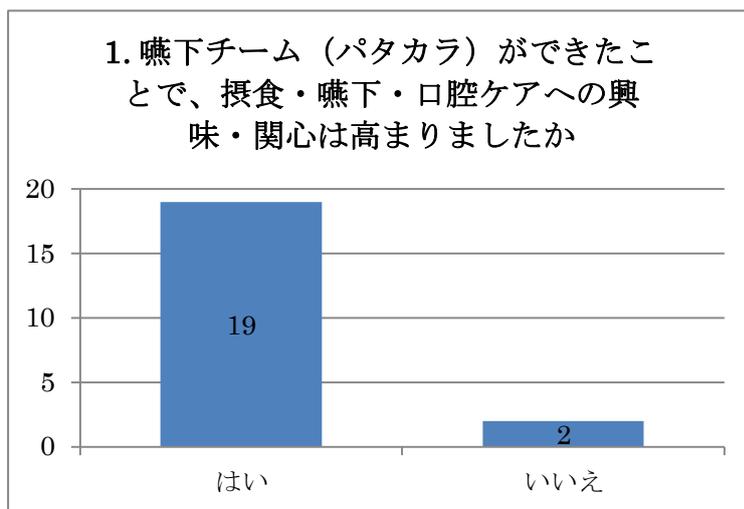
口腔内の様子について、入院した当日に点検し、アセスメント出来る流れを作れたらよい。

総括評価

療養病棟職員へパタカラチームの活動意識調査を実施。(別紙5)

摂食・嚥下・口腔ケアへの興味・関心が90%ほどみられ、チーム活動内容が病棟職員へ浸透しつつあると考えられる。チーム以外の職員の知識の向上につながったと考えられる。(表3)

(表2) 職員への意識調査 調査対象スタッフ22名 回収21名



療養病棟パタカラチームへのアンケート・感想結果

【嚥下チームが出来たことで、変化したと感じたことは】

経管から経口に移行した人が増えた

口腔内が綺麗になった

嚥下に対する関わりが具体的になった。

職種連携が取れるようになった

嚥下状態が少しずつ良くなった方がいる

以前行っていたアイスマッサージは実施していないがどうするか

職員の嚥下への意識が高まったと同時に口腔ケアを丁寧に行うことでアフターケアが充実し、患者様の誤嚥性肺炎が減少した

QOLの向上を実感できた

嚥下評価表が作成されたことで、食事の安全性が高まった。

【摂食・嚥下・口腔ケア等の学習会に参加してどんな変化がありましたか】

- 口腔ケア時、学習したマッサージを実践している
- 口腔ケアの方法
- 口腔ケアの重要性がわかり、丁寧に行うようになった
- 知識がついたことを実感できた。問題意識が持てるようになった。
- 口腔ケアの方法の検討がされるようになった。
- 口腔ケアにより力を入れるようになった。
- 口腔ケアは綺麗になるまで実施するようになり、回数が増えた
- 口腔ケア自立者へも介入し、きちんとできているか確認するようになった。
- 歯科医師との連携が深まった
- 口腔ケアの行い方や重要性を知り、丁寧に行うようになった。

(表3)2011 年度 パタカラ（嚥下チーム）スタッフへの意識調査
調査対象スタッフ 22 名 回収 21 名

		はい	いいえ
1	嚥下チーム（パタカラ）ができたことで、摂食・嚥下・口腔ケアへの興味・関心は高まりましたか	19	2
2	嚥下チームができたことで、摂食・嚥下・口腔ケアについて変化したと感じたことはありますか	20	1
3	今年は NST 委員会や各チームで摂食・嚥下・口腔ケアの学習が開催されましたが、参加しましたか	15	6
4	参加した方にお聞きします。その後何か変化がありましたか（業務・意識など）	15	0
5	摂食機能療法とは何か理解していますか	19	2
6	摂食機能療法実施者を理解していますか	20	1
7	摂食機能療法を実施することで、患者の ADL・QOL 向上に繋がっていると感じますか	21	0
8	摂食機能療法を実施することで、業務に負担を感じることはありますか	4	17
9	チームを通して摂食・嚥下・口腔ケアについて多職種とコミュニケーションをとる機会が増えましたか	20	1
10	歯科往診の流れを理解していますか	15	6
11	口腔体操を実施できますか	19	2
12	唾液腺マッサージを実施できますか	19	2
13	利用者の口腔内の様子（義歯有無・自歯の残り具合等）を理解していますか	12	9

療養病棟での嚥下チームの取り組みにより、看護師・介護士が、その方の経口摂取への可能性を見つけ出し、5 名の方が経口摂取へ移行できた。この事例を振り返り、看護研究としてまとめることで地域の慢性疾患医療に何かしら発信できると考える。さらに急性期病院や

療養病棟・施設との連携を深め、質の高い慢性期医療を目指したい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

初期口腔がん診療チーム (昭和大学歯科病院)

チームを形成する目的

口腔がんは人口の高齢化とともに増加傾向にあるが、早期発見される症例も増加している。一方、早期治療された場合にも口腔の「食べる・飲む・話す」といった機能は低下する。最近では侵襲度の低い外科治療に加えて化学療法や放射線療法を併用し、治療後の QOL を維持しようと試みられているが、その低下を避けることができない。本チームは治療後の早期社会復帰を目指して治療前から介入し、一貫した QOL の維持を保証することを目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- ・ **歯科医師**：主治医（口腔外科専門医）は外科治療を担当するとともに本チームのリーダーとしてすべての意思決定を行う。口腔病理医と歯科放射線医（いずれも専門医）は診断から治療計画の決定に参画するとともに、積極的に患者さんに対して、病理診断、画像診断の説明を行い、患者さんの理解を深める。歯科麻酔医（専門医）は種々な背景疾患のある口腔癌患者の周術期管理を行う。歯周病専門医は術前後における口腔癌患者の口腔衛生管理方法の標準化を図り実践する。口腔リハビリテーション医は術後の口腔機能障害を予測し術前からリハビリテーション計画をたて、これを言語聴覚士・歯科衛生士とともにを行い、機能程度に応じた食事形態について管理栄養士と協議する。
- ・ **医師**：口腔がんのスクリーニング検査を実施し、慢性疾患等を含めた全身の管理を行うとともに周術期ならびに術後の栄養管理に関して管理栄養士とともに適切な指示を行う。また、全身化学療法時には、主治医とともに全身状態を把握し、歯科医師に適切な指示を行う。
- ・ **歯科衛生士**：術前の専門的口腔衛生管理及び術後の個別の口腔形態や状態による食物の停滞部位や、清掃が行いにくい部位などを客観的に把握し、具体的な口腔衛生処置（口腔のケア）等を患者に行うと共に、新しく口腔癌患者のチーム医療用に特化した口腔衛生管理方法の標準化を推進する。また、術後患者の精神状態を把握し口腔機能の低下への対応（訓練実施や助言など）を言語聴覚士と協働して行う。
- ・ **看護師**：口腔癌患者に特化した心のケアも含めた看護管理とリハビリテーションとともに退院後の生活への復帰、食事指導などに関して管理栄養士・歯科衛生士ならびにリハビリテーション医と協働して食生活と口腔衛生管理を中心にキメの細かい指導を行う。外食ができる、家族とともに食事ができる、家族と会話ができるなど、各段階に応じたケアのガイドを患者に提供して一貫した指導管理で QOL の向上を目指す。
- ・ **薬剤師**：担当医とともに患者への化学療法の説明、レジメンの管理、副作用のモニタリング、抗がん剤の調整などを行う。また、服用薬のある場合には、術後の口腔機能に応じた服薬指導などを行う。
- ・ **言語聴覚士**：術後早期から経口摂取訓練を歯科衛生士とともにを行い、嚥下機能、言語（構音）機能の回復・向上を図るとともに、その機能の評価を行う。術後の瘢痕によるいわゆる「ひきつり感」に対する指導などに関して標準化して評価を行い、それに基づいた指導・訓練を看護師、歯科衛生士とともに行う。
- ・ **管理栄養士**：食事摂取困難患者に術後、食物形態の調整や摂取方法の指導を行うとともに、退院後の食生活とくに、外食、家族との食事、周りの者との食事の時間さなどきめ細か

い食事指導を行い栄養指導にも、看護師、リハビリテーション医とともに指導する。

- ・ **地域連携室**：口腔癌患者の治療後の病状管理と口腔衛生管理を専門病院及び地域の診療所との密な連携の下に行い、ともに患者の QOL 向上に寄与する。昭和大学歯科病院、昭和大学附属病院の口腔ケアセンターを中核に、東京都城南地域、横浜市北部、川崎市の各歯科医師会の診療所を協力施設として地域連携パスが運用されている昭和大学口腔ケアセンター地域医療協議会が発足しており、この地域医療協議会を通して患者中心の退院後の連携歯科医療を推進する。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 口腔機能の良好な回復（口腔ケアアセスメントシート、摂食・咀嚼・言語機能評価）
- ・ 口腔がん治療に伴う QOL の維持と早期の社会復帰（入院日数、職場復帰）
- ・ 患者・家族の満足度向上。（患者満足度調査）
- ・ 継続管理のための地域医療連携の充実（クリニカルパスの導入）
- ・ 一般病院の歯科・歯科口腔外科のチーム医療への波及。（病病連携紹介）

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

術後に「食べる・飲む・話す」といった機能を大きく失う進行口腔がんでは、術後の口腔機能低下を最小限にする手術法の開発に重点が置かれている。しかし、初期口腔がんでは、術後に「食べる・飲む・話す」といった機能の低下はあるものの大きく失うことはなく、舌のひきつれ感や口のなかへの食べ物のたまりなどはただの違和感として注目されていなかった。しかし、今回の検証事業において施行した患者アンケートでもわかるように、それらは患者の生活の質を低下させ、社会復帰を躊躇させることもあった。これらの機能障害を定量的に評価し、改善させる方法を模索することは重要であり、今回、初期口腔がん診療チームの活動より検証した。評価方法は、視覚的評価スケール（VAS）による患者アンケートおよび口腔機能評価とした。初期口腔がん診療チームの活動は、チーム医療実施前（H21年6月～H23年3月）、口腔ケアを中心にチームとして介入した前期（平成23年4月～7月）と口腔リハビリテーションも含めて術前から積極的にチームとして介入した後期（平成23年8月～平成24年3月）とに分けて検討した。VASによる患者アンケートは、添付資料1として添付する。VASは、長さが100mmの直線からなり、線の左端を「症状あり」、線の右端を「症状全くなし」として、感じている症状が線のどのあたりに相当するかを患者に記入して頂いた。

1. チーム医療実施前からチーム医療前期では、初期口腔がん症例の術後には口腔外科が再発等に関して経過観察を行っており、チームの介入も術前・術後の口腔ケアが中心であった。しかし、アンケート結果の解析から図1のように全24人の25%に相当する6人の患者に舌のひきつれ感や口のなかへの食べ物のたまりなどの症状が残存していた。

図1 A.舌のひきつれ感

B.口のなかへの食べ物のたまり

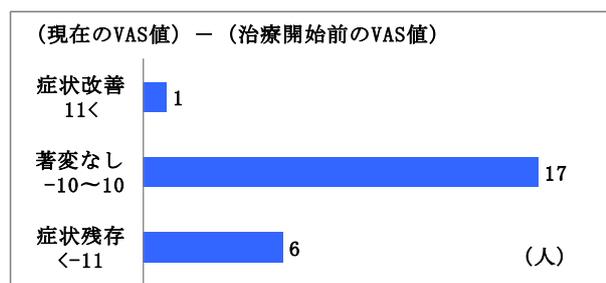
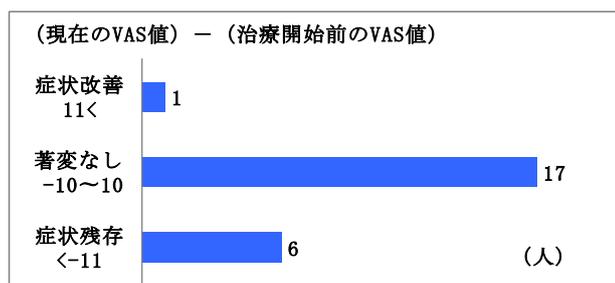


図1では、(現在のVAS値－治療開始前のVAS値)が-10から10を著変なし、-11以下を症状残存とした。

2. 上記アンケート結果をもとにチーム医療後期では、より積極的に術後の口腔機能低下を改善する方法を試みた。具体的には、術前から積極的にチームで介入し口腔ケアの実施および口腔機能評価を行い、手術内容および術後経過を各チームが十分に理解した上で、術後の口腔リハビリテーションおよび口腔ケアを全6例に対して施行した。結果としては、舌のひきつれ感が大きく改善した症例が2例、軽度改善した症例が2例、著変なしが2例であり、口のなかへの食べ物のたまりが著しく改善した症例が2例、軽度改善した症例が1例、著変なしが3例であった。(図2)。大きな機能改善の認められた舌がんおよび頬粘膜がんの2症例を添付資料2において紹介する。

図2 A.舌のひきつれ感

B.口のなかへの食べ物のたまり

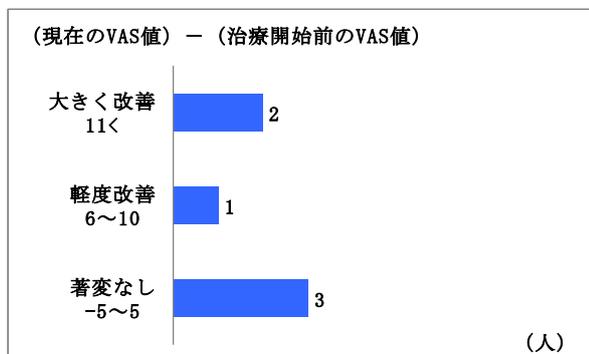
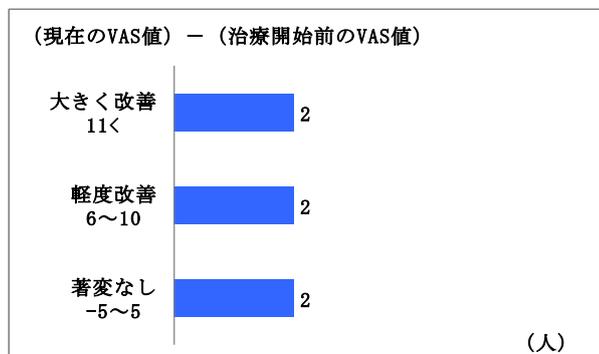


図2では、(現在のVAS値－リハビリ開始時のVAS値)が11以上のものを大きく改善、6から10を軽度改善、-5から5を著変なしとした。

3. 症例が少ないため有意ではないが、舌がんや頬粘膜がん、さらには頬粘膜にかかる歯肉がんでは口腔リハビリテーションおよび術前・術後の口腔ケアを中心としたチームによる介入が有効であることが示唆された。

4. 以前より口腔リハビリテーション科と言語聴覚療法室は連携し口腔リハビリテーションを施行していたが、このチームに歯科衛生士室を加えることにより、舌のひきつれ感や口のなかへの食べ物のたまりなど機能低下の改善を円滑に施行可能となった。

5. 看護部が中心となり薬局さらには栄養科が患者のベッドサイドに伺い内服する薬剤の

形態および食事形態に関して直接相談を受けたため、きめ細かな変更が行え、入院中および退院後の患者の内服および食事に対する不安を軽減できた。

6. 当院で実施している口腔がん診療チームをわかりやすく解説・説明したパンフレットを作製し、近隣の歯科医師会に所属する歯科医院へ配布し、口腔がんのチーム医療の啓発に努めた。口腔がん診療チームのパンフレットを添付資料 3 として添付する。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

初期口腔がん患者が術後に訴える舌のひきつれ感や口のなかへの食べ物のたまりなどの機能低下を適切に評価可能な検査方法を試み患者満足度との相関を認めたと、さらに多数の症例において検証する必要がある。

1. 患者のアンケート結果からもわかるように初期口腔がんの場合、進行がんとは異なり、75%の患者では舌のひきつれ感や口のなかへの食べ物がたまりなどの機能低下を自覚していないが、これらの症例の中にも定量的には機能低下を認める症例が存在する。さらに、術前から積極的にチームとして介入することにより口腔機能低下を改善させることが示唆されたが、症例数が6例と少ないため多数の症例において検討し、チームの介入方法や症例毎の特徴をさらに分析する必要がある。
2. 今回の実証事業により各チームの介入内容および時期に関して相互理解が得られたため、今後はクリニカルパスを作製する必要がある。
3. 当院で施行している初期口腔がん診療チームでは、特にリハビリテーションの分野では、医師ではなく歯科医師が中心であるため、「がん患者リハビリテーション料」は算定できない。以下に示す多くの診療行為に対しても診療報酬を算定できないため問題と考える。
 - (1) 「食べる・飲む・話す」といった機能を評価する検査には約2時間かかるが、嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査などの一部の検査にしか診療報酬がない。
 - (2) 歯科衛生士による口腔ケアは1回あたり約1時間かかっているが、周術期管理料および専門的口腔衛生処置しか診療報酬がなく実働時間に見合うとは言えない。
 - (3) 口腔がん術後に摂食障害が生じた際は、リハビリテーションの進行を含めた専門的栄養指導を要するため栄養士による約20分の栄養指導を要するが、診療報酬がない。

総括評価

当院では口腔の専門家である歯科医師（口腔外科、口腔リハビリテーション科）、歯科衛生士や言語聴覚士、さらには看護師、薬剤師、栄養士などが中心となりチームを形成し、お互いの専門性を十分に把握することにより、非常に円滑かつ十分な連携を実施できた。

1. その結果、舌のひきつれ感や口のなかへの食べ物のたまりなどの違和感として見逃されてきた患者の症状を定量的に把握する検査法および改善するリハビリテーション方法を開発し得た。
2. しかし、症例が少ないため、データの蓄積を行い検査法およびリハビリテーション方法を確立し、さらには適応症例の検討を行いたい。

上記データをもとに、今後は口腔がん治療を行っている多くの施設がこのようなきめ細かな医療を施行できるよう、情報および技術の提供を行っていきたい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

(8) 個別疾病

精神科コンサルテーション・リエゾンチーム（以下、精神科 CLT） （医療法人鉄蕉会 亀田総合病院）	431
造血幹細胞移植チーム （国共連 虎の門病院）	434
薬剤師の腫瘍センター（腫瘍専門病棟、外来化学療法室）常駐をいかしたチーム医療 （総合病院 聖隷三方原病院）	437
せん妄対策チーム （国立大学法人岡山大学 岡山大学病院）	441
外来化学療法支援チーム （金沢大学附属病院）	446
抗がん剤適正使用推進医療チーム.....	452
（筑波大学附属病院）	452
HIV 診療におけるチーム医療（薬剤師外来常駐） （独立行政法人国立病院機構 大阪医療センター）	457
せん妄予防対策チーム （市立豊中病院）	461
診療科を越えて重症化患者を早期に発見する SIRS サーベイランスチーム （NTT東日本関東病）	467
外来化学療法チーム （大阪厚生年金病院）	471
せん妄対策プロジェクトチーム （長浜赤十字病院）	478
がん診療連携拠点病院における精神腫瘍医を中心とした問題解決型リエゾン・チーム （聖路加国際病院）	484
重症精神障害者の社会復帰を促進するための精神科多職種チーム （独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター病院）	490

デイケアにおける疾病教育チーム （独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター病院）	495
精神科における身体合併症治療専門チーム （独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター病院）	498
治療適正化委員会 （医療法人静和会 浅井病）	502
チーム医療推進特別委員会～チームで取り組む自殺予防対策～ （医療法人静和会 浅井病院）	505
せん妄サポートチーム （国立がん研究センター東病院）	508
緩和ケアチーム （石巻赤十字病院）	512
婦人科チーム （碧南市民病院）	515
精神科急性期退院促進クリニカルパスチーム （桶狭間病院 藤田こころケアセンター）	518
精神科におけるNST(Nutrition Support Team)=栄養サポートチーム （医療法人唐虹会 虹と海のホスピタル）	521
精神科における長期入院患者の地域移行支援チーム （医療法人唐虹会 虹と海のホスピタル）	524
統合失調症家族支援チーム （福岡県立精神医療センター太宰府病院）	527
うつ病の集団認知行動療法チーム （福岡県立精神医療センター太宰府病院）	530
精神科離島巡回診療チーム （沖縄県立八重山病院）	533
急性期からリハビリテーション・社会復帰までのリカバリー支援包括システムバージョンアップ 2011 （社会医療法人近森会近森病院第二分院）	535

「もっとおいしく・もっと楽しく！」重症心身障害児・者に安全でおいしいペースト食提供プロジェクト （東部島根医療福祉センター）	543
メディカルダイエットサポートチーム （医療法人芳和会 くわみず病院）	547
減量外科チーム （四谷メディカルキューブ）	551

精神科コンサルテーション・リエゾンチーム（以下、精神科 CLT） （医療法人鉄蕉会 亀田総合病院）

チームを形成する目的

多職種で構成された精神科 CLT は、第 1 に、精神科的治療やケア、心理・社会的支援を必要とする患者やその家族等に、適切な援助を提供しうる。第 2 に、身体科の医療者に対して、治療やケアの上で抱えている困難を解決する援助を強化することが期待される。精神科 CLT は、これらを通して最終的に、患者に対する多面的・全人的な支援を行うことを目的としている。

関係する職種とチームにおける・業務内容・実施方法

関係職種とチームにおける役割等は、以下の通りである。

- ①医師（精神科）：精神医学的診断、治療法の検討、及び、具体的介入。
- ②看護師（精神科）：看護的立場からの症例検討と具体的介入。ナースコンサルテーションとして、身体科病棟看護師への支援の実施。
- ③臨床心理士：心理士の立場からの症例検討と具体的介入。定期的に病棟訪問を行い、問題点の早期発見に努め、チームに持ち帰る。
- ④精神保健福祉士：入院患者の社会的ニーズを早期に発見・着目し、適切な社会資源の利用につなげる。

精神科 CLT は、身体科病棟の医師や看護師等からの依頼を受け、精神科医師やその他の職種が必要に応じて患者本人や家族と面接を行う。また、担当医師や看護師に対するコンサルテーションをチームで行う。看護師同士でのナースコンサルテーションも行われており、チームへの相談窓口としての役割を果たしている。さらに、チームの院内メールアドレスが公開され、メールでの相談にも対応している（医師だけでなく看護師、その他コメディカルからの相談経路としても活用）。チームに依頼された患者のリストは随時更新され、カンファレンスによってチームメンバーの間で共有されている。

チームによって得られる効果（評価方法）

多職種がチームとして関わる事で、患者の状況の変化に対応した適切且つ迅速な関わりを目指している。また他科スタッフの精神症状の理解、対応能力の向上、負担軽減などの効果も期待される。チーム構成員においても、情報を共有し多職種で相談し合える環境が出来ることで安心感が得られるだけでなく、各職種の視点を学ぶ事にもつながり、より統合的な視点で患者に関わることが可能になると思われる。

評価方法としては、従事者の視点においてはチーム構成員や他科スタッフに対してアンケートを実施するなどの量的評価を行う。患者の視点においては事例について質的評価を行う。またこれまでの依頼件数の分析を行い、他科スタッフのニーズについても量的に評価するなど、コンサルテーション・リエゾンチームの効果について多面的な評価を行う。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて） 患者および患者家族に対する効果（無記名自記式質問紙調査）

精神科 CLT の行うケースへの支援が「役に立つ」との回答は 91.7%、「今後も必要である」は 91.7%であった。患者やその家族等にとって、精神科 CLT が有意義であることが示唆された。

身体科病棟に勤務する看護師に対する効果（無記名自記式質問紙調査）

精神科 CLT の活動によって「患者の理解が深まる」、「業務負担が減る」、「業務上での安心感が増す」といった事項が挙げられた。また、心理士による定期的な病棟訪問が、精神科 CLT の認知度を上げる効果があることが示された。

全体的効果 1：依頼経路・ニーズ・介入結果分析（電子カルテ）

2011 年度に精神科 CLT への依頼があったのは、当院 31 診療科の内 26 科であった。該当ケース 315 件を分析した結果、精神科 CLT が、「精神症状に対する介入やアセスメント」、「現場での対応が困難な事例への対応」、「疾患や入院の長期化によって精神的不安定になった患者への対応」、「退院後の生活についての調整」、「自殺企図の対応」等、広範なニーズに対応していることが明らかになった。

全体的効果 2：精神科 CLT スタッフへのフォーカスグループ・インタビュー

精神科 CLT のスタッフにとっては、「精神的負担の軽減」、「他病棟との円滑なコミュニケーションの確立」、「他病棟における CLT 認知度の向上」の効果が、身体科病棟のスタッフに対しては、「精神科の役割の適切な理解」、「問題解決能力の向上」の効果が見られた。さらに、これら医療スタッフへのポジティブな効果が、結果として、「迅速な対応」、「患者に対する多面的なアセスメント」、「精神科 CLT の質の保証」といった医療効果につながっていることが示された。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

精神科 CLT に依頼される患者の多くは、治療を開始するための同意を得にくいことが今回の実証事業において明らかとなった。そのため患者本人の同意を必要とする関わりのみでは、精神科 CLT への多彩なニーズに対応できないことが予想される。またこのチームのスタッフは通常業務と兼務のため極めて多忙であり、より充実した関わりのためには、専属のスタッフ雇用が不可欠である。そういった点を考慮した診療報酬のシステム構築が強く望まれる。

精神科 CLT の役割を適切に評価できる仕組みの開発が、サービスの質の検証・向上のためにも、スタッフのモチベーション維持のためにも必要であろう。

総括評価

身体科病棟の多彩なニーズに対応するには多職種チームの存在が不可欠であり、精神科 CLT の果たしうる役割は大きいと考えられる。また、精神科 CLT が患者のために機能するには、精神科 CLT スタッフ、身体科病棟スタッフ双方に対するエンパワメントが必要である。（その他）

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

造血幹細胞移植チーム (国共連 虎の門病院)

チームを形成する目的

造血幹細胞移植は、白血病をはじめとする血液疾患に対する治療で、入院前の適応の決定や準備に始まり、移植実施や合併症の管理、退院後の通院治療を含めて長期にわたるマネジメントが必要となる。造血幹細胞移植の適応の広がりとともに移植件数が増加しつつあり、当院では年間 120~150 件の移植を行うに至っている。施設内で標準化された造血細胞移植の準備、実施方法にもとづいて、医師・看護師・薬剤師・移植コーディネータ・管理栄養士・理学療法士などが協働しながらそれぞれの職種としての役割を果たすことで、安全かつ効率的な移植医療を目指す。また日々刻々と変わりうる患者の状況に対してはカンファレンス等を通じて情報共有を図りながら各職種が患者と関わり、専門的な役割を果たすことで問題の早期発見・早期解決が図れることを目指す。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- **血液内科医師**：移植の適応、移植前治療方法、移植片対宿主病予防方法など、移植全体のスケジュールの決定。週2回の全体回診、週1回のリハビリカンファレンス、週1回のスタッフ回診においてチーム間での情報共有を図る。治療開始から退院に至るまでの医学的事項に関する患者管理、合併症（移植片対宿主病、感染症、薬剤毒性）などの早期診断・治療方針決定。治療開始前、治療中、終了（退院）時の患者・家族への説明。
- **感染症科医師**：感染症の予防、検査、治療に関して助言を行う。
- **臨床検査専門医、臨床検査技師**：患者や病態に応じた臨床検査（遺伝子・染色体検査、フローサイトメトリー検査を含む）を実施し、結果についての判断を支援する。
- **薬剤師**：入院時の持参薬確認（持参薬の有無に関わらず患者と面談。アレルギー歴、健康食品や市販薬の使用の有無を含めて確認。）→持参薬確認表を作成し、医師・看護師・他スタッフと情報共有。移植前処置やその支持療法とともに、感染症やGvHD 予防薬等、移植に際して使用する薬剤について処方内容確認および処方提案、患者説明。前処置関連毒性および使用薬剤の副作用モニタリング。臓器障害時の投与量設定。抗菌薬や抗けいれん薬を中心とした処方設計・TDM、疾患禁忌・相互作用の確認、代替薬の提案。退院時服薬説明（居宅における薬剤の適正な保管・管理、服用の優先順位の高い薬剤の把握、各薬剤の服薬意義・用法用量、服用できなかった場合の対処法、他の薬剤や食品との相互作用）。
- **看護師**：前処置から支持療法に至る治療が安全に実施できるように看護を提供する。入院から退院までの生活指導を担当する。入院期間が長くなりがちな造血幹細胞移植の患者においてセルフケアの向上を目指し、移植病棟以外との連携や退院前の準備を進める。入院患者の身近に常にいる職種として身体的・精神的・社会的なケアを行う際に、関連する職種との調整的役割を果たす。
- **移植コーディネータ**：入院や外来、セカンドオピニオン等により得られた患者・家族の情報（移植までの経緯や思い、家族のサポート体制等）を多職種に提供する。リハビリカンファレンスやスタッフ回診などの診療サポート。移植患者（家族）への移植前から退院後までの長期的なサポート。移植源の準備（非血縁の場合→骨髄バンク登録の説明と手続き、臍帯血バンク登録の説明と手続き 等
血縁の場合→血縁ドナー（候補者）との面談、提供可能であれば採取までの手続きとそれ

に伴う事務手続き、入院病棟への情報提供)。移植予定表の作成と院内関係部所への配布。データマネージメント。

■**管理栄養士**：入院時病棟訪問(食事の説明を行うと共に患者の栄養状態を確認。医師・看護師・他スタッフとの情報共有)。移植前食事指導(加熱食について、持込み等の食品の取扱い方、移植期間中の栄養管理体制について説明)、移植前処置、移植片対宿主病、各種感染症に伴い通常の食事摂取が困難となった患者の食事療法・経管栄養等についての提案により患者の栄養状態およびQOLの維持を図る。

退院前食事指導(免疫抑制剤内服中の食事の注意点、食品の衛生管理、各個人に合わせた食事摂取方法の提案、必要栄養量の説明)

■**理学療法士**：移植前より退院までリハビリを介入し、患者の運動機能・身体機能の維持(廃用予防)・改善と、心理・精神面でのサポートを行う。理学療法の状況をカンファランス等を通じて情報共有し、入院生活全般のサポート、移植医療の充実を図る。

チームによって得られる効果(評価方法)

- ・ 移植予定患者の準備状況のマネジメントに移植コーディネータが関与することにより、移植病床等の限られたリソースの計画的かつ効率的な運用が可能となる。
- ・ 患者・家族に対する説明を複数の職種が担当することにより、医師のみからの説明の場合と比べて十分な時間をとって伝えることが可能となり理解度が上がることが期待できる。
- ・ 造血幹細胞移植の前処置、支持療法の内容について複数の職種が専門性をもって確認し、それぞれ助言を行うことにより、治療の安全性が確保される。
- ・ 職種を超えたカンファランスを定期的に行うことで職種間の情報共有と迅速な意思決定をはかることができる。
- ・ 移植前後の理学療法士、管理栄養士の評価・指導等により日常生活動作(ADL)の維持、合併症の減少につながり、退院準備に必要な問題点の早期発見につながる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について(評価方法を踏まえて)

- ・ 移植予定患者の準備状況のマネジメントに移植コーディネータが関与することにより、移植病床等の限られたリソースの計画的かつ効率的な運用が可能となった。
 - クリーンルーム病床数 16 のところ、平成 23 年度で 154 件の造血幹細胞移植が実施できた。
- ・ 患者・家族に対する説明を複数の職種が担当することにより、医師のみからの説明の場合と比べて十分な時間をとって伝えることが可能であった。複数回にわたって説明を行うことにより、患者および家族の理解度を確認しながら、説明内容にフィードバックさせることが可能であった。
 - 造血幹細胞移植実施前に患者および家族に対して説明を行う際に、医師(治療の目的、治療の流れ、リスク等の説明)、看護師(移植オリエンテーションのためのパンフレット記載内容の確認、クリーンルーム内での生活に関する説明)、薬剤師(治療薬および支持療法の内容と代表的な副作用に関する説明)、看護師資格を持つ移植コーディネータ(治療の流れ、家族の支援についての説明等)それぞれから説明を実施し、患者および家族の理解が得られているかを確認している。

- 退院患者に対して、医師、看護師、薬剤師、栄養士、移植コーディネータそれぞれから退院後の療養上の注意点についての説明を実施している。
- ・ 造血幹細胞移植の前処置、支持療法の内容を、この領域の薬物療法を熟知した経験のある薬剤師が確認することにより治療の安全性が確保された。移植前治療における抗がん剤投与量に関するインシデントは 154 件中 0 件であった。
- ・ 以下の多職種カンファランスを定期的実施し、職種間の情報共有を図った。：造血幹細胞移植チーム全体での入院症例検討カンファランス(週 1 回)、医師・理学療法士・看護師・移植コーディネータによるリハビリテーションカンファランス(週 1 回)、造血幹細胞移植チーム全体での事例検討カンファランス(年 3 回)
 - リハビリテーションに関しては多職種カンファランスを行うことにより、①患者の病棟でのニーズに応じてリハビリテーションのメニューを逐次修正しやすくなったこと、②看護師からの情報によって患者心理に配慮した介入がしやすくなった。
- ・ 移植前後の理学療法士、管理栄養士の評価・指導等により日常生活動作(ADL)の維持、合併症の減少につながり、退院準備に必要な問題点の早期発見につながったと考えられる。移植後の治療関連毒性が特に問題となる 55 歳以上の高齢患者さんにおいて、2008 年時点では移植後 100 日での治療関連死亡が約 50%に及んだが、2011 年は約 20%に減少した。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- 造血幹細胞移植を受ける患者の理解度は向上しているものの、一人の患者にかかるマンパワーや時間は増加している。特に、家族を含めた説明を行う際には規定の勤務時間内に時間設定を行うことが困難であり、看護師をはじめとして多職種にとっての負担となっている。マンパワーを拡充するインセンティブとして専門性の高いスタッフによる説明等に対して相応の保険点数を付与するなどの対応が望ましい。
- 対象疾患、移植片ソース、患者の状態に応じて造血幹細胞移植の治療内容はバリエーションが大きい。また、主治医・担当医により治療内容が若干異なる。個別化した対応をチームとして対応していくためには電子カルテやカンファランスを通じた情報共有をより効率的に行う必要がある。
- 造血幹細胞移植について経験を積んだ看護師、薬剤師等が制度化されていない。また、診療への関わり方の多くの部分が、助言やカンファランスでの情報共有など間接的なものに止まり、効率的でないと考えられる。

総括評価

多職種のチームとして造血幹細胞移植に取り組むことによって、一人の患者に対応できる時間がより十分にとれるになり、チームとしての経験の蓄積・共有が進んだ。今後もチーム医療を継続していく方針である。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

薬剤師の腫瘍センター（腫瘍専門病棟、外来化学療法室）

常駐をいかしたチーム医療

（総合病院 聖隷三方原病院）

チームを形成する目的

当院は腫瘍専門病棟、外来化学療法室が腫瘍センターとして組織化されている。薬剤師が常駐し（腫瘍専門病棟、上階の化学療法室に薬剤師計4名）、麻薬や抗がん剤の投与量、副作用の情報等をリアルタイムで把握し、医師、看護師、薬剤師が各患者の情報を共有して連携することにより、抗がん剤、麻薬等投与における副作用を最小限にとどめ、効果的な薬物療法が行われるようにしていくことを目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

■薬剤師

- ・ 当該レジメンの妥当性の確認と制吐剤・前投薬の指示もれのチェック、投与前の検査値チェックを実施する。
- ・ ミキシングは休日分も含め実施する。
- ・ 患者用説明書をあらかじめ作成し投与に際しては薬剤師から患者・家族に向けた説明（スケジュール・副作用症状・予防策・発現時の対応など）を実施する。
- ・ 投与時の副作用モニタリングを実施し、必要に応じて支持療法の強化を医師へ提言する
- ・ 麻薬の施用時のダブルチェック、制吐剤・下剤の処方もれの確認を行う。
- ・ 他職種との情報共有を行うため、昼のカンファレンス・夕方の病棟会を利用し、情報提供（新規薬剤・新規レジメンなど）を行う。
- ・ 薬剤管理指導は、告知の有無に関わらず全員実施。必要に応じて、服薬指導方法について医師・看護師とカンファレンスを行う。
- ・ 患者の訴え・症状に応じ、必要時指示の範囲内でのレスキュー薬の使用法の提言を患者、家族、医師、看護師に行う。
- ・ 退院に際しては、おくすり手帳の記入、在宅でも使用可能な薬剤の種類や投与方法などの提言をする。
- ・ 病棟に定数配置している医薬品の使用期限のチェック・向精神薬の管理を徹底し、また、定期的に病棟の医薬品使用状況をふまえた配置薬の種類・定数の見直しを行う。
- ・ 持参薬は、処方元・使用状況を含めた持参薬鑑別書の作成をし、当院採用薬でなくても安全に継続使用できるようにする。継続/中止の指示確認を行い、持参薬終了日を把握し、当院非採用薬では代替薬を提案する。
- ・ TDM対象薬剤使用中には、採血オーダ依頼、血中濃度解析を行い、最適な投与方法を提案する。

■医師

- ・ 治療効果、副作用発生状況など、医師自ら行う患者への直接的な聴取以外に、診療録に記載された薬剤管理指導記録や看護記録を参考に状態を把握。効果不十分または副作用発現などによる処方変更を行う場合も、病棟薬剤師の意見を参考にする。
- ・ 患者の服薬コンプライアンス状況は病棟薬剤師や看護師からの情報により判断し、患者への説明のほか、必要により剤形の変更や他剤への変更も考慮し適切に対応する。
- ・ 化学療法や麻薬の使用時には薬剤師からの情報を参考に投与量や支持療法薬の選定をす

る。

■看護師

- ・ 患者情報は看護師自ら患者・家族から聴取するだけでなく薬剤師からの情報も参考に
する。
- ・ 薬剤師の情報をもとに服薬コンプライアンスなど必要に応じアセスメント、観察、そ
の他看護ケアに活用する。
- ・ 診療録上に記載された薬剤管理指導に目を通し、効果・副作用の有無、服薬コンプラ
イアンス等の情報を収集、個々の患者の薬剤管理について薬剤師と連携して実施する。
必要に応じ医師とも相談を行う。
- ・ 患者が自ら対処できるよう患者・家族に対し、化学療法の副作用に関する教育、指導を
行う
- ・ 退院時は薬剤師と連携して対処する。退院後、特殊な薬剤管理が必要な患者の場合には
退院前カンファレンス等にて、薬剤師とともに地域の医療従事者が適切な薬剤管理が出来
るようにする。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ より効果的で安全な化学療法の実施ができる
直前の血液データ確認後の薬剤師より医師への疑義照会件数
疑義照会による投与量変更・投与中止件数
グレード 1 以上の副作用出現患者数および副作用への対応件数
化学療法完遂率
新規の薬剤導入時の情報提供のためのカンファレンス回数と内容
- ・ 麻薬・化学療法実施時の副作用出現時の早急な対応ができる
副作用の対策を提言した事例件数と内容
突発的な事象に対する対応件数と内容
薬剤の管理方法等についての薬剤師介入件数と内容
- ・ 退院調整における内服管理指導が円滑に進められる
退院前カンファレンス参加件数と介入内容
医療・福祉施設や保険薬局への退院時情報提供件数と内容

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1. より効果的で安全な化学療法の実施

化学療法を効果的かつ安全に行うためには、適切なレジメンが適切な状況下にて実施される必要がある。さらに個々の患者に応じた支持療法が行われなければならない。それらを目指してチームが試行した業務の結果を下記に示す。

- 1) 新規レジメンの登録依頼が各診療科から提出された際、妥当性の評価と情報共有を目的としたカンファレンス（レジメン検討会）を開催した。回数と内容は別紙を参照のこと。【資料 1-①】
- 2) 主治医が個々の患者にレジメンを適用した際、薬剤師が患者の状況を把握した上で妥当性を検討し、必要時には主治医へ疑義照会のために連絡した。同時にその内容をチームの医師、看護師とも共有し、慎重な検討が望まれると判断した場合にはチームの医師

が主治医へ連絡した。疑義紹介の件数および投与量変更・投与中止件数は別紙を参照のこと。【資料 1-②】

※ 化学療法完遂率に関しては算出できず。

2. 麻薬、化学療法実施時における副作用出現時の対応

医療用麻薬の投与や化学療法がチームにより慎重に検討された後に行われても、副作用を完全に予防することは困難であるため、出現時に適切に対応できる体制を整えておく必要がある。そのためにチームが試行した業務の結果を下記に示す。

1) 化学療法後に CTCAE(ver.4)グレード 4 以上の副作用が出現した際、薬剤師がチームの医師、看護師へ報告・相談するシステムを構築した。チームの医師は必要時には主治医へ連絡をし、検討内容を診療録に記載した。患者数および副作用への対応内容は別紙を参照のこと。【資料 1-③】

※ グレード 1~3 の副作用出現患者数のデータは算出できず。

2) 副作用の対策を提言した具体例

★嘔気出現時の制吐剤選択の指導[症例 A]：

初回がん化学療法時、制吐剤ガイドラインに沿った制吐剤の処方であったものの、退院後使い分けできずに嘔気が出現してしまった事例に対し継続して介入。ステロイド、5-HT₃RA、D₂RA 等使用可能な期間について説明。次クール以降、嘔気をコントロールできるようになった。

★麻薬使用による眠気対策の提案[症例 B]：

抗癌剤投与後、腫瘍崩壊による疼痛出現。モルヒネ塩酸塩水和物液をレスキューとして使用後、フェンタニル貼布剤 2.1mg が開始となった。その後痛みが落ちつくとともに眠気出現。貼布剤の減量を主治医に提案。2.1mg→1.05mg→中止を提案し実施したところ眠気は改善した。

★アカシジア出現時、対策の提案[症例 C]：

オキシコドン塩酸塩水和物徐放錠開始と同時に制吐剤としてプロクロルペラジンマレイン酸塩錠の内服を開始。数週間後対面時、ソワソワする症状見受けられ、自宅と同様の症状があることを家族より確認。アカシジアを疑いプロクロルペラジンマレイン酸塩錠の中止を提案、実施し症状は軽快した。

3) 突発的な事象に対する具体例

★抗がん剤血管外漏出時の対応[症例 D]：

院内血管外漏出時マニュアルより、薬剤が壊死性・炎症性・軽度炎症性のどの区分に該当するかを確認。マニュアルに沿った処置方法を説明。

★前投薬の持続時間に関する質問への対応[症例 E]：

PTX 前投薬を投与してから PTX を投与するまでの間隔が 2 時間以上空いてしまうが問題ないかどうか。→半減期が長いいため、2 時間ならば問題なしと回答。

4) 管理方法等における薬剤師介入件数(調整件数/病棟業務件数含む)

【別紙参照：資料 2-①】

3. 退院調整における薬剤管理指導が円滑に進められる

1) 医療・福祉施設や保険薬局への退院時情報提供内容の具体例

★在宅医療に関する問い合わせ[症例 F]：

他院入院中 S-1 を注入されていた方が在宅へ移行。被爆防護など家族指導について、簡易懸濁法であることを確認。当院では手袋・マスク・ガウン・ゴーグル使用(使い捨て)。手袋を使用し、専用の注射器でビニル袋の中などでこぼさないように使用。注射器は専用の容器内で洗うなどしていただくようお願いした。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

1. 化学療法を効果的かつ安全に行うためには、個々の患者に合ったレジメンを適切に実施するシステムが必要である。そのためには各職種にがん化学療法の専門家がいることが望ましいが、現状では配置されていたとしても他の業務を兼任せざるを得ない状況であるため、そのようなシステムを構築することは困難である。今後安全で効果的な治療を提供するには「がん化学療法チーム」が診療報酬で評価されることが必要と考えられる。これにより、業務に携わるスタッフを増やすことが出来、チーム医療が進むと思われる。
2. 副作用出現時の対応は、まず入院、外来を問わず正確な評価から始まる。特に今後は外来での化学療法、緩和ケアが一層進むために、外来患者に対する適切な対応が可能な体制を整えていくことが急務である。解決策として、上記の「がん化学療法チーム」が活動しやすい体制を基礎に、例えば外来患者宅への定期的な電話モニタリングや地域の診療所、訪問看護、保険薬局との連携強化が考えられる。これらも診療報酬で評価されることが必要である。
3. 退院調整における薬剤管理指導を適切に行うためには、院内の職種間の情報共有はもとより病院薬剤師と地域の保険薬局との連携が重要である。

総括評価

今回の事業に参加したことにより得られた効果と課題は上記のとおりであるが、総合してがん化学療法においてはチーム医療が有用であり、その推進が必要であることを示すことができた。また付随的な効果として、院内で化学療法に関する勉強会が積極的に行われるようになり、そこで職種にとらわれない活発な意見交換がみられるようになった。このことによりチームの質の向上が見込まれる。

今後の具体的な方向性として、「がん化学療法チーム」を診療報酬上で評価すること、外来患者の支援のためにがん化学療法に関するチーム間の連携を強化していくこと、院内で腫瘍カンファレンスや勉強会を通してスタッフ教育を行う体制の構築を進めていくことが重要と考えられた。

(その他)

本事業への参加により、チーム（医師2名、薬剤師2名、看護師2名）で他施設に見学に行く機会を得ることができた。他施設のチーム医療の現状を踏まえた上で、当院における今後の方向性をチーム内で議論する貴重な契機となったことを付記しておく。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

せん妄対策チーム (国立大学法人岡山大学 岡山大学病院)

チームを形成する目的

多職種からなる医療チームを形成することにより、それぞれの専門性を活かしてせん妄対策を検討し、多面的な介入・評価を行うことが可能となる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

主治医：

身体症状の評価を行い、せん妄の原因に対しての治療を行う。
せん妄の促進因子である疼痛や便秘などの不快要素についても評価し、治療的介入を行う。
行動制限や点滴・ドレーンを必要最小限に抑える。
患者・家族へわかりやすく情報提供を行う。

精神科医：

せん妄の診断、薬物療法を行う。
患者・家族へわかりやすく情報提供を行う。

専門看護師・認定看護師：

各職種がスムーズに連携できるようチーム内のマネジメントを行う。

病棟看護師：

入院時にスクリーニングを行い、せん妄のハイリスク患者を同定し、予防的介入を行う。
せん妄アセスメントツールを用い、早期発見・早期介入に努める。
せん妄発症時には、重症度評価や症状の観察、環境調整、薬効のモニタリングを行う。

薬剤師：

せん妄を惹起する可能性のある薬剤の管理を行う。
病態に応じた薬剤の提案を行う。

理学療法士・作業療法士：

運動機能の低下に伴う廃用症候群の予防や早期離床を推進する。
日常生活動作の改善と生活リズムの構築を目指す。

医療安全管理部：

院内で発生したインシデント・アクシデント事例のうち、せん妄に関連する事例について、チームスタッフと情報共有し検証する。

医療情報管理部：

定型化した書式を電子カルテへ展開し、情報の一元管理を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

【医療の質】

せん妄のハイリスク患者を早期から同定し予防的介入を実施することでせん妄の発生率が低下する。また、早期の介入によりせん妄の持続期間の短縮や重症化を予防でき、入院期間の短縮につながる。医療チームの介入前後でスケールを用いてせん妄の重症度評価を行い、入院期間の変化についても評価する予定である。

せん妄に関連した転倒・転落事故、カテーテル類の自己抜去インシデント件数の減少にも効果が期待でき、医療安全管理部と連携して評価を行う。

【患者・家族の視点】

せん妄についての十分な情報提供やきめ細やかなケアの提供が可能になるため、患者・家族の不安軽減や満足度の向上につながる。

【医療従事者の視点】

多職種で関わることで多面的な評価・介入ができる。例えば看護師は患者の言動や経時的な変化に気づく機会も多いためせん妄を早期に発見でき、主治医や精神科医とのスムーズな連携が可能となる。また薬剤師はせん妄を惹起する薬剤が選択されていないかといった評価を行い主治医と話し合うこともできる。

せん妄は病棟スタッフの疲弊にもつながるため、医療チームがかかわることで業務・負担の軽減になる。

病棟スタッフのせん妄への理解を深めることも可能であり、医療チームの介入前後で看護師等にせん妄の知識を問う小テストを行ったり満足度の調査アンケートを行うことで評価を行う予定である。

【経済的な視点】

前述のように、入院期間の長期化を防ぐことができる。

★ なお、申請当時には記載しておらず、追加で行った取り組み内容として、患者及び家族むけのパンフレットを作成した。パンフレット内容の詳細については次項6. を参照されたい。また、定期的なカンファレンスを月1-2回行った。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

せん妄対策チームの構成メンバーは、精神科医、専門・認定看護師、臨床心理士、薬剤師、医療安全管理部である。活動の目的としては、せん妄ハイリスク患者を早期に同定し、各職種の専門性を活かした介入を行うことで、せん妄の発症を予防することである。

今回介入対象としたのは、消化管外科・呼吸器外科にて手術を目的として入院した患者である。患者の外来受診時に以下の5項目についての評価を専門・認定看護師が行い、1項目でも該当すればせん妄ハイリスクとしてせん妄対策チームの介入を開始した。その際、患者及び家族に術後せん妄についての説明やせん妄対策チームの紹介を行うこととし、パンフレット（別紙1）を作成して説明に用いた。また、[せん妄対策チームによるせん妄予防介入の実施可能性の検証]を臨床研究のテーマとし、プロトコールを作成した。患者の研究への参加については、せん妄対策チームの介入前に文書で同意を得るようにした。

<せん妄ハイリスク項目>

- ① 70歳以上
- ② 認知機能低下 [OLD]
- ③ せん妄の既往
- ④ 頭部疾患の既往 (a. 脳血管障害 b. 中枢神経疾患 c. 頭部外傷)
- ⑤ アルコール多飲 [CAGE]

* ②については OLD 評価尺度にて 4 点以上、⑤については CAGE にて 2 項目以上を満たすものとした。また、③については患者・家族・カルテ・情報提供書により判断した。

* OLD は別紙 2、CAGE は別紙 3 参照。

せん妄ハイリスクとして介入開始となった患者は、入院時にせん妄対策チームが以下のように多面的な評価を行った。また、評価した内容は電子カルテ上に展開し、すべての医療者が情報共有できるように工夫した。

■専門・認定看護師による評価項目

- ①血液・生化学検査所見／頭部 CT または MRI 所見
- ②視力・聴力・便秘・疼痛

■臨床心理士による評価項目

- ③せん妄重症度・睡眠評価 [MDAS]
- ④認知機能評価 [HDS-R]

■薬剤師による評価項目

- ⑤内服薬(従来からの薬剤、今回入院で開始される薬剤)

* ③については MDAS、④については HDS-R を用いて評価を行った。また、⑤についてはせん妄を惹起しやすい薬剤一覧をエビデンスレベルから独自に作成し、使用した。

* MDAS は別紙 4、HDS-R は別紙 5 参照。

次に、評価を行った項目それぞれについて、せん妄予防として介入が可能なものを精神科医と改めて検討し、病棟看護師や主治医に推奨される介入を提案することとした。また、睡眠コントロールが不十分な場合はせん妄を惹起する可能性の少ない薬剤で薬剤調整を行うこととした。

せん妄対策チームの介入開始後、チーム内のメンバー同士だけでなく、病棟看護師や主治医との連携が非常にスムーズにすすんでいる。これには、事前にせん妄対策チームの介入目的や内容について、病棟看護師や医師向けに説明会を行ったことが大きいと推測される。また、せん妄ハイリスクの項目が多い患者でも、チーム介入後せん妄が発症せずに経過できた例もあり、チーム介入の有効性が示唆される。

現在、これらの介入が実施可能かどうかの検証を行っており、データを蓄積している。今後実施可能性が示された場合、新たな病棟や地域の総合病院にてせん妄対策チームの介入を行い、介入前後でのせん妄発症率やせん妄重症度の比較を検証してゆきたいと考えている。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

実際の臨床において、手術が予定されている患者のうちせん妄ハイリスク項目を複数満たす者は極めて多い。これについては、①手術適応が拡大され、高齢の手術患者が増えていること、②それに伴い認知機能低下や頭部疾患の既往を有する患者が多くなること、などが理由として考えられ、今後もますますこの傾向は加速すると予想される。

せん妄ハイリスク患者が多くなればせん妄対策チームとしての業務量が増えるのは当然であるが、チームに所属して活動できる医療者の数はかなり限定されている現状である。平成24年4月から精神科リエゾンチーム加算が新設されることになっており、一般病棟における精神科医療のニーズはますます高まってゆくと思われ、これを契機にせん妄に関わる医療者が増えてゆくことを期待したい。

特に、臨床心理士や専門・認定看護師などはまだ絶対数が少ない現状であるため、なんとか行政には有効な働きかけをお願いしたい。また、今回のチーム活動は、外来受診時にせん妄ハイリスク項目を評価できたことが大きい。よって、外来診察（例えば周術期外来）についても診療報酬として加算がつくようなシステムがあれば、各病院でも実施しやすくなるものと思われる。

また、せん妄対策チームの介入の効果が実証されたとしても、実際には人的資源が豊富な病院でないと実施できないようなものであれば机上の空論になってしまうため、多くの病院で実施できる介入内容となるよう検討を重ねてゆく必要があると思われる。

最後に、データの蓄積のためにはやはり専従のスタッフを雇用する必要があると思われる。

今回予算の下りた期間が短かったこともあり、残念ながら雇用には至っていない。今後も継続した行政のバックアップを期待している。

総括評価

多職種によって関わることでそれぞれの専門性が活かせることが大きなメリットのひとつであるが、例えば薬剤師の介入によりせん妄を惹起する可能性のある薬剤チェックの漏れがなくなったと感じている。また、薬剤について専門の知識の少ない臨床心理士等に対する意識の向上や知識の獲得に寄与したと考えられる。

また、チームとして活動することでメンバー各人の高いモチベーションが維持され、評価や記載の漏れがあっても互いにチェックできるシステムが形成された。さらに、従来は医師や専門看護師という個々が病棟看護師や主治医に対して意見を述べるかたちだったため結局は看過されることもあったが、今回チームとしての提案や推奨となったため、より専門性が尊重・評価され、実臨床に反映されやすくなったことも大きなメリットと言える。

患者からは、やはり術前から関わってもらって安心感があるとの声がよく聞かれた。また、家族からも同様の感想があり、特に、残念ながらせん妄がおこってしまった際も術前によく説明を聞いていたため慌てずに対応できたと話されていた。主治医からは、チームの活動により薬剤がせん妄を惹起するという視点に気づかされたという声もあがっていた。

患者、家族、主治医、看護師等々、せん妄対策チームの活動により好循環が得られており、今後もこの取り組みを継続して行ってゆく方針である。

（その他）

当院でのせん妄対策チームの活動概要は、平成23年11月に福岡県にて行われた日本総合病院精神医学会にて発表を行った。現在すすめている〔せん妄対策チームによるせん妄予防

介入の実施可能性の検証]が示され、今後全国の総合病院におけるせん妄対策チームのモデルの一つになればと考えており、臨床研究も並行して行ってゆきたいと考えている。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

外来化学療法支援チーム (金沢大学附属病院)

チームを形成する目的

化学療法を通院にて受ける患者は、1) 化学療法による副作用、2) 疼痛増強、3) 栄養状態の低下、4) 副腎皮質ホルモン剤使用による高血糖の副作用等への対処を必要とする。化学療法による副作用対策は外来化学療法室の医師、看護師、薬剤師が連携して対処する。これらに加えて、院内既存の専門チームである緩和ケアチーム、栄養サポートチーム、糖尿病専門チームが介入してがん治療効果の向上を図ることを特徴とする。特に、医師不足の状況で、化学療法室に配属されている4名の薬剤師がそれぞれの専門チームと密接に連携をとって専門チームの介入を促す。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- 外来化学療法を行う医師：病状・病期・病理所見などの説明、化学療法の選択、治療効果の判定、有害事象の確認と対策を立てる。
- 外来化学療法室担当薬剤師：化学療法レジメンの管理、プロトコルに基づく処方監査。患者への服薬指導（治療内容、副作用対策）。副作用と有効性のモニタリング。化学療法剤の無菌調製。医師、看護師への薬剤に関する情報提供。副腎皮質ホルモン剤投与患者の血糖値測定状況の確認、栄養状態の把握、疼痛コントロールの把握。専門チームに属する薬剤師へ情報提供する。
- 外来化学療法室担当看護師：化学療法剤を投与中のバイタルサイン（体温・呼吸・脈拍・血圧）、点滴ルート・穿刺部を確認し、有害事象への対応を行う。患者面談、問診、治療日記により前回の化学療法による副作用について聴取し、NCI-CTCAEに基づいてグレード分類を行う。患者のセルフケア能力に合わせた療養支援、患者家族への心理支援を行い、知り得た副作用の情報を医師、薬剤師と共有、協議し、対策を立てる。
- 病院緩和ケアチーム：外来化学療法室を担当する医師、看護師、薬剤師と連携してフェイススケールにより患者の疼痛の状態、鎮痛剤の処方状況を把握する。疼痛コントロール不良の患者に対して積極的に追加投与薬（レスキュードーズ）の使用を促すパンフレットを作成・配布し、増加分の薬剤を定期投与薬（ベースドーズ）に上乗せして主治医に処方提案する。鎮痛薬を促すパンフレットを作成する際には緩和ケアチームの医師、看護師、薬剤師でカンファレンスを行い決定する。鎮痛薬の使用法、薬剤増量時の注意点を外来化学療法室担当の医師、看護師、薬剤師へ情報提供する。
- 病院栄養サポートチーム：外来化学療法室を担当する医師、看護師、薬剤師と連携して患者の血清アルブミン値、体重を把握し、栄養アセスメントを行う。栄養障害のある患者については栄養サポートチームの医師、栄養士、看護師、薬剤師、検査技師でのカンファレンスで介入方法を検討する。介入が必要な患者に対しては、栄養サポートチームで作成したパンフレットの配布、栄養士による栄養指導等を外来化学療法室担当の医師、看護師、薬剤師へ提案する。
- 病院糖尿病専門チーム：外来化学療法室を担当する医師、看護師、薬剤師に副腎皮質ホルモン製剤投与時に随時血糖を測定する必要性を説明。外来化学療法室担当薬剤師が処方監査時に随時血糖測定の有無を確認することを提案する。対策が必要な血糖値の基準を糖尿病専門チームの医師、栄養士、看護師、薬剤師、検査技師、理学療法士でカンファ

レンズを行い決定する。介入が必要な患者に対しては、糖尿病専門チームで作成したパンフレットの配布、栄養士による栄養指導、代謝内科への紹介等を外来化学療法室担当の医師、看護師、薬剤師へ提案する。

チームによって得られる効果（評価方法）

- 登録レジメンに基づく、プロトコル管理をすることで化学療法における有効性と安全性が確保される。
【評価方法】薬剤師の監査による処方変更件数。
- 薬剤師、看護師が連携して患者状態の把握、副作用モニタリングを行い、支持療法を処方提案することで医師の負担が軽減される。
【評価方法】薬剤師、看護師による処方提案件数。介入前後の副作用を看護師がNCI-CTCAEによりグレード評価する。
- コントロール不良の疼痛が早期に発見され、鎮痛剤の処方提案により疼痛が軽減される。
【評価方法】処方提案件数。介入前後の疼痛をフェイススケールにより評価する。
- 低栄養状態の患者が早期に発見され、栄養状態が改善される。
【評価方法】栄養介入件数。介入前後の栄養状態を血清アルブミン値、体重により評価する。
- 副腎皮質ホルモン製剤による重篤な高血糖出現を防ぐことができる。
【評価方法】薬剤師による血糖値測定提案件数。副腎皮質ホルモン製剤の減量・中止件数、血糖降下薬開始件数。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

【効果内容】登録レジメンに基づく、プロトコル管理をすることで化学療法における有効性と安全性が確保される。

【評価方法】薬剤師の監査による処方変更件数。

【評価結果】調査期間：2011年9月～2012年1月

- 1ヵ月当たりの外来化学療法実施件数（平均±標準偏差）：456.8±15.5 件
- 1ヵ月当たりの疑義照会件数（平均±標準偏差）：101±6.1 件
- 採択率（平均±標準偏差）：94.8±1.7 %
- 疑義照会内訳（平均）：生食フラッシュ：26.9%、処方依頼：25.1%、溶解液：7.7%、用量：5.5%、投与時間：4.6%、フレズミンの処方依頼：3.8%、休薬期間：3.4%、腎機能：2.2%、アレルギー：1.2%、その他：10.7%
- 事前入力されなかった処方に要する時間：1件当たり約24分（1ヵ月間の平均）

【考察】外来化学療法室で施行される治療については薬剤師が登録レジメンに基づいて処方監査を100%行っており、そのうち約20%に疑義照会が必要な処方がある。薬剤師が事前に疑義照会を行うことで、有効性と安全性が確保される。件数の多い生食フラッシュの処方入力については、事前に薬剤師による処方修正の許可を得ており、疑義照会と処方入力にかかる時間を省略することで医師の負担軽減となっている。また、事前入力

されなかった処方に対しては 1 件につき約 24 分の時間を要することから、事前入力を促す処方依頼は業務の効率化、医療安全に貢献していると考える。

【効果内容】 薬剤師、看護師が連携して患者状態の把握、副作用モニタリングを行い、支持療法を処方提案することで医師の負担が軽減される。

【評価方法】 薬剤師による処方提案件数。介入前後の副作用を看護師が NCI-CTCAE によりグレード評価する。

【評価結果】 調査期間：2011 年 9 月～2012 年 1 月

- ・ 1 ヶ月当たりの処方提案件数（平均±標準偏差）：11±5.7 件
- ・ 採択率（平均±標準偏差）：98.9±2.5 %
- ・ do 処方提案件数：4 件（7.2%）
- ・ 新規処方提案件数：51 件（92.8%）
- ・ 介入後の変化：改善傾向：25 件（45.5%）、不変：29 件（52.7%）、悪化：1 件（1.8%）
- ・ 処方提案内訳（平均）：疼痛：14.5%、手足症候群：14.5%、末梢神経障害：12.7%、悪心・嘔吐：10.9%、口内炎：9%、皮疹：5.5%、便秘・下痢：5.5%、感染：5.5%、味覚障害：5.5%、爪囲炎：3.6%、浮腫：3.6%、咳：1.8%、処方漏れ：1.8%、発汗：1.8%、不眠：1.8%、胃痛：1.8%

【考察】 薬剤師による処方提案後の NCI-CTCAE の変化とカルテ記事より 45.5%が改善傾向となっていた。採択率が高いことから、医師の負担は軽減されていると考える。

【効果内容】 多職種が介入するチーム医療を行うことで患者の満足が得られる。

【評価方法】 アンケートによる満足度調査。

【評価結果】 調査期間：2012 年 2 月 6 日～2012 年 3 月 2 日

- ・ 対象：外来化学療法室で治療を行い、同意を得られたがん患者 204 名
- ・ 外来化学療法の満足度：満足している：93 名（45.6%）、まあまあ満足している：86 名（42.2%）、あまり満足していない：7 名（3.4%）、満足していない：0 名（0%）、無回答 17 名（8.3%）
- ・ 生活の満足度：満足している：32 名（15.7%）、まあまあ満足している：125 名（61.3%）、あまり満足していない：31 名（15.2%）、満足していない：10 名（4.9%）、無回答 5 名（2.5%）
- ・ 薬の理解度：理解している：60 名（29.4%）、まあまあ理解している：121 名（59.3%）、あまり理解していない：18 名（8.8%）、理解していない：4 名（2.0%）、無回答 1 名（0.5%）
- ・ 支援を受けた職種数（看護師、薬剤師、管理栄養士、メディカルソーシャルワーカー）：1 職種：60 名（33.9%）、2 職種：93 名（52.5%）、3 職種：21 名（11.9%）、4 職種：3 名（1.7%）

【考察】 外来化学療法治療患者の生活満足度、薬剤理解度の主観的な評価は高く、これと相関し、外来化学療法室に対する満足度は高いことがわかった。

年齢、性別、治療期間、支援職種と満足度には相関関係はみられなかった。

【効果内容】 緩和ケアチームの介入により、患者の疼痛が改善される。

【評価方法】 緩和ケアチーム介入前後の除痛率調査。

【評価結果】調査期間：2011年4月の4週間（介入前）、2012年2月の4週間（介入後）

- ・ 対象：2011年4月：がん患者347名、疼痛のある患者：197名
2012年2月：がん患者356名、疼痛のある患者：120名
- ・ 痛みを有する患者において疼痛対策を行っている割合：
2011年4月：78%、2012年2月：81%
- ・ 疼痛対策のうち、オピオイドを使用している割合：
2011年4月：34%、2012年2月：53%
- ・ オピオイド使用者のうち、レスキュー設定者割合：
2011年4月：63%、2012年2月：59%
- ・ 安静時痛の程度（軽度：NRS 1-3、中等度：NRS 4-7、強度：8-10）：
2011年4月：なし：71名（36%）、軽度：82名（41.6%）、中等度：42名（21.3%）、強度：2名（1%）
2012年2月：なし：58名（48.3%）、軽度：44名（36.7%）、中等度：18名（15%）、強度：0名（0%）
- ・ 突出痛の程度（軽度：NRS 1-3、中等度：NRS 4-7、強度：8-10）：
2011年4月：なし：48名（24.4%）、軽度：54名（27.4%）、中等度：62名（31.5%）、強度：33名（16.8%）
2012年2月：なし：32名（26.7%）、軽度：33名（27.5%）、中等度：37名（30.8%）、強度：18名（15%）

【考察】緩和ケアチームの介入後、痛みを有する患者において疼痛対策を行っている割合、オピオイドを使用している割合は増加しており、外来化学療法スタッフの疼痛に対する意識が改善された結果と考えられる。突出痛の程度に変化がみられないことと、レスキュー設定者が減少していることからレスキューの有効利用がされていないことがわかった。緩和ケアチームが作成した疼痛治療評価に用いるフローシートとレスキュードーズ使用患者用パンフレットの更なる活用が必要と考える。

【効果内容】低栄養状態の患者が早期に発見され、栄養状態が改善される。

【評価方法】栄養状態スクリーニング（MUST）を用いた調査、血清アルブミン値の調査

【評価結果】調査期間：2012年2月6日～2012年3月2日

- ・ 対象：外来化学療法室で治療を行い、同意を得られたがん患者199名
[スコア0：リスク低、スコア1＝リスク中間、スコア2以上＝リスク高]
- ・ スコア0：103名（51.8%）、血清アルブミン値（平均±標準偏差）：4.14±0.38 g/dL
- ・ スコア1：39名（19.6%）、血清アルブミン値（平均±標準偏差）：4±0.55 g/dL
- ・ スコア2以上：57名（28.6%）、血清アルブミン値（平均±標準偏差）：3.81±0.54 g/dL

【考察】外来化学療法施行患者の28.6%に低栄養の可能性があった。

【効果内容】栄養パンフレットの閲覧により食事を改善し、栄養状態が改善される。

【評価方法】栄養サポートチームと協働して作成した栄養パンフレットに対するアンケート調査

【評価結果】調査期間：2012年2月6日～2012年3月2日

- ・ 対象：外来化学療法室で治療を行い、同意を得られたがん患者62名

- ・パンフレットの有用性：役に立った：25名（40.3%）、まあまあ役に立った：30名（48.4%）、あまり役に立たなかった：4名（6.5%）、役に立たなかった：3名（4.8%）
- 【考察】栄養パンフレットの有用性に対する患者の評価は高いことがわかった。パンフレットが栄養状態改善の一助になり得ると考える。

【効果内容】副腎皮質ホルモン製剤による重篤な高血糖出現を防ぐことができる。

【評価方法】副腎皮質ホルモン製剤投与患者における半年以内の血糖値測定件数。

【評価結果】調査期間：2011年3月、2011年9月、2012年1月の各1ヵ月間

- ・2011年3月：133名のうち73名（54.8%）が血糖値を測定していた。
- ・2011年9月：146名のうち80名（54.8%）が血糖値を測定していた。
- ・2012年1月に胃腸外科において薬剤師が血糖値測定を促すことに許可を得た。
- ・2012年1月：146名のうち92名（63%）が血糖値を測定した。

【考察】糖尿病チームと連携して血糖値測定を促すことで、測定率が上昇した。

定期的に血糖値を測定することで重篤な高血糖出現を防ぐ。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・化学療法施行患者に対する栄養指導：化学療法による食欲不振、味覚異常、口内炎、がんに対する食事療法について栄養指導の依頼を考えたが、保険適応外と人員不足により実現が出来なかった。がん患者にとって低栄養状態は予後不良因子であることから、外来における栄養指導を保険適応とすることを要望する。今回は、栄養サポートチームと協働で作成した栄養パンフレットを配布することで情報を提供し、栄養スクリーニングを行うことで現在の栄養状態を把握した。管理栄養士への相談がある場合は外来化学療法室スタッフが電話連絡した。今後は管理栄養士と外来化学療法室スタッフとでカンファレンスを行い、外来化学療法室スタッフの栄養に対する知識を深めて患者指導を強化したいと考える。
- ・血糖値測定：化学療法施行時に副腎皮質ホルモン製剤を使用している患者に対して3ヵ月に1回の血糖測定を促す許可を得たのは一診療科であった。
実際に6ヵ月に1回以上血糖を測定している割合は54.8%であったため、さらに促進のためにはたらきかける。今後は既に血糖を測定している症例における血糖上昇の状況を分析し、血糖測定の必要性を検討する。
- ・外来化学療法室担当看護師の人員：外来看護師の人員数には、患者に対する人数設定が無いために少人数の専任看護師で対応している現状がある。
混雑時には他部署から人員を集めているが、チーム医療を行う時や、実証のための調査を行う際には伝達が困難であり、業務が滞りかねない状況になった。
外来化学療法室の患者数に見合う専任看護師の人数設定が必要であると考えます。

総括評価

今回の取り組みを行い、外来化学療法室の業務が、チーム医療として多職種で患者に貢献していることを実感できた。またチーム医療を実感することで各職種間の連携がより密になった。

薬剤師による服薬指導の件数が増え、患者が抱える有害事象をより多く拾い上げることが

でき、支持療法の提案を積極的に行った。現在患者用のパンフレットを作成し、副作用軽減の検証する方法を考えている。

外来化学療法室のスタッフは化学療法に関する副作用や薬剤の特徴について専門的な知識を有しているが、緩和ケアチームの介入を機に、患者は外来化学療法室のスタッフが考えていた以上に痛みを抱えていることに気付いた。疼痛の程度、鎮痛薬に意識を向け、セルフケアのサポートを行うことが出来た。今後も疼痛治療の評価、レスキュードーズの推進を勧めて行きたい。

栄養に関しては、以前より改善の必要性を感じていた。今回は実態調査で約 3 割の患者が栄養不良状態にあることが明らかとなり、今回の取り組みをきっかけに、栄養サポートチームと連携を強めてがん患者の栄養状態改善に努めたい。

がん患者の血糖値測定は関心の少ないところであるが、術前の高血糖など問題になることもある。今回の取り組みで半数は血糖測定をしていることがわかり、更に血糖測定の必要性を検討していきたい。

今回の事業では、専門職ではない事務職の雇用で臨床のデータを採取、整理することが出来た。日常業務の中では、化学療法の副作用を聴取や記録をしていてもデータとしての集計や分析は業務外となってしまう。アンケートを行う際も、配布や回収に手間取ることが多い。今回は事務職のはたらきでデータの集計・分析が可能となった。

患者からは、各部署と連携はとれているので、連携をアピールしてはどうかという意見を頂いた。遠距離通院が辛いという意見も多く、他施設との連携の必要性を感じた。

(その他)

専門チームと連携して医療の質の向上に努めてみて、結果はすぐに出るものばかりではなく、改善点は数多くあることがわかった。今後も時間をかけて着実に改善していきたい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

抗がん剤適正使用推進医療チーム (筑波大学附属病院)

チームを形成する目的

院内の各病棟に常駐する薬剤師が、担当患者のがん化学療法に積極的に関与し、レジメンチェック、処方鑑査、抗がん剤の混合調製(各病棟設置の安全キャビネット内)を行う。これにより、医師、看護師との情報共有が迅速かつ密になり、がん化学療法の安全性が飛躍的に高まる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：治療計画書(がん化学療法)を患者ごとに作成し、その内容を薬剤師、看護師に説明するとともに、患者の問題点を協議する。

看護師：医師の指示のもと看護計画を立案しチームスタッフとのコンタクトを密にとり、日々変化する症状に対して、専門的知識・技術に基づいた看護を提供する。

薬剤師：担当患者の治療計画書の内容を精査する。投与直前は検査値等を含む患者の状態を確認したのち、抗がん剤投与の可否を医師と協議する。がん化学療法の実施に関する患者への説明や指導を医師、看護師と分担して行う。

チームによって得られる効果(評価方法)

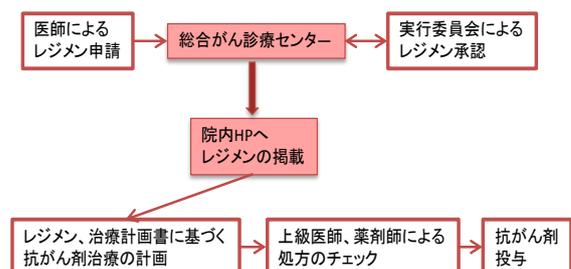
薬剤師が病棟に常駐することで医師、看護師と「face to face」での連携が可能となり、患者の問題点に対してすばやく適切に対処できる。これにより安全で適正ながん化学療法の実施が期待できる。

【具体的な評価方法】

- ① 治療成績の向上に関する指標(副作用の早期発見、在院期間の短縮、治療費の軽減、薬剤費の軽減、インシデント件数の減少など)の客観的評価。
- ② 患者満足度や医療スタッフの印象などによる主観的評価。
- ③ 薬剤師から医師への情報提供件数、疑義照会件数および処方変更率等の客観的評価。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について(評価方法を踏まえて)

- ・平成19年9月に血液内科病棟、小児内科・外科病棟、平成20年7月に婦人科・泌尿器科病棟、消化器内科・外科・歯科口腔外科病棟、平成23年9月に脳神経外科・放射線腫瘍科病棟、呼吸器内科・皮膚科病棟と段階的に抗がん剤の混合調製(研修医が行っていた)を病棟に常駐する薬剤師が行うように業務を展開した(図2)。また、当該病棟に安全キャビネットを設置し、抗がん剤の調製環境を改善した。このように従来は研修医により行われていた抗がん剤の混合調製を、薬剤師に移行することにより、医師の負担が大幅に軽減した。
- ・平成20年11月より抗がん剤の治療が承認レジメンによる運用となり、さらに患者ごとに作成する抗がん剤治療計画書[※]を、上級医師、薬剤師がもれなくチェックする運用も開始された(図1)。これにより、医師だけでなく薬剤師も



治療内容を確実に把握できるようになり、がん化学療法の安全性が飛躍的に高まった。レジメンの登録見直しは、総合がん診療センター実行

委員会（医師・薬剤師・看護師で構成）で随時行われ、その登録数は、平成24年2月現在で639である。

※）抗がん剤治療計画書：当院独自のもので、個々の患者用に診療グループが作成した治療スケジュール、使用薬品名、使用量、使用に関する注意点などを具体的に記載した用紙。入院患者個々の治療に際しては、承認レジメンと抗がん剤治療計画書を印刷し、カルテに挟み込むことになっている。

・薬剤師が抗がん剤の混合調製を行う件数は、現在月平均 300～400 件で推移している（図2）。薬剤師が抗がん剤の処方監査、混合調製等に介入したことで、抗がん剤の投与開始が病棟に薬剤師が駐在している平日時間内に集中するようになった。一方、夜間・休日における抗がん剤の実施件数（医師が混合調製を行う）は減少し（平成18年度の38件/月から平成23年度3件/月）、その結果、安全性が大きく向上した（図2）。

・薬剤師の介入により処方が適正化された件数（処方変更件数で表記）は、年々増加し、平成23年で25件となった（図3）。適正化の内容は、レジメンの逸脱回避が48%、副作用対策が24%、調製方法・投与方法が14%であった。

・血液内科においては、複雑なレジメンが多く、腎障害、心不全、腫瘍崩壊症候群、嘔吐、感染症等の副作用・合併症のリスクの高い治療が行われている。そのため、承認レジメン表に追加して抗がん剤の用量・投与日数を確認できる投与日程表を用いているが、この投与日程表には抗がん剤以外に細やかな管理が必要となる支持療法（制吐剤など）の記載がなく、処方医以外の医師や看護師が適切に治療スケジュールを把握することが困難であった。そこで、血液内科の医師と協同で、投与日程表に支持療法や抗がん剤の至適希釈方法を記載するなどの見直しを行った。この見直しにより、医師からの支持療法の指示もれが減少し、看護師の指示受け内容のチェック漏れ確認が簡便かつ適正となった。さらに、溶解方法が適正化されたことにより、薬剤師による疑義照会や処方の訂正依頼が減少した。この取り組みは、院内の「2010年度“医療の質と安全のためのベストプラクティス”」にも選ばれ評価された。

・医療の質の向上、医療安全の確保に関する業務における薬剤師の貢献について、医療従事者を対象にアンケート行った。

(ア)「当院の薬剤師が病棟で行っている業務について、どのように思いますか？」の回答(図

図1. レジメン登録から治療開始の流れ

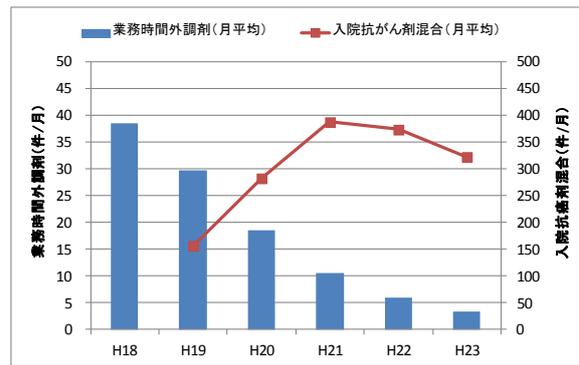


図2. 抗がん剤混合件数と業務時間外調剤件数の推移

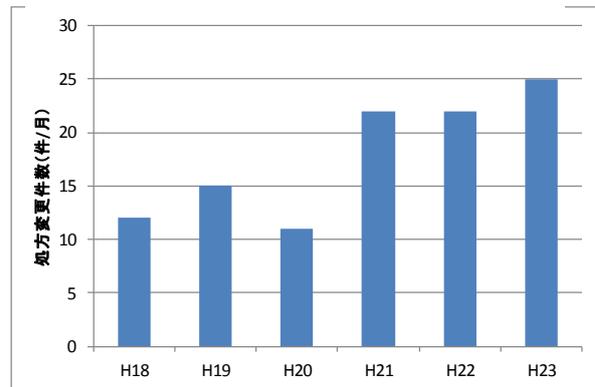


図3. 情報提供（疑義照会含む）後の処方変更件数

4)

処方箋チェック、注射薬の調製、問い合わせへの対応に関しては、「貢献している」以上の評価が医師では90%以上、看護師では60%以上であった。病棟在庫薬の管理、患者とのコミュニケーションに関しては、「貢献している」以上の評価が医師では約80%、看護師では約50%であった(図4)。

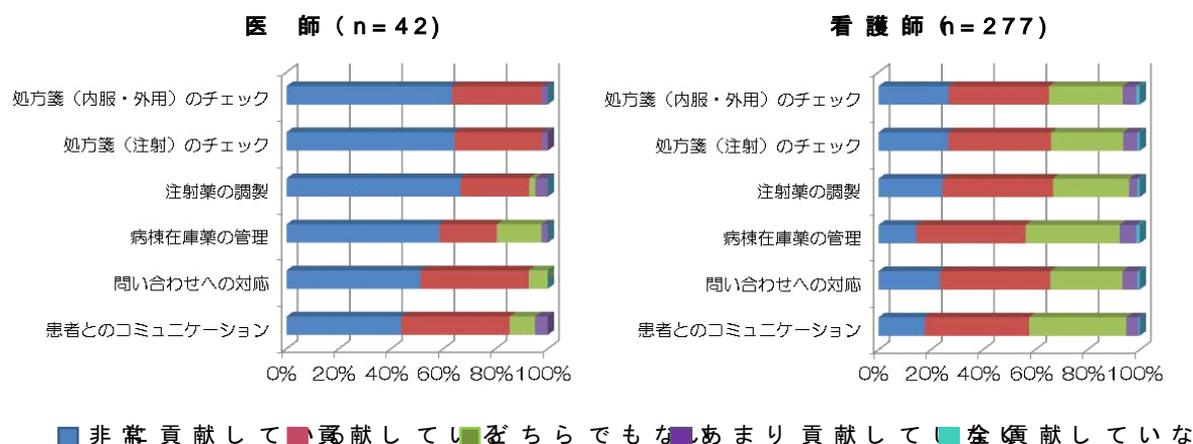


図4. 当院の薬剤師が病棟で行っている業務について、どのように思いますか？

(イ)「当院の薬剤師が病棟で行っている業務が、医療の質の向上および医療安全の確保に貢献すると感じますか？」の回答(図5, 6)

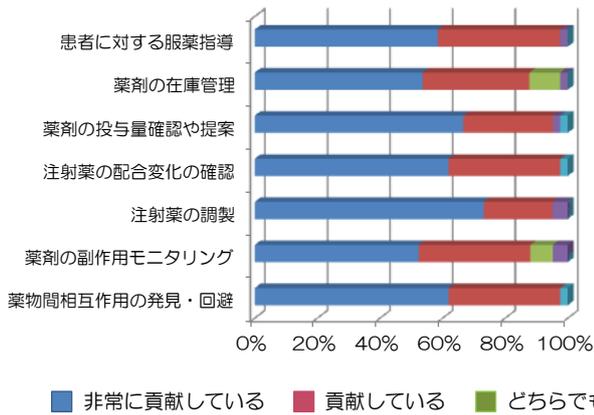
医療の質の向上に関しては、「貢献している」以上の評価が医師では80%以上、看護師では薬剤の副作用モニタリング以外で60%以上であった。薬剤の副作用モニタリングはその他の項目に比べ低かった(図5)。

医療安全の確保に関しては、「貢献している」以上が医師では約90%、看護師では、薬剤の副作用モニタリング以外で60%以上であった。薬剤の副作用モニタリングはその他の項目に比べ約40%と低かった(図6)。

評価結果が医師と看護師で分かれた原因としては、薬剤師に求めることが両職種間で異なっていることがあげられる。すなわち、医師は薬の専門家としての知識や治療への介入を、看護師は在庫管理、内服薬のセットなどの共に作業することを求めているためと考えられる。看護師が薬剤師に求めているものは、薬剤師のマンパワー不足(人員不足)を解消することにより解決できると思われる。一方、医師が求めているものは、薬物治療における専門知識と技術にかかわるものであり、その対応には個々の薬剤師の能力を高めることが必要である。また、同じ職種であっても薬剤師の業務に対する評価が大きく異なっていた。その理由としては、常駐薬剤師が手厚く業務に関与している病棟と薬剤師が常駐していない病棟を区別なくアンケートを実施したことがあげられる。

アンケート中にみられる具体的な意見では、労務に関するものとして、「平日の日中に行っている業務を土日休日や夜間にも実施してほしい。」、専門的な能力に関するものとして、「もっと積極的に意見を言ってほしい。より治療に関わってきてほしい。」といったものがあつた。

医師 (n=42)



看護師 (n=277)

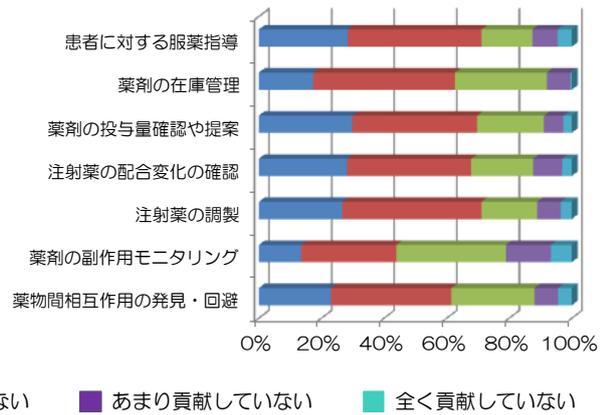
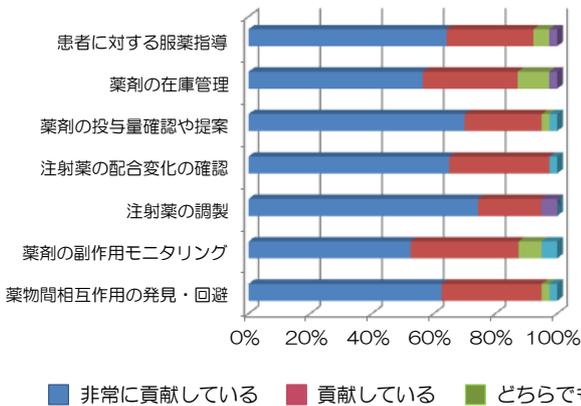


図5. 当院の薬剤師が病棟で行っている業務が、医療の質の向上に貢献していると感じますか？

医師 (n=42)



看護師 (n=277)

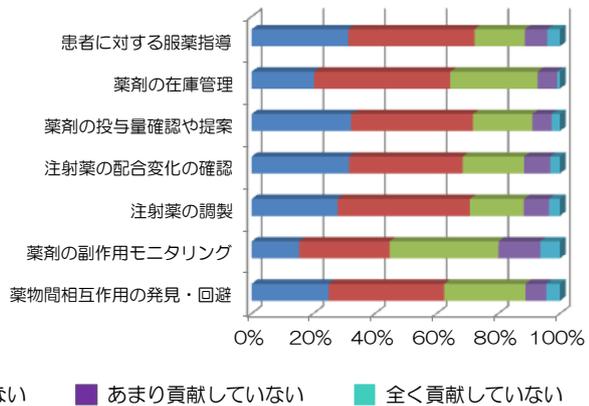


図6. 当院の薬剤師が病棟で行っている業務が、医療の安全の確保に貢献していると感じますか？

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

チーム医療を推進する上で、看護師が薬剤師に求めているものは、薬剤師のマンパワー不足（人員不足）を解消することにより解決できると考えられ、平成 24 年度診療報酬改定における病棟薬剤業務実施加算（入院基本料への加算）が評価され、薬剤師の増員がはかられることを期待したい。また、医師が薬剤師に求めるものは、薬物治療における専門知識と技術にかかわるもので、その対応には個々の薬剤師の能力を高めるための計画的な教育研修が必要である。六年制薬学教育を受けた薬剤師の積極的な採用も一つの解決策であると考えます。

総括評価

薬剤師が病棟に常駐することで医師、看護師と face to face での連携が密となり、より迅速に情報共有がとれるようになった。また、抗がん剤の混合調製業務を病棟常駐薬剤師に移行することで、医師の負担が大幅に軽減した。薬剤師が抗がん剤の処方適正化に貢献したことにより、休日における抗がん剤の実施件数は減少し安全性が向上した。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

HIV 診療におけるチーム医療（薬剤師外来常駐） （独立行政法人国立病院機構 大阪医療センター）

チームを形成する目的

HIV 診療では、疾患の治療だけでなく、HIV 感染による心理的、社会的な問題、経済的不安など抱える問題は多彩であり、それらに対応できる専門的な関わりが必要である。特に、HIV 感染症患者が一生服薬する抗 HIV 療法は、患者自身の努力と共に、各スタッフ（医師、看護師、薬剤師、カウンセラー、ソーシャルワーカー等の専門職）が、専門に応じて役割を分担し、連携することで責任を果たすことが求められる。薬剤師が外来に常駐し、多職種連携によるチーム医療を推進することで、患者の薬物療法の効果をより確実にし、安全性を確保する積極的な取り組みが可能となる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

＊関係する職種とチームにおける役割・業務内容

医師：

診察後、必要な検査を実施し、それらの所見に基づき診断し、治療方針を決定する。薬剤師からの副作用対策の立案、相互作用の確認、処方提案を評価する。チーム医療のリーダーとして、患者に安心感を与え、安全な医療を提供する。看護師、薬剤師等の多職種でのチーム医療体制を構築し、チームカンファレンスを開催するなど職種間の情報交換を保障すると共に、チーム医療の最終責任者としての責務を果たす。

看護師：

患者の全人的理解と評価を行い、包括的医療を提供する上でのチーム医療の要である。患者への最新情報の提供、患者の正しい疾患理解の確認、患者からの相談への対応を行い、患者自身が合理的意思決定を行えるように支援する。ケアにおける患者のニーズを見極め、薬に関するニーズがあれば、薬剤師へ患者の橋渡しをし、患者理解と患者の問題解決に向けて各専門職と意見交換を行い、それぞれの調整の役割を担う。

薬剤師：

医師が処方した処方箋の確認、正確な調剤、薬剤が適正に使用されるよう服薬指導を行う。HIV 診療における薬剤師の役割の中で処方箋の確認は、用法・用量の確認に加え、相互作用の確認も重要なポイントとなる。抗 HIV 薬は多剤併用療法が行われることに加え、日和見感染症治療等、抗 HIV 薬以外の薬剤が併用される例も多く見られる。抗 HIV 薬とこれら薬剤の相互作用は数多く報告されており、薬剤個々の薬物動態を十分に把握し、相互作用を理解し、処方箋の確認を行うことが求められる。

ソーシャルワーカー：

感染者個人とそれを取り巻く環境の両者を視野に入れた相談支援を行う。患者が HIV 感染症を抱えながらも可能な限り、安定した良質な社会生活を営めるように、社会生活の全体を視野に入れ、現実的にどのような生活をしていきたいのか、その主体性を尊重しながら側面から支援を行う。

そのために患者が置かれている心理社会的状況を共に評価（アセスメント）し、その解決のための目標や方法を考え、実践することが一次的役割である。そして過度にソーシャルワーカーに依存することなく、クライアント自身が自ら課題を解決していく力を備えることを最終的な支援の目標としている。

カウンセラー：

患者自身およびその周囲の人々（家族やパートナーなど）の感情、思考、認知、イメージなど心に最大の関心を払い、患者らが HIV 感染という事実をどのように受け止め、どのように対処していくかを共に考えながら、患者自らの人生を自分らしく生きていけるよう支援する。HIV 感染以後に生じた課題および感染告知以降に顕在化あるいは増悪化した課題など、生きること自体をめぐって何らかの苦悩や疑問、違和感を抱く患者が自らの人生をよりよく生きるために、自らの主体性を取り戻すプロセスを促進することがカウンセラーの重要な役割である。

*実施方法

当院では、2009 年 4 月から 2 名の薬剤師を増員し、HIV 感染症の専従として配置した。これに伴い、外来患者への服薬指導をさらに充実させるため、専門外来に薬剤師が常駐する「くすりの相談室」を新設し業務を開始した。今回、HIV チーム医療における薬剤師外来の取り組みと、その成果を明らかにする目的でアンケート調査を実施した。薬剤師外来設置前後の薬剤師外来の効果について検討すると共に、外来受診した投薬中の HIV 感染症患者に対し、アンケート用紙を配布し調査を実施した。

チームによって得られる効果（評価方法）

医師への処方提案・立案：

治療薬に関する説明、副作用の観察、副作用対策の立案、相互作用の確認、処方並びに TDM の提案が充実する。

医師・看護師との連携の充実：

医師・看護師側からの服薬指導の依頼、薬に関する質問などを電話連絡にて対応している。薬剤師外来常駐後は、診察前後に診療と連動した服薬指導が可能となり、医師・看護師側との連携が充実する。

患者動線の改善：

患者は診察後に薬剤科まで移動して服薬指導を行っている。薬剤師が処方の提案や処方設計を行った場合、患者は再度、外来診察室まで引き返す必要がある。薬剤師外来常駐後は、患者動線が短縮され、待ち時間の減少が期待される。

服薬指導が臨機応変に対応可能：

患者の状態が安定し、服薬の継続期に入ると約 3 ヶ月毎の長期受診となる場合が多い。院外処方の場合、院内薬局を経由しないため、患者との面談機会を失う場合も散見する。外来に薬剤師が常駐することで、当日の受診患者、診察待ち患者の状況把握ができ、予約外であっても臨機応変に服薬指導を行うことが可能となり、長期服薬患者への対応が改善する。

抗 HIV 薬院外処方の推進：

当院では HIV 感染症患者の約 65%を院外処方にて発行しているが、各医療機関における抗 HIV 薬の院外処方箋発行は低率である。その理由として、患者プライバシー、医療制度等の問題が考えられる。医療制度に関しては、ソーシャルワーカーとの連携が重要である。外来にて薬剤師が患者の状況を把握し、院外発行が可能である場合は、ソーシャルワーカーと医療制度情報を共有することで、院外処方発行を推進することが可能となる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

* 薬剤師外来の効果 1

1) 面談患者数の増加

薬剤師外来設置前 2008 年度、のべ面談患者数は 1388 名であったが、設置後 2009 年度、2010 年度、のべ面談患者数は 2139 名、2536 名に飛躍的増加した。

2) 患者動線の改善

薬剤師外来設置前まで、患者は診察後に薬剤科まで移動して服薬指導を行っていた。薬剤師が処方提案や処方設計を行った場合、患者は再度、外来診察室まで引き返す必要があった。薬剤師外来設置後は、患者動線が改善され、待ち時間も減少した。

3) 医師・看護師との連携が充実

薬剤師外来設置前まで、医師・看護師側からの服薬指導の依頼、薬に関する質問などを電話連絡にて対応していた。薬剤師外来設置後は、診察前後に診療と連動した服薬指導が可能となり、医師・看護師側からも薬について相談しやすい環境が整備され、連携が充実した。

4) 患者からの相談依頼が増加

外来に「くすりの相談室」を設置したことで、患者から自発的に、薬に関する質問、相談依頼が増加した。外来に薬剤師が常駐することで、薬について相談しやすい環境が整備された。

5) 服薬指導が臨機応変に対応可能

患者の状態が安定し、服薬の継続期に入ると約 3 ヶ月毎の長期受診となる場合が多い。院外処方の場合、院内薬局を経由しないため、患者との面談機会を失う場合も散見されていた。外来に薬剤師が常駐することで、当日の受診患者、診察待ち患者の状況把握ができ、予約外であっても臨機応変に服薬指導を行うことが可能となった。特に長期服薬患者への対応が改善した。

* 薬剤師外来の評価 2（薬剤師外来に対する患者アンケート調査）

当院を外来受診した投薬中の HIV 感染症患者 175 名に対し、薬剤師外来における薬の相談に関する状況、問題点について、アンケート調査を実施した（回収率 85.7%）。

1) 服薬相談・説明を受けた印象

「とても役に立った」65%、「役に立った」34%、「あまり役に立たなかった」1%であった。

2) 外来診察に「くすりの相談室」が併設することへの印象（複数回答）

「診察前後に相談が受けられるのはよい」78%、「薬の相談がしやすくなった」44%、「待ち時間が少なくなった」13%、「必要ない」2%であった。

3) 役に立った服薬相談・説明（複数回答）

「副作用」71%、「薬の効き方、治療効果」69%、「薬のメニュー決定・変更」44%、「服薬時間の設定・変更」43%、「飲み忘れや服薬時間の対策」39%が上位であった。

4) 服薬相談・説明の改善点（複数回答）

「相談の依頼方法がわからない」8%、「待合室にくすりの相談室用の呼出し番号表示が欲しい」7%、「説明・相談の回数や時間が少ない」6% などであった。

5) 今後必要な服薬相談・説明内容（複数回答）

「副作用」62%、「新薬情報」50%、「相互作用」49%、「薬の効果」46%、「耐性」25%が上位であった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- * アンケート調査から、多種多様な相談に対する 薬剤師が評価される一方で、「相談の依頼方法がわからない」、「説明・相談の回数や時間が少ない」などの改善希望もあり、今後検討を加えたい。
- * HIV 感染症患者は、長期に継続する服薬の中で、副作用、相互作用、新薬に関する情報や相談を、常に希望していることが明らかとなり、今後の業務に還元したい。
- * 今回の結果から、外来に常駐する薬剤師は、多職種連携によるチーム医療の中で、薬物療法の効果をより確実にし、安全性を確保するため、必要な情報を的確に伝える積極的な取り組みが必要であると考えます。

総括評価

薬剤師が外来に常駐することにより、面談患者数は飛躍的に増加し、患者の動線短縮による待ち時間の減少、診療と連動した服薬指導によって、医師・看護師との連携の充実、薬について相談しやすい環境が整備された。薬剤師外来についての患者アンケート調査から、多種多様な相談に対する薬剤師が評価される一方で、「相談の依頼方法がわからない」、「説明・相談の回数や時間が少ない」などの改善希望もあり、今後検討を加えたい。HIV 感染症患者の増加は、今後も予想され、HIV 外来診療における薬剤師の関わりはより濃くなると思われる。患者は長期に継続する服薬の中で、副作用、相互作用、新薬に関する情報や相談を、常に希望していることが明らかとなった。外来に常駐する薬剤師は、多職種連携によるチーム医療の中で、薬物療法の効果をより確実にし、安全性を確保するため、必要な情報を的確に伝える積極的な取り組みが必要であると考えられた。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

せん妄予防対策チーム (市立豊中病院)

チームを形成する目的

せん妄のリスクを評価し、発症の可能性の高い患者を早期にピックアップすることが大きな鍵となる。そのためには、看護職だけでなく、担当医、薬剤師など多職種でふりいにかけることが有効である。また、ハイリスク患者に対して早期に介入し、適切に予防的ケアを行うにあたっては、各職種の情報共有と協働が欠かせない。

せん妄を予防することで、患者 QOL は向上し、無用な ADL 低下や事故を避けることができ、入院期間の短縮、不要な薬剤使用の回避を図る。

チーム介入によって長期的には病院全体に教育的効果をもたらし、全職員のせん妄予防に対するスキル向上にも貢献したい。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

主治医・担当医 : 必要最低限の点滴ルートやドレーンの選択をする。注射時間を工夫する。

家族への説明やせん妄発生時の対応・対策について合意を得る。せん妄の原因となりやすい薬剤の減量中止やせん妄治療のための向精神薬の処方精神科医と相談して検討する。

精神科医師 : せん妄の診断、せん妄の原因アセスメント、せん妄治療に関する薬剤処方

認知症看護認定看護師 : 入院時にピックアップされた患者（転倒転落アセスメントスコアシートの認識の項目 3 つ以上または排泄の項目で“失禁あり”と“トイレに介助が必要”）を訪室し、身体的側面・精神的側面・環境的側面をアセスメントし、せん妄スクリーニングツール（DST など）を用いて、トリアージする（①精神科医師へ、②担当医師へ、③病棟看護師へ） →患者リスト管理にはチーム登録機能を使用する

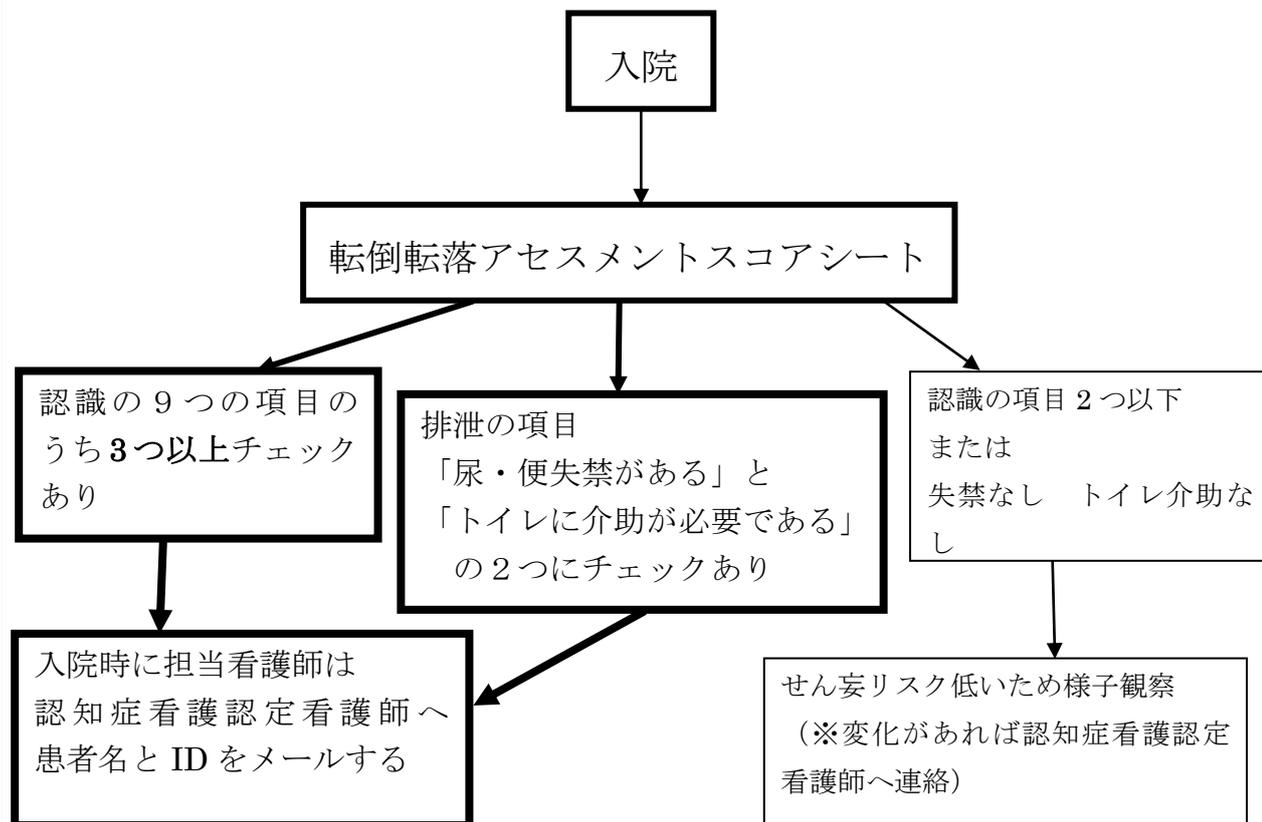
薬剤師 : 入院時、薬剤鑑別を行う時に、せん妄を起こしやすい薬剤を服用している 70 歳以上の患者をピックアップする。病棟にて薬剤指導を行った際の患者の様子を見て、理解力などを判断する。

理学療法士、作業療法士 : 日中の覚醒を促す方法の実践とアドバイス

事務 : チーム医療実証事業委託費交付手続きなどに関すること

各部署看護師 : せん妄予防フロー図に沿って入院時にせん妄ハイリスク患者を抽出し認知症看護認定看護師へ連絡する

★せん妄予防対策 ハイリスク患者抽出フロー★



- 入院時に、75歳以上の患者にせん妄についての説明パンフレットを渡す。

参考- 転倒転落アセスメントスコアシート

分類	特徴
既往	<input type="radio"/> 転倒・転落したことがある <input type="radio"/> てんかん発作・失神したことがある
感覚	<input type="radio"/> 視力障害がある <input type="radio"/> 視野障害がある <input type="radio"/> 聴力障害がある
活動	<input type="radio"/> ADLの中で車椅子・歩行器・杖を使用している <input type="radio"/> ふらつきや跛行・すくみ足など歩行障害がある <input type="radio"/> 免荷や荷重制限がある <input type="radio"/> 体のどこかに痛みがある <input type="radio"/> 歩行練習をしている
認識	<input type="radio"/> ※見当識障害がある <input type="radio"/> 昼夜逆転がある <input type="radio"/> ※痴呆がある <input type="radio"/> ※理解力の低下がある <input type="radio"/> 注意力の低下がある <input type="radio"/> ※不穏行動がある <input type="radio"/> 記憶力の低下がある <input type="radio"/> ナースコールの意味が分からない <input type="radio"/> 再学習が困難(車椅子の操作など)である
薬剤	<input type="radio"/> 降圧・利尿剤を飲んでいる <input type="radio"/> 睡眠薬を飲んでいる <input type="radio"/> 鎮痛剤を飲んでいる(麻薬を含む) <input type="radio"/> 向精神薬を飲んでいる <input type="radio"/> 抗パーキンソン薬を飲んでいる <input type="radio"/> 緩下剤をのんでいる
排泄	<input type="radio"/> 尿・便失禁がある <input type="radio"/> トイレ介助が必要である <input type="radio"/> 頻尿・尿意がある <input type="radio"/> 夜間トイレに行く <input type="radio"/> ポータブルトイレや尿器を使用している

認識項目が3つ以上
で、せん妄注意！

この2つチェック
でせん妄注意！

チームによって得られる効果（評価方法）

- せん妄持続期間の短縮や重症化を予防できる
- せん妄の原因となる苦痛の除去や適切な治療が継続できる
- せん妄の発症率が低下する

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

実証事業への参加をきっかけに、せん妄予防対策チームを立ち上げた。立ち上げにあたっては、病院組織全体に、下記①～⑥の事柄によりせん妄に対する予防的介入が有効であるとのエビデンスはあるが治療的介入の効果は不明であり、すなわち予防が肝心であるというチームの必要性を伝えた。

- ① せん妄は、複数要因からの発症である
- ② 発症要因の多様さから、せん妄予防は看護職だけの取り組みには限界がある
- ③ せん妄によって本来の治療は妨げられ、思わぬ事故につながったり、突発的な自殺の危険性もある。
- ④ せん妄によって、家族との良好なコミュニケーションが取れなくなるという問題点があり、家族が大きく動揺する。
- ⑤ 治療選択の意思決定能力が阻害され、治療に対する同意の能力に問題が生じる。
- ⑥ 医療スタッフも疲弊し、入院期間の長期化にもつながる。

せん妄予防対策チームを立ち上げるまでは、せん妄発症時に使用する薬剤のガイドライン等はなく、その時々患者状態に応じて担当医の判断で向精神薬を処方されていた。せん妄教育としては認知症看護認定看護師による看護師対象にした高齢者・認知症・せん妄看護に関する研修を4回/年行っていた。しかし、多職種で取り組むことができる、せん妄予防対策マニュアルはなく、実際には予防的ケアではなく、せん妄が発症してからのケアに追われるという実情であった。そのため、困難事例も多く看護師の疲弊感につながりやすい状況であった。看護師の疲弊感が高まると、せん妄状況にある夜間の患者状態を医師へ報告する際にせん妄の陽性症状ばかりがクローズアップされやすく、結果的に向精神薬の過剰投与となり、過鎮静や廃用症候群のリスクが高い。

取り組みと結果

- ・ 持参薬鑑別時にせん妄を起こしやすい薬剤があった場合、薬剤毎に「せん妄注意」と自動表示されるシステムを構築した。その結果、持参薬鑑別報告書を作成する薬剤師及び報告書を閲覧する医師・看護師ともに、せん妄を起こしやすい薬剤を認識しやすくなった。
- ・ 薬剤部のホームページに「せん妄に注意する医薬品」を一覧で掲載した。その結果、医師や看護師がカルテ端末から一覧表を閲覧することが可能となり、せん妄を起こしやすい薬剤の検索が容易となった。
- ・ 薬剤管理指導業務を行う薬剤師が患者のカルテを閲覧した際に、せん妄を起こした記録を発見した場合は、せん妄予防対策チームの薬剤師へ連絡しチームの医師、認知症看護認定看護師へ報告をした。その結果、医師や看護師以外からのせん妄患者の報告が可能となり、タイムリーに看護ケアの工夫・環境調整を行えることと、薬剤変更等に介入しやすくなった。

- ・ ICF 概念に基づく OT せん妄予防登録選別表をもとに評価をすすめた。せん妄対象患者については廃用症候群や脳血管疾患、運動器疾患として従来すすめてきた運動機能・ADL を中心とした介入をするだけでなく、精神機能へのアプローチも早期に取り入れて介入する意識が高まった。その結果、従来よりもせん妄の予防効果があがり平均在院日数短縮につながっていると考えられるが、データ抽出までには至っていない。
- ・ 75歳以上患者の入院時に、せん妄についてのパンフレットを配布するようにした。その結果、家族から「以前も同じような症状になった。わかりやすい」、看護師より「患者・家族に説明がしやすい。」「原因となるものが改善すれば、せん妄症状も落ち着くことを説明して家族の不安軽減につながりやすい」という意見が聞かれた。
- ・ せん妄予防フロー図に沿って入院時にせん妄ハイリスク患者を抽出し、認知症看護認定看護師へ連絡する際に使用した。ハイリスク患者の抽出には、既存の転倒転落アセスメントスコアシートを用いた。その理由は、アセスメントをするためのシートを増やすことで、看護師の業務負担感が増すと考えられたからである。既存のシートを効果的に用いるための準備を7月より行い、認知症があると約2倍のリスク、拘束感が強いと約5倍のリスクがあるという結果から、せん妄ハイリスク患者をアセスメントするための指標を決定した。全病棟に、フロー図の説明を行った。
- ・ フロー図にそっての認定看護師への連絡は、23年11月1日、開始日当日よりほぼタイムリーに連絡があり、既存のシートを使用するにあたっての効果が見られた。
- ・ せん妄予防対策チームメンバーで担当病棟を分担し、各病棟毎にせん妄ハイリスク患者リストをフィードバックした。フィードバックの方法は、各病棟毎のせん妄ハイリスク患者リストを、病棟ラウンドの際に配布した。リストを直接手渡しすることで、せん妄予防対策や患者の対応についての質問をされることもあり、予防対策の強化についての発信につなげ、チームの存在を病棟に周知させることができた。
- ・ H23年11月～H24年2月の新入院患者数は 5,004名 その内、せん妄ハイリスク患者として、チーム登録された患者数は 894名であった。約2割弱の患者がせん妄を来しやすいことがわかった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ せん妄予防対策チームのメンバー全員が兼任のため、せん妄予防対策に関わるができる時間が限られていることで、せん妄が発症してもタイムリーに関わるができない。診療報酬の後ろ立てがあれば、病院組織全体にもせん妄予防対策チームの必要性を理解してもらうことができ、マンパワー不足を解消できると思われる。
- ・ せん妄予防、せん妄患者への対応において、関わる時間が長い看護師の数は、組織の中で占める割合が多い。そのため、せん妄予防対策やせん妄ケアについての看護師教育が不可欠であると思われる。せん妄の原因となるものは様々であるが、高齢者が年々増加傾向にあり、認知症があるとよりせん妄を来しやすいことも考えると、認知症看護認定看護師は、看護師教育や組織縦断的に動くことができ、せん妄予防対策チーム医療を推進するためのシステム作りなどを行うことができるよう、専従であることが望まれる。
- ・ せん妄予防の一環として、24年度は院内デイケアを企画しているが、チームメンバーの作業療法士の介入は不可欠であるが、リハビリの人員不足により、ハイリスク患者すべてに

介入できない現状がある。急性期病院において、他の疾患患者のリハビリと平行してせん妄予防対策として介入するにあたり、専従の作業療法士の必要性もあると思われる。

- ・ 入院患者の約2割がせん妄ハイリスク患者であり、その患者に予防的にチームとして関わることでの実践データに基づく評価を行う。評価の指標としては、せん妄の治療効果、向精神薬の過剰投与などによる廃用症候群などの合併症の減少、せん妄に伴う合併症が減少することによる在院日数の短縮とコスト削減効果、過剰な身体拘束施行率の低下、スタッフの負担軽減効果を挙げる。

総括評価

- ・ せん妄予防対策チームのメンバーが、各部署でせん妄予防についての必要性を発信することで、チームメンバー以外の薬剤師・作業療法士・看護師のせん妄に関する知識の向上とせん妄予防対策にむけての意識変化に寄与することができた。
- ・ 各科の主治医においては、チームとして予防対策を発信することで、せん妄を来しやすい薬剤の中止や変更が速やかに行われることと、せん妄の治療薬剤の選択においての変化が見られつつある。
- ・ 評価については、せん妄予防対策チームを立ち上げて四ヶ月であり、数字としてははっきりとした評価が出ていない。チーム活動の拡大と継続を図り評価していきたい。

<今後の課題>

- ・ 日中の覚醒を促すために、院内デイケアを立ち上げ、集団作業療法・集団精神療法として、認知症看護認定看護師・作業療法士が関わりせん妄予防対策を行っていく。
- ・ チームとして、全職種に向けてのせん妄予防対策についての研修会を企画する。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

診療科を越えて重症化患者を早期に発見する SIRS サーベイランスチーム (NTT東日本関東病)

チームを形成する目的

院内における急変事例や予期できないうちに重篤化するような症例を減らすことは、患者安全の視点からは、基本的かつ重要な課題である。しかし、入院患者のなかには、当該診療科のみの治療では病状の改善が得られず、より重症な状態に移行する例がときには経験される。そのような症例を、全院的・総合的立場から、早期にあるいは重症化する前に発見し、迅速な対応と適切な診療科へのコンサルテーションを調整することを目的として、院内横断的かつ多職種にわたる SIRS サーベイランスチーム (SIRS チーム) を組織化し、SIRS (Systemic Inflammatory Response Syndrome; 全身性炎症反応症候群) 患者を見出し、チェックすることとした。

SIRS チームは 2005 年 8 月から活動を開始してきたが、2009 年の実績では、854 例の SIRS 例をレビューし、101 例(12%)をコンサルテーションが必要な SIRS 症例 (以下、要コンサル例) と判定した。そのうち、87 例 (86%) が改善し、11 例(11%)が死亡した。また 101 例の要コンサル例のうち、22 例 (22%) で SIRS チームから、当該診療科に介入を行った。2010 年には 1001 例の SIRS 例をレビューし、99 例(9.9%)を要コンサル例と判定した。そのうち、12 例 (12.1%) に SIRS チームから介入を行ない、また要コンサル例 99 例中の 78 例 (78.8%) が改善し、21 例(21.2%)が死亡した。

介入の有無による改善率の相違について、これまでは直接的な比較を行ってはいない。また SIRS チームの活動が、急変例数の変化や予期しない重篤化例の減少に与える効果についてもこれまで検証はされていない。しかし、今後活動を続けていけば、介入の効果を検証できるものと考えられるので、今回の実証事業として、過去の活動成果を分析し、活動方法を改善するための効果の検証法を開発し、SIRS チームの活動効果をより高めることを目指すこととした。

※ SIRS (全身性炎症反応症候群)

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

SIRS サーベイランスチーム (SIRS チーム) 構成員

統括：副院長	1 名
副看護部長 (急性・重症患者看護専門看護師)	1 名
連携診療科担当医師	2 名
感染管理認定看護師	1 名
薬剤師	1 名
レジデント	1 名
医療情報部担当者	1 名

当院の医療情報部担当者が開発・作成したプログラムにより、まず全入院患者の中から SIRS の診断基準の白血球数の値が該当した患者を抽出する。その中から、副看護部長および感染看護認定看護師が電子診療録データを確認し、SIRS 診断基準の体温・脈拍数・呼吸数に基づき SIRS 患者 (約 20-30 例/週) をリストアップしている。この SIRS 患者の全例をレジデントが電子カルテから調査し、病状を把握する。

このレジデントの調査結果を週 1 回のチーム構成員全員参加のカンファランスで検討し、

コンサルテーションが必要な SIRS 症例（要コンサル例）を判定する。要コンサル例については主治医にカンファランスの場で電話にて連絡し、問題点を指摘し、治療方針の変更に関してアドバイスしている。また病状・緊急度に応じて、SIRS チームが当該診療科に直接介入を行うことにしている。介入の必要がある症例には、当該診療科に対し適切な治療を促すか、あるいは、SIRS チーム構成員である**連携診療科医師**が治療を行う。必要に応じて他のチーム（NST や ICT・フットケアチームなど）やリソースの活用を促す。診療科を越えての介入が困難と思われる場合には、**副院長**が介入する。また病状経過が院内的検討を要する場合や、広く院内に周知することが必要とされる場合には、全院的な症例検討会を ad hoc に行っている。

チームによって得られる効果（評価方法）

当院で開発したプログラムにより、全入院患者の中から SIRS の診断基準の白血球数の値が該当した患者を抽出し、その中で体温・脈拍数・呼吸数から SIRS 診断基準に基づき SIRS 患者を（約 20-30 例/週）をリストアップしている。この SIRS 患者の全例をレジデントが電子カルテから調査し、病状を把握する。このレジデント調査結果を週 1 回のカンファランスで検討し、コンサルテーションが必要な SIRS 症例（要コンサル例）を判定する。要コンサル例については主治医に電話にて連絡し、問題点を指摘し、治療方針の変更に関してアドバイスしている。また病状・緊急度に応じて、SS-TEAM が当該診療科に直接介入を行うことにしている。また病状経過が院内的検討を要する場合や、広く院内に周知することが必要とされる場合には、全院的な症例検討会を ad hoc に行っている。

これらの介入や検討会により、急変例数、予期せぬ死亡例、ICU への予期せぬ転棟例、他科への診察依頼例数、などがどのように変化したかを検討し、下記のような方法で SIRS サーベイランスチームの活動効果を分析する。

<具体的な評価方法>

- ① 介入症例の検討：過去データおよび今年度データを用いて、要コンサル例のなかで SS-TEAM が当該診療科に介入した症例を集積し、そのなかの改善例と非改善例を対比し分析する
- ② 介入効果の評価（数値的アウトカム評価）：SS-TEAM の介入の有無により、急変例数・予期せぬ死亡例・ICU への予期せぬ転棟例、他科への診察依頼などがどのように変化したかを検討する
- ③ 院内全体での症例検討会を行った症例を分析する
- ④ チーム構成員や関係者の主観的評価を、アンケートやヒアリングにより調査する

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

SIRS チームのこれまでの介入や検討会により、急変例数、予期せぬ死亡例、ICU への予期せぬ転棟例、他科への診察依頼例数、などがどのように変化したかを検討し、SIRS サーベイランスチームの活動効果を分析した。

1. SIRS 症例の抽出率

2011 年には 773 例の SIRS 例をレビューし、76 例(9.8%)が要コンサル例と判定され

た。そのうち、11例(14.5%)にSIRSチームから介入が行われ、また要コンサル例76例中の53例(69.7%)が改善し、23例(30.3%)が死亡した。

2.介入事例での生存例と死亡例の対比と分析

2010年と2011年の比較では、SIRSチームの介入事例数は12例、11例と変わりがなかったが、介入事例は非介入事例に比較して生存例が多い傾向にある。2011年では11例全例が快復し元気で退院しており、2010年(生存8例、死亡4例)に比較して介入事例での死亡例が減少した。

3.介入効果の評価

2011年のSIRSチームの介入事例11例について、急変の有無・予期せぬ死亡・ICUへの入室、他科への診察依頼、予後について調査した。SIRSチームの介入事例全例で、急変・予期せぬ死亡・ICUへの予期せぬ入室例を認めなかった。2例では、ICU管理を推奨した結果ICU管理となり症状の改善がえられた。他科への診察依頼は、11例中8件(連携診療科5件、神経内科1件、血液内科1件、呼吸器科1件)で、11例全例が改善し軽快退院されていた。

4.院内症例検討会

2011年には以下の2症例について全病的な検討会を行った。

- 1) 側弯症手術前の評価目的で撮影した胸部レントゲンにおいて、気胸の診断が適切になされなかった事例について、SIRSチームと医療安全管理室が協働し、院内全体で症例検討会を開催した。術前画像検査時の2重チェックの必要性、その後の緊急入院時の全身評価の重要性について、多職種で検討した。
- 2) 感染性結核の診断遅延事例について、SIRSチームと感染対策推進室が協働し、院内全体で症例検討会、ミニレクチャーを開催した。胸水検査の判断基準、結核の検体検査のポイントについて多職種で討議、確認をした。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

以下に、これまでのSIRSチームの活動に関する課題・解決策などを挙げる。

1) SIRSの検索の精度と効率を上げる。

SIRSとしてレビューしたケースのうちコンサルテーションが必要とされるSIRS例の占める割合は、2011年9.8%、2010年9.8%、2009年11.8%であった。今後は電子診療録にSIRS基準にトリガー項目を置いて、より高い精度で効率的なレビューを行えるよう、電子診療録システムの改善を立案、構築していく。

2) SIRSチームの介入事例を増加させる。

2011年の検討では、SIRSチームの介入事例において、全員が生存し軽快退院していた。一方、非介入事例では、69例中19例(29.2%)が死亡退院していた。要コンサルと判定された事例においては、次年度以降、SIRSチームが適切なタイミングで、より多くの事例に介入することで、院内死亡率の減少を図ることができると思われた。

3) 緊急症例・急変する症例に対して迅速な対応が必要

週1回のカンファランスでのチェックでは緊急症例や病状が急激に進行する症例に対して迅速な対応が難しい。現在はこのような症例にはSIRSチームとして対応はせず、連携診療科独自の活動に任せている。SIRSチームとして対応できるようなシステムを今

後検討する必要がある。

4) 院内症例検討会の活用

院内症例検討会は、医療安全管理室、感染対策推進室と協働して開催をした。今後は、栄養サポートチーム、褥瘡チームなど他の院内横断的なチームとも連携し、複数のチームにまたがる事例について情報共有する。必要に応じて院内症例検討会を開催し、問題点の明確化と対策を講じていく。

5) 多職種の参加による効果の検証を行う。

2011年からSIRSチームに薬剤師、医療情報部担当者が加わった。チームの増員によって薬剤関連有害事象の早期の把握、電子診療録の質の向上が得られるのかについては、今後さらに検証が必要である。

総括評価

院内における急変事例や予期できないうちに重篤化するような症例を減らすことを目的に、2005年8月から院内横断的かつ多職種にわたるSIRSサーベイランスチーム（SIRSチーム）を組織化し、SIRS患者をチェックしてきた。2011年はSIRSチームの介入事例は11例で、急変・予期せぬ死亡・ICUへの予期せぬ入室例を認めなかった。また他科への診察依頼は、11例中8件（連携診療科5件、神経内科1件、血液内科1件、呼吸器科1件）で、11例全例が改善し軽快退院され、良好な成果がえられた。今後の課題としては、1) SIRSの検索の精度と効率を上げる、2) SIRSチームの介入事例を増加させる、3) 緊急症例・急変する症例に対して迅速な対応が必要、4) 院内症例検討会の活用、5) 多職種の参加による効果の検証を行う。などがあげられる。

このようなチーム医療活動がわが国で広まり、入院患者の安全と医療の質の向上がえられればよいと考えているが、SIRSサーベイランス以外により効果的な方法がないかについても検討してゆきたいと考えている。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

外来化学療法チーム (大阪厚生年金病院)

チームを形成する目的

抗がん剤治療を外来で安全に行うためには、患者教育が非常に重要である。起こりうる副作用内容やその対処法を正確に患者に伝えるとともに、治療中の副作用モニターリング、生じた副作用に対する対処の適切な指導が必要である。また、がん患者には様々な心的なストレスが加わり、このことが治療に支障をきたすことも多い。医師、看護師、薬剤師など多職種スタッフが、連携をとりながら、外来化学療法中の患者に対し、治療内容の説明と副作用に関する指導を行い、かつ身体的な副作用のみでなく抑うつ・不安などの心理的なケアも行うことにより、安全かつより有効な外来化学療法が行いうる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：病状・病期・病理所見などの説明。抗がん剤の選択。治療効果の判定。有害事象の確認と対策。患者の抑うつ・不安（気持ちのつらさ）の評価。

薬剤師：新規レジメン導入時の文献等の情報収集およびその妥当性の評価。レジメン作成、電子カルテのレジメンマスタへの登録・管理。レジメン審査部会への起案および事務局としての機能。データベース化されたレジメン情報の一元管理および院内 LAN を用いての情報の共有化。レジメンに基づく処方監査（適用レジメンの妥当性の確認、投与量、補液の選択、投与順序、投与時間、投与速度、投与間隔などが標準レジメンと一致していることを確認。不一致部分に関してはその妥当性を評価し、必要ならば疑義照会を行う）。他処方薬剤との薬物相互作用のチェック。抗がん剤、プレメディケーション薬剤の無菌的な混合調製。抗がん剤取り扱い時の危険性の啓蒙および抗がん剤汚染事故発生時の対処方法の周知徹底。抗がん剤汚染事故発生時に用いる処理用キット・無毒化剤（薬剤部にて調製）の提供。

看護師：投与中のモニターリングでは、血管外漏出兆候の観察、患者の状態やバイタルサイン（体温・呼吸・脈拍・血圧）の観察による急性期症状の早期発見と対処。副作用に対する症状マネージメントとして、臨床検査結果の評価、問診による副作用の早期発見と対処、毎日スタッフ間でカンファレンスを実施し、副作用に対するセルフケアが実施できるよう患者教育と支援の実施。副作用対策については、チーム間で協議し、対策手順を作成し、チームメンバーで共有。心理社会的サポートとして、患者の社会や家庭での役割と病気や治療に対する認識を確認。患者の生活上の問題の把握。治療に向けて体制を整え、継続できるための援助。治療選択における意思決定への支援。チーム医療におけるコーディネータとして、患者の問題を把握し、必要な専門職につなぐ。特に社会的問題に対しては、医療ソーシャルワーカーとともに療養福祉相談室内の相談窓口にて、医療費や生活支援などに関する相談を受け、活用できる社会資源の紹介などの支援を実施。

メイクセラピスト：化学療法時の化粧法、ウィッグ等に関するアドバイス（毎月1～2回実施）

医事課事務員：外来化学療法で行われる化学療法の費用概算の整備と情報提供

薬剤部：処方監査を行う際、一般的な項目のみならず、患者個々の情報に特化した項目に関する確認を行うようになった。

- **外来治療センター運営委員会**：開催（1回/月）、メンバーは、医師(化学療法を実施しているすべての診療科)・薬剤師・看護師(副看護部長・外来師長・療養福祉相談室師長・がん専門看護師・がん化学療法認定看護師)・検査技師・医事課事務員で構成され、安全・安心な化学療法の実施と患者サービスの向上。レジメン審査を実施し、情報の共有と外来治療センターの効果的な運営を目的としている。また、院内の医療者を対象とした化学療法に関する教育を行っている。

- **外来化学療法実施当日の患者の流れ**

患者来院⇒採血実施⇒各科外来で自宅での体調変化を問診票に記載し、医師による診察を受け、当日の化学療法実施の可否の決定⇒実施の場合⇒(薬剤部にて抗がん剤調製と搬送)外来治療センターにて化学療法実施⇒終了後帰宅

※ 外来治療センターは医師の常駐はなく、血管穿刺は当番制で医師が行い、化学療法投与中の急性期症状などの対応は、各科担当医師が行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

外来化学療法チームで承認された登録レジメンに基づく用法・用量・適用基準の確認を行うことにより、標準的な化学療法を行える。

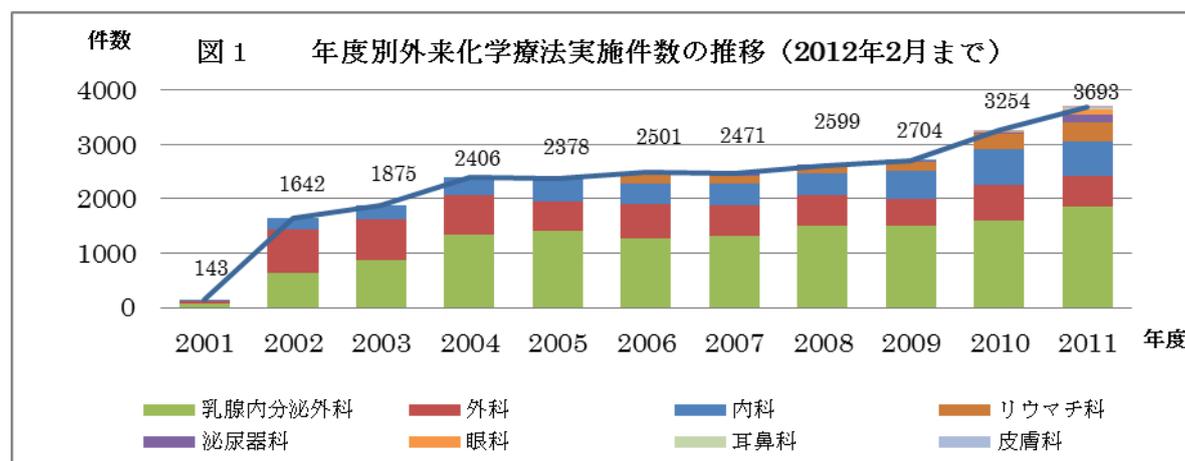
医師、看護師がそれぞれ患者状態の把握・副作用モニタリングを行い、さらに薬剤師を含めて副作用対策を協議することにより、ピットフォールを回避し、より安全に化学療法を行うことが可能となる。

副作用の軽減、心理的なケアにより、患者 QOL の向上のみならず、化学療法のコンプライアンスを高め、dose-intensity を維持でき治療効果が向上。評価方法：外来化学療法実施件数。dose-intensity。副作用による緊急入院の件数。メイクセラピーの利用状況。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1. 外来化学療法チームで承認された登録レジメンに基づく用法・用量・適用基準の確認を行うことにより標準的な化学療法の実施。

1) 外来化学療法実施件数及び利用診療科が増加している(図1)。



これは、安全で効果的な外来化学療法の実施を目的とした外来治療センター運営委員会(以下委員会)を毎月開催したことにより、チームメンバー間で運用に関する情報の共有が図れたためと考える。さらに、委員会目的の一つにレジメン審査も含めたことで、化学療法を実施しているすべての診療科の代表医師が委員会メンバーに加わった。このことにより、外来治療センター(以下センター)の運用に関する認知度が上がり利用しやすくなった

と考える。また利用方法など運用に関するマニュアルを作成し、各部署へ設置したことで、センターへの利用手順の問い合わせの際も、情報の共有を図りやすくなったと考える。

- 2) 標準レジメンが一元管理されたことで情報の共有がはかれた。このことでセンター看護師は、患者の治療予定や内容を把握しやすくなり、今年度のセンター看護師による医師へのレジメン内容に関する確認件数は、34件でそのうち19件で追加の処方が行われた。このように、支持療法薬や併用内服抗がん剤などの処方漏れの防止と患者への補足説明に生かすことにつながっている。チームが情報を共有することで、最終実施者である看護師によるインシデントの発生の減少につながっていると評価できる。しかし、担当医師への指示確認を行うことで、外来診療を中断することになるため、指示の段階での安全な電子カルテ指示システムの構築に向け、医療情報課との協働が重要となる。また、化学療法に関するスタッフ教育の一環として院内看護師を対象にレジメン説明会を開催した。休憩時間を活用し、多くのスタッフが参加できるように工夫した結果、189名の看護師の参加があった。参加者からは標準レジメンの一元管理により、現場で活用できるという意見も聞かれ、安全な投与管理の面で有効であると考えられる。
- 3) 薬剤部でも、外来化学療法実施患者数の増加に伴う処方監査件数の増加に対して、レジメン情報共有システムを用いることにより対応し、正確かつ効果的な処方監査が実施できたと考える。また、患者個々に特化した過敏症などの副作用や投与量の減量などの情報は、チームカンファレンスやセンターからの情報提供により入手し、情報をデータベース化したものを用いて、患者個々の副作用歴、過敏症歴などの把握をしたうえで処方監査を行うことが可能となり活用を始めている。ただ、これらの患者情報のデータベース化に関しては、センター看護師と薬剤部それぞれが行っている状況であるため、今後は情報の共有化と医療者の業務負担の軽減に向けて、医療情報課とも連携し、対策を講じる必要があると考える。

2. 医師、看護師がそれぞれの患者の状態の把握・副作用モニターリングを行い、さらに薬剤師を含めて副作用対策を協議することによる安全な化学療法の実施

- 1) 2011年4月以降の術後補助療法を開始した乳癌患者において、当初の予定サイクル数を投与できた患者の割合(完遂率)は、91%(20/22例)と高い値を示した。また、乳癌術前後補助療法実施患者の緊急入院患者の割合は、昨年10.3%から7.7%に減少

(表1) 緊急入院患者数(対象：乳がん術前後補助療法患者)			
年度	補助療法実施患者数	緊急入院患者数	緊急入院患者割合(%) =緊急入院患者数/補助療法実施患者数×100
2010年度	78	8	10.3
2011年度	65	5	7.7

傾向にある(表1)。緊急入院した患者13名のうち12名が、発熱を主症状とする発熱性好中球減少などの感染兆候であった。このような結果は、チームメンバーが連携を図り、患者教育を効果的に行ったことで、患者が適切な時期に受診行動を行うことができた効果と考える。患者教育では、入院前外来から入院、外来化学療法へ移行後を通して、

医師・薬剤師・看護師が同一のリーフレットを活用し、患者への説明を行っている。さらに患者は、自己管理ノートに自宅での体調変化を記載し、外来受診時に持参することで、自宅での患者の状態を医療者（医師・看護師）と患者で共有することができ、限られた外来診察と治療の時間の中で適切な症状マネージメントの実施に役立てることができている。高齢者や自己管理ノートの活用が十分にできない患者の場合は、短い外来診察の中で医師への確に自宅での状態を報告できない場合もある。この場合は、診察前の自記式問診票を活用している。しかし、診察終了後、センター内で看護師が患者の自宅での状態を問診しながらセルフケア支援を行う際に、生じている副作用について、担当医師に報告し、指示確認を行う必要のある場合もある。今年度は、129 件の報告を行い、その中で担当医師が薬剤処方あるいは診察を行った件数は 46 件であった(表 2)。これは、外来診療を中断することになるうえに、医師の指示内容の確認を待つことで、患者の待ち時間の延長が生じる場合もある。このことから、患者が化学療法前診察の際に、自身の状態を的確に医師伝えることができるような支援が必要と考える。

	2010 年度	2011 年度
副作用が出現しているため、担当医師に報告した件数	90 件	129 件
上記のうち内服処方あるいは再度診察の実施した件数	55 件	46 件

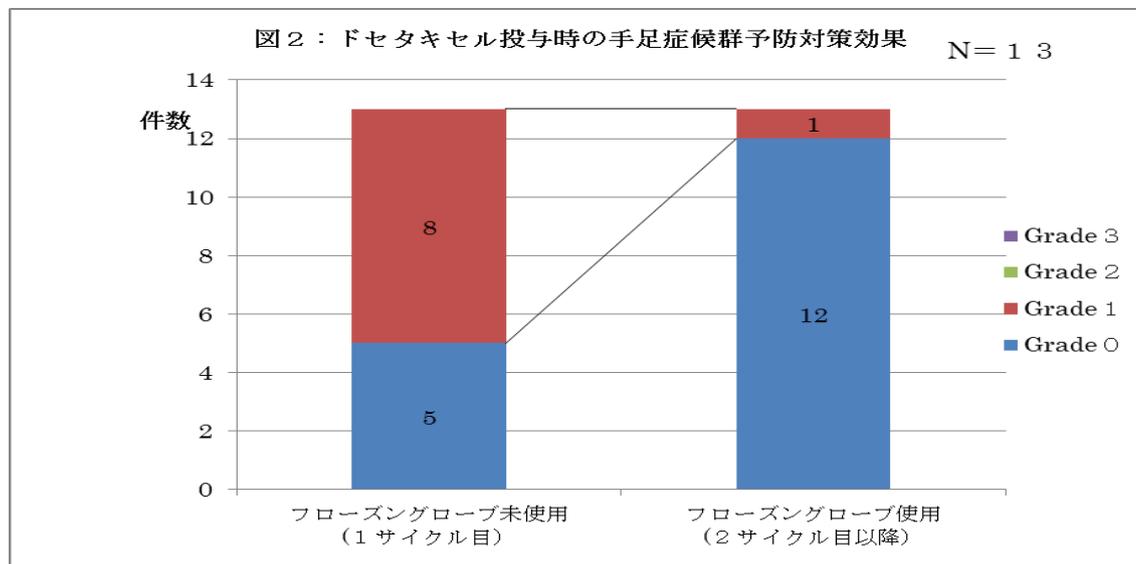
- 2) 投与中の急性期症状のモニターリングとして、血管外漏出発生について行っており、発生率は低い値を示している(表 3)。また、血管外漏出の発生は、減少傾向にあり、壊死性抗がん剤の血管外漏出であっても潰瘍形成を生じていない。血管外漏出予防における患者教育は、治療開始前に医師が合併症として血管外漏出のリスクについて説明し、その後薬剤師による薬剤指導を行っている。看護師は、投与中の注意点と異常時の医療者への報告方法について説明を行い、患者への教育を継続的に行い、患者が理解し、行動できるように介入している。投与管理を行う際は、患者の状況に応じて頻回の観察を行っており、少しでも異常があれば、直ちに対処するようにしている。血管外漏出が生じた際には、抗がん剤血管外漏出マニュアルの活用がなされ、皮膚科受診がスムーズに行えている。マニュアルは、皮膚科医師、薬剤師、看護師が協力して作成したものであり、抗がん剤の血管外漏出出現時に、緊急であっても皮膚科診察がスムーズに行えている。これは、医療者間でマニュアルを活用でき、現場の看護師の異常の早期発見を考慮したきめ細かなケアと患者教育による効果と考える。

年度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	計
血管外漏出発生件数	5	2	2	2	1	1	13
血管外漏出発生率 (発生件数/化学療法実施 件数×100)	0.200	0.081	0.077	0.074	0.031	0.027	0.075

3. 副作用の軽減、心理的なケアにより患者の QOL の向上と化学療法のコンプライアンスを

高め、dose - intensity の維持ができ治療効果の向上を図る。

- 1) ドセタキセル投与を受ける患者（75mg/m²または 75mg/m²未満の投与でも手足症候群が生じた患者）に対して、フローズングローブによる手指冷却の目的と効果、デメリットについて医師が説明し、希望された患者を対象として、2 サイクル目よりドセタキセル投与中に手指の冷却を行い、手足症候群予防対策を実施している。フローズングローブの使用し手指冷却を実施したことで、手足症候群の発現が減少した(図2)。



フローズングローブの使用に際し、チーム内で手順を作成し、医療者間の役割分担を明確にした。医師は、禁忌となる疾患の有無を確認したうえで患者への説明を行い、実施の希望を確認した。その後、看護師がリーフレットを用いて補足説明を行い、実際のフローズングローブによる冷却が安全に行えるよう、投与中の観察を行い、効果判定は、医師、看護師の両者で行った。このように、医師、看護師の両者が患者へ説明したことで患者に安心感を与えることができたと思われる。また手順を作成し、役割分担を図ったことで介入の必要な患者が把握しやすくなり、確実に介入することができたと考える。特に有効であったと思われる介入は、看護師による患者教育であると考え。患者教育では、患者の日常生活の中で症状の改善及び悪化につながる可能性の高い行動について患者と話し合い、患者のセルフケア行動によって症状の改善に効果を示していることを患者にフィードバックしている。これは、当日化学療法を受ける患者全員のカンファレンスを行い、看護師間の情報の共有と必要なケアの検討を実施していることで、効果的に患者への介入が行われているためである考える。

当院では初回治療は入院で行われるため、初回も安全に手足症候群予防が図れるよう、病棟スタッフへの教育の充実が必要となってくる。また、最近多く採用されている分子標的治療薬による皮膚障害により、疼痛や外見上の問題などから QOL の低下が生じたり、休薬を余儀なくされるケースもある。症状の改善には患者のセルフケア能力の向上と早期からの予防的介入が重要となってきた。それに向け、皮膚科医師・薬剤師・看護師が協力し、皮膚障害マニュアルの作成を開始しており、完成後は、現場で十分に活用できるよう広報とスタッフ教育を充実させていく必要があると考える。

- 2) メイクセラピー利用件数が、年々増加傾向にある(表4)。これは、化学療法を受ける患者の増加だけでなく、効果的に広報を行ったことで、気軽に参加できるという理解が患者の間で広まったためと考えられる。広報の方法は、ポスターの設置と病院ホームページ

ージでの紹介、看護師による紹介が中心であった。看護師によるメイクセラピーの紹介では、セラピストががんサバイバーであることや実際にセラピーに参加した人の声を紹介

(表4)メイクセラピー利用状況

年度	2008	2009	2010	2011
利用件数	59	62	63	93

し、気軽に参加できることを説明した。特に男性の患者は、脱毛などに悩んでいても表出がむずかしく、また女性ばかりのメイクセラピーに自主的に参加ができなかった。そこで、看護師が仲介役となり、安心してセラピーを受けられるようにセラピストと話し合い、調整を行ったことで、悩みを表出していた男性患者1名が、セラピーに参加し、悩みに対処することができた。

また、社会資源の活用については、看護師が情報提供を行い、専門的な相談に必要な患者においては、療養福祉相談室内の相談窓口や医事課への紹介を行っている。今年度の相談窓口における化学療法に関する相談件数は、54件であり、そのほとんどが、センターでのオリエンテーションを受けたのちに相談に行くケースであった。センターでは、患者のセルフケア能力を高め、治療の継続できるよう支援するとき、患者の思いを聴くことに重点をおいて関わっている。このような患者との関係性が、表出しづらい悩みの表現を促し、それを必要な場合専門職へつなげることで患者の問題解決につながっていると考える。また、チームメンバーに療養福祉相談室師長や医事課事務員が関わっていることで、情報の共有と連携が図りやすくなっている。

- 3) 今年度チームカンファレンスは、29回実施した。チームカンファレンスの実施については、看護師が患者と家族の思いや今後の治療に対する希望を聞いたうえで、多職種間で情報共有と検討の必要な患者をピックアップし、チームメンバーに参加を呼びかけた。カンファレンスの参加メンバーは、担当医とチームメンバー医師、看護師、薬剤師の3~4名程度で行われることが多く、他の診療科医師の参加までは行えなかった。チームカンファレンスを行ったことで、情報の共有が図れ、効果的な副作用対策の実施や治療方針の検討を行えたケースもあった。しかし、さまざまな視点からのカンファレンスを行うという点では不十分であったと考える。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

1. **課題1**：チームカンファレンスをより充実させ、診療科横断的なものとし、治療法の選択が困難な症例や境界領域症例に治療方針の決定に関して、複数の医師、多職種の医療スタッフの意見が反映される場とする。

【障害点】チームカンファレンスの必要な患者のリストアップと参加者の調整をセンター看護師が行っていたが、チームメンバーの参加できる日程の調整が進みにくかった。チームメンバー間で、チームカンファレンスの目的について共通認識が不足していたためと考えられる。

【解決策】チームカンファレンスの開催日をチームメンバーの集まりやすい固定された日を決め、カンファレンスの必要な患者の選定については、看護師が中心となって、様々な職種から提案される方策を検討する。

2. **課題2**：患者の副作用歴や過敏症歴などの情報を一元化し、チーム間で共有できるようなシステムの構築を行なうことで、患者情報の共有と医療者の負担軽減を図る。

【障害点】医療者間でデータの一元化について必要性を感じ、実施していたが、お互いの

負担軽減についての検討が不十分であった。

【解決策】必要な患者情報についてチームメンバーで検討し、医療情報課の協力を得てシステムの構築を図る。

3. 課題3：患者が化学療法前診察の際に、患者が自身の状態を的確に医師へ伝えることができるような支援を行い、患者満足度の向上と医療負担の軽減を図る。

【障害点】診察前に患者の状態を問診するなどの支援を行うことが、有効であると考えますが、各診療科看護師との連携やセンター看護師の時間的な制約により実施が困難であった。外来化学療法中の患者教育は、医師・看護師が中心に行っている。薬剤師の人員配置の面からも外来での薬剤指導の実施は行えていなかった。

【解決策】薬剤師、各診療科看護師との連携を行について検討する。

4. 課題4：男性の脱毛など外見上の悩みに対するメイクセラピストとの連携を充実させ、患者満足度の向上を図る。

【障害点と解決策】男性も参加しやすい方策をメイクセラピストと検討し実施する。

5. 課題5：入院での化学療法に関してもより安全かつ効果的に、快適な治療が受けられるようにスタッフへの教育の充実を推し進める。

6. 課題6：内服抗がん剤服用患者への介入や地域のかかりつけ医や処方箋薬局との連携を図る。

現在内服抗がん剤の服用患者に関する介入は、各診療科が中心にケアを実践している。また地域との連携では、具体的な解決策までは検討できていない。

7. 今後必要となり行政側の対応についての意見

実効性の高いチーム医療を行うには、チームメンバー間の調整が重要になってくる。この調整機能を効果的に行うにも労力と時間が必要になっていることを考慮した推進事業を進めていただきたいと感じる。

総括評価

チーム医療により、重篤な有害事象が、数多く生じることなく、高い完遂率で外来化学療法を行えたと考える。また、抗がん剤治療を終了したり、治療内容が変更で外来治療センターでの治療が終了した患者が、相談や現況の報告に来る様子から、患者満足度が高かったのではないかとと思われる。

今後は、以下の項目により重点をおいて、さらにチーム医療を推進していきたいと考える。

- ① 患者さんに治療の目的、治療法等をより理解していただいた上で、化学療法中の身体的、心理的なサポートをさらに充実させること。
- ② 患者およびスタッフ教育によって、重篤な有害事象をより早期に察知し、速やかに対処することにより、重症化を防ぐこと。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

せん妄対策プロジェクトチーム (長浜赤十字病院)

チームを形成する目的

せん妄患者やせん妄リスク患者に対する適切な予防や初期介入により、QOLの向上や入院期間の短縮、不要な薬剤使用の回避を図る。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

主治医

発生予防に、必要最低限の点滴ルートやドレーンの選択をする
家族への説明やせん妄発生時の対応・対策について合意を得る
鎮痛剤・睡眠剤の処方や精神科医と相談して向精神薬を検討する

精神科医

医師や看護師と情報交換し、せん妄の診断や向精神薬を処方

看護師

入院時看護スクリーニング表による早期発見、せん妄対策シートを用いた予防的介入と発症時のレベルや症状の観察、チームでの情報共有、症状コントロールの薬剤効果と日常生活の評価、環境調整

認知症看護認定看護師

せん妄対策プロジェクトの召集運営事務局、対策シートで改善しない患者への実践介入と指導・相談

薬剤師

処方内容や薬効の評価、病態に応じた処方の提案

作業療法士

日中の日常生活動作における安全確保と生活リズムの構築

臨床心理士

せん妄から回復した後の後期高齢者の精神的サポート

院内ボランティア

入院中の後期高齢者対象の院内デイケアの開催、日常生活の刺激を取り入れる

医事課

せん妄あり・無しに分けたDPCにおけるベンチマーキングと統計的な評価

チーム運営に関する事項

- ・ 主治医・看護師が中心となり入院時にせん妄スクリーニングを実施
- ・ チームによるせん妄対策計画の立案・実施・評価
- ・ チームカンファレンスの開催で情報共有

チームによって得られる効果(評価方法)

せん妄持続期間の短縮や重症化を予防できる

…一定の疾患に焦点を絞りせん妄発症の期間で評価

せん妄治療に用いる向精神薬の投与方法が適切にできる

…薬剤の種類・量の変化を評価

せん妄による日常生活自立度の低下を予防できる

…バーセル・インデックス値で評価

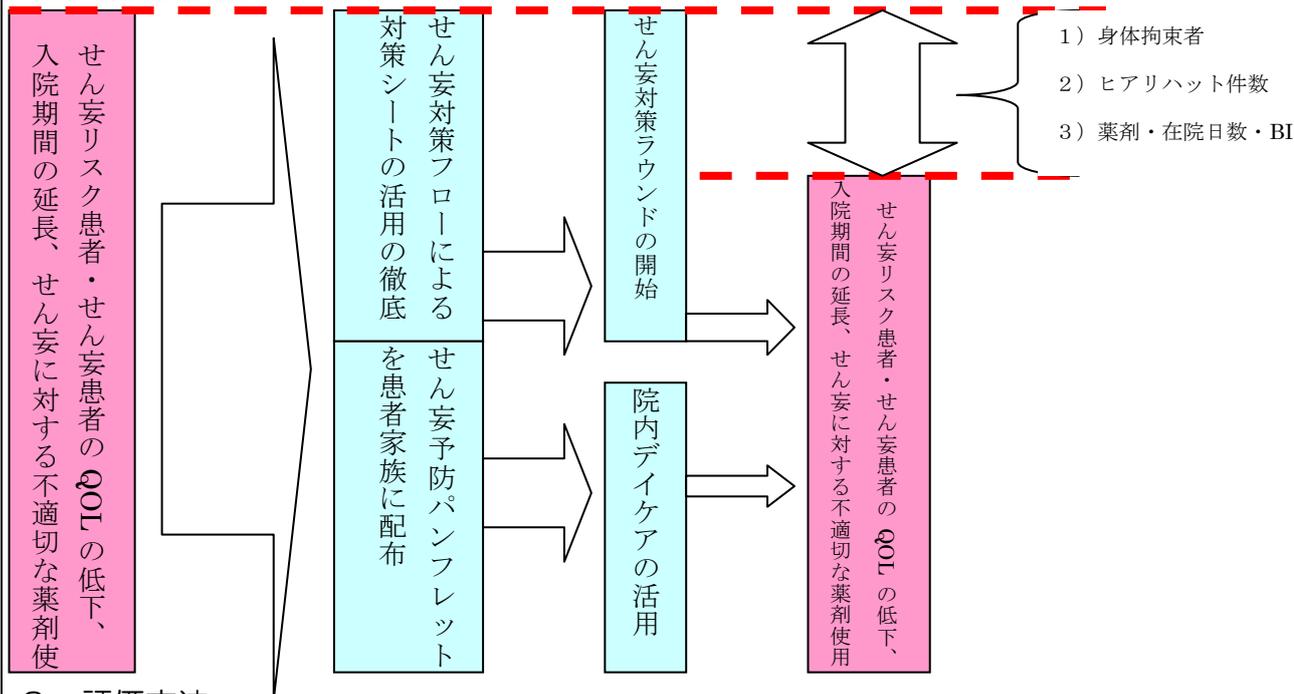
せん妄発症が原因の身体抑制数と時間が減少できる

…せん妄が原因の身体抑制の人数種類、時間で評価

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1. 活動の流れ

4 項目の活動を行うことで、せん妄患者の QOL 低下、入院期間の延長、過度な薬剤使用を減少させる。



2. 評価方法

せん妄のリスク患者・せん妄患者の QOL 低下、入院期間の延長、せん妄に対する不適切な薬剤の使用の患者の減少ができたか否かを以下4項目で評価を行った。

- (1) 2011年6月～2012年1月の身体抑制患者数の変化（小児科と婦人科、精神科の病棟を除く、救急病棟と一般成人病棟を対象）
- (2) ヒアリハット件数（転倒転落で判断力低下をきたす、意識障害、視覚・聴覚障害、構音障害、認知症、薬剤の影響下の項目で起きた件数2010年4月～2011年1月と2011年4月～2012年1月で比較）
- (3) 薬剤の変化（小児科と婦人科、精神科の病棟を除く、救急病棟と一般成人病棟を対象とした2010年6月～2011年1月と2011年6月～2012年1月で比較）
- (4) せん妄を発症した大腿骨頸部骨折患者の在院日数とバーサルインデックス（BI）値の受傷前と退院時の低下幅（①2010年・②2011年1月～8月・③2011年9月～12月の3期に分け比較）

3. 活動内容

(1) せん妄対策ラウンド

せん妄対策シートの浸透を行ってきた成果により、毎週金曜日の午後1時間で効果的にラウンドすることができている。ラウンドを開始するに当たり、「指摘や批判的なアドバイス

は、スタッフの反感を持たせ意欲の低下やケアの質を低下させることにつながるため、絶対行わない」事をチームで共有した。9月～1月までのラウンドで1回あたりの申し込みは平均3件で計31人（平均年齢84.6歳）の相談申し込みがあった。また、毎週金曜日のラウンドを1時間内に終了するために、申し込みのあった患者の情報を事前に調べ、認知症看護認定看護師からせん妄対策プロジェクトチームヘイントラネットで知らせる工夫をとった。

9月～1月までのせん妄対策ラウンドを行った困難事例の疾患は、肺炎などの呼吸器疾患8事例、大腿骨頸部骨折7事例、心不全6事例、消化器疾患7事例、その他3事例であった。内訳（症状改善終了は24事例、症状は変化しないが、関わる看護師の対応に余裕ができた終了した事例は3事例、死亡2事例、継続中2事例）24事例は以下のアドバイス内容の実践によって、せん妄が改善した。（重複事例あり）

表1

睡眠薬の中止（ブチゾラム2件・ゾルピデム酒石酸塩4件、ニトラゼパム1件、フルニトラゼパム1件）	8件
ラメルテオンまたは抑肝散の追加	5件
リスペリドンの中止	1件
ハロペリドールの静脈内投与への変更	2件
口腔ケア	8件
高照度光療法	13件
排便コントロール	2件
対応ケアの承認・支持のみ	3件
疼痛コントロール	4件
身体抑制の解除と環境整備	2件

せん妄対策シートの浸透により、各病棟では環境調整ができており、見当識への支援に関するアドバイスの必要があまりなかった。なお、ラウンドにおいてアドバイスした内容が実践できるように、認知症看護認定看護師が次週ラウンドまでの間、定期的に訪問しケアのフォローと評価を行った。

(2) ボランティア導入の院内デイケア

7月にボランティアの募集を行い、8月にオリエンテーション9月より開始した。ボランティア登録メンバーは現在15名で、週1回開催している。1回あたりの患者数は14～15名でボランティアは6名前後で行っている。各月毎にテーマをボランティアと共に決め開催をすることで（表2）、週に1回ではあるが、患者が普段めったに見せない笑顔で過ごすなど反応がよく見られた。また、面会に来た家族が、喜んで写真を一緒に撮るなど共に過ごし触れ合う時間ができている点はリハビリテーションにはない特徴である。また、短時間ではあるが、フドー手袋や車いす固定のセーフティーベルトなどの身体抑制を解除することができている。また、最近ではボランティアとの自然な相互交流もよく見られるようになってきた。

表 2

9月	体操・季節の雑草・畑にある花の生け花
10月	体操・季節の雑草・畑にある花の生け花
11月	体操・季節の雑草・畑にある花の生け花
12月	体操・落ち葉、松ぼっくりを使ったクリスマスのリース作り
1月	体操・書き初め・かるた・トランプ・将棋

4.

評価となるデータ実績

(1) 2011年6月～2012年1月の身体抑制患者数の変化

※ 身体抑制として取り扱うもの

4点ベッド柵・上肢、四肢の抑制・体幹（肩、胴）抑制・フドー手袋
車いすセーフティーベルト・介護依（つなぎ服）

1) 何らかの抑制を実施された入院患者数の変化

6月～9月	10月～1月
645人	551人

2) 4点ベッド柵を実施した入院患者数の変化

6月～9月	10月～1月
579人	489人

3) 車いすベルトを実施した入院患者数の変化

6月～9月	10月～1月
101人	83人

4) フドー手袋を実施した入院患者数の変化

6月～9月	10月～1月
176人	151人

5) 上肢抑制を実施した入院患者数の変化

6月～9月	10月～1月
77人	80人

6) 四肢抑制を実施した入院患者数の変化

6月～9月	10月～1月
12人	12人

7) 肩
た入

6月～9月	10月～1月
8人	3人

抑制を実施した入院患者数の変化
院患者数の変化

8) 胴抑制を実施し

6月～9月	10月～1月
5人	0人

6月～9月	10月～1月
4人	9人

9) 介護依（つなぎ服）を実施した入院患者数の変化 10) 身体抑制患者種別

	6月～9月	10月～1月
認知症	212	220
せん妄	240	142
呼吸器	45	51
寝たきり	185	150
合計	645 /37,763人中	551 /37,955人中

(2) ヒアリハットの件数

ヒアリハット転倒								
	意識障害	視覚障害	聴覚	構音	認知症	薬剤の影響下	その他	合計
2010/4/1～2011/1/31	1	2	2	1	56	37	193	292
2011/4/1～2012/1/31	7	0	2	0	49	29	135	222
ヒアリハット転落								
	意識障害	視覚障害	聴覚	構音	認知症	薬剤の影響下	その他	合計
2010/4/1～2011/1/31	1	0	0	1	40	8	65	115
2011/4/1～2012/1/31	3	1	2	0	17	1	54	78

(3) 薬剤の変化

	2010年6月～2011年1月	2011年6月～2012年1月
リスペリドン内用液0.1%(0.5ml入り)	467	935
リスペリドン内用液0.1%(1ml入り)	1523	1279
リスペリドン内用液0.1%(2ml入り)	314	290
リスペリドン内用液0.1%(3ml入り)	5	14
セレネース注5mg 1ml	437	239
ロゼレム錠8mg	362	993
ツムラ抑肝散エキス顆粒	7674	6526
レンドルミンD錠0.25mg	6778	6628
マイスリー錠5mg	4924	3287
マイスリー錠10mg	1551	772

(4) せん妄を発症した大腿骨頸部骨折患者の在院日数とバーサルインデックス (BI) 値の受傷前と退院時の低下幅

※せん妄患者：入院中に日本語版ニーチャム混乱・錯乱スケール 24点以下になった患者

せん妄発症した大腿骨頸部骨折						
	せん妄患者数	入院前 BI値	退院時 BI値	BI値低下幅	在院日数	術後～退院日
2010	23	65.4	37	28.5	39.9	31.9
2011前半	15	59.7	40.7	19	41.1	34.1
2011後半	18	57.5	45.8	11.7	37.5	30.5

5. アセスメント

せん妄が原因と思われる転倒転落と身体抑制は、全体として減少した。このことは、転倒転落の予防のために抑制を行うということがなかったといえる。また、向精神薬の使用量も全体として減少し、睡眠薬については、特にマイスリーの10mgが大幅に減少、代わりに転倒リスクが少なく高齢者の身体の負担が少ないロゼレムが3倍に増えた。このことから、高齢者の身体抑制、薬物による過度な抑制もなくなり、尚且つ転倒転落が年間を通し減少した事は、ケアの質が向上した結果といえる。また、向精神薬および睡眠薬の選択もせん妄対策シートの薬物ガイドラインを利用し行えるように浸透できたと考える。

当院の大腿骨頸部骨折患者の平均年齢は、83歳で2年間変わらず後期高齢者に多く、せん妄の発現リスクも非常に高い疾患である。この2年間を、せん妄対策シート導入期、対策シート浸透期、せん妄対策ラウンド開始後の3期に分け、受傷前BI値と退院時BI値の低下幅の変化を測定した。その結果、低下幅は期を追うごとに減少していた。このことは、せん妄対策シートの活用や、せん妄対策ラウンドにより重篤なせん妄も早期に改善し退院時のADL低下を予防できたといえる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

今年度は認知症看護認定看護師が、病棟配置からフリーで活動できる組織上の位置づけとなったことが、今回のチーム医療実証事業の成功要因と考える。多職種をうまくまとめ、コアの人材となってチーム医療の推進を行うためには、やはり兼任では非常に厳しいと感じた。

この事業を国の施策として浸透させていくためには、当院のように認知症看護認定看護師がフリーで活動を行える環境を整備することが、重要な要因と考える。

総括評価

チームによって得られた効果

せん妄対策ラウンドについては、毎回依頼の申し込みがある。師長・係長だけでなく病棟の看護師も気軽に依頼できるシステムにしている。「ラウンドによって、これで良いのか否かを一緒に判断してもらえるので安心。」「新たな視点でアドバイスをもらえるので良い」「できることを具体的に伝えてくれるので実行しやすい」「薬剤の変更などは、精神科医師からのアドバイスなので主治医も安心して変更してくれるようになってきた。」などの評価があった。実際に薬剤変更と、睡眠薬の中止など薬剤のアドバイスは、せん妄が改善した24事例のうち16件あった。また、認知症看護認定看護師は、せん妄対策ラウンド後のフォローアップとして病棟での経過を追いケアの実践と指導の支援をしている。

ボランティア導入の院内デイケアについては、低活動型のせん妄患者が参加することがあるが、患者の反応や笑顔を看護師が直に見ることで、日々の看護計画の中にできる範囲内で同様のケアの導入が増えた。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

がん診療連携拠点病院における精神腫瘍医を中心とした
問題解決型リエゾン・チーム
(聖路加国際病院)

チームを形成する目的

- リエゾン・ラウンドによる心理社会的援助を必要としているがん患者・家族の抽出
- 多職種による迅速な実際の援助
- 現場の看護師による問題解決技法の習得
- 最終的には、がん診療連携拠点病院入院・通院しているがん患者および家族の心理社会的問題を早期発見し、問題解決技法を目指したリエゾン・ミーティングによって多職種による早期対応ができるようにし、がん患者・患者の QOL を向上させる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- 精神腫瘍医：週1回のリエゾンラウンド、精神症状に対してのカウンセリングと薬物療法、主治医とのミーティング、病棟看護師とのミーティング
- リエゾナーズ：週1回のリエゾンラウンド、精神症状に対してのカウンセリング、医療スタッフのバーンアウト予防のためのカウンセリング、他職種への紹介
- がん専門相談員（看護師）：がん患者・家族へのカウンセリングと社会資源の紹介
- がん看護専門看護師：がん患者・家族へのカウンセリング
- 医療ソーシャルワーカー：患者・家族からの社会的相談と社会資源の紹介
- F A (financial adviser)：医療費についての相談

チームによって得られる効果（評価方法）

- がん患者の精神症状発現率は約 30%とされているが、実際には心理社会的医療部門に依頼されることはない。精神腫瘍医・リエゾナーズによる全病棟への「御用聞き」的回診は、潜在的な問題を抽出するのには最も効果的である。
- 精神医学的・心理的・経済的・社会的など多岐にわたる問題を解析して、最も効果的な医療者による対応が可能になる。
- 退院阻害因子を調整し在院日数を短縮化し、地域医療への紹介率を高め、患者満足度を高める。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

- 定期的多職種ミーティングの意義：定期的多職種ミーティングが看護師のチーム医療認識に与える影響を、RCTデザインの研究で検討した。参加した4病棟を無作為に2群に分け、介入群・対照群とした。本研究用に作成された「チーム医療満足度」アンケートを研究開始時に、介入群・対照群の4病棟に勤務する看護師に施行し、3ヶ月間の介入後（対照群では単に3ヶ月後）にも同様のアンケート調査を行い、チーム医療の満足度を調査した。

介入の仕方は、週1回30分間だけとしたが、2つの病棟の事情を鑑み、「全体・情報共有型」（病棟医とほぼ全員の看護師が加わり情報を共有しているミーティングに、リエゾン医とリエゾン看護師が加わったもの）と、「少人数・事例検討型」（リエゾン医またはリエゾン看護師が関与している事例を中心に、数人の看護師と事例検討するもの）というふたつ

であった。

チーム医療の満足度を7つのカテゴリーに分け、それぞれをVAS(Visual Analogue Scale)で評価したものを、前後でt-検定した。それによれば、介入群では【コミュニケーション満足度】、【積極性満足度】、【心理社会満足度】、【医療人満足度】、【キャリア満足度】など、7カテゴリー中で、5カテゴリーで有意に満足度が增大することがわかった。

介入群でも効果は差異があり、「全体・情報共有型」では、【心理社会満足度】、【キャリア満足度】の2つのカテゴリーで有意に満足度が增大し、「少人数・事例検討型」では【医療人満足度】が増大することがわかった。つまり、これらの介入は互いに相補的であることが重要であった。

結論的には、今後のチーム医療の充実に向けての理想モデルは、毎週日常的に「情報共有型」のミーティングにリエゾン医/看護師が参加し、事例によっては、臨時に事例検討を多職種で行う「事例検討型」の介入を加えることが、最も効果的ではないかと強く示唆された。

(報告書添付1)

- 「リエゾン・ラウンド」の効果について：病気に伴って生じるストレスにより、さまざまな精神症状や行動を示す患者・家族の心の問題を早期発見・対応することで、その対応に苦慮している看護師のストレスを軽減することを目的に、2011年6月よりリエゾンラウンドを開始した。

まず、リエゾンラウンドを開始するにあたり、医師の部長・管理医長会および看護部師長会議で趣旨および方法について説明し、承認を得た。その後、精神腫瘍医とリエゾン看護師が毎週1回午後1時に上層階の病棟から順にラウンドをしていき、In-Charge Ns(その日の看護チームの責任者)を中心に、「御用聞き」にケアする上で対応に苦慮しているケースについて相談を受け、何にどのように困っているかについて簡潔に話しを聞くようにした。また、できるだけ即日対応するよう心がけ、その場で可能な限り解決のための具体的なアドバイスをするようにした。

初めての試みのため、最初の2ヶ月間は病棟スタッフが何を相談していいのかわかっていたようだが、3カ月目になるとラウンド時間に合わせて困っているケースを相談されるようになった。さらに、5カ月目には病棟カンファレンスへの参加を依頼されるようになった。また、状況によっては看護師を通じて医師からも相談されるようになった。

ラウンド時の主な相談内容は、せん妄、抑うつ、認知症疑いの患者への薬物治療も含めた対処方法と怒りを表出するなど看護師からみると理不尽に思える反応を示す患者・家族などへの対応方法について具体的にアドバイスをして欲しいというものであった。

このようなラウンドを約半年間定期的に続けた結果、「遠慮することなく些細なことでも相談しやすくなった」「困った時にすぐ相談できるのは助かる」「タイムリーに相談できるので、気持ちが楽になった」などという言葉が聞かれるようになり、リエゾンラウンドがストレス軽減に役立っていることが示唆された。また、「対応が難しい患者や家族で足を遠くたくなるような気持ちだったが、アドバイスをしてもらいちょっとやってみようと思えた」「メンタルケアは難しいと思っていたが、少し興味がわいた」「アドバイス通りにやってみたら、少し上手くなって嬉しかった」という言葉からは、苦手意識を持ち敬遠しがちだった心のケアへの関心と理解が深まっていることがわかった。

リエゾンラウンドに対するアンケートを実施していないため客観性はないが、病棟看護師からフィードバックされた言葉からは、今後もラウンドを継続することで、タイムリーな相談が可能となり、看護師が患者の苦悩に寄り添い、患者への関心といたわりというケア本来

の働きを持ち続けられるようサポートすること（現場の看護師による問題解決技法の習得）ができること期待される。（報告書添付2）

- がん専門相談員（看護師）のがん患者および家族への役割：2011年度6～12月における当院医療連携相談室内の相談総数は2,486件で、そのうち、がん専門相談員（看護師）による対応件数は1,642件であった。（相談者背景：院内42%vs.院外58%，本人46% vs.家族50%vs.その他4%）であった。相談業務を概説すると、以下の特徴がある。

- ① 院内におけるがん相談は、面談が多く、リピーターも多い。
- ② 利用者は、診断期から緩和ケアまでの経過に渡り、特に診断期術前など不安や治療に関する意志決定前後の情報収集や納得のために利用されている。
- ③ 医療の高度化と専門性が高まる中で急性期医療機関である当院では、平均在院日数の短縮、外来診療への治療のシフトしている。そのため、がんの告知、再発のICなど重大な話を患者や家族は聞いて意志決定を求められている。その前後の心理的サポートや情報の捕捉を求める相談が多い。
- ④ 多くのがん患者の療養環境が病院から在宅にシフトしている。退院後など治療中1人で自分や家族の病気のサポートを悩んでいるため、就業への復帰や家族内への病状説明方法などの相談も多い。
- ⑤ 1人1人の個のケースのどれだけ柔軟な対応ができるかという支援を求めている。
- ⑥ 予約制ではないため、相談したいときに誰でも相談できることは利用しやすい。
- ⑦ がん専門相談員が1人のため、逆に、継続した相談対応が出来る。
- ⑧ 医療連携相談室の場所および機能から言って、患者および家族が院内外問わずアクセスしやすい。
- ⑨ 治療に関してがん患者や家族は、知りたいと思うことをわかるように説明を受けたいと思う。気兼ねや遠慮、羞恥心などの感情も伴い表現しづらい時や、問題が大きすぎる場合は、自分の頭の中でも整理できておらず、何から聞けばよいのかわからない場合が多い。
- ⑩ がん相談窓口が2部署で対応しているため、相談内容（前方支援、後方支援、Ns、MSW）対応者の専門性や役割により相談者が行き来している。（報告書添付3）

- がん看護専門看護師のがん患者および家族への役割：平成23年6月～12月のがん看護専門看護師への相談・依頼内容は以下の通りである。

- ①緩和ケア外来初診で医師の診察前にかん看護専門看護師が面談したケース＝228件
（このうち院内治療診療科からのコンサルト＝48件）
- ②緩和ケアチームへのコンサルテーション件数（入院患者）＝112件
- ③緩和ケア外来でがん看護専門看護師のみが面談したケース＝7件
（外から＝5件、医療連携相談室経由＝1件、院内からの依頼＝1件）

緩和ケア外来においては、前医から受診を勧められても理解や納得ができていなかったり、患者本人にはまだ同意を得ていなかったり、まず説明を聞きたいという場合もある。このような段階では医師による診療の必要性が乏しく、まず看護師から適切な情報提供を行うことが効果的・効率的と思われる。

また、インテーク面接は患者・家族の気持ちの整理や緩和ケアに対する正しい理解を促し、その後の意思決定をスムーズにしていると思われる。

さらに緩和ケアチームにおいては、多職種が関わることで、患者を多角的に捉え、身体・精神(心理)・生活などの全人的・全体的なアプローチが可能になるとと思われる。

- FA(financial adviser)の役割（医療費についての相談）：

平成23年6月～12月のFA相談件数は346件で、その内容は経済的相談167件、退院時未収43件(計207件)が約6割を占めている。FAの対応によって、全額免除する(約15%)部分的に免除する(約60%)などの対応策がとられた。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- 多職種ミーティングは、チーム医療には不可欠な手段であるが、スケジュールの調整などで後手に回ってしまったり開催できないことが多い。本実証事業のひとつとして代表的な二つの多職種ミーティングの効果についてRCTデザインで検証した。第1段階としては、各臨床科が病棟スタッフとの間で情報を共有する目的のミーティングが通常行われているが、そこに他の職種からのスタッフが定期的に参加するだけで、心理社会的な視点が加わった「厚みのある」ミーティング(情報共有型)に変わっていき、病棟ナースのチーム医療満足度が向上した。ここまでの手間はそれほど多くない。そしてこの日常的なミーティングの中で焦点化された事例については少人数の病棟スタッフに心理社会的な多職種が集まるミーティングを開催する。問題はすでにピンポイント化されているので、必要な多職種も限られ、スケジュール調整にも手間取らない。この「事例検討型」ミーティングによって、病棟ナースの間には問題解決技法が習得され、「情報共有型」のミーティングとは、全く異なったチーム医療満足度が得られることになる。(報告書添付1)
- 心理社会的問題の早期発見のために、リエゾン・ナースと精神科医の2名が、週1回約2時間をかけてICUなども含む全病棟を回診した。その日のリーダー・ナースに対して心理社会的な問題が起こりそうな事例はないかと問うもので、いわば「御用聞き的な」回診をリエゾン・ラウンドと名付けた。2ヶ月目くらいになると周知され、病棟から問題になる以前のケースが口頭で相談されるようになり、緊急と思われる事例は、その場で診察をし、主治医に助言するようになった。従来の主治医からのコンサルテーションを待っているだけでは、問題が大きくなりすぎ解決のためにスタッフが疲弊することもしばしば指摘されてきたことである。その意味では、このリエゾン・ラウンドは、早期発見と早期治療。それに問題を未然に防ぐ機能をも有していて、臨床的にも時間的にも効率の高いチーム医療の形態となることが示された。(報告書添付2)
- がん専門相談員の業務は、医療連携業務として、予約対応、転院調整、かかりつけ医や往診医紹介などの機能も担っている。その役割から社会のリソース、院内・院外との地域のリソース(例えば薬局、かかりつけ医など)との顔の見える連携が必要である。そのため社会資源との直接的で定期的な連絡会議などが必要であろう。

また、医療連携相談室は相談窓口として、迅速な意思決定が求められることが多い。それぞれの部署の役割を明確に把握し、院内院外の情報を集約しているがん専門相談員(看護師)が専従していることで、その機能が最大限に発揮できると思われる。さらに、相談者が気軽に立ち寄りやすくアクセスしやすい環境であることは重要である。当院では、患者や家族の主たる動線上に目に留まりやすいよう配置されている。最後に、相談窓口あるいは相談員については、ゆっくり傾聴し、心理的サポートをベースとした情報収集のうえで評価し、問題を共有し、相談者が自分で出来ること(問題解決技法)を支援することが主たる役割であると認識することが大切である。そのためには、各診療科医師および各科外来看護師、がん専門看護師、認定看護師、薬剤師、検査技師、リハビリスタッフ、栄養士などと、日頃の医療相談、地域との連携調整における相談や情報提供、対応結果についてフィードバックし合あう

ことで、双方向性の教育的効果を期待したコミュニケーション可能になり、チーム医療に有益な水平の関係性が構築される。(報告書添付3)

総括評価

《継続していきたいこと》

- 多職種ミーティングによって病棟看護師は、チーム医療に関する満足度を実感することがわかった。今後も、本実証事業においてRCTデザインで検討した多職種ミーティングを今後も継続していく。基本的には毎週行われている【情報共有型】ミーティングに他の職種が参加し必要な場合に意見を述べ、心理社会的な問題が生じた際には、関係する多職種による【事例検討型】ミーティングを迅速に招集していく。
- 各病棟で、臨床レベルでの問題点にはまだ上がっていない心理社会的な問題を有した事例を、週1回行う「リエゾンラウンド」によって早期発見し、早期解決あるいは予防的な解決を迅速に図る。
- 患者や家族がアクセスしやすい地域連携室を基地として、そこに専従するがん専門相談員が、臨床各科の医師・病棟や外来の看護師・リエゾナーズ・がん看護専門看護師・医療ソーシャルワーカー・FAらと定期的ミーティングを開くことにより、さらに密接な連携を図っていく。

《新たに始めたいこと》

- リエゾンラウンドは病棟が対象で、入院患者の諸問題を早期発見するものであったが、その対処を外来に拡大する。考えられる外来は、オンコロジーセンターや消化器センターのような複数の臨床科が関与するセンターである。これらのセンターで生じかけている心理社会的な問題を早期発見し、早期解決することが目的である。この発想は、入院病棟を対象としたリエゾンラウンドを知った外来看護師からの要請が実際にあったために、ニーズを知ったのである。
- 院内の医療連携相談室は、患者・家族からの相談窓口であり、医療連携業務として、予約対応、転院調整、かかりつけ医や往診医紹介などの機能も担っている。その役割から社会のリソース、院内・院外との地域のリソース(例えば薬局、かかりつけ医など)との「顔の見える連携」が特に望まれている。病院医師とかかりつけ医との連携、病院医師と地域の療養病床を持つ病院・リハビリテーション病院との連携、病院薬剤師と地域の保険薬局との連携、病院緩和医療医と在宅医療医師や訪問看護ステーションの看護師らとの連携、などさまざまな院外施設との連携機能は特に重要になってくる。そのためには、地域医療者を対象とした病院での講習会だけではなく、事例を用いたワークショップ形式の研修会が効果的であることは、さまざまな研修会などでも立証されている。来年度は、このような地域医療機関との連携のための、効果的な研修方法を開発していきたい。
- 平成24年の診療報酬改定でも重点課題としてあげられてきたチーム医療加算が診療報酬化された。しかし、たとえば精神科リエゾンチーム加算にしても、専従となる常勤精神保健福祉士、常勤作業療法士、常勤薬剤師又は常勤臨床心理技術者などの研修についても地域病院スタッフを対象にした包括的な研修システムの構築も手がけていきたい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

重症精神障害者の社会復帰を促進するための精神科多職種チーム (独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター病院)

チームを形成する目的

重大な他害行為（殺人など）を行った精神障害者の社会復帰を目的として、平成 17 年 7 月 15 日に医療観察法が施行された。医療対象となる精神障害者は、精神疾患と障害に加え、重大な他害行為の既往を持ち、精神疾患の治療のみならず、生活支援や社会的支援、さらには重大な他害行為を行った者としての社会復帰の支援・援助が必要である。本申請の精神科多職種チームを形成する目的は、多岐にわたる医療サービスを専門的かつ包括的に提供し、社会復帰を促進することである。また、精神科医療全般に広く応用することにより、長期入院精神障害者の社会復帰を促進するモデルを考案することである。さらに、従来の精神医療では薬物療法が中心に行われてきたが、疾病教育、服薬心理教育、ストレスコーピング、再発予防、再発時の対処など、慢性疾患セルフマネジメント能力の向上を目指した心理社会的治療の実践は乏しいのが現状であった。したがって、精神障害者は、精神疾患や薬物療法、再発予防に関する知識に乏しく、医療や服薬中断が起り、再入院を余儀なくされてきた。このような現状を踏まえ、多職種による心理社会的治療により、慢性疾患セルフマネジメント能力を向上させ、精神疾患の再発を予防し、社会復帰を促進することが、もう一つの医療チーム形成の目的である。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

本多職種チームは、医師、看護師、薬剤師、心理療法士、作業療法士、精神保健福祉士、管理栄養士から構成し、それぞれ職種ごとの役割は以下の通りである。

医師は診断と薬物療法を行うとともに、チームリーダーとしての役割と責任を負う。

看護師は薬剤師と協力し、当施設にて作成済みのテキストやワークブックを用いて、15セッションからなる疾病教育及び服薬心理教育を実施する。実施後には、精神症状のセルフモニタリングシートや服薬管理シートを用いて、入院中から服薬行動の習慣化を行う。また、再発のサインを理解させ、再発時の対処行動・受療行動を検討する。

薬剤師は、処方薬の薬効と服薬方法、服薬の意義について個別の対象者ごとに説明し、薬物療法に対する理解を深める。

心理療法士は、重大な他害行為にまつわる生活歴、家族関係、心理的葛藤等について個別心理療法を実践する。また、薬物抵抗性の精神病症状に対しては、CBT for Psychosis 等の認知行動療法を実施する。

作業療法士は、精神疾患に伴う生活障害の回復を目指し、個別または集団作業療法を実施する。作業療法士は、対象者の病的な側面だけではなく、健康的な側面にも注目し、入院生活から地域生活につながる回復イメージの獲得や維持を促進する作業療法を実施する。

精神保健福祉士は、退院後の地域関連機関との連携の促進と地域ケア計画の作成を促進する役割を担う。退院地の地域関連機関の担当者を入院当初より集め、ケア会議を開催する。ケア会議には対象者も参加し、担当者との信頼関係の構築を進めるとともに、退院後のクライシスプラン（危機介入計画）を含むケア計画を作成する。

管理栄養士は、単身生活を目指す対象者の健康的であり豊かな食生活の実現を支援・援助する。入院中より栄養指導に加え、調理実習を通して退院後、役に立つ調理技術の獲得を進める。

チームによって得られる効果（評価方法）

従来からの精神科医療でも、多職種チームの必要性が指摘されてきたが、保険診療報酬上の制約もあり、十分な多職種チーム医療が実践されてきたとは言えず、ましてや多職種チーム医療の効果検証はまったく手つかずの状態であった。そのような課題を抱える中、人的・物的資源を集中的に投入することによって医療チームを形成すれば、重症精神障害者の社会復帰の促進を図ることが期待され、また、その際に関与された多職種チーム医療を精神医療全般に普及させることによって、精神障害者の退院促進、地域生活の定着、ひいては精神医療費の削減が広く期待される。

本事業の医療チームの効果を実証するために、入院から退院まで継続的に評価尺度を用いて、精神症状、病識、向精神薬による副作用、医療アドヒアランスを測定する。評価尺度は、精神症状についてはPANSS (Positive and Negative Symptom Scale)、病識については the Schedule for Assessment of Insight、副作用については薬原性錐体外路症状評価尺度 DIEPSS (Drug Induced Extra-pyramidal Symptoms Scale)、アドヒアランスについては HCR-20 (Historical, Clinical, Risk Management-20) を用いる。

本事業の実施期間は 1 年間と短く、実現可能性の検討が必要である。国立精神・神経医療研究センターは我が国の精神医療並びに研究を牽引する役割が求められており、その一つとして、我が国で初めての医療観察法病棟を開設し、手厚い多職種チーム医療モデルを提示し、その後、全国に開設された医療観察法病棟 26 施設のモデル施設としての役割を果たしてきた。すなわち、すでに実践されている精神科多職種チームによる医療を対象として実証検証することによって、わずか 1 年間という短期間であっても確実に成果をあげることが可能であり、実現可能性や費用対効果費の高いチーム医療実証事業と考えられる。また、本チーム医療は全国の指定入院医療機関のモデルとなっており、このネットワークを通して、広く精神医療全般への普及を図ったり、多施設での実証検証に発展させたりする可能性を持っている。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

本実証事業により、開始した取り組みとその効果を項目別に述べる。

1. 疾患セルフマネジメントを目指した多職種チーム医療

従来から継続してきた医師及び看護師による疾病教育や服薬心理教育（統合失調症、気分障害、物質使用障害）を週 1 回 45 分程度の集団療法として実施した。作業療法士は、週 2～3 回 30 分程度リラクゼーションやストレッチなどストレス軽減を目的とした取り組みを行った。看護師と臨床心理療法士は、週 1 回 30 分程度 10 回からなる精神症状のセルフモニタリング、再発時の対処、クライシスプランの作成を目的とした個人及び集団療法を実施した。これの効果については、クラークが担当者に対して下記の評価尺度を入院時、入院後 6 ヶ月後、退院時に記入を依頼し回収し、データ入力を行った。評価尺度としては、精神症状については PANSS (Positive and Negative Symptom Scale)、病識については the Schedule for Assessment of Insight、副作用については薬原性錐体外路症状評価尺度 DIEPSS (Drug Induced Extra-pyramidal Symptoms Scale)、アドヒアランスについては HCR-20 (Historical, Clinical, Risk Management-20、退院時のみ) を用いた。ただし、医療観察法病棟の平均入院期間は 2 年間であり、事業年度中の退院者数は少なく、統計学的解析には至らなかった。しかし、今後の継続評価の体制を整えるこ

とができた。

2. 薬剤師と管理栄養士の新たな参加により、多職種チーム機能を強化した。

① 薬剤師

薬剤師と栄養管理士の役割は、前項に示したとおりである。司法領域においては、薬物抵抗性の統合失調症の割合が高く、海外の司法病棟においては clozapine の処方率は 50%~70%に達している。我が国の医療観察法病棟における処方率は 5%未満と推定されており、clozapine による薬物療法の導入と普及が期待されている。処方率が低値にとどまっている背景には、無顆粒球症をはじめとする重篤な副作用が出現すること、その予防と適切な対応のために Clozaril Patient Monitoring Service (CPMS)（医療機関、医療従事者及び患者を登録し、血液検査の確実な実施と処方の判断を支援するサービス）が存在しているが、きわめて専門的な知識と煩雑な手続きが必要になること、を挙げることができる。本事業の開始後、クロザリル管理薬剤師や CPMS コーディネート業務担当者（看護師）を導入し、また、防衛医科大学病院と連携し無顆粒球症をはじめとする副作用出現時の体制を整えた。また、投与開始前、開始後、薬剤師による服薬指導を実施した。本事業により clozapine 処方体制を整え、2 例について投与を開始し、新たな症例への導入を予定している。

② 管理栄養士

精神障害者における代謝性疾患の高い罹患率や、抗精神病薬の持つ糖脂質代謝への副作用が広く知られている。しかし、医療観察法病棟の診療報酬は定額制であり、積極的な取り組みが実施できなかったのが現状である。本事業により管理栄養士による栄養指導、栄養サポートチームによる月 1 回の回診を開始した。栄養サポートチームは、精神科医、循環器内科医、管理栄養士、臨床検査技師から構成されている。これによって、栄養サポートチームによる糖脂質代謝に対する評価の実施、評価結果に応じた定期的血液検査の実施、管理栄養士による栄養指導、作業療法士による運動療法を導入した。また、栄養管理士は、退院後も引き続き、通院医療の訪問チームに参加し、在宅での栄養指導や調理指導を行った。

3. 多職種チーム会議の進め方の改善

医療観察法病棟では、従来から治療評価会議と呼ばれる、いわゆるケースカンファレンスが週 1 回実施されていた。このカンファレンスでは、入院対象者全員 33 例について検討を行っていた。しかし、約 2 時間 30 分に及ぶカンファレンスは非効率的であり、進行方法に改善が求められていた。本事業の開始に伴って、クラークによる会議の事前準備（会場、資料の準備）や議事録作成、会議前の症例シートの作成、スポット症例と呼ばれる 5 例についての集中的な検討を開始した。従来の会議は“報告型ミーティング”であったが、“意志決定型ミーティング”あるいは“問題解決型ミーティング”へと様変わりし、治療方針に関して明確な決定と問題解決が図られるようになった。また、専門職種には属さない事務職員いわゆるクラークの配置と活用により、各職種間の連携や情報共有が円滑かつ適切に行われるようになった。さらに、クラーク業務として、研究コーディネートの業務の 1 部を委譲することにより、欠損データが減少した。

4. 医療観察法通院医療の開始

医療観察法医療は、通院医療と入院医療がある。本事業開始後、通院医療の準備を開始し、関東信越厚生局から指定通院医療機関の指定を受け、平成 23 年 10 月 13 日より通院医療を開始した。院内の通院多職種チームを編成するとともに、社会復帰調整官の開催

する月 1 回のケア会議に参加し、関連機関との連携を強化した。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

1. チーム医療の普及に必須の“儉約の視点”

近年、医療に対するユーザーの要求水準は高まり、また、サービス業としての同業者間での競争も激しくなっているのが医療の現状である。高い医療水準を実現し満足度の向上を目指す切り札の一つとして、チーム医療を位置づけることができる。チーム医療では、患者の持つニーズの評価を実施し、各職種が専門性の高い医療を包括的に提供することが目的とされる。このような医療では、潤沢なスタッフの確保や診療報酬の裏付けが不可欠である。しかし、医療現場のスタッフ不足、過剰労働、診療報酬の制限など、臨床現場の労働環境は厳しく、かつ医療機関の経済的基盤は脆弱なのが現状である。

国立精神・神経医療研究センター病院では、従来から行われてきた多職種チーム医療に加えて本事業を実施したが、本年度の事業で得られた成果を診療報酬内で精神医療全般に普及するためには、費用対効果費の視点を欠かすことができない。当センターでの前述の「3. 多職種チーム会議の進め方の改善」「クランクの活用」など、徹底した効率化が求められると考えられた。患者のニーズを満たす最低限の構成職種と最小の医療の提供によって、チーム医療を実施する“儉約”の視点も不可欠であろう。

2. チーム医療の種類

本事業において、clozapine 導入を促進するために編成された多職種チームは、精神科領域においては“高度専門医療チーム”と位置づけられる。一方、医療観察法通院医療の実現を目的として形成された“地域ケア医療チーム”は、医療機関のネットワーク全体をゆるやかなチームに見立てた医療機関横断的な医療チームと見なすことができる。高度専門医療チームは、チーム医療でなければ成し得ない高度かつ専門的医療の提供を可能にする。地域ケア医療チームでは、患者のニーズに応じ生活に密着し、利便性の高い医療を継続的に提供する。この 2 つの異なるチーム医療は、相互にその存在を認識し、役割分担しながら医療を進めることが肝要である。精神科医療においては、高度専門医療と地域ケア医療チームとの言わばハイブリッドシステムによる医療が求められていると思われる。

総括評価

本事業によって行った取り組みは、当センターにとって必要不可欠な医療となりつつある。今後も継続していく予定であり、さらに新たな取り組みも実施していく予定である。

医療観察法病棟では、専従スタッフから構成された、担当多職種チームが決められており、対象者（患者）一人一人に個別の担当多職種チームがついていた。さらに、clozapine 導入のチームや栄養サポートチームが週 1 回から月 1 回の頻度で回診して来て、高度専門的アドバイスをを行った。しかし、病棟に専従しており病棟の事情や個別の対象者の特性を熟知した担当多職種チームから見ると、現実離れしているアドバイスや指示も含まれていることがあり、しばしば実現可能性が低く、チーム内連携だけではなく、“チーム間連携”の重要性が認識された。

病棟管理者の立場から、同一チームの中に人員補強を行ってチームの機能強化を図るのか、新たにチームを立ち上げ、一人の患者に対して複数のチームが関わり、チームがオーバーラップして重層的に医療を提供するのか、それぞれの長所と短所を検討する必要性を強く感じ

た。後者の場合、コンサルテーションに来たチームの意見は病棟担当チームに実践されず活かされない可能性がある。また、患者の声としては、患者にとって未知のチーム医療よりも、主治医あるいは受け持ち看護師が唯一の窓口として相談役、医療提供を継続的に引き受けてくれることを希望していた。患者の声に応えるためには、チーム医療では分散しがちな医療の窓口、役割、責任などを引き受けるコーディネーターの設定が必要であろう。

本年度の事業を終了し継続するに当たって、我々の実践したチーム医療の必要性を再考させられた。本事業において実践したチーム医療は、チーム医療でなければ達成できない最低限の医療の確保を目的としているのか(minimum requirement)、あるいはそれを超えた付加価値を提供し患者の満足度を最大限にする医療を目指しているのか(maximum requirement)、再考させられた。重症精神障害者の社会復帰の実現を目指すには、最低限の必須のチーム医療であった。今後、我が国の限られた医療費を考えると、チーム医療の必要性、優先順位を考える上では minimum requirement と maximum requirement の視点は重要だとあらためて考えさせられた。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

デイケアにおける疾病教育チーム (独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター病院)

チームを形成する目的

- ・ 精神科デイケア通所中の患者において、プログラムに基づいた多角的な疾病教育を行うことにより、QOL向上、再燃予防、再燃時の早期発見・早期治療を目指す。
- ・ 多職種が相互に関わることにより、質の高いプログラムの提供と継続的なケアが可能となる。
- ・ 専門職が事前に評価を行い、類似した課題を有する少人数対象のプログラムを行うことで、より個々の問題に見合った指導が可能となる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- ・ 医師を中心としたチームにおいて、プログラムの立案、作成、実施、評価を行う。さらにミーティングを介した情報共有、カルテを介したフィードバック、必要に応じた個人指導を行い、継続的にフォローアップをする。
- ・ プログラムとしては、「上手な生き方プログラム（統合失調症疾病教育）」「うつ集団療法」「就労認知リハ」「おくすり教室」「健康教室」を実施する。
- ・ 医師：各プログラムの監修を行い、必要時スーパービジョンとしてスタッフをフォローする。
- ・ 看護師：看護師的立場から、身体的心理的ケアを行う。本人のニーズと臨床データに基づいた対象者の選定を行う。面談を通じて実施されたプログラムの効果の確認を行う。
- ・ 臨床心理士：プログラム中における、認知行動療法、集団精神療法などを取り入れた各種精神療法に関わり指導を行う。
- ・ 精神保健福祉士：「上手な生き方プログラム」「健康教室」を通じて、社会資源の活用やソーシャルスキルの向上を促し、個々の目標に到達するための援助を行う。
- ・ 作業療法士：日常生活における作業能力の評価を行い、指導内容が実践できる方法などの指導を行う。
- ・ 栄養士：「健康教室」を通して、基本的な食事の重要性から日々の食生活まで、患者さんの理解度や生活能力に応じた教育を行う。また、精神疾患で多い肥満等の生活習慣病を作業療法士とともに「食と運動」を両面から実践を交えながら講義を行う。
- ・ 薬剤師：「おくすり教室」において、薬理作用、服薬継続の意義、必要性、服薬に関連した注意事項などを教育する。また、「上手な生き方プログラム」「うつ集団療法」において、くすりに関連したセッションの講義を行う。

(取り組み開始後の工夫点)

- ・ 患者さんの様子や問題点などについて、多職種間でタイムリーな情報共有を行うべく、以下に取り組んだ。
- ① 評価シートの活用
- ・ プログラム各回において、評価シートを用いて、患者による自己評価およびプログラム担当の多職種スタッフが評価をして、適宜フォローを行う。
 - ・ 評価項目には、参加態度に関する共通項目と、内容理解に関する各回の項目を挙げた。

- ・ 評価シートは、患者からデイケアの個別担当スタッフへ、学習内容の確認を行う際に使用し、担当スタッフが、プログラム中の患者の様子を把握しやすいプロセスを確立した。
- ・ 評価シートは、電子カルテに掲載し、全スタッフが情報共有できるようにした。

② 宿題の活用

- ・ プログラム各回に、自分の考えを記述する宿題を課した。
- ・ 宿題は、主治医やデイケアの個別担当スタッフと相談、確認しながら行う内容とし、宿題に取り組むことで個別面談が行われるシステムを確立した。

チームによって得られる効果（評価方法）

- 病気についての学習を深めることにより、再燃時の対処方法の獲得することができる。（個別面接により評価）また、早期発見・早期治療により入院を回避することができる。
- 薬についての学習を通して、アドヒアランスの向上（DAI-10による評価）が期待できる。また、同様の薬物治療を行っている仲間との会話を通して、薬と上手に付き合う方法を獲得することができる。
- 栄養の基本的概念や精神科薬物療法下で特に注意すべきことを学ぶことにより、食生活の充実、生活習慣病の予防（BMI、コレステロール値などで評価）などが期待できる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

- ① 多職種チームが関わるプログラムが増えたことにより、患者は、日常の諸問題について、専門の職種に意見が聞きやすくなった。これにより、より質の高い医療サービスが提供できていると考えられる。
- ② 評価シートを導入したことで、プログラムの担当者が理解度や習熟度をタイムリーに把握することができ、必要なフォローやアドバイスをすることができた。同様に、患者もプログラムの理解度等を確認し、質問がしやすい環境ができた。また、デイケアの個別担当スタッフが、評価シートを確認するプロセスを作ったことで、スタッフは患者のプログラム中の様子等の把握が充実した。
- ③ 宿題を利用して、プログラムの内容について主治医やデイケアの個別担当スタッフと個別面接をするプロセスが確立した。これにより、患者は、内容について理解を深め、知識を定着することができ、スタッフは患者と共通のテーマで話すことにより、患者理解が深まった。
- ④ プログラム実施により、以下のような結果が得られた。

《おくすり教室》

- ・ 4グループ総計 26 人に実施し、アドヒアランス評価指標として用いた DAI-10 については、参加前平均 3.5 ± 3.24 から、参加後 4.8 ± 3.29 と改善傾向がみられた。
- ・ 学んだ内容に関連した事柄を、診察等で主治医に相談した患者は、26 名中 14 名であり、相談内容は、「薬の種類について」「飲み方」「不眠」「副作用」「服用回数」「飲み忘れの対応」「眠気、だるさ」「剤型」「治験について」「適応について」などであり、処方変更になったケースもあった。

《健康教室》

- ・ 3グループ総計 17 人に実施し、1ヶ月間でBMIは 29.1 ± 4.8 から 28.5 ± 4.5 へ

減少、総コレステロール値は $199.9 \pm 27.2 \text{mg/dl}$ から $194.4 \pm 30 \text{mg/dl}$ へ改善傾向がみられた。

- ・ 教室参加期間中、日常生活やデイケア運動プログラムを通して、何らかの運動を続けており、意識づけにつながったと思われる。その後は、自己流で頑張りすぎて続かない、体調を崩した後再開に至らなかったなど、継続フォローの必要性和共に難しい一面も伺えた。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 今回の取り組みは、精神科デイケア内で実施したが、今後は、入院患者を対象とした多職種チームで行っている疾患教育等で、応用していきたいと考えている。そのため、担当スタッフの変更や新たなプログラムの立ち上げ等に有効な手順書を作成し、最小負担で最大メリットが得られ、継続しやすいシステムづくりが必要であると考えられる。
- ・ 取り組みにより、医療サービスの質の向上は得られたと考えられる。一方で、スタッフの業務量が増え、負担は増大した。継続するためには、合理化と人員配置が課題となっている。
- ・ 職種によっては、業務を兼任していることが多く、デイケア業務への時間配分が十分でないため、患者情報の収集に関する負担が大きい。そのため、専任が好ましいと考えられる。

総括評価

- ・ 実証事業のミーティングを多職種で重ねたことにより、個々の業務をチームで見直し、質の高いサービス提供を検討することができた。また、問題点や課題を皆で考えることにより、スタッフ間に安心感や信頼感が生まれたことを実感できた。
- ・ 講義形式では、参加者の知的レベルや個々のこだわりなどにより、参加者間の理解力や課題遂行能力の差が浮き彫りになることがあった。参加者全員の満足度を考慮した、わかりやすい進行や、見やすい資料作りについても、今後とも試行錯誤を重ねていきたいと考える。
- ・ この度の取り組みで、単なる「多職種による医療」から、真の「チーム医療」に発展させる素地を作り上げることができた。再発予防・自立支援といった精神科リハビリテーションの分野で、患者の生活を包括的に評価し、多面的に支援することの必要性を、スタッフ間で共有できたことは大きな成果であった。今後は、患者からのフィードバックも含めたアウトカムの評価により、システムの改良・成熟を図るとともに、病棟における急性期治療等に適用できるシステムに拡張してゆくことが課題となる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

精神科における身体合併症治療専門チーム (独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター病院)

チームを形成する目的

精神障害者の身体合併症入院医療は、①Medical Psychiatric Unit (MPU)と呼ばれる精神科病棟での入院治療と、②コンサルテーション・リエゾン サービス(CLS)と呼ばれる身体科での入院治療に2大別される。両モデルともにチーム医療であることに変わりないが、①では身体科医師が精神科病棟に往診し、②では精神科医が身体科病棟に往診する。精神症状が顕著な場合、MPUモデルが適切であり、身体合併症が重症の場合、CLSモデルが機能的であろう。しかし、我が国の精神障害者の身体合併症医療の現状を見ると、MPUモデルは普及しておらず、総合病院でのCLSモデルが主流である。重大な他害行為を行った重症精神障害者の場合、激しい精神症状のためにCLSモデルでの医療は困難であり、MPUモデルが必要である。さらに、医療観察法対象者の場合、裁判所の決定による入院であり、精神科病院からの転院は現実的には容易ではなく、身体合併症治療に際しては多大な困難が存在している。このような背景から、国立精神・神経医療研究センター病院では、平成23年4月4日身体合併症医療にも対応可能な医療観察法による精神科病棟を開設した。同病棟には、小手術室、透析設備、陽圧室と陰圧室なども設置された。この身体合併症対応医療観察法病棟には、精神科医と身体科医、看護師、薬剤師、心理療法士、作業療法士、精神保健福祉士、管理栄養士からなる「精神障害者身体合併症治療チーム」が形成され、その目的は言うまでもなく、重症精神障害と身体合併症を同時に適切かつ円滑に治療することと、これまで実現できなかったMPUモデルを具体的に提案することである。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

本多職種チームは、精神科医と身体科医（主として総合内科医と総合外科医）、看護師、薬剤師、心理療法士、作業療法士、精神保健福祉士、管理栄養士から構成し、それぞれ職種ごとの役割は以下の通りである。

精神科医は、主治医でありチームリーダーであり、精神科治療及び身体科治療すべての最終責任を負うこととする。また、精神障害の診断と治療を担当するだけでなく、身体合併症に伴う精神症状の治療・管理を担当する。手術の施行に際しては、術前後の精神症状の管理を行う。

身体科医は、身体疾患の内科的ならびに外科的治療を担当する。その際には、精神障害の特性に配慮した説明と同意、治療方法の選択と実施など、精神科医と密な連携を行う。

看護師は、精神科病棟看護師として精神科看護を実施するとともに、身体科看護を行う。また、チーム内ではコーディネーターを担当して、各職種の連携、役割分担、情報共有の促進などに努める。

薬剤師は、看護師とともに疾病教育や服薬心理教育を実施する。身体合併症治療に際しては、向精神薬と身体科治療薬との相互作用、向精神薬の身体疾患に与える影響、術前後の薬物管理などに関する情報の収集と提供を行う。

心理療法士は、身体合併症に伴う心理的負荷がもともとの精神障害に与える影響を考慮して身体疾患治療が円滑に実施されるように、受容的・共感的・支持的心理療法を実施する。また、個別の心理療法で明らかとなった身体疾患に対する不安・焦燥などを踏まえ、精神障害者が適切に自己決定できるように支援・援助し、自己決定の結果をチームメンバーに伝え

る媒介者の役割を担う。

作業療法士は、精神科作業療法を実施するだけでなく、身体合併症の治療にとって必要な運動療法、身体機能の回復や日常生活機能の回復を目指した作業療法を実施する。また、手術に際しては、術前術後に関節拘縮や筋力低下が起こらないように早期離床を目的とした作業療法を提供する。

精神保健福祉士は、精神保健福祉に関する情報提供や相談業務だけではなく、精神障害者が適切な身体疾患治療を受けられるように医療制度や自立支援制度などに関する情報提供や申請手続きなどの援助を行う。

管理栄養士は、身体合併症の治療にとって必要な栄養指導を実施する。また、精神障害者の特性に配慮して、精神障害者でも継続可能な食事・間食に関する栄養指導を実施し、看護師と協力して入院生活での実践を試みる。

チームによって得られる効果（評価方法）

WHOは、何人であろうともいかなる状況にであろうとも、適切な医療を受ける権利があることを宣言しており、精神科医療において、身体合併症医療の実現は焦眉の課題である。

重症精神障害者の場合、精神症状が激しく身体科での入院管理は困難であり、従来から総合病院で行われてきたCLSモデルでは対応できないのが現状である。本事業の「精神科身体合併症治療チーム」は精神科病棟内で合併症治療を行うことから、重症精神障害者の身体合併症治療を実現すること、および本事業を通してMPUモデルを明示することが期待される。

また、医療チームによって得られる効果の測定を目的として、精神症状の評価についてはPANSS (Positive and Negative Syndrome Scale)を用いて、身体疾患についてはPerformance Statusを用いて、入院から退院まで継続的に評価し、精神症状と身体疾患の改善を経時的に調査することによって、医療チームによって得られた効果を明らかにする。さらに、MPUモデルで対応可能な精神症状や身体疾患を類型化し、同モデルの適応と適応外の疾患を明らかにする。最終的には、本事業で明らかとなったMPUモデルと総合病院で行われているCLSモデルを比較し、それぞれの長所と短所を抽出し、両モデルの役割分担を示す。

本事業の実施期間は1年間と短く、実現可能性の検討が必要である。我が国には重大な他害行為を行った精神障害者の入院医療を担当する指定入院医療機関が26施設設置されている。厚生労働科学研究班によって、重大な他害行為を行った精神障害者の身体合併症医療を担う施設の必要性が指摘され、平成22年4月4日に当院に身体合併症対応を目的の一つとする精神科病棟が設置された。同病棟では、すでに「精神科における身体合併症治療専門チーム」が形成され、チーム医療を提供してきた。すなわち、すでに実践されているチーム医療を対象として実証検証することによって、わずか1年間という短期間であっても確実に成果をあげることが可能である。本チーム医療は全国の指定入院医療機関26施設から、身体合併症医療を目的とする転院を受け入れており、そのチーム医療の効果は施設内にとどまらず、施設外への効果が期待できる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

本実証事業により、上記の取り組みを実施し、下記の効果を得た。

1. 身体合併症を持つ医療観察法対象者の受け入れ

医療観察法病棟の多職種チームと身体科医（総合内科医や総合外科医）の間で受け入れ準備会議を開催し、「医療観察法対象者 身体合併症依頼書」「身体疾患治療同意書」を作成し、全国の医療観察法指定入院医療機関 26 施設に配布するとともに、医療観察法関連職種研修会において広報活動を行った。

2. 入院対象者における身体合併症有病率の増加とそのチーム医療

本実証事業を実施した医療観察法身体合併症病棟の規模は 33 床であり、厚生労働省の入院処遇ガイドラインでは入院期間は 1 年半と想定されており、年間入院数は 15 名程度にとどまる。入院対象者における身体合併症の有病率は平成 22 年度には 21.4%(28 人中 6 人) (病棟オープン年度であり新規入院数は例外的に多い)であったが、平成 23 年度、本事業開始後、80.0% (15 人中 12 人)に急増した。この原因として、本事業により当該病棟の身体合併症受け入れ機能が広く知られるようになったこと、入院依頼に対して精神科病棟スタッフと身体科医によるカンファレンスが持たれ受け入れが比較的円滑に行われたこと、を挙げることができる。

また、身体科医がコンサルテーションの目的で精神科病棟に往診し、連携体制を強化することにより、事業年度を含む平成 22 年度と 23 年度にかけて、入院対象者に対して鼠径ヘルニア、胆嚢炎、虫垂炎、PEG 造設 (2 件)、小脳腫瘍 (膠芽腫)、下顎歯肉腫瘍、都合 7 件の手術を実施した。さらに、麻酔科医の往診により病棟内の小手術室を利用して、統合失調症 3 名に対して修正型電気ケイレン療法(m-ECT)を実施した。

3. 身体科受診と治療開始までの期間

従来から、精神障害に身体疾患を合併すると、その治療の引受先を確保するのは容易ではなかった。しかし、医療観察法身体合併症病棟を設置し、本事業により身体科医との連携体制を強化したことにより、身体合併症治療開始までの所要期間は、即日または 1 週間以内が大多数となった。また、治療前後に Performance Status を実施した 20 名においては、1.85 点から 0.6 点へと統計学的に有意な日常生活の改善を認めた (U-test, $p < 0.05$)。

以上のような精神科病棟に身体合併症機能を付加し、身体科医の往診により医療を提供する精神科病棟では希有であり、本事業による上記の成果だけではなく、今後の我が国の MPU モデルの実践例として発展が期待される。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

全国に 26 の医療観察法病棟があり総病床数は 666 床に及んでいるが、身体合併症対応機能を有する病棟は当センターのみである。精神障害者の身体合併症医療の確保の困難さは従来から指摘されており、当センターでの病棟設置や、本事業による広報と機能強化により、身体合併症治療目的の転院数の増加が期待された。あらかじめ身体合併症が診断されている場合、入院時に当センターが選択され、新規入院者における身体合併症有病率は 21.4%から 80.0%に増加した。しかし、入院後に発生した身体合併症を理由に転院した者は 2 名のみであった。その理由は、身体合併症の緊急性や、地元を離れて入院するデメリットなど様々な課題が存在するからである。本事業の取り組みを通じて実感したのは、当病棟のような極めて高度専門的な病棟は重症精神障害者に限定し、軽症精神障害者の身体合併症医療はいわゆる総合病院における精神科リエゾンモデルの導入と定着により提供することが望まれる。

本事業では、精神科病棟において手術前後の管理を経験した。精神科病棟医師や看護師は手術前後の医学的管理の経験に乏しく、総合内科医や総合外科医、一般病棟から見ると重症

精神障害者の精神症状の評価や治療の経験はほとんどなく、手術前後の病棟の選定を巡っては、事業開始当初、カンファレンスにおいても押しつけ合いともいえる議論が行われた。症例を重ねるに連れ、手術当日の管理は一般病棟で行うこと、その際には精神科病棟看護師が付き添いを行うこと、手術翌日には精神科病棟に戻るなどが暗黙のうちに定着した。それ以降は、手術前後の役割分担が円滑に行われた。本事業の経験を通して提案したいモデルは、精神科病棟スタッフと一般科病棟スタッフから構成される「精神障害者身体合併症治療チーム」である。このような精神科医が精神科以外の領域に関わるチーム医療のモデルは、救命救急センター、緩和医療、臓器移植など様々な領域において見いだすことができるが、精神科医の位置づけはコンサルタント（相談を受ける人）である。重症精神障害者や軽症身体疾患においては、精神科医が主体的・能動的に運営するチーム医療を提案したい。

総括評価

本事業によるチーム医療の取り組みによって、精神科病棟の身体合併症に対する過剰反応や、一般病棟の精神障害者に対する過剰反応は大きく解消された。今後も積極的に本事業の取り組みを継続・発展させていく予定である。精神科診療も身体科診療も当センターが持っていた機能であるにもかかわらず、その連携が不十分なために精神障害者の身体合併症医療を十分に提供することができなかった経緯があった。すなわち従来から存在する“病棟専属型医療チーム”同士を“病棟連結型医療チーム”を編成し連携を綿密にすることで潜在する能力を引き出すことに成功した。従来からも、病棟巡回型チーム医療（組織横断型チーム医療）は実践されてきた。その例を挙げると、呼吸サポートチーム、褥創回診チーム、栄養サポートチームなどである。ただし、このような組織横断型チームと“病棟連結型チーム”とはまったく異なるものである。病棟巡回型チーム医療はコンサルテーション業務を中心としていたのに対して、病棟連結型チームは医療の主体的・能動的担い手となるチームである点が大きく異なる。

病棟管理者の視点に立って考えると、上記のような病棟専属型医療チーム、病棟巡回型チーム、病棟連結型チームなど明確に意識して、目的に見合ったチーム作り、チーム編成を進めることが必要であろう。また、チーム医療推進方策を考える上でも重要な視点だと考える。（その他）

本チーム医療の実践はやや特殊なものであるが、精神科スタッフが主体的・能動的に関わる精神障害者身体疾患治療モデルを構築していきたい。特に、精神科医は加療服薬やリストカットなど反復自殺企図例に対するチーム医療において、コンサルタントの立場（無関心な立場から）を離れ、積極的に関わるべきであろう。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

治療適正化委員会 (医療法人静和会 浅井病)

チームを形成する目的

抗精神病薬多剤併用大量療法の症例(以下対象者)に対して、多職種によって構成された医療チームが第三者的な視点から、より適正な治療を提案することにより、医療の安全を確保していく。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

--役割・業務内容--

薬剤師：対象者抽出システムの管理・運用，対象者の抽出，処方提案，各種検査値からみた対応策の提案，主治医に対する情報提供

医師：薬剤調節の可能性の判断，検査未実施者に対する検査オーダーの入力

看護師：対象患者の状態報告，定期検査実施のための患者に対する促し，薬剤調節中の症状増悪時への対処，生活指導，落ち着いて療養できる環境調整

臨床検査技師：対象者の定期検査未実施者の抽出，各種検査値からみた必要検査の提案，検査未実施者に対する検査実施を促すためのカルテ記載

事務職員：対象者抽出システムの構築・運用

--実施方法--

- ①対象者抽出システム（指定期間内における1日当たりの抗精神病薬のchlorpromazine(CP)換算値・薬剤数・抗パーキンソン病薬のbiperiden(BP)換算値・下剤使用量などを患者別に抽出できるシステム）を用いて，多剤併用大量療法(CP換算値1000mg以上もしくは抗精神病薬薬剤数3剤以上服用)の患者を抽出する。
- ②1回/1ヶ月～6ヶ月の割合で治療適正化委員会を開催し，多職種による対象患者の状態把握・薬剤減量の可否・処方変更方法・看護方法等について多職種で検討を行う。また，検査実施状況を把握し，必要検査の検討・提案を行う。
- ③委員会の検討結果を電子カルテを通じて各対象者の主治医に対して情報提供を行う。
- ④委員会の検討結果に基づき，各病棟担当薬剤師は病棟看護師と共に，薬剤減量方法や不穏時の対処法等について検討し，主治医に処方提案を行い，薬剤の単純化を支援する。

チームによって得られる効果（評価方法）

抗精神病薬の多剤併用大量処方による有害事象回避のための、処方の単純化等以下の項目を目指すことが可能となる。

- ・副作用早期発見・予防のための心電図検査(特にQTc延長)・血液検査等の確実な実施
- ・多職種の協働による状態変化の早期発見，迅速な対応
- ・処方の単純化による服薬アドヒアランスの向上及びQOL改善
- ・下剤等，副作用治療のための薬剤の減少
- ・治療目的と情報の共有化

評価方法：抗精神病薬のクロルプロマジン換算値、薬剤数、ピペリデン換算値、下剤使用量、QTc延長、転倒転落発生頻度等の推移

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

多剤併用大量療法を受けていた対象者(82名)について検討し、委員会として治療適正化のための介入を行い、以下の結果が得られた。

- 1) 82名の対象者のうち、35.4%(29名)が治療適正化のための介入により単純化され、対象外(CP換算値1000mg未滿かつ抗精神病薬薬剤数2剤以下)となった。また、82名の対象者のうち10名が退院となった。
- 2) 抗精神病薬の平均服用量(CP換算値)が、介入前は 1215 ± 87.2 mg/日であったが、介入後は 998.4 ± 71.7 mg/日に有意に減少した。同様に、薬剤数も 2.5 ± 0.2 剤から 2.1 ± 0.1 剤に有意に減少した。
- 3) 抗パーキンソン病薬の平均服用量(BP換算値)が、介入前は 2.0 ± 0.4 mg/日であったが、介入後は 1.5 ± 0.3 mg/日に減少した。同様に、薬剤数も 0.7 ± 0.1 剤から 0.6 ± 0.1 剤に減少した。
- 4) 大腸刺激性下剤の1つであるsennoside使用量が、介入前は 14.8 ± 4.0 mg/日であったが、介入後は 12.3 ± 3.4 mg/日に減少した。
- 5) 介入前QTc延長の見られた7名の患者のうち、2名でQTc延長が改善された。
- 6) 血液検査実施率が、介入前は90.0%であったが、介入後は92.6%に増加した。
- 7) 心電図検査実施率が、介入前は63.8%であったが、介入後は85.2%に増加した。

--考察--

- ・ 上記1)-5)の結果から、医療チームによる多剤併用大量療法の適正化は薬剤性の副作用の軽減につながったと考えられる。
- ・ 上記6)-7)の結果から、医療チームによる治療の適正化は身体状態悪化の早期発見、また突然死のリスク軽減等につながったと考えられる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 治療適正化における各職種のマンパワーの不足により一度に多くの対象者への介入が困難であり、依然として半数の患者に介入できていない。
- ・ 薬剤減量に伴う状態変化時の対応策が確立されていない。
- ・ 薬物血中濃度の管理・身体的異常の早期発見など、安全に治療を行うためにも、検査を拒否する対象者への対策を検討する必要がある。
- ・ 定期検査のシステムを活用するなど、検査率増加のための効率化を図る必要がある。
- ・ 委員会の提案・介入に対し主治医の抵抗感があり、治療適正化のさらなる周知・理解を図る必要がある。
- ・ 委員会に参加していないスタッフの理解が不足しており、施設全体に取り組みを周知徹底する必要がある。

総括評価

- ・ メディカルスタッフの考え方が、薬剤の単純化・不必要な薬剤をなくしていく、という全人的な見方に変わってきた。
- ・ チームで本取組を行うことで、患者情報の共有を迅速に行うことができるようになった。

・状態変化が起きた際にいち早く対応することができた。

(その他)

・今回は、抗精神病薬を中心に治療適正化を行ったが、今後は本取り組みに加えて、抗不安薬・睡眠薬の多剤併用についても調査・検討を行っていく予定である。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

チーム医療推進特別委員会～チームで取り組む自殺予防対策～ (医療法人静和会 浅井病院)

チームを形成する目的

過量服薬等により入院した自殺未遂者では、身体症状の改善を図る目的で急性期内科病棟へ入院となる場合が多い。しかし、身体症状が落ち着き、意識障害も改善傾向を示す時期になると、患者の行動と心理状況に乖離がみられる場合もあり、衝動行動の予測が付き難い。従って、内科病棟での対応は限界となり、精神症状の安定を図るために精神科病棟へ転棟するケースも少なくない。医療チームの形成により、病棟の移動により発生する治療の隙間をなくし、各職種の専門性を生かした介入によって自殺の再企図の防止につなげる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

内科医：身体的治療

精神科医：心理的危機介入、精神医学的評価に基づく心理教育、精神療法、薬物療法等の精神科治療提供、情報収集、家族ケア

看護師：心理的危機介入、身体的・心理的ケア、家族ケア

薬剤師：精神療法的なサポートを含め患者と面談し結果を処方設計にフィードバック，施設における採用薬剤の見直しを行い重複投与が行われない環境の整備を図る，大量服薬により致命的な症状に至る可能性のある薬剤が自殺未遂者に処方されていないかをチェックする，自殺未遂者が再企図を企てない環境整備として残薬調整を行う，患者・家族教育を実施し頓用薬や睡眠導入剤の適正な服用方法の指導

精神保健福祉士：自殺危険度の評価を行うため危険因子・保護因子について情報収集を行う，職業問題・経済問題・生活問題を持つ対象者に早期に介入し制度の活用等により問題解決を図る，退院後必要な支援が受けられ再企図を防止できるよう支援体制の構築，保健福祉関係機関への連絡調整をおこなう

理学療法士・作業療法士：身体機能障害の増悪・廃用症候群等の予防を目的としたリハビリ治療を行う

新たな取組：過量服薬により内科病棟に入院した患者（以下対象者）毎に、『自殺防止パス』『自殺未遂者支援情報収集シート』『自殺危険度評価シート』を用い，多職種が収集した情報の共有化を図ることで，対象者が抱える問題の多面的な抽出を試みた。対象者が抱える問題と治療方針について，多職種によるショートカンファレンスを実施し，適正な治療継続につなげた。評価方法として『内科から精神科病棟への転棟率』『本実証事業対象者の内科／精神科平均入院期間』を追加し，HAM-D 評価はうつ病患者が少ないため除外した。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ 自殺未遂者に対して、各専門職の職能を生かした多面的な関わりは、自殺未遂を起こした原因の迅速・正確な把握につながり、医療チームの検討により適正な自殺予防に向けた方策が立てられやすく、実行しやすいと考える。
- ・ 自殺未遂者に多くの医療従事者が関わることで、見捨てられているという孤独感を、多くの人に見守られているという安心感に変える事が期待できる。

(具体的な評価方法)

- ・ 自殺企図による再入院状況 ・ハミルトンうつ病評価尺度 (Hamilton's Rating Scale for Depression ; HAM-D) ・精神科退院一ヶ月以内の自傷行為状況等

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について (評価方法を踏まえて)

取組：対象者に対して、内科病棟入院中は各職種（内科医，精神科医，薬剤師，内科／精神科／外来看護師，理学療法士，精神保健福祉士等）が『自殺防止パス』，『自殺未遂者支援情報収集シート』に則って，各専門性に基づいた状況把握・情報収集を行った。入院当日（遅くとも翌日）の意識覚醒後，精神科医が『自殺危険度評価シート』を用いて，対象者の自殺危険度評価を間隔（半日以上）を空けて2度実施した。2度目の自殺危険度評価直後に多職種によるショートカンファレンスを開催し，精神科病棟入院治療の必要性についての検討や，対象者が抱える問題に対応する適切な職種等について検討した。

結果：本実証事業の対象者は11名であった。対象者の内科から精神科病棟への転棟率は，本実証事業の開始前（2007年1月～2011年7月）は20.9%（40件／191件）であったのに対し，本実証事業（2011年8月～2012年3月）では54.5%（6件／11件）であった。また，本実証事業対象者の内科／精神科平均入院期間は，内科病棟平均入院期間が 2.45 ± 0.45 日，精神科に転棟した対象者の精神科病棟平均入院期間は 49.42 ± 17.21 日であった。対象者について調査した結果，自殺企図の背景には，健康問題90%（うつ病45%，統合失調症36%，アルコール依存27%），経済・生活問題63%，家庭問題63%，勤務問題9%，男女問題9%（重複回答あり）等の問題があることが判明した。対象者において初回入院患者は7名（63.7%）であった。一方，過量服薬で内科病棟に入院歴（2007年1月～2011年7月間）があった患者は4名（36.3%）で，それぞれの入院回数は6回，3回，2回，1回であったが，本実証事業期間内では対象者の過量服薬による再入院はみられなかった。精神科への転棟によって介入に十分な時間が取れることから，自殺企図の原因の解明と対象者が抱える問題（複合的な場合も含め）の対応に，各専門職種が連携を取りやすい環境が構築できたと考えられる。一例として，精神保健福祉士が訪問看護の必要性を挙げた対象者2名に対し，訪問看護師による定期的な病状確認等が実施された。自殺企図患者に対しては精神的介入が必要とされる場合が多いため，内科病棟入院時から多職種による精神的介入が重要と考えられる。過量服薬による自殺再企図防止には，内科・精神科医療チーム連携が重要であることが本実証事業で示されたと考えられる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 自殺企図者への介入には十分な知識と経験が求められるが，当院では内科だけでなく精神科スタッフ（一部）においても，自殺企図患者への対応について十分に理解されていないことが本実証事業で明らかとなった。
- ・ 今後，自殺防止対策に地域を含めた国全体で取り組むには，自殺企図患者や希死念慮を抱く患者の対応についての研修会・勉強会等を繰り返し実施し，関係する全ての医療スタッフに精神的ケアについての教育を実施する必要があると考えられる。
- ・ 外来移行後の過量服薬の再発防止には，薬剤師が自殺企図患者の服薬状況や残薬状況を

把握する体制が必要と考えられ、体制づくりには病薬連携の推進が重要と考えられる。

- ・ 本実証事業においても自殺企図の背景には経済的問題が大きく関与していることがあり、行政機関を巻き込んだ更に積極的な経済的介入が必要と考えられる。

総括評価

これまでは各職種がその専門性において個々に自殺企図に対する介入方法を探り、対応を検討してきた。しかし、本実証事業によって、過量服薬による自殺防止対策にチームで取り組むことで、患者が抱える問題を多面的に把握することができ、解決すべき問題に対して適切な職種を介入させることが可能になることが示唆された。特に、多職種によるショートカンファレンスの実施は情報共有や治療方針の統一に有効な手段であり、内科・精神科医の業務負担軽減にも繋がると考えられる。本実証事業では期間が限られており、長期にわたる過量服薬による自殺再企図防止の実証は困難であるため、今後も本取組を継続する必要がある。

また、新たな取組として、過量服薬に対する退院後の自殺企図再発防止を目的とした保険薬局薬剤師の院内ショートカンファレンスへの参加や、服薬指導内容や残薬情報等のフィードバックを、保険薬局の協力を得て実施していく予定である。更に、自殺企図患者対応を病院全体に周知徹底するために、本医療チームによる勉強会を院内にて開催する予定である。

(その他)

多職種の関与により対象者の入院時点での状態を十分に把握することができる環境が作れたが、今後は退院後にも地域を巻き込んだ介入を継続して行うことが必要と考えられる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

せん妄サポートチーム (国立がん研究センター東病院)

チームを形成する目的

周術期や急性期におけるせん妄の発症・重症化を予防するために多職種による標準化された介入プログラムを整備し、転倒・転落の事故の予防や合併症の予防、入院期間の短縮、患者家族のQOLの向上を図ると同時に、その有効性を検証する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

精神科医：

各病棟にてコンサルテーション活動をおこない、患者の治療方針に沿ったリスクアセスメントとその対応、抗精神病薬の処方、リハビリテーションの指示をおこなう。施設で統一された対応をするために、標準化された介入プログラムを整備し、その運用を指導する。またせん妄に関する医療者の技能向上のために、病棟カンファレンスや医療安全講習会を通して教育・啓発活動をおこなう。

緩和ケア医：

せん妄の治療を進める上で重要な、疼痛管理を担当し、硬膜外麻酔の実施やオピオイドの処方・管理をおこなう。

主治医：

手術前、治療開始前に、包括的評価(Comprehensive Geriatric Assessment)をおこない、ハイリスクの患者に対しては術前看護指導や、術前リハビリテーション、認知症対応(精神科外来)、家族教室と連携して、エビデンスのある予防的介入をおこなう。治療期には、標準化されたリスクアセスメントをおこない、せん妄誘発の危険性のある薬剤は中止し、予防に向けた介入を看護と共同でおこなう。家族に対しては、あらかじめせん妄に関する教育をおこない、予防的な取り組みを進めると同時に、発症した場合の早期発見、重症化防止のための介入の協力を得る。

看護師：

(周術期外来担当、嚥下リハビリテーション担当)

外来においては、術前の包括的評価(Comprehensive Geriatric Assessment)をおこない、身体だけではなく精神、社会的背景をふまえたリスク評価をおこなう(周術期・治療期外来)。

(病棟看護師・リエゾン精神看護専門看護師)

入院においては、せん妄発症を予防するために標準化された介入プログラムを提供する。具体的には、海外のガイドライン(NICE)で示されている睡眠・疼痛管理、リハビリテーションなど6項目からなる介入をおこなう。また、Confusion Assessment Method (CAM)など世界的に標準化されたせん妄診断ツールを用いて、定期的な評価をおこない、早期発見できる体制を整える。せん妄に対する薬物療法が開始された場合には、定期的なモニタリングを行い、薬効の評価をおこなう。

(退院支援担当・がん看護専門看護師)

退院時においては、外来に移行後にせん妄の再燃を予防するために、訪問看護師や在宅医と連携を取り、今後のせん妄の治療方針や情報提供を行う。

薬剤師：

入院時に持参薬確認とせん妄のリスク評価を行い、リスクの高い薬剤を使用している場合には病棟と担当医に対して注意を喚起するとともに、リスクを下げるための処方設計を提案する。

せん妄治療に対しては、定期的な薬効評価と有害事象対策を行い、錐体外路症状の発現を予防する。

理学療法士：

せん妄の発症を予防するためには入院期間を通してのROM運動など、せん妄の発症を予防するリハビリテーションプログラムを実施する。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ せん妄の発症率が低下する
- ・ 転倒転落、点滴抜去などの事故の発生率が低下する
- ・ せん妄の重症度が低下する
- ・ 退院時のせん妄合併率が低下する
- ・ 治療の継続率が向上する
- ・ 除痛率が改善する

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

院内コンサルテーションチームと連携し、年間で209名のせん妄のコンサルトを受け、治療及び管理にあたり、主治医チームと連携して治療にあたった。同時に施設内で発症したせん妄の要因を検討し、その30%に薬剤が関連すること、不適切な薬剤選択を防ぐことでせん妄発症数を減らすことが可能なことが予想された。

1. せん妄重症化を予防する効果的な教育プログラムの提供

せん妄の治療・ケアと教育プログラム開発に関して、がん看護の経験のあるエキスパートが参加したフォーカスグループインタビューによって、外来・入院（一般病棟、ICU）・緩和ケアのさまざまなセッティングでのせん妄に対応する問題点を抽出し、行動科学的に分析して教育プログラムの対象・内容・方法について検討を行った。

エキスパートの備える技能から教育プログラムに含めるべきコアとなる技能を抽出したところ、

- ① 情報収集（準備因子、身体・治療状況、精神・行動・認知、生活機能、生活環境、パーソナリティ、治療の見通しと方針）
- ② 観察（身体症状、精神・行動・認知、変化・日内変動）
- ③ 評価・診断（カルテにせん妄と書ける・報告できる、せん妄の直接因子に関連する情報の再評価、重症度を評価できる、せん妄のサブタイプ（低活動）を同定できる、スクリーニングツールを使える、せん妄対応に関連するリソースを評価できる）
- ④ 介入・ケア（原因（身体要因）に基づいた対応ができる、適切な薬物が使える（指示・依頼）、患者の安全を確保する、療養環境を調整する、認知機能を支援する、行動を支援する、コミュニケーションに配慮をする）
- ⑤ 教育・情報提供（同僚：情報共有のために記録できる・伝達できる、主治医に「せん妄」であると言える・対応を依頼できる、家族にせん妄の知識・接し方を伝える、精神

科・他職種へコンサルテーションできる、患者に事前のせん妄の知識を提供する)の5つの領域が同定された。

これを踏まえて、上記の5つの領域の技能を教育プログラムの開発を計画し、①せん妄発見の手がかりになる場面、②せん妄の統合的な評価と連携の場面、の2つの場面を題材としたワークショップをおこない、2回試行した。研修会受講前後で、参加者の知識の向上がみられた。今後、内容を修正して各病棟において継続的に実施する予定である。

2. せん妄重症化を予防するのに効果的な薬剤師による薬剤管理

がん専門薬剤師が関係したせん妄に関連する事象は、せん妄症状(26%)が最も多く、次いでせん妄原因への対処(25%)、せん妄治療(17%)、せん妄下での疼痛管理(12%)の順であった。イベントの詳細としてせん妄症状は転倒転落(5%)、不眠(5%)、次いで情動障害(3.8%)、ルート抜去(3.3%)であった。せん妄原因への対処では感染(6.3%)、脳疾患(5.4%)、抗浮腫治療(3.8%)、栄養・輸液管理(3.8%)であった。せん妄治療では退院・転院調整(7.5%)、抗精神病薬治療(7.1%)、鎮静(2.5%)であった。

上記調査をふまえて、薬剤管理指導上の問題点を抽出したところ、「せん妄に関する教育・知識の不足」を起点として「患者との接し方が分からない」「せん妄の症状が分からない」、「治療法が分からない」、「薬学的問題(相互作用・副作用)」、「医療者間でのコミュニケーション不足」などの問題が派生していた。また、独立した項目としてせん妄による認知能力の低下から「身体症状に関する患者コメントの正確性が担保出来ない」が挙げられた。上記内容をフィードバックし、院内指導への参考とした。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

実証事業により、施設内のせん妄発症要因に即したスタッフ教育プログラムを開発し、その施行をおこなった。パイロット版を施行した結果、従来の座学での研修会とは異なり、実践的な診断、対応に関する技能の研修が可能な状態になった。また、対応に関する問題を抽出した結果、判断と同様に、医療チーム内での情報の共有、特に問題意識を共有するコミュニケーションの問題が繰り返し指摘された。

チーム医療を実践する上で重要な点は、各職種が専門性を発揮すると同時に、臨床現場で起きている事象を共有することが指摘されている。情報共有のツールとして電子カルテ等のITも有力な対応方法ではあるが、問題意識を共有するためのコミュニケーション(リーダーシップ)については、まだ教育を含めて対応がなされていない。チーム医療を推進する上で、多職種チームのコミュニケーションを促進するための問題点の抽出と介入プログラムの整備が課題となろう。

総括評価

せん妄に対する問題抽出と、問題解決に向けた教育プログラムの開発をおこなった。チーム医療の実践が指摘されているが、適切なチームの形成と運用が行われるには、未解決な課題が多い。特に、チーム医療の運用については、単にチームを作れ場実践できる者ではない。問題解決に対応した適切な医療チームの形成方法、ならびにチーム内のコミュニケーションに関する実践例の紹介やプロセス評価を行い、問題の抽出と促進プログラムの開発の推進が重要である。

(その他)

せん妄対策としてチーム医療が推進され、その一環としてリエゾン加算が設定された。しかし、リエゾン加算の算定要件が、臨床設定とずれており（実質的に看護師によるケアやアセスメントが中心であるが、医学的な対応が難しいPSWや心理職が専従になっているなど）、機能が難しい。加算要件を現実的な設定に変更してほしい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

緩和ケアチーム (石巻赤十字病院)

チームを形成する目的

当チームの目的は、がん治療の初期段階から苦痛を伴う症状を緩和し、治療を受ける患者がその人らしい生き方を選択しがん治療に取り組むことが出来るようにサポートすることである。

当チームの活動は、生命を脅かす疾患による問題に直面している患者とその家族に対し、全人的な視点から問題を早期に発見し、的確なアセスメントと治療を行い、QOL を改善するアプローチを行う。

当チームは多職種で構成されたチームであり、各職種の専門分野の知識と技術により、患者とその家族に対してより良い効果が得られるように、主治医や病棟看護師をはじめとする病棟担当チームを支援する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

毎日外来もしくは各病棟のカンファレンスに参加し、事例検討を通じて実践的な緩和ケアの普及を図っている。また、月に 1 回連携作業部会を行い、研修会の企画や石巻地区在宅ホスピスケア連絡会の企画等を行っている。石巻地区在宅ホスピスケア連絡会の目的は地域の緩和ケアの普及と協力体制の構築であり、当院と宮城県東部保健福祉事務所が共催で石巻地区在宅ホスピスケア連絡会を開催し、地域の緩和ケア関連機関とともに研修会等を行っている。

医師：緩和医療を専門に行う医師が所属している。病期や時期を問わず、当該患者の疼痛その他の身体症状の緩和に努める。チームメンバーと協力しながら適切な医学的介入についてアドバイスをしたり、併診担当医となって直接患者の診察を行い、患者の治療にあたり緩和ケアに取り組む。

看護師：紹介された患者の情報収集を行いデータの整理を行い、病棟カンファレンスの中心的役割を担い、病棟担当チームと緩和ケアチームの連絡・調整の役割を果たす。患者が安全、安心かつ安楽な療養生活を送ることが出来るように、病棟看護師やコメディカルと連携して看護方針をたて、担当看護師の関わりについて助言する。また、退院支援のための看護師もおり、他医療機関との連携調整を行う。

薬剤師：薬物療法が効果的かつ安全に行われるように、患者及びその家族に薬剤情報を提供するとともに、使用薬剤のコンプライアンスをチェックする。個別の薬剤指導は週に 5 回、1 回 20～30 分程度行い、処方された内服薬についての効果と副作用について確認を行う。

臨床心理士：患者の心理的側面からのアセスメントに基づき、病棟スタッフに関わりの方法について助言を行う。また、担当医からの依頼によって、患者やその家族に対して面接をすることで、心理的な評価を行い、こころのつらさについての助言を行う。個別の心理的支援は、週に 1 回、3～4 人程度の面接を行っている。病状によっては面接回数を増やしている。

チームによって得られる効果（評価方法）

【効果】

- ・ がん患者の身体的・精神的・社会的・スピリチュアルな苦痛を取り除くことで、心身の安寧が図られ、治療やケアに安心して臨めるようにする。
- ・ 専門的なチームが関わることで、患者とその家族の満足度向上につながる。
- ・ 精神的支援、意思決定支援、療養場所の調整、家族への支援、終末期の諸問題への対応について、専門チームがサポートすることで、緩和ケアに関する困難な問題を、日常業務の中でより効果的に解決できるようにするために活動することで、主治医や看護師の業務負担軽減となる。

【評価方法】

- ・ 患者満足度、緩和ケアチームへの依頼件数

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

【緩和ケア教育】

主治医・看護師を含めた医療従事者への緩和ケアの知識・技術の向上も緩和ケアチーム介入の目的である。一次的緩和ケアによって、患者へのより専門性を発揮するために、自施設及び地域の医療従事者へ向けた研修の場の機会を設けた（院内外を問わずに参加可能）。

- ・ 緩和ケアチーム研修会 年4回
 - 第1回 緩和医療とがん疼痛治療（参加者49名）
 - 第2回 入院から在宅療養への円滑な移行（参加者43名）
 - 第3回 がん患者のリハビリテーション（参加者70名）
 - 第4回 気持ちのつらさを抱える患者との接し方（参加者48名）
- ・ 院内の医療従事者及び地域の医療・福祉従事者（石巻在宅ホスピスケア連絡会との共催）
大切な人を失うということ ～医療者は遺族をどう支えるか～（参加者112名）（遺族ケア・グリーンケア）

【緩和ケアチームの役割と活動内容】

平成23年度の依頼件数は平成24年2月29日現在で、210件（前年度227件）であった。新規依頼内容は、疼痛緩和が最も多く、疼痛以外の症状の緩和、精神的サポート、療養環境調整の順となっている。疾患別にみるとがん診療に関わる診療科すべてからチーム介入への依頼があり、緩和ケアチームは院内において認識された結果であると考えられる。介入後の転帰は、ここ数年の活動を通して、約半数近くの患者が死亡の転帰を迎えていた。今年度は、在宅療養への移行患者が前年度より40%以上も増加し、在宅療養調整の促進となり、行政での在宅死亡率向上へ寄与した結果となった。依頼患者は、継続したよりよい緩和ケアが提供できるように、患者の情報を多面的にアセスメントし評価できる院内情報システムでの評価管理システムを活用している。依頼患者の初期アセスメント→ケア・処置の実施→継続評価を一連の経過で、観察項目やケアの内容を経時的にみることができ、患者の変化を時間の流れに沿って評価でき、病棟との多職種カンファレンスにおいても有効に活用し、患者のケアに生かすことができた。

主診療科とは週1回定期的にカンファレンスを開催し、実践されたケアの評価や課題について、モニタリングし、より良いケアをタイムリーに提供し、主診療科とのコミュニケーションが密に行われ、医療従事者に対する十分なサポートを行うことができた。

今回の評価指標とした患者・家族への満足度調査においては、直接チームへの評価としてデータ収集は行わなかったが、依頼患者の21%が継続介入となっており、チーム医療の協力的体制の表れと考えられる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

院内のチーム活動は浸透し理解されてきており、年々緩和ケアチームへの依頼は着実に伸びている。緩和ケアを切れ目なく行うためには、主診療科や地域の医療機関との連携が不可欠である。今後は、院内における緩和ケア提供の一層の充実と地域全体の緩和ケアチーム活動にどのように取り組んでいくかが課題である。すべての患者が適切な時期に緩和ケアサービスを受けられるようなシステムを構築していく必要がある。

総括評価

直接ケア・コンサルテーション型の両方を併せもつ当緩和ケアチームの活動は、チームとしてのスキルアップと同時に、当院に勤務する医療従事者のすべてが基本的な緩和ケアを理解し、適切なサポートを提供できるように関わりを促進してきた。

緩和ケアチームとの共同診療による実践の向上がもたらされる可能性が示唆された。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

婦人科チーム (碧南市民病院)

チームを形成する目的

婦人科病棟では良性疾患と悪性疾患で入院する患者が存在する。妻、母としての立場の患者も多く、社会的支援、精神的支援も必要度が高くなっている。特に悪性疾患の場合、治療期間も長く、入退院を繰り返すことも多い。さまざまな問題を抱えた患者をサポートするために、専門性を活かしたスタッフが対応することが、治療の質、安全性に必要となっている。そのために病棟専従型の多職種チームを構成する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：治療方針の決定、医学的管理。

看護師：医師の治療方針に沿って、看護管理を行う。看護ケア、IC 同席、病状把握、患者・家族からの情報収集などを行い、患者・家族との信頼関係を築く。他職種との連携を行う。

薬剤師：患者状態を確認し、治療提案、薬物療法提案、処方設計、処方提案、処方オーダー、検査依頼、IC 同席、家族面談など含めた薬学的管理を行う。がん患者の場合、術前・術後の薬物療法について説明し、術後、合併症、副作用などの発現がないか観察する。治療シメンの確認後、IC に同席し、治療について説明を行う。治療が開始されると、患者状態（身体状況、検査値、画像等）を確認し、投与量、副作用などのチェックを行い、問題があれば医師に報告、処方設計、処方提案を行う。必要時、オーダー入力を行う。患者・家族からの情報収集を行い、薬物療法、治療法について説明を行う。

チームの運営に関する事項

- ・ 週に1度のカンファレンスによる情報の共有。
- ・ 収集した情報はすぐに共有。
- ・ 薬剤師の常駐化（不在時は院内 PHS または携帯電話で対応）
- ・ 必要に応じて他職種（地域連携室、栄養室、画像診断室など）との連携

チームによって得られる効果（評価方法）

褥瘡発生・重症化予防、早期治癒、およびこれらによる原疾患に対する治療効果の向上。

【チーム稼働前後におけるアウトカム】

発生率 1.57%→0.56%、治癒率 51.8%→73.9%、病棟平均在院日数 14.4 日→13.3 日
(それぞれ 2005 年、2010 年実績比較)

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

- ・ 安全かつ効率的な治療による、在院日数の短縮
 - ・ 医療費の削減、物理的コストの削減
 - ・ 副作用、合併症、原疾患の悪化などの回避、早期発見、早期対応
- 上記の項目に対して、婦人科手術におけるチーム医療の評価（資料1）、がん化学療法におけるチーム医療の評価（資料2）で評価した。

また、在院日数（産科も含む）については

	平均在院日数
平成23年 9月	5.6
10月	5.7
11月	5.8
12月	4.9
平成24年 1月	5.1
2月	5.9
平均	5.5

であった。

- ・ 患者・家族の治療に対する不安の解消、治療意識の改善
がん化学療法を受ける患者・家族の治療に対する不安の解消（資料3）で評価した。
- ・ 医師の業務軽減
医師の業務軽減への取り組み（資料4）で提示する。
- ・ 婦人科チームの対応についての患者評価
婦人科チームの対応についての患者の評価（資料5）を行った。

これらの結果からチーム医療が円滑に行われ、評価できることが分かった。また、病棟に薬剤師を常駐させることによって、医師の業務軽減を含めた、チーム医療の質を高めることにつながると考えられた。日々の業務をチーム医療で行っていくことは患者・家族の不安の軽減、医療スタッフの負担軽減や医療の質の向上、病院経営にもメリットが提供できると考えられた。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

当院では平成元年から病棟に薬剤師を配置している。産婦人科病棟では平成6年から配置、平成21年からは1名の常駐薬剤師が活動している。日々の業務内でのチーム医療を円滑に行うためには、薬剤師が積極的に活動することが重要であり、臨床経験を積んで、医師・看護師に信頼されることが大切である。常駐薬剤師を配置すれば必ず、チーム医療の質が向上するわけではないが、常駐させることにより、臨床薬剤師としての経験やスキルは確実に向上していくと考える。看護師においても、チーム医療を行うことによって、ただ医師の指示を行うだけでなく、患者の検査値を含む臨床症状から、看護判断ができるようになり、カンファレンス等で積極的に意見を言えるようになると考える。当チームが円滑にチーム医療を行えるようになった要因は、医師がそれぞれの職種に対して、プロフェッショナルとしての技量を求めたこと、その期待に添える結果を出したこと、結果を出したことが信頼関係につながったこと、信頼関係によって、看護師・薬剤師の責任で行えることを増やしてくれたことによると考える。

チーム医療を円滑に行うためには、個人の人間性によるところが大きい要因であることは事実ではあるが、それに頼ってはいは円滑なチーム医療は進んでいかない。チーム医療を進

める第1歩は、病棟常駐臨床薬剤師を配置することだと考える。24年の診療報酬改定で、薬剤師の病棟業務に加算が新設されたことは朗報ではあるが、さらなる行政の後押しが必要であると考えます。

総括評価

婦人科ではチーム医療が円滑に行えているが、婦人科チームの医師からは、薬剤師のレベルに差があり、任せられる者と任せられない者がいる、婦人科で仕事ができるような薬剤師を育てなさいと意見を頂いている。婦人科チームの看護師からは薬剤師が常駐しているとすぐに相談できるから安心、医師が外来中や手術中で対応に困っても、なんでも聞いて、対応策が早く見つかるからうれしい、と意見を頂いている。今回は調査対象としてなかったが、医師・看護師からの問い合わせや相談は日に3~4件程度あった。また、婦人科の患者からはみんなが話を聞いてくれるし、すぐに対応してくれるからうれしいという意見を頂いている。現時点で、常駐薬剤師がいない病棟からは薬剤師を常駐させてほしいと医師・看護師より要望されており、4月からは全病棟に専任薬剤師を配置する予定である。医療に求められるチーム医療は日々繰り返される日常業務での役割が重要で、日常業務の中で解決できない問題は高い専門性を持ったチームで対応するのがより良いチーム医療の姿ではないかと思っている。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

精神科急性期退院促進クリニカルパスチーム (桶狭間病院 藤田こころケアセンター)

チームを形成する目的

統合失調症・気分（感情）障害圏の患者に対し多職種で関わり、あらゆる専門分野から患者にアプローチをかける事によって患者や家族のニーズに応じた治療が提供でき、その結果が早期退院へ結び付ける。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

当医療チームが活動を始めてから、入院期間短縮と再入院率（在宅日数の延長）がどのように変化をしたかをクリニカルパス（以下パス）導入患者、未導入患者のデータを検証し、評価する

また、患者及び患者家族の治療満足度がどの程度上がったかを調査する。

チームによって得られる効果（評価方法）

在宅期間の短縮と、退院後に再入院となるまでの期間の延長が期待される。

当医療チームが活動を始めた前後で入院期間の短縮と、再入院率がどう変化したかを検証し、評価する。また、患者及び患者家族の治療満足度がどの程度上がったかを調査する。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

治療方針を患者および家族と相談しながら決定していく Shared Decision Making（以下SDMと略す）に基づいた情報と責任の共有が果たされた結果が患者治療満足度に示されている。

パス導入前では各職種の情報が職種間で十分に共有されていなかったため多職種がチームとして機能していなかった。

パス導入後は、患者に対しどの時期にどの職種がなにをするかが明確になった。定期的に多職種チームカンファレンスを実施することができる上、カンファレンス以外の時間帯にでも多職種の情報を取得することが容易であり、共通の視点、目的意識を持って患者にかかわることができた。患者、家族のニーズに応じた対応もできるようになった。

また定期的に実施した退院前訪問では、入院初期から家族の不安や疾患に対応する理解度が確認できるため入院早期から必要に応じた心理教育が実施でき、より良好なアウトリーチにつながる結果となった。以上のことが満足度の向上につながったと考える。

- ・患者及び患者家族の治療満足度表データ [添付資料参照](#)

またパス導入患者と未導入患者の入院日数、再入院の有無、再入院までの日数を t 検定にて評価した。

- ・平均在院日数および在宅日数
気分障害

① 入院日数			
パス	n	平均入院日数 (SD)	p
有	39	49.2 (28.2)	0.08

無	124	37.5 (38.6)	
② 再入院			
パス	n	再入院／総数 (%)	p
有	39	4/39 (10.3)	0.49
無	124	18/124 (14.5)	
③ 再入院までの日数			
パス	n	平均再入院日数 (SD)	p
有	4	94.5 (56.8)	0.08
無	18	48.1 (43.6)	
統合失調症			
① 入院日数			
パス	n	平均入院日数 (SD)	p
有	66	59.0 (36.5)	0.77
無	175	61.8 (76.1)	
② 再入院			
パス	n	再入院／総数 (%)	p
有	66	12/66 (18.2)	0.85
無	175	30/175 (17.1)	
③ 再入院までの日数			
パス	n	平均再入院日数 (SD)	p
有	12	129.9 (120.2)	0.43
無	30	101.1 (100.6)	

1. 入院日数では、パス有の気分障害では平均 49.2 日、パス無では平均 37.5 日でややパス無の群の入院日数が短くなったが有意差はなかった。
また統合失調症患者ではパス有は平均 59.0 日、パス無では平均 61.8 日で差はなかった。
2. 再入院の有無では、気分障害、統合失調症とも有意差はなかった。
3. 再入院までの日数では気分障害パス有は 94.5 日、パス無は 48.1 日であった。p value 0.08 と有意差はないものの、ややパス有の群が再入院までの日数は長かった。
統合失調症パス有は 129.9 日、パスなしは 101.1 日であった。

気分障害においては、入院日数の評価より、パスを導入した群のほうが導入しなかった群より長くなる傾向が見られた。これは気分障害病棟でパスを導入しない患者では「環境が合わない」、という理由で治療を中断し退院となるケースがあるための結果と考える。また、再入院の割合及び再入院までの期間は改善の傾向がみられた。

統合失調症においては、入院期間に差はないが、チームでのかかわりを通して心理教育が

なされた結果、患者および家族の疾患理解と、訪問看護やデイケアなどのアウトリーチが十分に行われ、再入院までの社会参加の期間が延長され、また再燃した早期に入院へ移行することができた。

今回の調査では対象者数が少ないため今後も例数を増やしての検証が必要と考える。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

勤務時間内で多職種が集まってカンファレンスを実施するための調整が難しく、時間外に行うこともある。またSDMや退院前訪問でもスタッフの業務と家族の都合との調整が難しく設定回数が実施できず期待される効果が得られないときもある。

また、詳細な患者情報が容易に保たれるため、濃厚なサービスが可能である。一方、機会労働が増える結果となった。

チーム医療による濃厚で良質な治療にはマンパワーが必要で、人件費をふまえ診療報酬の点数化が必要と考える。

精神科領域も5事業5疾患となったこともあり、病診連携による良好なアウトリーチを目指す必要がある。そのために地域の通院機関や転院機関との情報伝達や情報共有ができる地域連携パスを導入したシステム構築が急務である。

総括評価

精神評価尺度を使用することで症状観察が同じ視点で見ることができ、それがスタッフのコミュニケーションツールともなった。またスタッフのモチベーションが向上し「ないと困る」「他の疾患でもクリカルパスが欲しい」等意見が聞かれた。

クリニカルパスは多職種でのチーム医療を通じ、共通認識のもとに患者に関わることができると患者の満足度も上がり、患者の在院日数の短縮、在宅日数の延長につながる。よってクリニカルパスは有効と考え、継続して行っていく。

今後は、長期患者クリニカルパスの導入を行い長期患者の退院促進を促していく。クライアントパスも導入することで、患者自身に治療協力者としての自覚を促し、より患者満足度の向上を目指したい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

精神科におけるNST(Nutrition Support Team)=栄養サポートチーム (医療法人唐虹会 虹と海のホスピタル)

チームを形成する目的

栄養療法を合理的に施工し、合併症を減少させ栄養療法の治療効果を向上させるとともに、その一方で医療の無駄を省き、経営の効率化を図ることを目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- 医師：
 - ①NST活動の要として、組織の統括。
 - ②NSTメンバーへの教育。
 - ③主治医への提言。
- 看護師：
 - ①NST対象者のスクリーニング（栄養障害の有無や程度の判定）。
 - ②症状観察とフォローアップ。
 - ③経口栄養への移行推進。
 - ④生活状況を踏まえた退院時指導（患者・家族）
- 管理栄養士：
 - ①NSTの窓口として、他部門と連携を計る。
 - ②対象患者の栄養アセスメント。
 - ③栄養管理計画の立案、実施、モニタリング。
 - ④経腸栄養剤・静脈栄養剤の把握。
 - ④委員会、ミーティング、勉強会等計画し、知識や情報を伝える。
 - ⑤嚥下障害者への対応
 - ⑥喫食・摂食状態の把握と評価。
 - ⑦家族への栄養補給管理方法・食事内容を伝える。
- 薬剤師：
 - ①服薬に対する疑問、不安、不満などの情報を把握し、チームメンバーと共有する。
 - ②服薬アドヒアランスの向上のための知識や投与薬剤の情報を伝える。
 - ③栄養薬剤の選択・適正使用の方法の指導
 - ④誤与薬の予防・チェック
 - ⑤栄養薬剤についての患者・家族への説明(指導も含む)
- 作業療法士：
 - ①身体計測指標に基づいて栄養状態の情報を把握し、チームメンバーと情報を共有する。
 - ②リハビリ訓練を患者に合わせて活動を実施する。
- 臨床検査技師：
 - ①血液・生化学的指標に基づいて栄養状態を把握し、チームメンバーと情報を共有する。
 - ②血液・生化学的指標などの知識や情報を伝える。

チームによって得られる効果（評価方法）

- ・褥瘡対策委員会とも連携し、適切な支援を行うことで褥瘡の改善率や発生の現象につながる
- ・精神科における誤嚥性肺炎などの合併症の予防。在院日数の短縮などにより医療の質の向上
- ・医療の無駄を省き、経営の効率化を図る

※具体的な評価方法

医療の質	●アウトカム評価	早期治療率（在院日数）・褥瘡発生率・血液学的検査値
	●プロセス評価	経腸栄養実施率・食事提供回数
	●ストラクチャー評価	専門職種の配置・電子カルテ導入・カンファレンス実施
患者の視点	●アウトカム評価	早期治療率・使用薬剤数及び用量・合併症の発生率
	●プロセス評価	食事摂取回数・専門職種のベットサイド訪問
	●ストラクチャー評価	1床あたりの医療従事者数
従事者の視点	●アウトカム評価	各専門職種の専門性向上
	●ストラクチャー評価	カンファレンス、勉強会の実施
経済的視点	●アウトカム評価	病院収益
	●プロセス評価	輸液使用金額、食事提供金額
	●ストラクチャー評価	後発品使用

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

平成 23 年度 延べ介入者 78 名

1. 介入後では、経口摂取量を増やす工夫が、総エネルギー量を増加させることにつながり、患者の栄養摂取状況が改善した。

症例 1) 肝硬変 男性 体重 1ヶ月-6kg 吐き気あり食欲不振 倦怠感・腹痛
アルブミン 2.7

患者の嗜好などを把握し、管理栄養士が、医師・看護師と相談し既製品ではなく、手づくりのデザートを日々提供し、食事時には、声かけをしながら食事形態のアップした。結果、2ヶ月後には吐き気もなくなり、食事摂取も良好となった。アルブミン 3.2 改善。精神症状も安定し、笑顔がでるようになった。自宅で作りたいの要望にて、家族へデザートの作り方を説明した。

2. チームとしての患者への関わり

内科的疾患だけではなく、精神症状による拒食、被毒妄想などにより食事がはいらず、低栄養状態になる患者も多い。精神科症状の共通認識、各職域とのコミュニケーションの深まりにより、患者への介入が多くなった。

3. 院内における研修会を通じて、栄養療法や栄養サポートチームそのものに対して、意識の変化がみられた。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

1. 今回は、介入前と介入後の比較調査までまとめられなかった。

栄養療法の内訳、血清アルブミン値の結果等は、きちんとまとめ患者が元気になっていく過程、なかなか改善にいたらなかった原因をチームでもっと話し、数値として表わす必要性を感じた。

2. 依頼理由を項目別にわけ、精神科疾患が原因としての割合をだし、低栄養、過栄養の背景を確認したい。
3. 精神科においてもNSTは、患者の栄養状態の改善には、有効だと感じたが現段階においては、加算は認められていない。私達は、まだまだ未熟であり勉強不足も否めないが、今回、この事業に参加して、多くの精神科病院において、NST委員会が立ちあがっており、学会などの発表等も多くあった。NST加算は、諸条件のハードルが高く、精神科病院においては認められていない。実績を積み重ね、ぜひ精神科病院においても加算がとれるよう日々、患者中心にチーム医療で栄養サポートしていく必要性を感じた。

総括評価

NST介入患者が退院になった場合、家族、各施設へのフォローアップ体制の必要性を感じた。当院では、栄養情報提供書を作成し提供して家族、施設の方への説明には、栄養療法をわかりやすく説明することに視点を置いたが、その後のフォローができていない。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

精神科における長期入院患者の地域移行支援チーム (医療法人唐虹会 虹と海のホスピタル)

チームを形成する目的

近年、精神保健福祉領域ではアウトリーチ支援のあり方が議論されることが多く、当院においても地域移行支援プロジェクト（通称：虹プロジェクト：精神障がい者の社会復帰の手助けをするために、多職種が協力して援助を行う）専門の多職種チームを結成し、そこで長期入院中の患者さん一人ひとりの希望や能力に合わせた個別的な支援計画をたて、多職種での訪問看護やデイケアによるプログラムと合わせながら、チームで患者さんの社会復帰をサポートしていく。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

精神科医師:入院中の精神症状や経過、治療方針などの情報提供を行い、地域での生活を継続できるようチームの連携を促進する。患者さんの不安材料など把握し家族とも対応について確認する。

訪問看護師:精神障がいをもちながらも地域生活を維持できるよう、生活の中の医療・看護的なニーズに応じた支援を行う。家族もケアの対象者として位置づけ、患者さんと家族双方のQOLの向上を図る。

病棟看護師:地域生活に対する不安などの内容を把握する。住居確保の調整。生活技能訓練(外泊の調整、退院前訪問看護、緊急時の対応の仕方)

精神保健福祉士:社会資源の情報提供や施設見学同行。ケア会議などを通し、情報を関係者で共有し支援体制を構築する。

作業療法士:活動を通して自信回復を促す。自己評価の向上。退院後の生活能力のアセスメントを行う。訪問看護に同行し生活能力の向上を支援する。

臨床心理士:自己評価・自己効力感が高まるように援助。本人にあったストレス対処法などを共に考える。他の支援スタッフへ患者さんの心理的特徴や、関わる上でのポイントなど提供する。

薬剤師:服薬に対する疑問、不安、不満などの情報を把握し、チームメンバーと共有する。服薬アドヒアランスの向上のための知識や情報を伝える。

管理栄養士:退院後の食生活イメージの共有。調理指導・栄養指導を通して、選ぶ・作るなどの体験を積む。

チームによって得られる効果（評価方法）

共同住居「にじの家」、「コーポはる」を始めとした生活環境設定、退院後に病院側が積極的に関わることが出来るような退院支援計画を作成・実行することで、それまで退院できなかった患者さんが退院することができる。

実際に生活する場でリハビリテーションを行ないながら、日常生活能力を維持することができる。

医療側で地域生活の「準備」をするよりも、医療側が患者さんの生活に寄り添い、患者さんの地域生活を「維持する」視点で支援を行うほうが、リハビリテーションの観点からも非常に効果的である。

多職種の医療チームで関わることにより、ニーズに応じた日常的で身近なサービスを包括

的に提供できる。

※具体的な評価方法

医療の質	アウトカム評価	平均在院日数	長期入院患者の地域移行実施の割合
		デイケア利用率	訪問看護利用率
	ストラクチャー評価	専門職種の配置	電子カルテ導入
患者の視点	アウトカム評価	平均在院日数	長期入院患者の地域移行実施の割合
従事者の視点	アウトカム評価	各専門職種の専門性向上	
	ストラクチャー評価	専門職の365日24時間対応の有無	
		カンファレンスの開催回数	
経済的視点	病院収益		

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

H23 年度

共同住居「にじの家」 定員 5名 利用者 4名 H23 年度新規入居 2名

「コーポはる」 定員 12名 利用者 11名 H23 年度新規入居 2名

1) 医療の質に関して

平均在院日数に関して平成23年度は2月末現在で322.11日であり、平成22年度の年間平均354.45日より短縮した。平成21年度は541.76日であり虹プロジェクトを開始した事により病院全体で長期入院患者さんの地域移行支援への意識が高まった結果、平均在院日数も短縮していった。

精神科地域移行実施に関しては、5年以上の入院患者さんのH23年度退院者数は13名であり届出必要数の7名を上回る結果となった。

地域移行支援のため専任看護師・PSWを配置したことで、チームマネジメントが円滑に行え、医局・病棟・外来・デイケア・訪問看護・作業療法・心理の各セクション間とのコミュニケーションがスムーズにいき、多職種間協働を図ることができ結果として医療の質を高めることが出来た。

平成23年2月14日より電子カルテを導入した事により、病院全体の各部署で同時にカルテを閲覧でき情報の共有化が行いやすくなり、1人の患者さんの情報をリアルタイムに把握することにより、よりスムーズな介入が出来る様になった。また診療情報提供書などの紙媒体に関する診療情報管理士を配置し電子カルテへの取り込みなどを行い適切な情報の管理を実践した。デイトケア・ショートケア・訪問看護利用率に関しては虹プロジェクトの中の支援としてプログラムに組み込んでいるためほぼ100%に近いものとなった。

デイトケアに関する平日以外に土曜・祝日・年末など治療プログラム提供することにより地域で生活される患者さんのQOL向上につながっている。

2) 従事者の視点

毎月1回定期的に虹プロジェクト委員会を開催し利用者の活動状況、生活状況の報告、共同住居・アパートの現状と課題、入居者が入院された際の入院時の状況、治療計画、入院

中の生活状況の把握を行うことで、チーム内で情報の共有ができ問題点に関しても早期に介入しニーズに応じた日常的で身近なサービスを包括的に提供することが出来た。

個別的には地域移行後 3 ヶ月の評価を主治医、デイケアスタッフ・地域移行支援スタッフなど多職種で行い、より個別的な支援を実施できた。専門職の365日 24 時間対応に関しては、地域移行推進専門看護師が365日 24 時間体勢で携帯電話により対応しており、身近な問題から気軽に相談でき地域での生活の支えとなった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

多職種間協働に関しての院内での理解が当初は不十分であり、業務の標準化もできておらず統一した支援が出来なかった。

退院促進をうたっているながらも不動産契約の際の保証人契約など乗り越えなければならない問題がある際にも地域の行政機関からの支援がまったくと言ってよいほど得られなかった。

総括評価

精神障がい者の地域生活支援や、障害福祉サービスの利用量は徐々に増加してきており、居住系サービスについても増加してきている。しかしながら当院のように民間の単科精神科病院においては地域の社会資源も少ない現状の中で社会的入院による長期入院の患者さんが退院できない状況であった。そこで病院内の地域移行の取り組みの中心的役割を担うことを目的とした専門部署を立ち上げた。専門部署が中心となり各職種間での情報共有を行い、病院内外でのカンファレンス開催や退院の準備・環境整備のための退院前訪問・家族教育・心理教育・服薬指導・調理指導・栄養指導などの活動をチーム全体で実施していく中でしだいに院内スタッフにも地域移行支援の意識が高まり、医師においても今までは退院困難とされていたケースにおいても院内の地域移行支援プログラムを活用し、退院支援を行う意識が高まりチーム全体の共通認識ができた。

患者さん自身も退院してすぐアパート生活が出来ると思っていた方が虹の家で共同生活を行っていく中で自分の見通しが甘かったと気づけたケースもあり、実際に地域で生活する場でリハビリテーションを行ないながら、日常生活能力を維持することができた。

当院の地域移行支援プロジェクト（通称：虹プロジェクト）は患者さんの地域移行を推進する重要な役割を担っており、またその効果も高いことから今後も継続します。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

統合失調症家族支援チーム (福岡県立精神医療センター太宰府病院)

チームを形成する目的

統合失調症患者を抱える家族に対して、多職種チームによる家族心理教育を中心とした家族支援を実施することで、患者家族の介護負担を軽減するだけでなく、統合失調症患者の早期の退院や社会復帰を促進し、再発・再入院を予防する。また、多職種チームで取り組むことにより、それぞれの家族の個別的なニーズに対応した支援が可能となる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

精神科医師：チームリーダー、統合失調症の治療全般に関する情報提供

薬剤師：薬物療法に関する情報提供、家族のコンプライアンスの向上を目的とした相談、介入、グループワークの運営

看護師：統合失調症者との付き合い方についての情報提供、グループワークの運営

作業療法士：精神科リハビリテーションに関する情報提供、グループワークの運営

精神保健福祉士：社会資源の内容や利用についての情報提供、個別家族へのソーシャルワーク、グループワークの運営

臨床心理士：家族心理教育プログラム全体のコーディネート、グループワークのコーディネート

【家族心理教育プログラムの概要】

当院通院中の統合失調症の患者家族を対象に、多職種チームによる家族心理教育プログラムを実施。平成 23 年 9 月～平成 24 年 2 月の月 1 回(土曜日)、全 6 回のプログラムを行った。前半は講義による情報提供パート、後半はグループワークによる対処技能向上パート。スタッフは講義の講師、グループワーク時にはリーダー、コリーダー、板書(記録)の役割を担う。

講義の内容(講師)：①病気の特徴と治療について(医師)、②リハビリテーション(作業療法士)、③お薬についての Q&A(薬剤師)、④病気との付き合い方(看護師)、⑤生活習慣と薬の副作用(医師)、⑥社会資源について(精神保健福祉士)

チームによって得られる効果(評価方法)

統合失調症患者の家族に対して家族心理教育プログラムを中心とした家族支援を実施することで、統合失調症家族の介護負担の軽減、家族のメンタルヘルスの向上、および統合失調症患者の再発・再入院率の低下や入院期間の短縮化、社会復帰の促進、さらには医療スタッフの自己効力感の獲得が期待される。評価方法としては、医療チームによる支援活動と並行して家族協力尺度、生活困難度、服薬遵守質問票、GHQ-28 などの各種評価スケールを実施する。また、当該患者の入院日数、再入院率、薬物療法の単剤化率などでの評価を行う。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について(評価方法を踏まえて)

平成 23 年 9 月～平成 24 年 2 月の間に全 6 回(月 1 回)のセッションを実施した。

全参加家族数：24 家族 34 名

患者との続柄：父親 9 名、母親 23 名、兄弟 2 名

患者の診断名：統合失調症 22 名、その他 2 名

【医療サービスの効果】

- ・ 家族の精神的健康度(GHQ-28 総得点)：開始時 7.13 点(問題あり)→終了時 4.76 点(正常)患者家族の精神的健康度は家族心理教育で疾患に対する情報を得たり、悩みを共有したりすることで改善していた。
- ・ 患者本人の精神症状についての主治医評価(BPRS)：開始時 34.68→終了時 28.75
患者本人の精神症状も改善傾向。家族の対処能力が上がることで本人にも良い影響がある。
- ・ 薬剤使用状況(抗精神薬のクロルプロマジン換算値)：
開始前 881mg→第 3 回終了時 851mg→第 6 回終了時 740mg
→終了 1 か月後 744mg
患者本人の抗精神薬の総量も減少傾向。症状の改善に伴う薬物使用量の減量が見られた。
終了 1 か月後にも再増量することなく経過。

【安全性】

- ・ 家族心理教育自体が任意での参加であるため、不調時には参加しないでも良いなど侵襲性は低く安全性は確保されている。
- ・ 1 名のみ講義中に不調を訴えたため、個別対応にて対処。
- ・ 患者本人に直接的な影響は無い。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 終了後のフォローアップ
家族心理教育終了後の支援が不十分であるため、フォローアップセッション等を実施し、支援を継続していく必要がある。
- ・ 個別ケースへの対応
今回、社会資源の相談、家族環境の調整などの個別対応を実施できたケースは数例であり、今後、他機関との調整も含めて検討していく必要がある。
- ・ スタッフの育成
家族心理教育(特にグループワーク)を進めていく上で、スタッフには標準版家族心理教育などのマニュアルの把握が必要であり、育成や研修が不可欠。ただし、研修機会が限られている。
- ・ 費用について
家族心理教育に対して診療報酬上の規定がないため、費用対効果の点から実施が困難となりやすい。家族支援に対する診療報酬上の評価など、費用面の検討が必要。
- ・ 非協力的な家族の勧誘
今回の参加家族は患者の治療に比較的協力的であったが、非協力的な家族が患者の治療を阻害しているケースも多く、そのような家族への介入が今後の課題である。

総括評価

- ・ 参加家族からは、「自分たちだけが悩んでいるわけじゃないことが分かったほっとした」「他の家族の話がとてもためになった」「もっと早くこんな場があれば…」「この会が終わった後が不安。これがあるから 1 ヶ月がんばれたのに…」などといった感想が寄せられた。

家族心理教育へのニーズは高く、その声を受けて今後も継続して取り組んでいく予定である。年度毎に1クール(全6回)。

- ・ 医療チームのスタッフ以外からは、家族からの取り組みが見えづらいとの意見があるため、院内スタッフ向けの研修やフィードバックを検討していく必要がある。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

うつ病の集団認知行動療法チーム (福岡県立精神医療センター太宰府病院)

チームを形成する目的

うつ病およびうつ状態にある患者に対して、集団認知行動療法を中心とした多職種チームによる支援を実施することで、認知と行動の修正によるセルフコントロール能力の獲得だけでなく、精神医学的なフォローやソーシャルワークといった多面的なケアを提供することで、うつ病やうつ状態患者の社会復帰を促進し再発・再入院を予防する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

精神科医：チームリーダー、薬物療法、うつ病に関する精神医学的知識の情報提供、診断も含めた患者の集団療法への適応性の判定

看護師：日常生活能力の評価・指導・助言、グループワークの運営

作業療法士：作業能力の評価、リハビリテーションプログラムの提供、グループワークの運営

精神保健福祉士：社会復帰へ向けたソーシャルワーク、グループワークの運営

臨床心理士：集団認知行動療法グループのコーディネーター、認知面の評価

【集団認知行動療法グループの概要】

1クール全8回(週1回、90分/回)で、毎回3~6名程度のうつ病および抑うつ状態の患者を対象に「うつ病の集団認知行動療法」を実施。各セッションは講義とグループワークで構成されており、テキストに沿って進められる。グループワーク時には、スタッフはリーダー、コリーダー、板書(記録)の役割を担う。

セッションの内容：①オリエンテーションと認知行動療法の説明、②うつ病とは・うつ的思考、③考え方を変える方法、④⑤⑥コラム法にもとづくバランス思考、⑦問題解決法、⑧再発予防とアサーティブコミュニケーション。

チームによって得られる効果(評価方法)

うつ病に対する認知行動療法の効果は実証されており、集団認知行動療法を実施することで認知と行動の修正によりうつ状態の改善を図るだけでなく、精神医学的な介入や心理社会的な介入など多職種チームによる多面的な支援を提供することで、入院期間の短縮、再発・再入院率の低下、復職率の向上などが期待される。

評価方法としては、HAM-D、SDS、在院日数、予後の追跡調査を実施する。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について(評価方法を踏まえて)

平成23年3月~平成24年3月の間に5クールを実施した。

全参加者数：29名(内6名中断)

修了者数：23名(男性12名、女性11名)、平均年齢47.14歳

診断名：うつ病16名、双極性障害2名、適応障害(抑うつ状態)4名、その他1名

【医療サービスの効果】*修了者23名について

・自己評価によるうつ症状(SDS 合計得点の平均)：開始前 54.65 点(=うつ病圏)→修了後

48.57 点(＝神経症圏)

- ・主治医評価によるうつ症状(HAM-D 合計得点の平均)：開始前 12.47 点→修了後 8.85 点
自己評価、主治医評価ともうつ症状は改善している。認知行動療法にてうつ状態に陥りやすい認知パターンを修正することで、客観的な評価だけでなく主観的にも気分が改善した。また、集団で実施することにより、患者間の共感、相互作用が生まれ、効果を高めている。
 - ・予後調査
入院患者については、グループ期間中もしくは修了後にすべての患者が退院となっており、退院後 3 か月以内に入院となったケースは 1 例のみ。持続的な効果を示している。
- * 在院期間については、外来のみの参加患者も多いため省略することとする。

【安全性】

- ・グループの途中で中断となったケースが 6 例あった。中断理由としては、①退院による中断 2 名、別疾患による入院 1 名、体調不良 1 名、不明 2 名であった。
- ・グループ参加が原因でうつ症状が悪化したケースは無かった。任意参加のグループであるため、不調時には参加しないことを選択できるなど、侵襲性が低く安全性は確保されているが、中断者のフォローアップも必要である。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・対象者の適用について
近年、うつ病という概念が拡がりを見せており、それに合わせて対象
- ・修了後のフォローアップ
グループ修了後の支援が不十分であるため、フォローアップセッション等を実施し、認知の修正を継続して支援していく必要がある。
- ・個別対応
今回、就労相談、環境調整などの個別対応を実施できたケースは数例であり、今後、他機関との調整も含めて検討していく必要がある。
- ・グループセラピスト（リーダー）の育成
プログラムを進めていく上で、少なくともリーダーには認知行動療法と集団精神療法の両方の経験が必要であり、スタッフの育成、研修が必要。ただし、研修機会が限られているため、研修機会を作ってもらえると良い。
- ・費用について
集団認知行動療法に対して診療報酬上の規定がないため、費用対効果の点から実施が困難となりやすい。うつ病の個人認知行動療法と同様に診療報酬の適用となるなど、費用面の検討が必要。
- ・集団認知行動療法に付随したプログラムの導入
うつ病のリハビリテーションという点では、作業療法や運動療法などのプログラムを付随して導入することも必要。

総括評価

- ・患者の感想として、「同じ悩みを持つ人の話を聞くことができて良かった」「考え方は一

つではないと分かった」「少しプラス思考になった」などの肯定的な意見が多く、改善点として「回数が少ない」「時間が短い」といったことが挙げられた。

- ・ 医療チーム以外のスタッフからは、「認知行動療法自体が難しい」「どんな患者を導入すればよいか分からない」といった意見もあるため、院内での研修も検討していく。
- ・ この取り組みに対して外部の機関や患者からの問い合わせも増えており、今後も継続して実施していく予定。年間5クール程度。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

精神科離島巡回診療チーム (沖縄県立八重山病院)

チームを形成する目的

離島（西表島、波照間島、小浜島、与那国島）で生活する住民に対して、八重山病院精神科医師・看護師、離島駐在保健師、診療所医師・看護師が協力して、精神科医療および精神保健福祉サービスを提供する。それにより住民の精神保健の向上に貢献する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

精神科医師：巡回診療に出向き、診察、診断、治療（投薬）、患者・家族への説明、離島診療所医師と協議、スタッフへの指示などを行う。チーム全体をリードする。

精神科看護師：巡回診療に同行、診療介助、患者・家族への生活指導などを行う。

駐在保健師：離島に駐在し、地域住民の健康問題全般に関わる。精神科巡回診療にも同行し、情報提供、診療介助、患者・家族への生活指導などを行う。

離島診療所医師：離島に常駐し、地域住民の診療を行う。精神科巡回診療にも同行し、精神科医師とともに診療を行う。精神科医師のスーパーバイズを受け、日常的な診療や緊急時の対応を行う。

離島診療所看護師：診療所医師を補佐し看護を提供する。

チームによって得られる効果（評価方法）

離島に生活する住民が、質の高い精神科医療および精神保健福祉サービスを利用できるようになる。

それにより、住民の精神衛生が向上する。また、受診にかかる経済的負担を軽減する効果が期待できる。経済的効果については、離島から病院のある石垣島までの受診経費などと比較することで検証できる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

チームによる離島巡回診療と離島在住の住民が船舶を使って石垣島にある八重山病院を受診して精神科治療を受ける場合と比較した場合、天候によっては危険と身体的負担になり、経済的負担も大きい離島からの個別受診を避けられることにより、身体的にも経済的にも負担を軽減する効果は大きいと判断される。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

病院から精神科医師・看護師を派遣する巡回診療は、現在のところ2ヶ月に1回が限界である。

その間の病状変化や急患の出現に即時に対応することは現在のところ困難であることが課題として認識された。

現時点でのとりあえずの解決策は、離島にある診療所での医療的対応力を向上させてゆくことであるが、長期的には巡回診療の回数を増やすなど検討が必要と考えている。

総括評価

総合的には、離島における精神科診療のニーズにこたえる方法として、巡回診療は非常に有

効であり、住民の期待に沿うものであると考えられる。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

急性期からリハビリテーション・社会復帰までのリハビリ支援包括システム バージョンアップ2011 (社会医療法人近森会近森病院第二分院)

チームを形成する目的

近森病院第二分院と高知メンタルリハビリテーションセンターが総合心療センターちかもりとして情報を共有し、急性期～リハビリテーション、社会復帰までトータルなチーム医療を実践することにより、患者および家族のリハビリを促進・支援する。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

(上位システム) 総合心療センターちかもり **[スライド1]**

- ・第二分院：精神科急性期治療病棟（正看護師比率 100%）・回復期病棟・精神科認定看護師（退院調整領域）配置・外来、作業療法室、ストレスケアセンターパティオ（医師 1 名・看護師 1 名・作業療法士 2 名・臨床心理士 2 名）、薬剤部、臨床栄養科、医療相談部、心理室、事務部
- ・高知メンタルリハビリテーションセンター；メンタルクリニックデイケア（医師 1 名・看護師 2 名・作業療法士 3 名・臨床心理士 1 名）、訪問看護ステーション、援護寮（看護師 3 名・PSW1 名）、地域生活支援センター（PSW4 名）

(サブシステム) **[スライド2]**

全体ミーティング、診療会議、スタッフミーティング

- ・【全体ミーティング：(月～金) 8：40～9：00】

機能：情報の共有・タイムリーな計画の修正

医師：各所属長あるいは主任およびリーダーより、前日の情報を得て、必要時指示あるいは適切な助言をする。前日の入院患者・本日の退院患者に関するサマリー・課題について提供する。

看護師：病棟および外来より、前日の特記事項として情報を提供する。時間外電話対応の内容と対応について報告する。他部署より必要な情報を得る。

作業療法士：前日のOTプログラムにおける特記事項を提供する。他部署より必要な情報を得る。

精神保健福祉士：前日の医療相談件数や内容に関する情報を提供する。他部署より必要な情報を得る。

ディケア・訪問看護ステーション・援護寮・地域生活支援センタースタッフ：前日の特記事項を提供する。他部署より必要な情報を得る。

臨床心理士・管理栄養士・薬剤師：情報を得る。必要時情報提供する。

管理者（院長・副院長・事務長・看護部長・高知メンタルリハビリテーションセンター長）：各部署より情報を得て、管理的にあるいは倫理的に問題のある情報をセレクトし適切な助言や指導を行う。

- ・【診療会議：毎木 17：00～18：00】

機能：情報の共有・情報の確認・方針の修正・ディスカッション・マネージメント・連携・調整（内容は、入院・退院調整・方針・社会資源・栄養・隔離・薬物療法・リハビリテーション・倫理的視点など）

医師：直近 1 週間のうちに入院した担当患者の治療方針・ゴールの設定・入院期間・退院後に使う社会資源に関する情報及び直近 1 週間のうちに退院した患者、数日後に退院する担当患者の外来での計画について情報を提供する。多職種とディスカッションし、方針や計画を変更する。

看護師・作業療法士・精神保健福祉士・臨床心理士・管理栄養士・薬剤師：それぞれの専門性を活かして必要に応じて情報交換を行う。1 週間のうちに感じたジレンマや現場の問題に関する事例を提供する。

デイケア・訪問看護ステーション・援護寮・地域生活支援センタースタッフ：それぞれの機能から、必要に応じて情報交換を行う。1 週間のうちに感じたジレンマや現場の問題に関する事例を提供する。

・ **【スタッフミーティング 2 回/年】**

機能；組織におけるトップダウンとボトムアップシステムの効果的運用

各職種・スタッフが全員参加し、6 月には今年度の目標の共有と問題点に対する計画の発表、3 月にはその評価と課題について報告する。

チーム運営に関する事項（サブ・サブシステム）

リカバリー委員会、退院調整グループ、部署単位カンファレンス（入院時担当者カンファレンス、担当者カンファレンス、主治医別カンファレンス、退院時担当者カンファレンス、外来ミーティング）、NST、ストレス病棟とパティオの連携、クリニカルパス、時間外電話対応など

例；リカバリー委員会 [スライド 3]

リカバリー委員会の構成

副院長（医師）、看護部長、作業療法室室長、退院調整認定看護師、メンタルクリニック
デイケア責任者（看護師）、ストレスケアパティオデイケア責任者（作業療法士）、医療相談室主任（PSW）、臨床栄養科主任

《患者対象の治療グループ》

○語ってぼちぼち行こう会；1 回/月 18：30～20：30

対象者；休職者（就労前者）・就労者で希望者

機能；うつ状態、ストレス疾患の患者の就労支援および就労維持支援

メンバー；副院長、ストレスケアセンターパティオメンバー（看護師、作業療法士、臨床心理士）、作業療法士

該当研修；松井紀和先生・磯田雄二郎先生

○薬に立つ会；1 回/週 15：00～16：00

対象者；希望者とスタッフからの推薦で同意が得られた患者

機能；薬についての情報・知識を提供すると共に患者のもつ不安や問題について一緒に考える

メンバー；看護師、作業療法士、薬剤師

該当研修；磯田雄二郎先生

○ストレスグループ；1 回/週 15：00～16：00

対象者；希望者とスタッフからの推薦で同意が得られた患者

機能；ストレスの原因や対処方法についての情報・知識を提供すると共に患者のもつ不安や問題について一緒に考える

メンバー；看護師、臨床心理士、作業療法士

研修；磯田雄二郎先生・小野京子先生

ODBT グループ；1 回/週 14：00～17：00

対象者；医師より指示あるいはスタッフが推薦するパーソナリティ障害で同意が得られた患者

機能；4つの視点から、パーソナリティ障害の患者が生きやすいスキルを習得する

メンバー；治療；担当医師 グループ運営；看護師、作業療法士、臨床心理士 個人面接；看護師、臨床心理士 支援；担当看護師（病棟・外来）担当コメディカル（ディケア・OT）

コンサルテーション；遊佐安一郎先生

OAH グループ；1 回/週 14：00～17：00

対象者；医師より指示あるいはスタッフが推薦するパーソナリティ障害で同意が得られた患者

機能；パーソナリティ障害の患者が生きやすいスキルを習得する

メンバー；ディケア看護師、臨床心理士、病棟看護師、PSW

コンサルテーション；水島広子先生

○ステップアップ統合失調症心理教育グループ；1 回/週

対象者；医師より指示あるいはスタッフが推薦する統合失調症と診断され、同意が得られた患者

機能；疾患を持って生活していくための情報・知識を提供すると共に患者のもつ不安や問題について一緒に考える

メンバー；医師、ディケアメンバー、外来看護師、薬剤師、PSW

研修；松井紀和先生・磯田雄二郎先生

○自己表現教室（発達障害心理教育）グループ；1 回/週

対象者；医師より指示あるいはスタッフが推薦する発達障害と診断され、同意が得られた患者

機能；スキルや情報・知識を提供すると共に患者のもつ不安や問題について一緒に考える

メンバー；ディケアメンバー、病棟看護師

コンサルテーション；小野美紀先生

○対人関係療法グループ

対象者；摂食障害・社会不安障害・うつ病者で医師あるいはスタッフが推薦し、同意が得られた患者

機能；対人関係上の問題が、病理に影響していると考える方を対象に対人関係の問題やストレスの解決や適応を促す。

メンバー；臨床心理士、作業療法士、病棟看護師

コンサルテーション；水島広子先生

○おいしく食べるコツグループ；週1 回/月 中止→外来患者中心に運動・食事療法へ

対象者；希望者、医師より指示あるいはスタッフが推薦する成人病および成人病予備軍で、同意が得られた患者

機能；栄養や運動についての情報・知識の提供と患者のもつ不安や問題について一緒に考える

メンバー；糖尿病療養指導士（看護師）、管理栄養士、作業療法士

《家族を対象としたグループ》

○統合失調症家族相談会グループ；1回/月 13：00～17：00

対象者；希望者、医師より指示あるいはスタッフが推薦する統合失調症患者の家族で、同意得られた家族

機能；家族に疾患に関する情報・知識を提供すると共に、家族のもつ不安や問題に対して一緒に考え、また考える力を養うような支援を行う

メンバー；医師、標準版家族心理教育インストラクター（病棟看護師）、看護師（訪問看護ST・病棟）、管理栄養士、薬剤師、作業療法士、PSW

コンサルテーション；伊藤順一郎先生・遊佐安一郎先生 該当研修；瀧本優子先生

○統合失調症家族相談会フォローアップグループ；1回/月 13：00～17：00

対象者；上記のグループを終了した家族

機能；家族のセルフケア能力を高める

メンバー；標準版家族心理教育インストラクター（地域生活支援センターPSW）、看護師（病棟）

コンサルテーション；伊藤順一郎先生・遊佐安一郎先生 該当研修；磯田雄二郎先生

○うつ家族相談会グループ；1回/週 中止→個別対応へ（うつ看護認定看護師が中心となる）

対象者；希望者、医師より指示あるいはスタッフが推薦するうつ状態の患者の家族で、同意が得られた家族

メンバー；病棟看護師、臨床心理士、PSW、作業療法士、管理栄養士

○摂食障害家族相談会グループ；1回/月

対象者；希望者、医師より指示あるいはスタッフが推薦する摂食障害患者の家族で、同意得られた家族

メンバー；医師、看護師、管理栄養士、PSW

コンサルテーション；水島広子先生

退院調整グループ [スライド4]

退院調整グループの構成

退院調整認定看護師、3病棟看護師、外来看護師、作業療法士、メンタルクリニックディケアスタッフ、ストレスケアパティオディケアスタッフ、訪問看護ステーションスタッフ、援護寮スタッフ、PSW、管理栄養士、薬剤師

機能；どの患者にどのような支援が必要なのかアセスメントし、効果的な多職種支援チームを結成し、

機能させることが重要なポイントとなる。2週間に1回退院調整カンファレンスを行い、1週間に1回

の診療会議にて意見や提案を行う。各部署単位で担当者とともに、退院に関する支援を行っていく。

具体的活動として、各々の部署の退院調整スタッフは、退院調整の必要な対象者を把握し、担当者と共にケアマネジメントを展開し、退院促進していく。そのために必要な情報を共有し、必要なスキルを習得できるように、チームでの研修活動、退院調整ツールの開発などにも取り組んでいる。退院調整認定看護師は、自らが質の高い実践を提供すると共に、スタッフの教育や調整を行う。

コンサルテーション；武田直子（退院調整認定看護師）

* 教育計画とのリンク（コンサルタント・研修事業）

* 開催されなかった治療グループ

チームによって得られる効果（評価方法）

医療の質 : 医療の質の向上・治療効果の向上

患者の視点 : 再入院防止・地域生活の定着・患者および満足度の向上（退院までの不安の解消・退院後の安心感など）・早期社会復帰・就労維持・復職

医療スタッフの視点 : 医療スタッフが随時方針の確認でき、些細な変化に対応できることによる地域生活支援の技術の向上と地域に向けた在宅生活のイメージの獲得・職員満足度の向上（動機付け）・知識の習得（科学知・暗黙知）・

経済的視点 : 医療費の削減・協業と分業による利益

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

結果

別紙表参照；資料1（構造・過程）資料2（結果・課題）資料3（退院調整チームの結果）

平均在院日数；94,9日（平成23年3月1日～平成24年2月29日）

急性期率；77,8%（平成23年3月1日～平成24年2月29日）

医療スタッフの離職率；医師0%・看護師0%・介護福祉士0%・看護助手0%・作業療法士0%・臨床心理士0%・薬剤師0%・精神保健福祉士0%・管理栄養士0%・医療事務0%

考察

- ・ サブ・サブシステムのリカバリー委員会の配下にある各治療グループは、レゴ型チーム医療であり、複数の利用者に対して業務として落とし込み、それぞれの職種が専門性を生かしたスキルを最大限に発揮することにより、成果を生み出すことができている。また、タイムリーな各カンファレンスや会議をもつこと（もたれあい型チーム医療）は、個別の対象者に対して医療の質の向上を保障する。そのことにより、看護師・作業療法士・精神保健福祉士・臨床心理士・薬剤師・管理栄養士が、医師とともに、効果的な治療ができるように協業した結果につながる。そして、臨床現場で職種関係なく、縦断的かつ横断的に効果的・効率的な活動を行うことができる組織風土に繋がる。（チーム医療）その結果、平均在院日数短縮・在宅生活の維持・職員の職務満足（離職防止）につながる。
- ・ 医師と効率的に協業するためには、各医療スタッフたちの専門的な高い知識と技術が必要である。院内教育の中で当院の利用者の疾患や症状に対し、効果的な治療をしている講師を招き、全職種が自由に参加し、それぞれの職種の専門性を生かした治療の知識と技術を習得し活用するようにしている。日本精神科看護技術協会が精神科認定看護師を育成しており、当院には退院調整領域とうつ看護領域の認定が活動している。また、心理教育・家族教室ネットワークが家族心理教育インストラクターを養成しており、当院では2名の看護師と1名の精神保健福祉士が認定を受けて活動している。さらにスペシャリストが活躍するためには、優秀なジェネラリストが揃っていることが重要である。例えば、約30年

前から継続している事例検討会（高知県立大学教授スーパーバイズ 1 回/月）は、セルフケアの視点から各人の考えを深める。招聘講師による SST 初級コースや認知行動療法、承認スキルは全職員が受講するような工夫をしている。全スタッフが、院内外の多数の研修の中から自らのキャリアをデザインし、自己研鑽に努める環境がある。以上のような教育体系が、職員のやる気を高め、チーム医療への貢献が図れる。

- ・ 入院と外来を担当する第二分院と地域生活支援センターや訪問看護などの在宅部門が連携し、毎朝報告をしあうこと（全体ミーティング）や週に 1 回カンファレンスを行うこと（診療会議）により、早期入院の査定や早期退院の調整ができ質の高い在宅生活を支援することや入院期間を短縮することができる。その際には、倫理的視点からディスカッションを深め、当院の理念である「そのひとらしさ」を支援することに努めている。
- ・ スタッフミーティングにおいて、事務長から診療報酬や実績、院長から理念や方針が全職員に伝達後、各所属別に現状の問題分析や課題・目標などを話し合い、スタッフから上がった課題の改善に組織が取り組み、それを実践したり報告したりすることで、お互いの信頼関係が生まれてくる（縦の関係）。同時に各部署の現状も共有することができることにより、部署間でのコミュニケーションが円滑となり、協業・分業の効率化が図れる（横の関係）。（コミュニケーション・対等なディスカッション・ボトムアップ）
- ・ チーム医療が効果的に効率的に公平に提供される基本には、医師のリーダーシップが重要である。チームの中で対等な言動をとりつつ、理念・方針を明確に示し、責任と医療スタッフの自律を保障するリーダーシップが、職員の職務満足につながっている。（リーダーシップ）
- ・ ディケア・地域生活支援センター・訪問看護ステーションスタッフは、業務外で、作業所・障害者職業センター・グループホーム・就労機関などとの調整をしていることが、在宅生活の維持や就労支援につながっている。（連携）
- ・ システムを可視化して、構造・過程・成果を整理すると、全職員に体系が浸透し、成果に向けての意識の向上や効率化・機能促進が図れる。（システム管理）
- ・ 職場環境を充足することにより、医療スタッフのモチベーションが向上し、現場の生産性が向上する。（D・マグレガー；Y 理論）

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

今回の取り組みで明確になった当院の今後の課題

環境・システム

- ・ 効率的・効果的な構造の構築及び改善
- ・ 社会のニーズに応じたグループ運営（フレキシブル・スピーディ・タイムリー）
- ・ 利用者の継続支援システムの構築
- ・ バリエーションが生じた際の対応マニュアル作成
- ・ 一般 ER との連携

利用者側の視点

- ・ 利用者のニーズ・成長に応じた対応（ステップアップ）
- ・ 利用者や家族の参画推進（エンパワメント）
- ・ 利用者の理解度に対するツールの利用あるいは開発（エデュケーション・サポート）
- ・ 主観的評価測定（満足度）の可視化 *バイヤスに注意

医療者側

- ・ グループ利用者率の向上（PR・動機付け・意図的介入）
- ・ 医療者のスキルの向上（治療・査定）
- ・ 医療スタッフ間の情報交換の定着・連携の意識強化
- ・ 主観的評価測定（満足度）の可視化
- ・ 客観的評価測定の可視化（ドロップアウト率の低下・参加率の向上を図る）
- ・ スーパーバイザーの効果的活用
- ・ 現状を理解すること（社会・医療・現場）
- ・ 治療グループの成果を利用者に可視化し、選ばれる治療グループになる

解決策の提言

現在の診療報酬上のマンパワーでは、複数のグループ運営やチーム医療は不可能である。精神科医療における診療報酬上のマンパワーの見直しが必要。ただし、現代の社会では、精神疾患（慢性期）をもつ患者にとって不利益が多く、退院できない現状がある。（地域の受け入れ、家族の問題など）看護人員配置と平均在院日数の関係性についての十分な検討が必要である。

むしろ評価されるべきは、平均在院日数や再入院の回数ではなく、在宅生活維持日数や就労期間であり、それらを維持するために活用された資源である。例えば、対処行動としての休息入院や緊急避難入院は、社会生活維持のために必要である。そうすると、在宅部門・外来部門の人的資源（質・量）が重要となり、医師不足や医師の疲弊を解決するために、医療スタッフ（看護師・作業療法士・精神保健福祉士・臨床心理士・薬剤師・管理栄養士）の質と量を確保しなければならない。そして、チームを組んで質の高い医療を提供していくシステムが必要である。

社会の変化に伴う精神科医療の変化や複雑化への対応が遅れている。うつ患者の早期発見や早期介入システムの構築、すなわち企業や産業医との連携を早急に強化する必要性や自殺をしている広義のうつ患者に対し、多様な対応方法の必要性がある。

診療報酬は、構造・過程・成果を総合的にみて対応するべきであると思う。成果の可視化を明確にして、今後の診療報酬に、マンパワーの充足や教育体系の構築や資格の活用などの視点での改定を希望する。

総括評価

今回は上位システムからサブ・サブシステムまでトータルに構造・過程・成果を可能な範囲で可視化する努力をした。そこで見えてきたものは、それぞれのサブ・サブシステムが評価ツールを明確にして、適切な段階での評価を可視化していなければ成果が明確にできないということであった。各グループのスタッフたちは、そのことに気づき、今後どのようなツールを使って評価していかねばならないのかという視点に立って考え始めている。そのような視点を自らもつことができたことが最大の収穫である。そして、自分たちは社会や利用者に対して良いことをしていて、それらを繋げていくために可視化していく作業の必要性も学んでいる。また、一つひとつのシステムを整理することにより明らかになる課題や連携、そして新たな取り組みなど、今、現場でブレインストーミングやディスカッションがにぎわっている。新たな発想が飛び交い、これからも夢や希望をもって創造的でやりがいのある医療が提供していけそうである。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

「もっとおいしく・もっと楽しく！」
重症心身障害児・者に安全でおいしいペースト食提供プロジェクト
(東部島根医療福祉センター)

チームを形成する目的

ペースト食等の二次調理の提供が必要な重症心身障害児・者が誤嚥せず、より安全に食べられるよう適切な食事環境（適正な食形態、食事姿勢、介助方法）を作るためのチームアプローチ

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師：VEによる嚥下機能評価。利用者とその家族へのインフォームドコンセント。

看護師：食事介助とその時得られた情報の記録とフィードバック。スタッフ間のコーディネート。

管理栄養士：利用者の栄養状態、摂食・嚥下機能の把握とそれに応じた食形態の調整。

調理師：試作品作成。調理工程、調理技術の統一。利用者の摂食・嚥下機能の把握と求められる食形態での調理。

PT・ST・OT：利用者の摂食・嚥下機能の評価。介助方法の検討と、統一化にむけたケアプランの立案。

療育・生活支援員：日々の食事介助とその時得られた情報のフィードバック。

チームメンバー全員：試作品の試食と評価。試作品提供時の摂食・嚥下にかかわる評価。

<実施方法>

- ・ 2週間に1回の試食会の開催（1次評価）
- ・ 利用者への試作品提供時の摂食、嚥下にかかわる評価（1次評価を通過したものについて）
- ・ チームカンファレンスの開催（試食会后、ケアプラン作成時）
- ・ 管理栄養士、調理員、リハビリスタッフによる病棟・食堂ラウンドの実施
- ・ 職員全体への啓発を目的とした研修会の開催
- ・ VEによる摂食嚥下評価（VFからVEへ）

チームによって得られる効果（評価方法）

〔効果〕

1. 適切な食事環境の改善効果

（1）適切な食形態

- ① 増粘剤の使用法の改善による過度な付着性の減少、咽頭への残留減少、食事量の適正化、流動性の減少、味の向上、粘度の統一化を得られる。
- ② ペーストの立体化による口腔内への拡がり、気管への流れ込みの減少がはかれる。
- ③ 作業工程の見直しによる使用可能な食材の増加、食形態分類の整理ができる。

（2）食事姿勢

食事の際の姿勢選択の幅を拡大できる。

（3）介助方法

- ① 個々に合わせた形態に食事場面での調整が可能になる。

- ② 個人の摂食機能に応じた一口量の設定が可能になる。
- ③ 食物をのせる舌の位置が、介助者内で統一できる。

2. 利用者への効果

- ① 食事時間の短縮により疲労が軽減し、食事に伴う苦痛も軽減できる。
- ② 誤嚥による発熱や誤嚥性肺炎が減少する。
- ③ こぼしの減少により適正量が確実に摂取できる。
- ④ 摂取可能な食材が増えることによりメニューの幅が広がる。
- ⑤ 立体的になることにより、見た目の楽しさを感じることができ、かつ流動性の消失により、変化に富んだ味を楽しむことが可能となる。

3. その他の効果

- ① 介助者による現場での増粘剤の調整作業が不要となり、増粘剤のコストも削減できる。
- ② 床やエプロンへの食事の付着減少により、介助者への負担が軽減し、環境上も衛生状態が良好となる。
- ③ 食器洗浄の負担を軽減できる。

〔評価方法〕

- 1. 口腔機能・姿勢・介助の方法について、PT、OT、STによるビデオ撮影も含めた動作分析的摂食・嚥下機能評価を行う。
- 2. VF（嚥下造影テスト）による嚥下機能の評価、検討を行う。
- 3. 評価表にもとづく総合評価を行い効果判定をする。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

1. 適切な食事環境の改善効果

（1）適切な食形態

- ① 増粘剤の使用法の改善により過度な付着性の減少、味の向上、流動性の減少、粘度の統一化がはかれた（資料 1）。また食べこぼしが減少し指示量の食事が確実に摂取できるようになったことで、全身の安定化につながった（対象者 11 名のうち 2～3kg の体重増加がみられた利用者は 3 名、体重に変化のない利用者は 8 名、体重減少した利用者は 0 名であった）。

そして現場での増粘剤使用が減少（増粘剤使用 46% 減）した（資料 2）。

- ② ペーストの立体化により口腔内への拡がりが増えた。また唾液の影響を受けず、口から食物が流れでないため、食べこぼしが減少した（資料 3 I-2-2）-②参照）。
- ③ バイタプレップ導入によりごぼう、にらなど繊維質の多い食材をはじめ、あらゆる食材をペーストにすることが可能となった（常食と同じ食事提供が可能となった）。

粘度別に設定されていた形態（ゆるめ、ふつう、かためなど個別対応）がひとつに統一され、ペースト食の食形態分類が整理できた（盛り付け間違いや誤配膳などの事故がなくなった）。

（2）食事姿勢

昼食摂食時、実際に食事介助をしながら月 1 回合同カンファレンスを開催（毎回 40 名程度の職員が参加）し、食事姿勢の検討・評価をおこなった。その結果、個々に適した食事姿勢を一緒に考え選択することができた（資料 4）。

そして利用者ごとの食事介助表が作成され介助方法の定着が図ることができた（資料

5)。

(3) 介助方法 (資料 5)

- ① 個々に合わせた形態に食事場面での調整が可能となった。
- ② 個人の摂食機能に応じた一口量の設定が可能となった。
- ③ 食物をのせる舌の位置が介助者内で統一できるようになった。

2. 利用者への効果

- ① 食事時間の短縮により疲労が軽減した。
 - 対象者が重症心身障害児・者であるため、患者からの評価は期待できない。そこで全職員へのアンケートを実施し、その結果相対評価をおこなった (回答率 94%)。

*アンケートの実施方法

院内 LAN を利用しグループウェアの機能のひとつであるアンケート自動集計システムを使用。全職員にアンケートを一斉送信し、各自のパソコンで回答されたものを集計した (資料 3)。

- ② 誤嚥による発熱や誤嚥性肺炎が減少した (過去 5 年間に 4 名が治療を必要としたが、今年度は 2 名であった)。
- ③ こぼしの減少により指示量の食事が確実に入るようになった (6-1-(1)-①参照)。
- ④ 摂取可能な食材が増えることによりメニューの幅が広がった。
結果、献立変更または食材を削除していた食事回数が減少した (平成 22 年 10 月と平成 23 年 10 月では使用品目、提供回数に大差はないが、今年度はすべて使用できるようになった。平成 22 年 10 月 17 品目 36 回、平成 23 年 10 月 12 品目 25 回提供)。
- ⑤ 食物の立体化が可能となり、メニューを見ただけで判断できるようになった。
また料理同士の混和がなくなり、それぞれの味を楽しむことが可能となった。

3. その他の効果

- ① 現場での調整作業が不要となり増粘剤のコストが削減できた (資料 2)。
- ② 床やエプロンへの食事の付着減少により介助者への負担が軽減した (食後に清掃作業する外部委託の清掃業者より聴取)。
- ③ 食器洗浄時、下洗いがなくなり負担の軽減がはかれた。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 利用者を中心とし、各職種がその専門性を活かして関わるのがチーム医療には必要だが、まだその体制ができていないのが現状である。今後の課題は、すべての職種が対等な立場で関わることのできる関係作り、自由に発言できるカンファレンスの開催、職種間のネットワークの構築と考える。今回のアンケート結果で明らかになった職種間の連絡調整、適切な情報開示の問題は、ネットワーク構築のために必要不可欠であるため、その方法を反省をふまえて検討していきたい。またケースカンファレンスの活用や、利用者参加型の医療体制の構築、家族を巻き込んだ研修会の開催や、体験型研修会の継続実施なども、チーム医療を進めるうえでの検討課題である。

総括評価

1. 全員で取り組むために、全体研修会（体験型）を開催したことで職種を問わず「食事」に対する関心が高まった。
2. チーム医療に対する意識の変化がみられた。
 - ・ 調理担当者が食事場面を見学し、利用者の特徴を理解したことが調理業務に反映され、安全性、見た目、味共に大幅な改善へとつながった。
 - ・ 自らの専門性をいかしたアプローチ方法を見出す姿勢がみられた。
 - ・ 研修内容を理解し直接関わりのない職種であっても協力体制をとるよう努めていた。
3. 「食事の安全性の向上」に向けた取り組みをすることで、リスクマネジメントの考え方が浸透してきた。
4. 連携不足を認識し、各職種の代表によるカンファレンスを行うことでネットワークの構築に努めた。
5. 今後はペースト食以外の食形態（刻み、刻みとろみ等）も変更し、全利用者の食事環境を考えていきたい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

メディカルダイエットサポートチーム (医療法人芳和会 くわみず病院)

チームを形成する目的

当院は睡眠医療認定機関病院として現在約 600 名の患者を管理している。当院の睡眠時無呼吸症候群（以下 SAS）患者の平均 BMI 値は約 27% であり、その他の健康障害を合併した肥満症患者の割合は高い。これらの患者は、経鼻的持続用圧呼吸療法（以下 CPAP）と同時に体重コントロールを行うことが最も重要である。医師をはじめ、看護師・管理栄養士などそれぞれの専門職が患者と関わり教育を行うことで肥満症患者の体重を減少させ、良好な CPAP 管理及び肥満に起因・関連する健康障害の発症の予防・進行を防ぐ。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

（役割・業務内容）

医師：肥満症の診断・タイプ別管理・治療方針の決定と総合的管理

看護師：チームの調整。入院時スクリーニング評価とプログラム確認。行動療法の実践（日常生活の振り返り、肥満シミュレーションやカロリー消費量算出などによる患者教育指導・患者支援）

* 入院のみでなく外来においても肥満症治療が実施できるよう 8 月看護外来を設置。
BMI30%以上の重症 SAS 患者を対象に看護外来を中心に教育・指導にも取り組んでいる

臨床検査技師：CPAP による治療状況（BMI/無呼吸・低呼吸（以下 AHI）SAS 検査管理

管理栄養士：食習慣の振り返り、嗜好調査の実施。各自の体重コントロール・病態に合わせた食事の選択、栄養指導など

理学療法士：目標体重、減量治療（消費エネルギー）に応じた運動療法の計画・指導・実践

薬剤師：薬剤指導

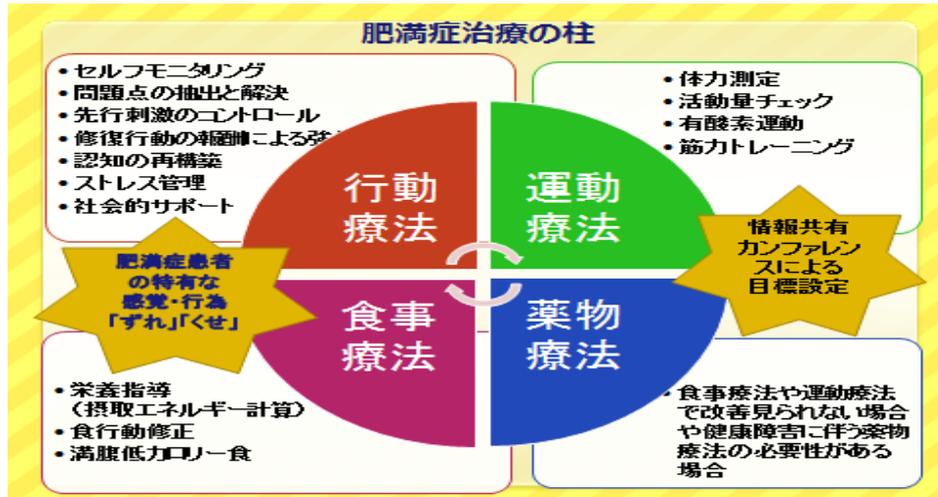


（実施方法）

肥満症サポートチームを結成。肥満症治療に関する患者教育用パンフレットの作成、スタッフ指導・学習会の実施。肥満症治療教育入院用クリニカルパスに沿った、1 週間の教育・指導の実施

入院時カンファレンスを開催。患者データ及び情報を共有し、行動療法・運動療法・食事療法についてプログラムを作成。「私の健康カルテ」を作成し、退院後も看護外来での継続指導実施

*看護外来における肥満症治療のプログラムや指導パンフレット等作成し活用していった。



チームによって得られる効果（評価方法）

- ・ SAS と肥満、その他の健康障害を合併しているハイリスクの患者を対象に、個々のプログラムを作成、約 1 週間の教育入院を通して専門的な視点・管理・指導を行うことで、基礎となる生活習慣の見直しや治療「ダイエット」意識が高まり、減量への効果及び患者の生活の質の向上が期待できる
- ・ 外来においても継続した医療の提供・総合的な管理ができ、患者満足度の向上を図る
- ・ 半年後の体重減量率、無呼吸・低呼吸（AHI）の変化を評価・患者満足度調査

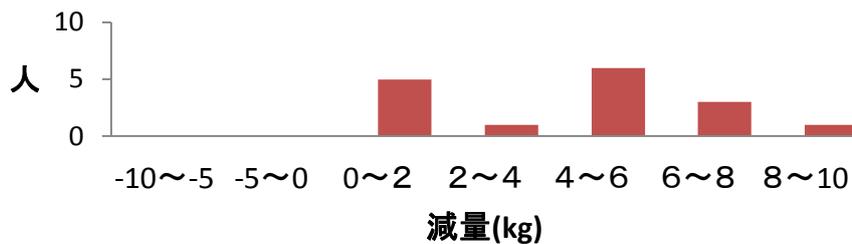
実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

サポートチームの立ち上げから、これまでに 22 名（入院 6 名・外来のみ 16 名）の患者を対象に実践。継続できていない患者 4 名、治療開始から間もない患者 3 名を除く 15 名が体重減量につながっている。

看護外来による継続した患者へのかかわりが一定の効果を得られたと考えられる。リバウンドした患者に対しても振り返りや目標の見直し、栄養指導や運動療法の検討などにより患者個々にあった指導が入院だけでなく外来においても実践できていることが要因ともいえる。

今回、肥満症治療サポートチームを立ち上げることにより、それぞれの職種における専門性がより発揮できる機会となった。体重減量が目標でなく、患者の日常生活を一緒に振り返っていく中で、患者自らが自己の問題点に気づき、行動変容へとつながり、自己管理方法や生活習慣を見直すきっかけとなった。なかには、食・生活習慣だけでない患者の生活背景における社会的な問題も発見でき、患者のみでなく患者を支える家族へのサポートも行ったことで一定の効果を得られた事例もあった。

当院における減量率(kg)(15名)



AHIに関してはCPAP管理によって効果は必然とみられるため、今回、減量に伴う評価をするにあたっての期間が十分でないため、実証には至らなかった。しかし、CPAP管理中、3か月間で体重が7キロ近く減量できAHIがさらに改善し、CPAP圧が減量できている事例もあるため、今後評価していく。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

チーム立ち上げから半年での取り組みであり、実証には不十分であるため今後も継続して評価を行っていく。治療開始前の本人の食行動に関するダイアグラムでの半年後の変化をみていく必要がある。今後、取り組んでいくなかで、患者満足度調査の実施、当院管理中のSAS患者を中心とした体重コントロール・健康に対する意識調査等を行い、患者のニーズ等を確認し看護外来における機能の充実を図っていく必要がある。

肥満症治療に関する知識やダイエットアドバイザーとしてかかわっていくことができるスタッフの育成・拡大も必要。外来での看護体制などにより対応できる患者数も限られてくるため、体制の確保なども今後の課題である。

2012年度の診療報酬改定において、糖尿病患者に対する外来での透析予防診療チームの評価が新設されたように、慢性疾患患者の二次的合併症の予防や、今回の肥満症患者なども含めた疾患に起因・関連する健康障害の発症・進行を予防していくためには、外来におけるサポート体制は重要であり、その中での看護の役割は大きいと考える。しかし、病棟へ比重をおいた看護体制のなか、外来看護師の体制確保が困難な状況である。外来における看護師の役割に対する評価・チーム医療への取り組みへの評価についても今後、期待する。

総括評価

今回、肥満症治療サポートチームを立ち上げた際、患者より「ずっと体重の事が気になっていたけど、どうすればよいかわからなかった、病気とは違ってどこに相談してよいかわからなかった」など取り組みへの期待等の意見もきかれた。チームによって患者の問題を共有し個々にあった目標設定を行うことでコミュニケーションも図れた。患者自身もカンファレンスに参加し、目標を確認することで、治療意欲も高まり継続できる期待感もあるよう。これまで、外来診療の一場面では、なかなか踏み込んで継続してかかわることができなかった患者への健康管理について、医師が主体とならなくとも、必要な場面ごとにそれぞれの職種がチームリーダーとなって専門性を発揮しながら患者と関わっていくことができ、一定の効果が期待できると思われる。今回の取り組みにあたり、地域の開業医との学習会の開催など地域連携強化にもつながり、さらに内容の充実を図っていくためにも病院全体で取り組んでいく必要がある。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

減量外科チーム (四谷メディカルキューブ)

チームを形成する目的

一般的に肥満症治療にはチームアプローチが必要ということは広く知られている。なぜなら、肥満は身体疾患だけでなく、精神的疾患並びに社会的問題も多く抱えており非常に複雑な病態、いわゆる「Complicated Disease」であることがまず挙げられ、更に、肥満は、「Contagious Disease」とも言われており、本人だけでなく、本人にかかわる周囲の人々も治療対象としなければならいと言われている。その中でも、特に高度肥満症患者は、内科治療に難渋することが多く、外科治療だけが唯一、長期的な体重減少効果を証明されている治療方法である。私たち減量外科チームが取り扱う主疾患は「高度肥満」であり、高度肥満患者に対する肥満外科治療におけるチーム医療の必要性は、米国肥満代謝外科学会(ASMBS)や国際肥満代謝外科連盟(IFSO)のガイドラインにおいても述べられている。よって、肥満外科という分野、すなわち高度肥満という病態を治療するためには医師のみでなく、看護師や管理栄養士、更には、心理社会的問題等を取り扱うことのできる精神科医や臨床心理士、ソーシャルワーカーといった職種との協働が必要不可欠となる。

更に、その医療チームがきちんと形成されているかどうか、また、治療が安全且つ効果的に行われているのかどうかを評価するシステムの一つとして、ASMBSがCOE(Centers of Excellence:卓越した拠点)と呼ばれる認定制度を整備している。COEとして認定を受けるためには、多くの基準を満たす必要があるが、最も重要なポイントは以下の点である。

- ・ 施設における年間症例数が125例以上
- ・ 外科医の生涯執刀症例数が125例以上
- ・ 施設が経験豊富な外科医、看護師、医療コンサルタントなどから成る専門チームを有しており、長期にわたるフォローアップが行われ、その成績を報告出来る体制にあること
- ・ 患者のためのサポートグループが組織されていること

現時点(申請時点)において、ASMBSのCOEの認定を受けている施設は190施設程度あり、アメリカの民間保険会社の多くは、COE以外の施設での減量手術のコストをカバーしない仕組みが出来ている。北米以外でCOEの認定を受けている施設(International Centers of Excellence:ICE)は、ブラジル2、チリ1、インド2、メキシコ2、イギリス2、台湾1、スペイン1の計11施設。四谷メディカルキューブはICEの認定要件をほぼ満たしており、ICEを日本ではじめて取得するべく、準備を進めている。

当院は日本における肥満外科治療の8割以上を行っている組織であり、当院でのチーム医療の取り組み方が、今後の日本での肥満外科チーム医療のモデルとなると考えられる。

International Center of Excellence(以下ICE)認定(申請中)

- ICE(COE)を取得すること、そのことが、チーム医療が成り立っているということの証明且つ、安全性の高い治療が行うことが可能ということの証明となる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

1 減量外科医

- 減量外科チームにおける治療時のリーダー。手術及び、手術前後の疾病管理、フォロー

アップを外来にて行う。当院では、術後 1、3、6、12 ヶ月目及び 2 年目以降、1 年に 1 度の外来フォローを原則としている。体重変化に加えて、詳細な問診、理学所見、血液検査などにより合併症発生の有無を評価する。当院では、患者の希望、肥満度、病態などに応じて、腹腔鏡下胃バイパス術、腹腔鏡下胃バンディング術、腹腔鏡下袖状胃切除術など、複数の術式を施行している。術式により特有の合併症が存在するため、担当外科医は合併症の特徴、発生を疑う臨床徴候（サイン）、診断、治療などについて、十分に精通しておく必要がある。更に、術後の肥満随伴疾患の変化についても評価し、必要に応じて内服薬などの調整を行い、通常、肥満随伴疾患の大部分が臨床的治癒もしくは改善する。必要に応じてかかりつけ医ならびに専門医等（精神科医、心療内科医、内分泌代謝内科医）と連携する。

2 内科医

→ 多くの患者は高度肥満と併せて合併疾患(糖尿病, 高血圧, 睡眠時無呼吸等)を罹患している。術前に疾患をコントロールしておくことは、手術が安全に行う為に必須事項であり、外科医と連携しながら、疾患をコントロールする。また、手術後も術前に罹患していた疾患のコントロールを継続的に行う。

3 麻酔科医

→ 手術時の麻酔を安全に行う為、手術前から手術時にかけて、外来及び手術室にて呼吸管理と麻酔管理を行う。

4 看護師（手術室）

→ 手術前の情報収集やオリエンテーションなどを行い、看護計画の立案をすると共に、術中の安全管理などを行う。手術前の患者との良好なコミュニケーションにより、不安解消等も同時に行う。円滑な手術進行のための役割として医師の介助業務も行う。

5 看護師（病棟）

→ 入院中の食事・内服管理及び、フィジカルアセスメント、日常生活援助を主な業務としている。高度肥満患者は、肥満関連健康障害を持っていることが多いため、術後合併症の予防と早期発見に努めると同時に、個々の既往に応じた観察が不可欠である。また、性格特性を理解した上で、手術が安全に行われるよう、情報収集や説明・確認を繰り返し行っている。

6 看護師（外来）

→ 外来通院患者の診療補助、日常生活援助を主な業務としている。

7 管理栄養士

→ 患者にとって、手術後、最も大きく変化するのは食生活である。患者は術前、好きなものを好きなだけ摂るといった食生活を送っていることが多いが、減量手術の効果を出来るだけ高め、且つ、術後の栄養障害を回避するためには、決められた食生活（種類、量、食べ方、サプリメントの服用等）の遵守が必要不可欠である。術式により固有の合併症（ダンピング症候群、ビタミン欠乏症等）が起こりえるため、管理栄養士は各術式の特徴について習熟しておくとともに、問診、体重変化、血液検査、体組成変化、骨密度などのデータを参考にしながら、適切な栄養指導を行っている。食生活の大きな変化により患者が強い不安やストレスを感じることもある為、当院では、これらに迅速に対応するべく、外来での定期フォローに加えて、電話やメールでの相談にも随時、対応している。よって、主な役割は術前術後の栄養管理であり、業務の内容分類としては、外来栄養指導(個人)、入院栄養指導(個人)である。

8 薬剤師

→ 減量外科手術を受ける患者は多数の薬剤を服用している事が多い為、その薬剤を適切に管理することは、周術期における安全性の向上や、術後の患者 QOL の向上に重要な役割を果たす。薬剤師は薬の専門家として治療早期から関与し、術前・術後の服薬マネジメントを担当している。具体的には、術前薬剤師面談、入院時持参薬管理、退院時服薬指導、術前・術後薬剤相談などを通して、服用薬剤やアレルギー歴などのヒアリングと共に、手術前後における休薬説明や薬剤服用の指導等を行っている。持参薬を管理し、必要に応じて粉碎処理をして術後に服用して頂く。更に、電話、メールにて薬剤相談に対応している。

9 ソーシャルワーカー

→ 手術後は、体重減少や食生活の変化は必然的に起こる。その変化に伴い、自尊心や自己イメージなどの心理的变化や、家族関係、友人関係、職場での人間関係などの社会的な変化もまた、起こりえる場合が多い。ソーシャルワーカーは、その様な変化について熟知しておくとともに、家族や社会の中での患者の立場を悪化させない為に、心理的な相談や社会資源の利用などの支援を行っている。具体的には、外来での定期個別面接に加え、電話やメール、サポートグループ等を通して、心理的社会的問題に対応している。

10 医事

→ 費用についての取り決め、患者への資料送付、等々事務的な手続きを進める役割を果たしている。

11 コーディネーター

→ 治療全体をコーディネートする役割の人。現在はソーシャルワーカー、管理栄養士、減量外科専任看護師が兼務で行っている。患者がファーストコンタクトを取ってきたところから、手術後のフォローアップに至るまで、治療全体（院内外含めて）が円滑に進むようにサポートする役割を果たしている。

12 減量外科専任看護師（申請時以降、新しく加わった職種）

→ 当院での専任看護師は、減量外科治療の患者に専念し、患者スケジュール管理を担う。外来、手術室、病棟等、患者が存在するすべての場を自由に行き来することのできる存在である。術前・術後の患者の状態に合わせた指導・教育などを継続して行う。初診・検査・術後 1 ヶ月は必ず面接し、創部の確認の他、状態に合わせた生活指導を行う。電話やメールなどを通じた患者相談窓口も担っている。

また、患者と他のスタッフの間に立ち、治療プログラムを改良し、患者とスタッフの教育、ICE の継続、多業種とのチーム会議等を行う。コーディネーター（Bariatric Coordinator）の働きも担う。

チームによって得られる効果（評価方法）

肥満症という病態自体、チームで取り組まなければならない疾患であり、チームで取り組むことは患者に対してよりよい減量効果及び QOL 改善効果を出す為に必須事項である。肥満外科治療において、手術は治療の一要素に過ぎず、術後には適切な栄養管理・運動療法の継続、心理社会的フォローなどが長期にわたって必要不可欠である。当院では、6に示すような多職種が“減量外科チーム”を構成し、治療にあたっている。

チームで取り組む効果として得られるものは、以下のとおりである。

① 医学的視点

- ・ 体重減少（術前及び術後の1ヵ月、3ヵ月、6ヵ月、1年、2年、3年でのフォローアップ予定）
- ・ 東洋病その他の代謝生疾患の改選（HbA1cなどの検査、インシュリン離脱、内服薬の変化などで評価）
- ・ QOLの向上（SF-36にて評価）
- ・ 在院日数の変化

② 経済的視点

- ・ 費用対効果（医療費や支出の変化を算定）

③ 患者の視点

- ・ 患者満足度の向上（アンケートにて評価）
- ・ 治療への理解度の改善（術前知識テストにて評価）

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

まず、チーム医療レベルが高いものであるかどうかを判断する為の評価の1つとして、当チームでは「4:医療チームを形成する目的」にも記載したように、ICE(International Centers of Excellence)取得申請を認定機構である、サージカル・レビュー・コーポレーション(Surgical Review Corporation: SRC)に対して2010年6月に行った。その後、実際の現場視察を2012年1月10日(火)～1月11日(水)に受け、その結果、2012年1月19日、当院は減量外科治療を安全且つ効果的に行われているという評価、ICE取得に至った。審査から取得までが9日間というのは、異例の早さであり、高評価であったというコメントも査察官より頂いている。減量手術におけるICE取得は、全アジアで4番目、東アジアで2番目、日本では初である。

下記の印がICE取得の証明である。

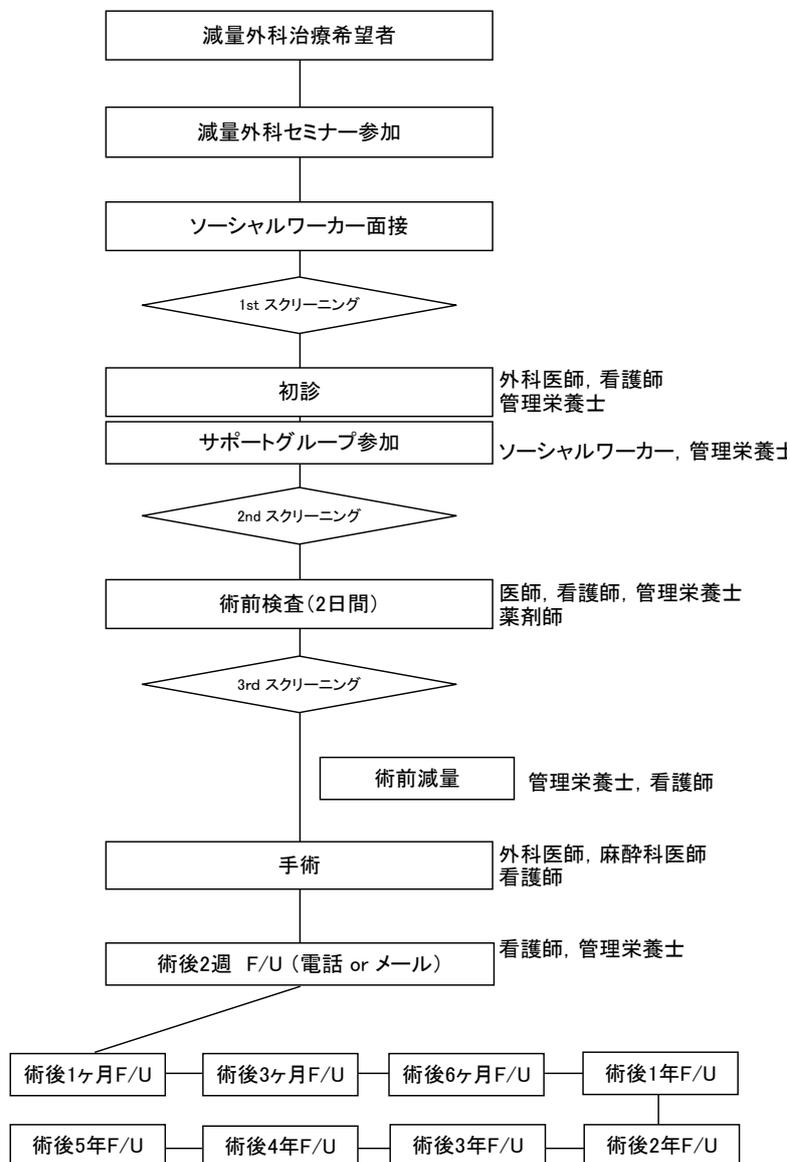


ICE取得は、病院組織全体として減量外科治療を行う土壌があること、減量外科手術を行う専門的スタッフが専従していること、言い換えるならば「減量外科チーム医療体制」が敷かれていること、更には、椅子や手術台など減量外科希望患者が関わる物全てが治療を安全に行うことが出来る耐荷重となっているかなどなど、全81項目にも及び審査をクリアすることが重要なポイントであった。ICEを取得出来たということは、一言で言うなら、優れて

いるチーム医療が評価されたといっても過言ではない。単独職種のみでは為し得なかったICE取得は下記に示す結果1つ1つに反映されている。それぞれの結果を示すとともに、どのような取り組みが良かったのか、その考察を記述する。

まず、下記の結果を理解する為に、各専門職種がどのようなタイミングで患者に関わっているのか、一連のフローチャートで示す。

減量外科治療, 全体の流れ(パス)



上記、フローチャートに沿って、各専門職種が患者に専門性を持って関わっている。上記のフローチャートは治療を安全且つ患者が安心して受けられることが最も大切なことであると考えて作成されたものであり、当院独自のチャートとなっている。更に、全ての術式における入院や検査などもクリニカルパスウェイが作成され、厳重に管理されている。そのパスにも各専門職種が関わる時間やタイミング等々が明記されている。なお、全てのクリニカルパスウェイやフローチャートは病院としての承認が得られている。

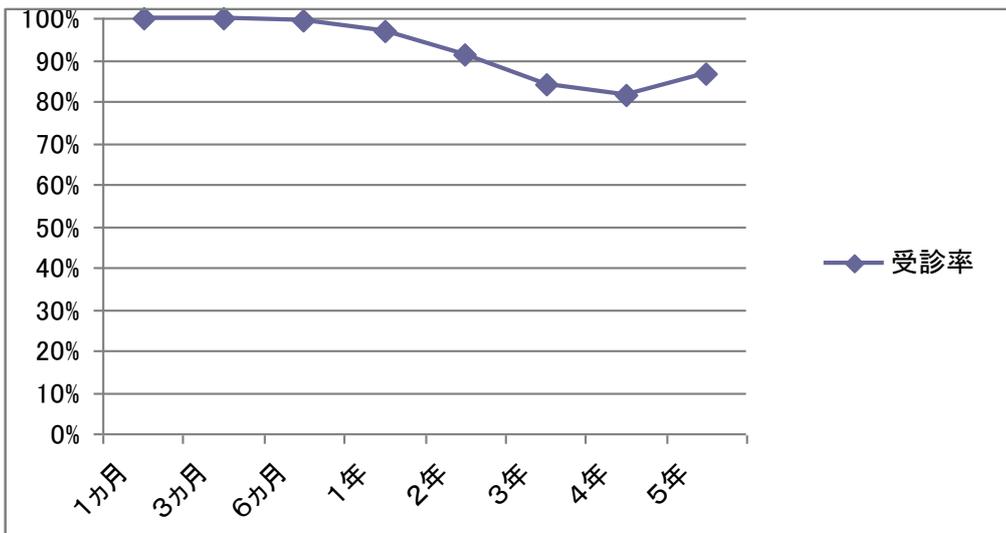
以下には、一連の関わりによって得られた結果（申請時に示した評価項目の結果）を示す。

① 医学的視点

➤ 体重減少（術前及び、術後 1 ヶ月, 3 ヶ月, 6 ヶ月, 1 年, 2 年, 3 年, 4 年でのフォ

フォローアップ)

2006年6月から、2011年12月末日までに手術を受けた患者は合計305名であった。フォローアップ率は以下の通りである。



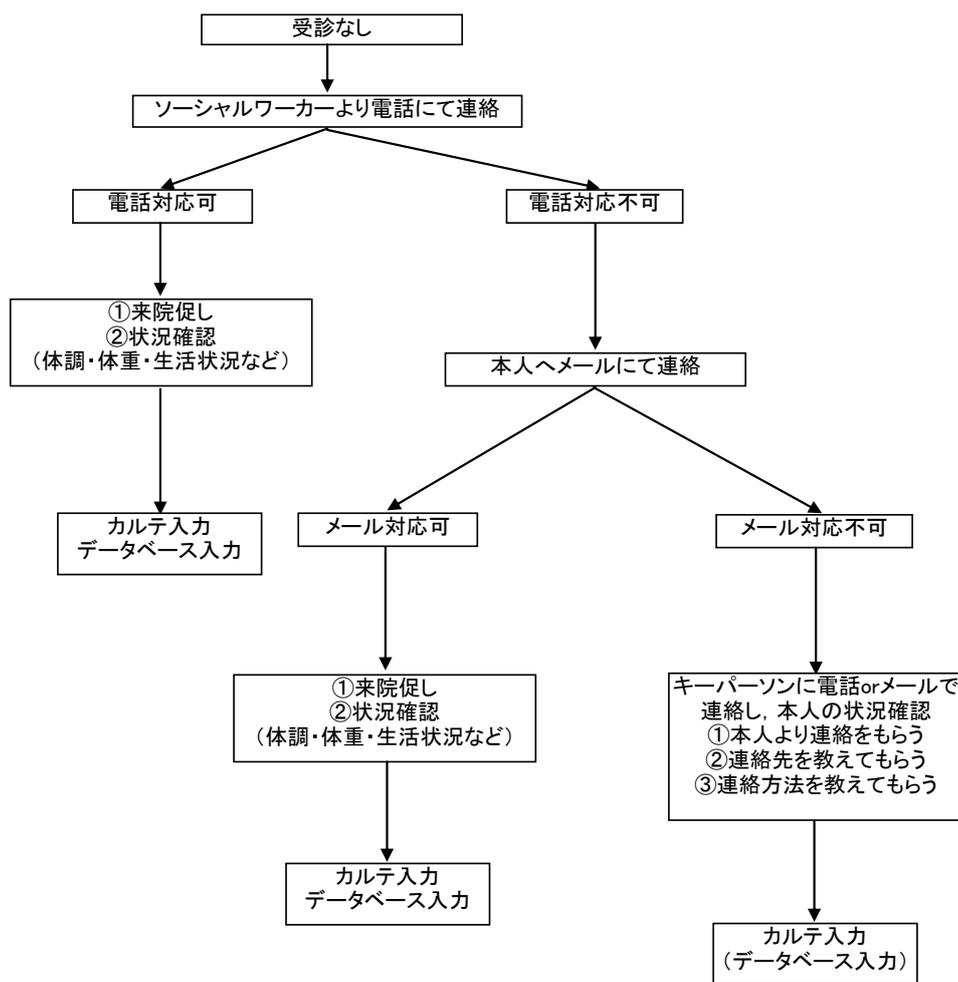
2011.12.29 現在のF/U率 (YMCで手術を受けた患者)

	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	1年	2年	3年	4年	5年
受診すべき人数	284	274	245	195	148	107	70	15
受診した人数	284	274	244	189	135	90	57	13
F/U率(%)	100.00	100.00	99.59	96.92	91.22	84.11	81.43	86.67

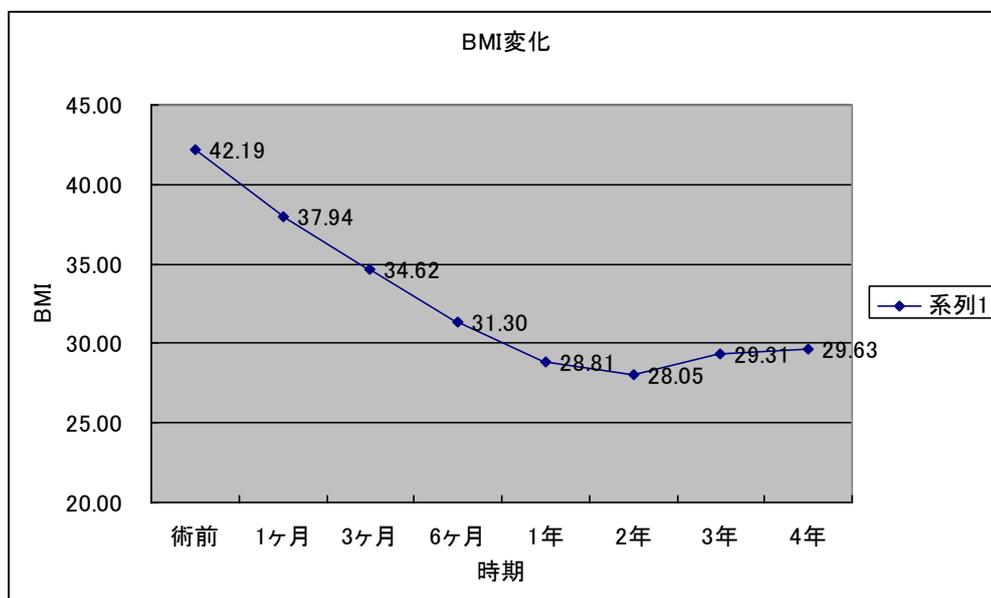
術後5年は母数が15と少ない為に、下記体重減少 (BMI 変化) にはカウントしないこととした。

また、外来受診率が5年、75%以上を維持しなければ、ICE取得には至らない。75%以上が維持できた術としては、ソーシャルワーカーによる電話及び、メール、訪問によるフォローが密に行われた為だと考えられる。実際には、下記のような手順に沿って外来促進及びフォローアップを行っている。

再診しなかった患者の経過観察プロセス



上記の様なプロトコルに則って行っていることにより、患者の状況がスタッフも理解することが出来、患者一人ひとりの対応方法などについて、スタッフ間で共有及び、密なフォロー体制を敷くことが出来たと考えられる。上記の手順での密なフォロー体制及びフォローアップ率が75%以上を維持できているからこそ、下記の様な体重減少の結果が得られているものと考えられる。

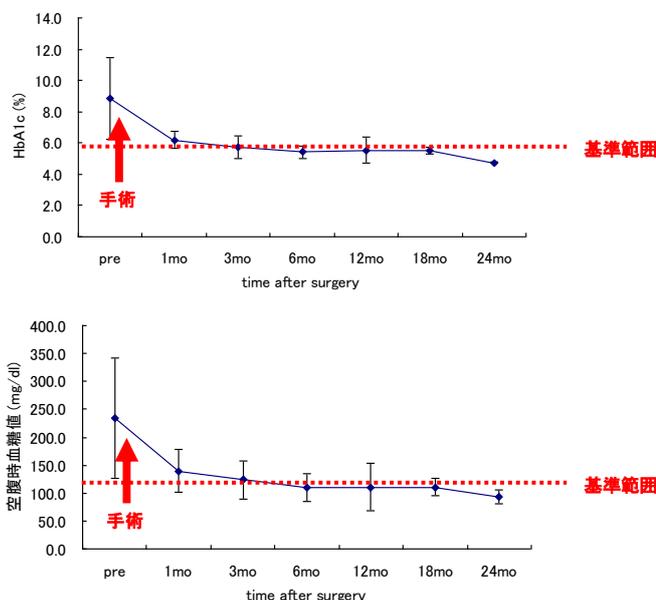


術前から、術後4年までのBMI変化を観察した。術後2年まで減少したBMIはその後、少なくとも4年まではBMI30以下で推移しているという結果であった。

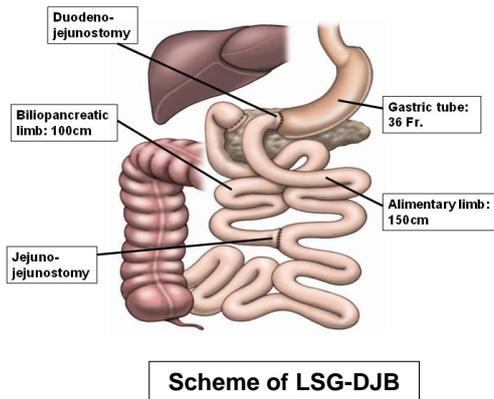
➤ 糖尿病その他の代謝性疾患の改善（HbA1cなどの検査、インシュリン離脱、内服薬の変化などで評価）

減量手術の肥満随伴疾患改善効果は極めて高く、最近では減量手術 (weight loss surgery) のみならず、代謝手術 (metabolic surgery) と呼ばれる。Buchwald らのメタ解析によると、減量手術が行われた症例のうち、術前に糖尿病を合併していた症例の76.8%で治癒 (抗糖尿病薬が不要になり、FBS, HbA1c が正常値化した状態を臨床的治癒とする)、86.0%で治癒もしくは改善が認められた。高脂血症では70%の症例で改善が認められた。高血圧症は61.7%で治癒、78.5%で治癒もしくは改善、睡眠時無呼吸は85.7%で治癒したと報告されている。糖尿病に関しては、行われる手術の種類 (術式) によって、術後の改善効果に大きな差が認められることが興味深い特徴として挙げられる。ADA (米国糖尿病学会) は、Clinical Practice Recommendations 2009 において、BMI 35kg/m² 以上で、生活習慣の改善ならびに薬物療法によるコントロールが困難な2型糖尿病患者に対しては、外科治療が考慮されるべきである、と報告した。下図に当院で減量外科治療が行なわれた、日本人2型糖尿病患者のヘモグロビンA1c値 (血糖コントロールの指標) ならびに空腹時血糖値の術前・術後変化を示す。いずれのパラメータも術後3-6ヶ月の、比較的早期に基準範囲内まで低下した。術前にインスリンを使用していた症例は、術後に全例インスリン治療から離脱した。結果として、術前に2型糖尿病を有していた症例の93%で臨床的治癒が得られ、残りの7%の症例においても明らかな改善が得られた。高血圧は85.7%の症例で臨床的治癒、残りの14.3%の症例で改善、また、脂質異常症は全例で臨床的治癒が得られた。関節症、胃食道逆流症、月経異常、息切れ、腹圧性尿失禁、睡眠時無呼吸症候群といった、その他の肥満随伴疾患に関しても、同様に高い改善効果が得られ、日本人高度肥満症例に対しても、減量外科治療は極めて高い、肥満随伴疾患改善効果を有するものと考えられた。

日本人2型糖尿病患者に対する腹腔鏡下スリーブバイパス術後のHbA1c, 空腹時血糖値の推移



Preliminary results of LSG-DJB (39 cases since 2007)



Scheme of LSG-DJB

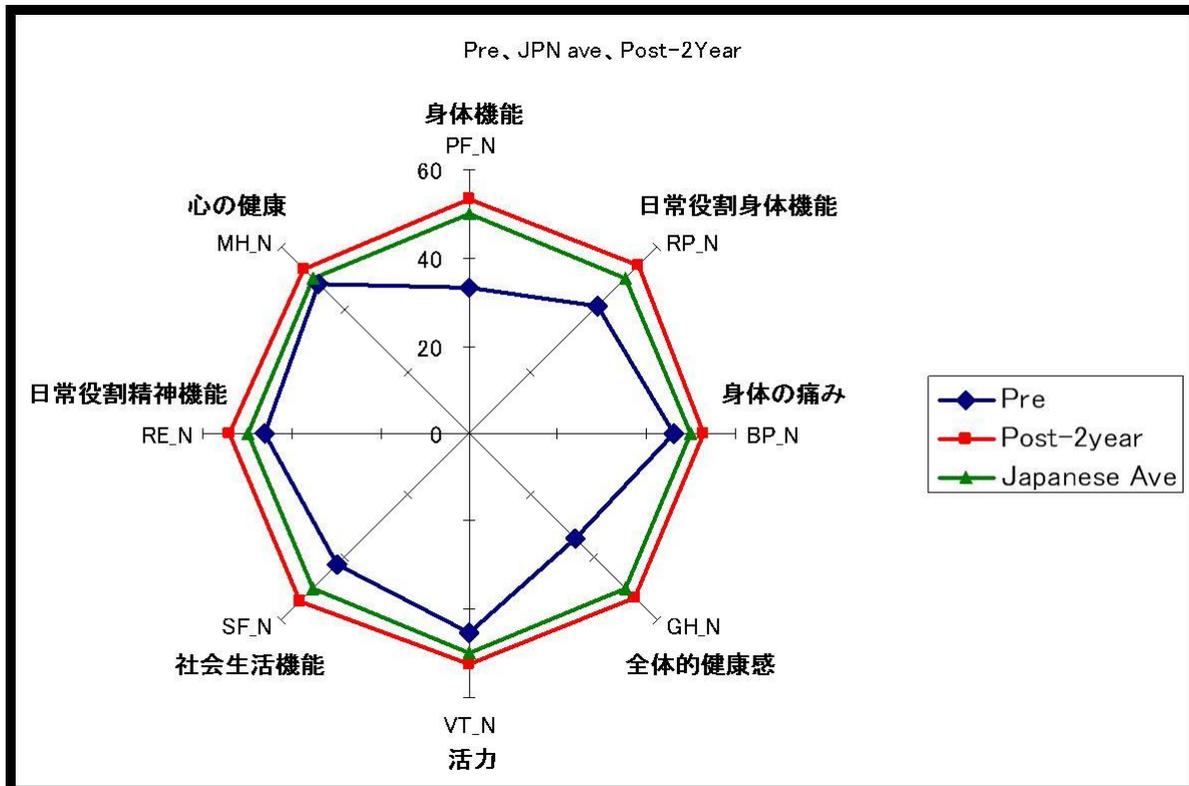
- 1) Post-OP % excess weight loss

6months	60.3±19.0%
12months	68.1±17.6%
18months	71.8±21.8%
24months	63.4±17.6%
- 2) Co-morbidity improvement
 - T2DM: 93% remission, 7% improvement
 - HTN: 85.7% remission, 14.3% improvement
 - HL: 100% remission
- 3) Complications (3/39, 7.7%)
 - Anastomotic leakage: n=1 (2.6%)
 - Post-OP pneumoniae: n=1 (2.6%)
 - Rhabdomyolysis: n=1 (2.6%)
 - Mortality: nil

Kasama K, Seki Y et al., Laparoscopic sleeve gastrectomy with duodenaljejunal bypass: Technique and preliminary results. *Obes Surg* (2009) 19:1341-1345

➤ QOL の向上 (SF-36 にて評価)

上記、体重経過とともに、QOL の調査を SF-36 ver2 (日本語版) を用いて行っており、術前及び術後 1 ヶ月、3 ヶ月、6 ヶ月、12 ヶ月、24 ヶ月、36 ヶ月、48 ヶ月、60 ヶ月に調査を行っている。2008 年より QOL 調査を開始し、2011 年末までに 2 年 (N=62) までのデータを収集することが出来ている。その結果を以下に示す。



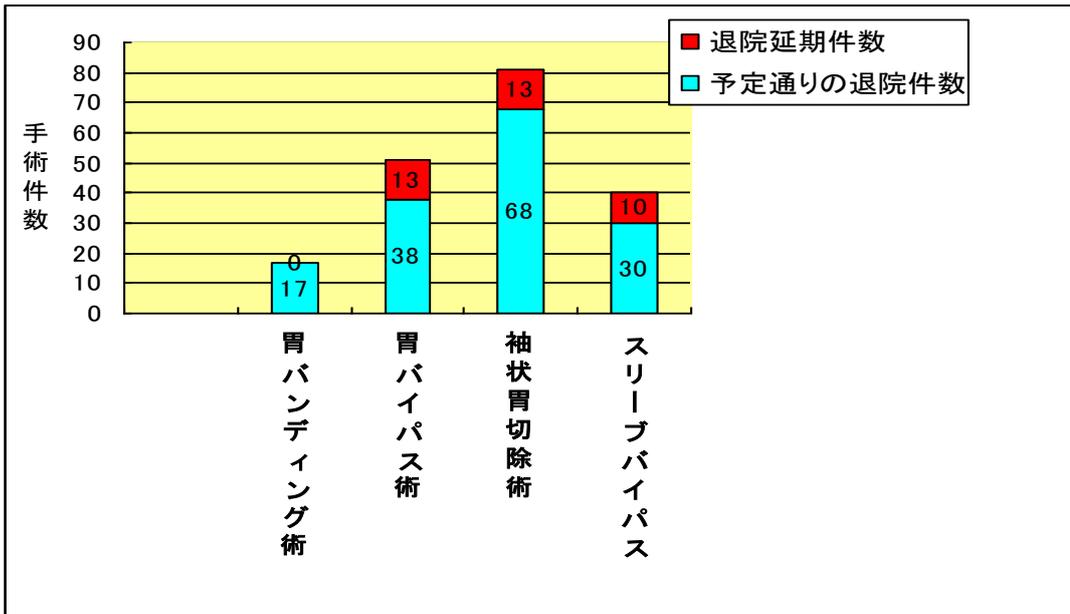
上記の図を見ると、術前は全ての項目で日本人国民平均値よりも低値であったにも関わらず、術後 2 年には、全項目にて、平均値を上回っているという結果となった。特に顕著であったのが、PF (Physical Function) と GH (General Health) の項目であり、自分自

身の健康状態を悪いと評価している傾向であったが、術後 2 年後は、自分は健康であると評価しているということになる。体重減少が測られたことにより、身体的活動能力及び自身が健康になったという実感を得ているということになる。

➤ 在院日数の変化

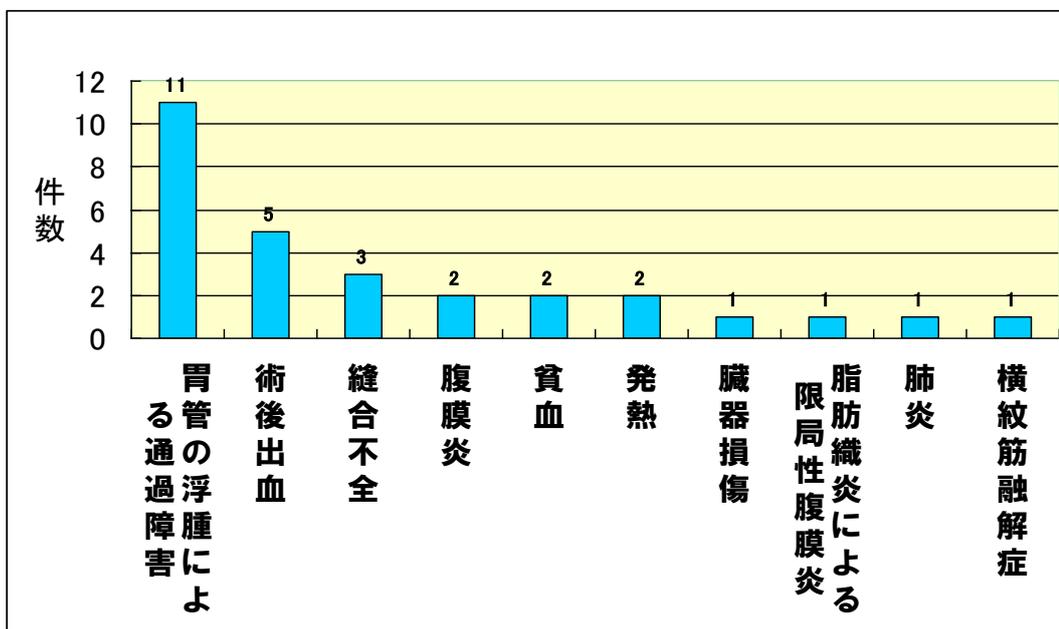
2006 年 6 月から 2010 年 10 月までに当院で減量手術を行った患者 189 名を対象とし、入院期間及び退院延期となった症例を抽出し、チャートレビューを行い、原因を分析した結果を下記に示し、改善策を検討した詳細を記述する。

各術式における、入院予定と退院延期件数は、下図の通りである。



胃バンディング手術のみ退院延期がないということが理解できる。その他の手術においては、胃バイパス術で 25.49%、次いでスリーブバイパス術 25.0%、袖状胃切除術 16.04% の退院延期率であった。

4つの術式の退院延期率の平均は 19.04%であり、80.96%の患者がパス通りに退院できているという結果になる。退院延期の理由を分析すると、以下の様になる。

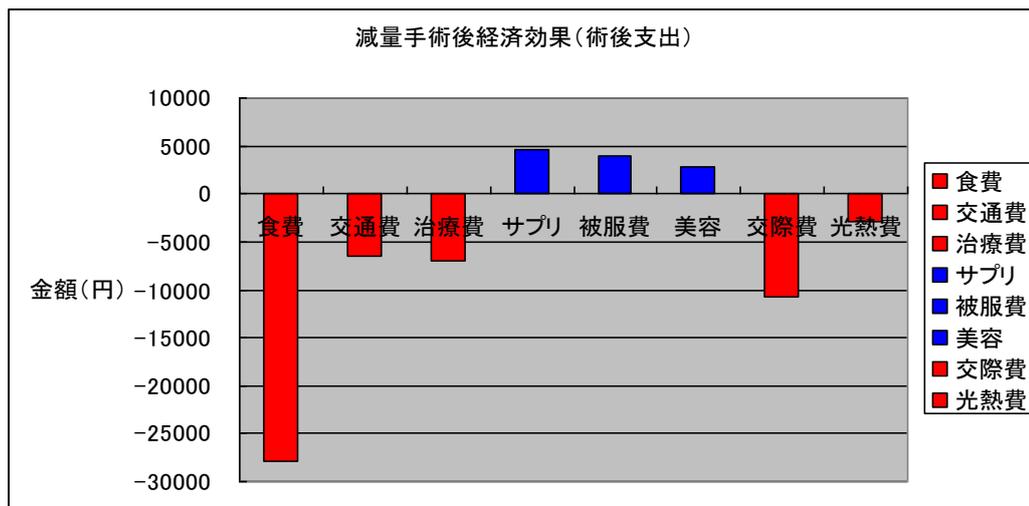


最も多かったのは胃管の浮腫による通過障害で、次に術後出血、縫合不全であった。一般的に、退院延期の要因には患者の心理社会的要因、システム要因などがあるが、退院延期理由は全て患者の術後身体的要因で、その他の要因はなかった。その理由として、外来前からの各専門職種による情報収集、アセスメント、入院・手術前のカンファレンスによる、患者各々に合った手術及び入院計画を行っているという事が考えられた。

② 経済的視点

➤ 費用対効果（医療費や支出の変化を算定）

当院で手術を受けた方へ手術前後の家計支出のアンケートを実施し、術前後の支出金の比較検討を行った。その結果は以下の通りである。



項目	食費	交通費	医療費	サプリメント費	被服費	美容費	交際費	光熱費
費用	-27,883 円	-6,426 円	-7,005 円	4,587 円	3,902 円	2,835 円	-10,655 円	-2,825 円

全項目を算出した結果は、月々43,470 円削減出来ているという計算となる。特に顕著に減少しているのは、食費であるが、注目すべき点は医療費である。医療費は月々約7,000 円の削減であり、上記糖尿病等の代謝性疾患の改善及び内服薬の低下により、支出が削減できているものと考えられる。Cremieux らの調査においても術後2年から4年で手術費用を回収できる計算であり、本調査においても同様の結果が得られたと推察される。結果、医療費削減に繋がる治療であるということも調査によって示唆された。

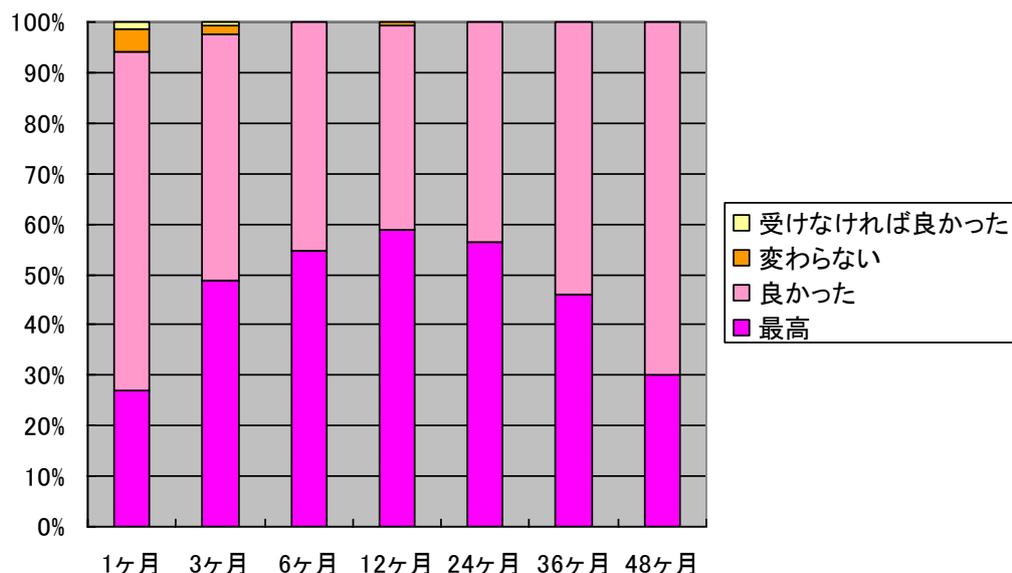
上記の様な結果が得られた背景には、手術という治療だけでは留まらない長期的なフォローが専門職種によってされていることにより、患者においても長期に良好な結果が得られている可能性があると考えられる。

③ 患者の視点

➤ 患者満足度の向上（アンケートにて評価）

手術を受けた後に減量手術を受けた感想について、術後1,3,6,12ヶ月以降、一年毎の検診時に治療の満足度調査をアンケート用紙を用いて調査を行っている。項目は「最高」「良かった」「変わらない」「最悪」の4段階評価である。下図がその結果である。

手術を受けて良かったですか？

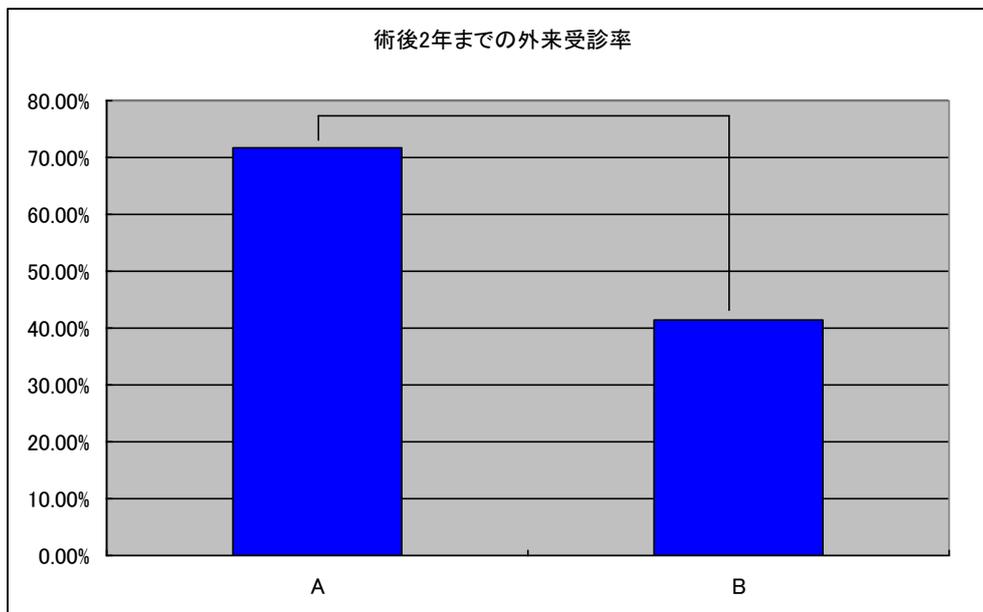


9割以上の患者が一連の時期を通して「良かった」あるいは「最高」と回答した。回答した理由について、患者にインタビューをすると、「身体が軽くなった」「病気が治った」という身体的側面で良かったという他に、「各専門職種が自分達を応援してくれていて、頑張ろう！そして頑張ってたよかったです！」というコメントをもらうことが多くある。その背景として、それぞれの専門職は必要に応じて術前後に抱える不安や疑問などに対し電話やメールで連絡を取り合い、状況に応じた相談に対応している。具体的には運動、生活指導や食事の摂取内容やその摂り方に関する教育、人間関係に関する相談等が挙げられる。これは患者自身の努力はもとより、その努力を継続させるようにチーム全体で関わってきたからこそ高い満足度が得られたのではないかと考えられる。

➤ 治療への理解度の改善（術前知識テストにて評価）

当院では、手術を希望する全患者に対して、治療に臨む態度及び最低限覚えておいて欲しい事項に対して確認テスト（○×形式、全25問、合格ラインは20点以上）を実施している。テストに合格しなかった者（20点以下の方）は、再度学習し、治療を希望するかどうかを確認し、希望するようであれば勉強していただいた後に再度テストを実施する。

以下は今までのテストの平均点数である。術後2年以上経過した148人を対象として術前知識テストの評価を行った。平均点数は23.02（最高点数25、最低点数13）であった。知識テスト点数を21点以上のA群と21点未満のB群の2群に分け、それぞれのフォローアップレポートを比較検討した結果を以下に示す。「術後2年までの外来受診率」とは、術後1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月、1年、2年の外来受診全てに来院したことを意味する。1度でも外来受診をしなかった、若しくは電話やメールでのフォローした場合には、下記では「術後2年の外来受診をした」とはカウントしなかった。



上記の結果より、点数が 21 点以上と 21 点未満では、外来受診率に有意な差があった。テストを受けるということは、治療に対しての学習をしていくということであり、患者の主体的意識を高める行動に繋がると当院としては考えている。実際に上記の結果より、テストの点数が低い人に比して点数が高い人は有意に外来受診率が良いことから、患者自らが主体的に治療に取り組む環境の大切さが理解できる。医療者としては患者が主体的に治療に取り組める環境を作ることも重要であると考えられる。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

今回の実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題及び良かった点は以下の事項であると考えられる。

① 良かった点

1 患者が治療に対して主体的に取り組める環境作り

治療が上手く経過する要因の一つとして、患者が主体的に治療に取り組むということは欠かせないと考えられた。実際に治療を受ける前、当院では初診時に患者自身が受ける治療に関する知識テストを実施した。その結果からも、テスト結果が悪い（点数が低い）方ほど、外来受診に対する頻度が低い傾向が確認された。当然のことながら、医療者と患者及び患者家族との信頼関係が大きな要因を及ぼすことは日常臨床を行うスタッフの認知及び先行研究によっても示されているが、患者が主体的に治療に取り組める環境を医療者側が整えていくことも重要なポイントとなる可能性が示唆された。言い換えるならば、患者自身がチームの主役となり、医療者は患者の希望に沿った支援を安全に実践することが重要であり、まさに患者と医療者が総合的なチームとして行わなければならないと考えられる。

2 病院全体としてのチームを認識及び活動の承認

チーム医療を推進する上で欠かせないポイントは、病院の承認を得ることである。病院組織全体が 1 つのチームであり、チーム全体として活動できる環境づくりが大切なのだと考えられる。今回、当院が I C E 取得に至ることが出来たのは、病院の治療及び治療の必要性

について理解があったことは非常に大きな要因として考えられる。組織もチームの 1 つとして、機能することも重要な視点であると考えられた。

3 専門職種の活動領域を有機的に機能する様、コーディネートするものの存在

チームが上手く機能した最も大きな要因の一つが、「コーディネーター」をチームの中心的役割に置いたことである。チーム医療を推進していくということは、多くの職種が関わるということである。多くの職種が関われば、具体的な業務を誰がどのように行うか？という課題が必ず発生する。その調整役としてコーディネーターが存在することで、業務全体が有機的に機能し、結果的に各専門職種が患者に対して専門性を活かした関わりが出来るようになるのではないかと考えられる。当院では、看護師、管理栄養士、ソーシャルワーカーがコーディネーターを兼務し各自の専門領域を大切にしつつ、コーディネーターとしての役割を付し、活動を始めた。なお、ICE 取得するに際しても、「減量外科コーディネーターを置かなければならない」というルールが存在する。そのことから、重要な役割を果たすものであることが体験的にも理解するに至った。

② 課題

1 チーム医療の継続性の問題

「チーム医療をどのように継続していくか」が課題である。その問題は、①メンバー交代の可能性、②業務量の増加である。一人では解決できない医療という枠組みでの治療は、常にこの問題と直面するものと考えられるが、当院は、この問題に対しての解決策として、①継続的なスタッフ教育システムの構築、②人員補充が必要であると考えている。

2 専従スタッフか兼任スタッフか？

チームを形成する際、当院でも問題となったのが、専従スタッフが良いのか？兼任スタッフで良いのか？という点である。当院では、減量外科センターを院内の一部の組織とし、外科医、減量外科専任看護師、管理栄養士、ソーシャルワーカーとして全て専従スタッフとして配置した。減量外科センターを開設前は、各職種が外科、看護部、医療連携室、栄養部等々に所属し、各部門の業務をしながら、兼務として業務を遂行していた。しかし、ICE 取得に際して課題でもあった、件数の増加、質の高い医療サービスの向上を目的として、専従スタッフとしての配置を 2011 年 11 月に決定した。専従になったことによるメリットは、①兼務の時よりも専従になったことにより、多くの業務をこなすことが出来るようになった。②チームの連携が兼務の時よりもスムーズになった。院内外の連携が図りやすくなった。③医療サービスの質が向上した。実際、減量外科専任看護師が中心となり、術前から術後にかけて継続的に患者に寄り添いながら関わっている。関わる方法としては、病院側から患者に対して積極的に状況を把握する為に電話やメールを通しての連絡をし、患者との連絡を密に取っていた。兼務で行っていた時には、病院側からの連絡を密に取る事が出来ず、手術に至る前に患者自らが治療を断念し、ドロップアウトしてしまうことが多々あった。しかしながら、専任になって関わり始めた以降、ドロップアウトは 0 件である。患者にとって、安心且つ安全に治療が受けられる環境が専従になったことにより整ったのではないかと考えられた。上記 3 点を専従になったメリットとして感じている。デメリットとしては、現場視点ではないと感じている。しかしながら、経営者視点で考えると、人員が必要になる・経費がかかる場合があると考えられた。

総括評価

上記に記した様に、チームでの取り組み、主にICE取得に向けた動きは、減量外科に携わるものだけでなく、病院内にいる全てのスタッフが同じ目標に向かっていく力となったと考えられる。ICE取得後、実際に治療に携わっていないスタッフから頂いたコメントとして「こんなに良いチーム医療を実践しているとは思わなかった。」「自分達も1つの組織の中の人間として協力しなくちゃだね！」など、良い意見をたくさんもらった。ICEを取得するという目標に向けた行動全てが、病院全体が1つのチームとして機能する結果となったものと感じている。ICE取得に向けてチームの結束力が高まっていくことが出来たからこそ、最終的に、良い結果、ICE取得が出来たのだと思う。ただし、課題でも述べた様に、ICE取得は通過点に過ぎず、今後はこの取得した状態を維持していかなければならない。今の状態に満足せず、更に高い質の医療を提供できるチームとして成長していくことが、今の私たちには求められていると院内スタッフ全員が肌で感じつつ日々の業務に取り組んでいる。

以下は、四谷メディカルキューブ運営企画局長より以下のコメントをいただいた。

ICE取得にあたっては減量外科センターの医師・看護師・栄養士・ソーシャルワーカーはもとより、薬剤師・放射線技師・検査技師など医療技術職、受付・各部署クランク・設備備品担当など事務職を含め、ほぼ全部署の職員参加でミーティングを重ねた。身体／心理の両面で他の患者さまとは異なった特性をもつ病的肥満患者さまへの理解を深め、その共通理解を基盤として職種ごとに役割分担を行い、チームとして対応できる体制を構築することができたと感じている。チーム医療に参加する機会の少ない事務職においても、椅子・トイレなど設備備品面における配慮、病的肥満患者さまの心理面に配慮した応接など、各々の専門性に則って意見を出し合いケア提供環境の向上に貢献することができたことは貴重な経験であった。今般の院内全体を巻き込んだチーム医療の展開は、患者さま中心のより良き医療提供への大きな前進達成と同時に、医療機関で働く職員の働きがいを高める意味でも大きな意味をもつものであった。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

(9) 地域連携

被災地における化学療法地域連携チーム

(国立大学法人東北大学 東北大学病院) 567

都市部における地域完結型医療を目指すチーム～急性期病院とリハビリテーション病院との連携～

(医療法人敬仁会 友愛病院) 576

被災地における化学療法地域連携チーム (国立大学法人東北大学 東北大学病院)

チームを形成する目的

被災地では、それまで化学療法を行ってきた地域がん診療拠点病院を含む多くの医療機関が震災関連の患者の対応に追われ、また、医療機器の故障、システムダウン、薬剤の不足、ライフラインや交通の断絶等により化学療法が継続不能に陥った。学会等から全国の化学療法受け入れ可能病院の情報が提供され、実際に一時的な転院を患者に提案したが、多くの患者は居住地を離れることに抵抗を示し、化学療法は中断せざるを得なかった。一方、必要なタイミングで副作用の観察や適切な対応が行われず、有害事象の重篤化も発生した。このため、被災地の患者に速やかにかつ安全を確保して化学療法を再開、継続するためには、都道府県がん診療連携拠点病院と被災地内の地域がん診療連携拠点病院を中心とした化学療法地域連携チームが必須である。

都道府県がん診療連携拠点病院と被災地内の地域がん診療連携拠点病院、一般医療機関との間に密な連携を確立することにより、①災害後速やかに被災地の患者に安全に化学療法を再開すること、②できるだけ早く被災地（患者居住地でもある）の医療機関において安全で適正な化学療法を再開・継続すること、③必要に応じて適切な時期に患者の転送を行い、患者の安全を確保することを目的とする。本医療チームは、今後の災害発生時の化学療法継続の重要なモデルとなる貴重な取り組みである。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

都道府県がん診療連携拠点病院(当院)

医師：医学的根拠に基づいたレジメン審査、インフォームド・コンセント、治療レジメンの選択、有害事象の説明と対策。実際に被災地の医療機関に派遣する必要がある。被災地の医療機関において、患者に対して上記のような医療を提供すると共に、被災地の医療機関の医療従事者からのコンサルテーションを受け、医療従事者へのアドバイスを行う。

薬剤師：薬学的根拠に基づいたレジメン審査、レジメン管理、処方監査、無菌的調剤、患者への薬剤指導、有害事象調査。被災地の医療機関との薬剤師－薬剤師連携。震災後の薬剤の在庫調整管理。

看護師：安全な投与の実際に基づいたレジメン審査、副作用対策、患者教育、セルフケア指導、実際の投与時の観察、記録、患者来院時の副作用観察。投与時の問題点に付き医師や薬剤師への情報提供。患者からの有症状時の電話相談への対応、医師や薬剤師への連絡。

リエゾンナース：患者(被災者)の精神的ケア、他の職種への情報提供。

ソーシャル・ワーカー：社会的資源や利用可能な制度に関する情報提供、経済的問題の相談窓口。

地域連携コーディネーター：災害に強い連絡方法として、メーリングリストが挙げられる。メーリングリストの運営・管理。被災地の医療機関に関する情報の収集、医療機関への通院開始時期の調整、通院開始準備のための連絡、調整実施患者に関する記録。連携システムについての広報活動。

被災地域の医療機関

(一般医療機関)

医師：有害事象の観察と対応、当日の化学療法可否の判定、治療スケジュールの管理、都道府県がん診療連携拠点病院や地域がん診療連携拠点病院医師への連絡や相談
薬剤師：処方監査、無菌的調剤、薬剤指導、有害事象調査、他職種への情報提供、都道府県がん診療連携拠点病院や地域がん診療連携拠点病院薬剤師との連絡
看護師：有害事象の観察と対応、患者指導、投与中のモニタリング、患者情報収集と他職種への情報提供、患者の身体および精神的サポートやアドバイス
ソーシャル・ワーカー：医療費制度や社会的資源についての紹介や相談、都道府県がん診療連携拠点病院や地域連携がん診療連携病院との連絡、患者受け入れの調整

（地域がん診療連携拠点病院）

上記被災地域の医療機関の役割に加えて、被災地域の化学療法施行中患者に副作用や症状が発現した場合に、救急対応、入院対応、当院への収容依頼必要性の判断、連絡等を行う。放射線治療併用が必要な化学療法レジメンの実施を担当する。チームメンバーがカンファレンスや症例検討会等の会合を行う際には会議室を提供する。

チームによって得られる効果（評価方法）

【急性期(災害後 1-2 ヶ月まで)】

- 被災地の地域連携がん診療連携拠点病院が急性期対応中(化学療法不能期間)に、一時的に被災地の患者を都道府県がん診療連携拠点病院へ受け入れ、治療の中断を最小限にすることができる。被災地の病院から都道府県がん診療連携拠点病院への患者の転院搬送時期、搬送数で評価を行う。
- 都道府県がん診療連携拠点病院通院中の患者が、災害後に都道府県がん診療連携拠点病院までのアクセスを絶たれた際に、化学療法中断を最小限にすることができる。患者居住地に近い医療機関で治療を再開することができる。震災後の治療再開や初診から治療開始までの日数調査で評価を行う。

【急性期以降(災害後 3 ヶ月以降)】

- 都道府県がん診療連携拠点病院における登録レジメンに基づいた適正な化学療法を、被災地の一般医療機関で継続することができる。被災地の一般医療機関からのコンサルテーション数、被災地医療機関での化学療法実施件数で評価する。
- 都道府県がん診療連携拠点病院のノウハウを共有することで、被災地の一般医療機関で適切な患者指導や速やかな有害事象への対応を行うことができる。有害事象発現件割合、治療中止割合で評価を行う。
- 被災地において専門的治療が必要な状態の患者を、速やかに都道府県がん診療連携拠点病院に移送することができる。転院患者数、転帰で評価する。
- 地域がん診療連携拠点病院が速やかに通常のがん薬物療法業務を取り戻すことができる。地域がん診療連携拠点病院の化学療法再開時期、実施数、都道府県がん診療連携拠点病院へのコンサルテーション数で評価を行う。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

【病院の機能的役割分担】

震災後速やかに、東北大学病院、本事業の連携医療機関でもある石巻赤十字病院、仙石病

院を中心とした話し合いを行い、それぞれの医療機関の役割について話し合いを行った。石巻赤十字病院は災害拠点病院でもあり、急性期治療を要する患者が殺到した。石巻地区で他に中心的な役割を持つ医療機関であった石巻市立病院は津波で被災し、病院としての機能を果たすことができず、また患者の診療録も失われた。このような状況から、石巻赤十字病院は急性期の治療を中心に行い、仙石病院において石巻赤十字病院や石巻市立病院の患者の化学療法を主に再開する役割とした。実際の3病院の化学療法実施件数（資料1）、外来患者数、入院患者数の統計を（資料2）に添付する。交通機関が断絶してしまったため、それまで東北大学病院で治療を行っていた石巻医療圏の患者の治療を、仙石病院で継続するケースも生じた。

【連携医療機関への専門医による外来化学療法支援】

上記のような理由で石巻市立病院、石巻赤十字病院などから、仙石病院に化学療法を必要とする患者が集中した。外来化学療法実施数実数および平成23年1月と比較した割合を（資料1）に示す。石巻赤十字病院では災害医療などの急性期医療に追われた影響で6月までは化学療法の実施が減少し、一方仙石病院は4月から著明に増加し、その後もさらに増加の一途をたどっていることがわかる。

仙石病院には腫瘍内科を専門に診療する常勤医師が一人しかいないため、東北大学病院から非常勤としてがん薬物療法専門医を含む腫瘍内科医を2回/週派遣した。派遣された医師は化学療法患者への診療を実施し、増加した化学療法への対応を行った。

また、石巻赤十字病院において化学療法を再開することができるようになった際に、化学療法の支援を行う目的で東北大学病院からがん薬物療法専門医を2回/月派遣し、進行・再発癌患者に対する外来診療およびコンサルテーションを行った。石巻赤十字病院では震災に関連し増加した患者に対応することで常勤医師は忙しく、化学療法を要する患者に十分な診察時間を割くことが困難であった。派遣された医師は患者の診察や病状説明を行い、患者の治療方針決定の援助や、診断や治療に苦慮する患者についての診療方針についてアドバイスをを行った。また、化学療法センターを訪問し常勤の職員とディスカッションを行った。治療中の患者に問題や困ったことがないか確認し、化学療法中の患者が安心して治療できるよう助力した。

【震災後のがん患者の動向】（資料2）

震災直後の混乱の中、コンピューターや電子カルテが使用できない状況の中で十分な患者の統計を取ることは困難であった。そのような状況であったが、職員が患者の転院等の記録を残しており、記録を基にして後に患者の動向をまとめた。これを急性期のデータとして示す。また、震災直後の急性期を過ぎた後は化学療法実施件数や外来患者数を正確に記録することができており急性期以降のデータとして示す。それらの集計を元にがん患者の動向について考察を行った。

- 1) 東北大学病院：急性期にはバスで医療チームを被災地へ派遣し支援を行った。また、石巻赤十字病院など急性期対応に追われる沿岸の病院から、重傷入院患者の引き受けを無条件に行い、全面的にバックアップを行った。被災地域からの入院患者数の統計にはがん以外の患者も含まれているが、震災直後から多くの患者を東北大学病院が引き受け、最前線の医療機関を疲弊させないという使命を実践したと考える。急性期が過ぎた後からは多くの外来患者を引き受け、外来患者数は7月以降前年度に比較して

増加している。紹介患者の居住地域を調べると、仙台市以外の宮城県からの患者が増加していることがわかった。入院患者数は震災直後から前年度に比較して増加しており、その傾向は急性期以降も持続している。

2) 石巻赤十字病院：がん診療連携拠点病院であると同時に、災害拠点病院でもあるため災害対応に追われた。急性期には入院が必要ながん患者は、東北大学病院などに転院し治療を継続した。震災後急性期を過ぎた後も引き続き、病院全体として新入院数は前年よりも増加を維持しており、急性期疾患等がん以外の疾患の対応に追われたことが考えられる。外来新患患者の内訳を検討してみると、津波の影響で流失した石巻市立病院に通院していた患者の受診が、大幅に増えていることがわかる。化学療法実施数が前年と同程度に回復したのは、震災後3か月後の6月以降となっている。一方、がん患者の退院数は約半年間にわたって減少していたことがわかる。今後石巻赤十字病院のがん患者数が増加して来ることが予測され、長期的な診療支援が必要であると考える。

3) 仙石病院：仙石病院には震災後早期から化学療法の継続を求めて、石巻市立病院や石巻赤十字病院に通院していた患者等が受診した。また、石巻市立病院に通院していた患者は、医療機関に関する情報が不足していたために他の病院を経由しての仙石病院受診も見られ、中には複数の病院を経由した患者も見られた。仙石病院の化学療法実施数は震災後増加の一途をたどっており、2011年11月の時点では、石巻赤十字病院とほぼ同数の外来化学療法を実施している。この実施数は震災前と比較すると180%もの数であり、震災後に仙石病院ががん患者治療に果たしている役割が非常に大きいことが分かった。またこの背景には、役割分担を援助するために東北大学病院からの専門医の定期的な派遣があり、増加した患者の診療を支えていることが考えられる。

4) 上記三病院の全体的な患者の動向：

(震災直後) 病院の機能的な役割分担を早期から行った。東北大学病院は沿岸医療機関の全面的なバックアップを行い、無条件で患者を受け入れ医療機関の負担軽減のために機能した。石巻赤十字病院は災害対応に集中することができた。仙石病院は化学療法継続を求める多くの患者を受け入れた。反省点は石巻市立病院の患者の中には、どの病院でがん治療を継続できるかという情報がなかったために、複数の病院を経由し仙石病院に受診した患者もいる。震災直後で情報が十分行き渡らなかったことが原因と考えられる。テレビのテロップや新聞などは利用したが、患者に情報は行き渡らなかった。情報を周知することができていれば、患者が震災直後に不安に駆られ情報が無い中で奔走することもなかったと考えられ、災害に強い情報発信の方法が課題であると考える。

(震災直後～化学療法再開時) 病院の役割分担を行うこと、専門医の定期的な派遣により機能的な分担が成功したと考える。しかし、津波により診療情報が流出するという事態があり、今後の診療情報の管理について課題を得た。

(化学療法再開後) 近隣の病院の診療停止に伴い、石巻赤十字病院の負担が全体的に増加した。外来化学療法は、仙石病院が震災直後から引き続き多く請け負っている。仙石病院では安全管理上本来の適正な実施数を超えた状態が続いているため、職員の疲弊も心配され、引き続き専門医の定期的な派遣を行うことに加えて、メディカルスタッフの援助、病院の役割分担の再考、患者の再分配等も考慮する必要があると考える。

東北大学病院でも外来患者数は依然増加した状態であるが、化学療法数は大きな増加にはつながっておらず、現在安全な化学療法の提供に問題はないと考えるが、遠方から通院する患者も増えており、患者の居住地の基幹病院の医療再生が大きな課題である。

5) 【被災地のがん患者アンケート】(資料3)

東北大学医学系研究科倫理委員会、石巻赤十字病院倫理委員会、仙石病院倫理委員会の承認を得て、患者に口頭で同意を得たうえで「被災地のがん患者アンケート」を行った。

東北大学病院、石巻赤十字病院、仙石病院にて、患者に対面し聞き取りにて記入してもらった形式で調査を行い、沿岸の南三陸町、石巻市、東松島市を中心に84名の患者から回答を得た。その結果、治療の中断が中断された患者は53名(63.0%) (質問4)であった。53名の患者の中止理由は、病院で化学療法をやっていなかった30(56.6%)、交通手段がなかった12名(22.6%)が最も多かった。その他に病院が流出したと答えた患者もあり、他の病院で治療を行った患者は33名(39.2%)であった。治療再開の妨げになったことは、精神的なものを上げた患者が最も多く12名(22.6%)、次いで体調9名(16.9%)であった(質問5)。避難の際に持って逃げたものについての質問では84名の内、保険証を持った患者は25名(29.7%)であったが、薬17名(20.2%)、お薬手帳を持った患者は9名(10.7%)にとどまった(質問7)。治療中であると周囲の人に伝えられた患者は38名(45.2%)、あえてしなかった患者は35名(41.6%)であった(質問8)。自身の病気について説明できるとした患者は76名(90.4%)であったが、薬の名前を答えることができた患者は34名(40.4%)にとどまった(質問9)。薬の名前を答えられた患者は、ハーセプチン6名、ジェムザール5名など単独の薬剤による治療の患者が多く、併用薬の患者はほとんど答えられなかった。震災後困ったことは、内服薬がなくなった患者18名(21.4%)、病院へ連絡できなかった24名(28.5%)、病院へ行けなかった25名(29.7%)などが多かった(質問10)。必要な情報は、病院の情報と答えた患者が53名(63.0%)であった。震災後心がけた変化は薬を持ち出せ利用準備した患者が30名(35.7%)と最も多かった。震災後の治療再開まで、市内にとどまり再会を待つと答えた患者が33名(39.2%)と最も多く、県内24名(28.5%)、東北地方3名(3.5%)、どこへでも行くと答えた患者は11名(13.0%)にとどまった(質問12)。その他と答えた患者の内、期間によると答えた患者が5名(5.9%)いた。震災後東北大学病院で治療を再開していたことは15名(17.8%)の患者しか知らなかった(質問13)。がん相談のテレビテロップを見た患者は9名(10.6%)にとどまり、情報が十分伝わっていなかったことが考えられた。もし直通バスがあったら受診したと答えた患者は45名(53.5%)、受診しなかったと答えた患者は20名(23.8%)であり(質問15)、予想していたよりも多くの患者が受診していたと答えた。潜在的には「交通機関と医療サービスが整っていれば、治療を再開したい」と考えていた患者が多くいたということが推測された。

診療情報の管理方法、患者教育、交通や情報網が寸断された際の情報の伝達方法、早期からのがん患者への支援の在り方が課題と考える。

【連携手帳の試験運用】(資料4)

「経口薬併用化学療法地域連携チーム」活動において作成した連携手帳「わたしのダイアリー」のコンセプトを協力病院に紹介したところ、使用希望があったため協力病院の意見も盛り込み連携手帳を作成し、協力病院にも配布した。石巻赤十字病院では、5名程度に実際

の使用を行い、医療スタッフから以下のような意見が寄せられた。

〈石巻赤十字病院化学療法室からの連携手帳運用後の意見〉

- ① 医療者記入部分が多く、手間がかかる。
- ② 患者も面倒くさかって書こうとしない。
- ③ 紙ベースではなく ICT 化が望ましい。災害時には体一つで逃げることで必死であり、災害時に持ち歩くことは実際には難しいと思われる。

当初手帳に賛同していたスタッフからネガティブな意見が寄せられた理由を含め、実際に当院で使用した経験を交えて、手帳の運用に関しての考察を行った。

〈手帳運用に関する考察〉（番号は上記意見の番号と対応）

- ① できるだけ多くの医療関係者が分担して記入することで医療者の負担が減り、同時に患者の満足度が上がる傾向が見られた。
- ② 多くの自分に関わる医療関係者が記入することで、患者もだんだん手帳の意義を理解し、積極的に記入するようになる傾向があった。
- ③ ICT 化は将来的には必要であると考えられるが、予算やハード面の整備など本事業で実現することは困難であり、今後の最も大きな課題であると考え。ICT 化が実現する時に備えて、顔の見える連携を構築し、連携を行う際に大切な情報を選別し見極めることが現時点で行うべきことであると考え。

総合的には、院内の多職種連携が十分構築されていることが、化学療法中のがん患者を対象とした円滑な地域連携には必須であることが実感できた。

【震災を経験したがん薬物療法に関わる多職種医療者の討論】

災害後の化学療法について、がん診療連携拠点病院である石巻赤十字病院と当院の医師、薬剤師、看護師で討論を行った。その結果、震災の被害が甚大であった石巻赤十字病院では、震災直後から 2 か月ほどは急性期対応に追われ、化学療法を再開することは困難であった。一方内陸にある東北大学病院では、震災後約 2 週間で化学療法を再開することが可能であった。今回の震災後は仙石病院との連携で多くの患者の化学療法を災害後の最優先課題として再開することができたが、仮に災害直後の時期に、避難所等に「多職種オンコロジーチーム」を結成し、自己完結型チームとしてバスなどで訪問すれば患者の役に立ったのではないかという意見が挙がった。

今回の患者アンケート調査では、周囲の人に自分の病気をあえて告げない患者が多かったが、これは遠慮があり、周囲に気づかいをして、不安を表出できなかった可能性がある。また、日本臨床腫瘍学会等で、化学療法を提供可能な医療施設一覧も情報提供されたが、実際に居住地を離れ治療を継続した患者はごく一部にとどまった。今回のアンケート調査においても多くの患者は居住地にとどまることを希望し、移動や転居してまで治療を継続することを希望する人は少なかった。このことから、もし「多職種オンコロジーチーム」が巡回することができたら、がん患者は専門医療者に自分の病気について相談をすることができ、適切なアドバイスを受け安心することができた可能性がある。

また、今回の患者アンケート調査で「もし東北大学病院までの送迎バスがあった場合利用したい」と答えた患者も 45 名(53.5%)おり、今回のアンケートでは設問しなかったが、もし「多職種オンコロジーチーム」バスが巡回したら多くのがん患者にとって有用であったと考える。体調や精神的な理由で実際の化学療法再開が遅れたとしても、オンコロジーチー

ムが被災地で患者のがん相談にのることで、多くの患者が精神的に落ち着き安心することができ、避難生活や以降の治療について適切なアドバイスができた可能性が高い。今回の震災後にがんに関わる医療者が提供すべきであった援助として「災害時多職種オンコロジーチーム」の概念を提案する。

石巻市立病院が津波で機能喪失したことにより、患者の紙の診療録や電子媒体の診療データもアクセス不能となった。そのため、患者は診療に関する情報の無いまま他院へ受診することとなった。後に石巻市立病院が試験的に診療データのバックアップを他県に保管していたことがわかり、バックアップのデータを使用して診療情報を得ることができた。このような経緯から、今後は診療情報をクラウドに保管する、あるいは複数のサーバーに保管するような診療情報ネットワークの構築が必須であると考ええる。

情報発信が十分行き渡らなかったことにより、石巻市立病院に通院していたがん患者が複数医療機関を経て仙石病院へ受診した例が見られた。メディアを利用した情報発信では、災害直後は情報が行き渡らなかったことがアンケート調査からわかり、医療者が足を使って一人一人の患者に直接合うことでがん相談や、情報を伝えるような活動が必要であったと考ええる。このような意味でも、「災害時多職種オンコロジーチーム」の被災地への派遣は有効であると考ええる。

【情報交換のためのソーシャルネットワークサービス(SNS)の試験的利用】

職員の情報交換ツールとして院内では院内イントラネットを用いたメール会議を行い他部署の職員と情報交換を行った。院外に関しては、承認制閉鎖型 SNS「medi-wa」(<http://top.mediwa.jp/>)を用いた連携を試験的に開始した。

院内イントラネットは、院内の他の重要な情報も配信されるため、院内職員は以前から定期的に確認する習慣があったためか、イントラネットを用いた情報共有は非常に有用であった。実際に本事業の期間中に 150 通以上の投稿があり、メッセージにコメントする形でのメール会議を行うことができ、10 回行った実際のミーティングに加えて、メール会議で密に連絡を取り、事前に案件について意見をまとめ準備することができた。

一方、今回の活動として開始した「medi-wa」の試験的運用では、SNS を普段から使い慣れていない、そもそも普段 e-mail やインターネットを使用しないという医療関係者もあり、十分活用できたとは言いがたかった。しかし、地域連携室職員はこのような情報交換を普段から密に行っており、普段から SNS を活用していた。実際、地域連携室職員が震災直後に情報交換ツールとして SNS を活用し情報交換を行った例もあった。今回の災害後に電話や fax などの通信機能が遮断された際には、携帯電話のメール機能が比較的早く復旧したという事実を考慮すると、普段から情報交換を行い顔の見える連携を構築することと同時に、災害時にも活用できる災害に強い連絡手段として、メーリングリストや SNS などを使い慣れたツールを持つことが、災害時や非常時に情報交換を行うためには重要であると考えられた。使い慣れていないあるいはあまり必要ではないと考えている医療関係者に、このようなツールをいかに使いやすい形で普及させるかが課題である。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

- ・ 他医療機関の職員との連絡を取ることが予想していた以上に困難であった。それぞれが日常業務に追われ、なかなか効率的に連絡を取ることができなかった。そこで、同職種間

で連絡を取るようにした。これにより、意思の疎通が行いやすくなり、連絡やディスカッションが円滑に行えるようになった。院内多職種連携は最も基本となる重要な連携であるが、地域連携を円滑に行うためには病病連携に加えて、薬薬連携、看看連携などの連携関係を普段から構築することが重要である。

- ・ 今回の災害では津波で一部の診療情報が流出する事態が発生した。災害に強い診療情報の管理、地域連携における診療情報の共有を考えると、ICT が大きな課題である。将来的な拡張性や情報交換の利便性を考えると、整備当初から実際に患者の動線を考えて、二次医療圏を超えた診療情報共有を想定することが重要である。診療情報の標準化を図ったうえで整備、情報のクラウドサーバーへの保存等、広域的な整備が望ましい。
- ・ 居住地を離れることを望まない患者が多いことが分かった。そこで災害後早期から、被災地へ「災害時多職種オンコロジーチーム」を派遣することを提案する。このようなチーム活動により、がん患者の肉体的、精神的援助を行うとともに、患者の希望を把握してその時点での最適な診療方針を考えることができる。その際も診療情報にアクセス可能であるとさらに適切な支援を可能にすることができるであろう。
- ・ 震災以前から形成されていたチーム「東北がんネットワーク」、「NPO 東北臨床腫瘍研究会」、「宮城県がん診療連携協議会」等のネットワーク、大学病院からの非常勤の診療支援等による人材交流が情報収集、情報交換に大いに役立った。相手が良くわかっていたために、現実的な機能分担の話し合いが早期から提案、実現できたことで、患者への不利益を最小限にとどめることができた。常時からのヒューマンネットワーク、人材交流が非常時に役立つことが分かった。普段から勉強会や講演会などの機会積極的に作成し、地域の医療関係者と顔の見える連携を構築しておくことが非常時への備えとしても大切である。

総括評価

- ・ 平常時からの顔の見える人的ネットワーク、知識共有が有事の際に役立った。
- ・ 早期の役割分担が奏功し急性期を乗り切ることができた。今後は特定の病院に大きくかかった負担を再分配し、医療を再構築することが必要である。
- ・ 連携病院においてチーム活動にかかわった職員の意識調査を行った。その結果、腫瘍内科医が定期的に外来診療を行うことで、患者の安心や、効率的な治療提供に役立つことが期待される。

連携医療機関の職員を対象としたアンケート調査（資料 5）では石巻赤十字病院（9 名）および仙石病院（8 名）から回答を得た。専門医による診療支援が患者にとって利益になっていると答えた職員が 15/17 名（88.2%）、常勤の職員の役に立っていると答えた職員は 15/17 名（88.2%）であった。（頻度を増やして）毎週の外来診療を希望すると答えた職員は石巻赤十字病院で 7/9 名（77.7%）、引き続き外来診療を継続してほしいと答えた職員は仙石病院で 8/8（100%）名であった。石巻赤十字病院で（頻度を増やして）毎週の外来診療を行うことは患者の役に立つと答えた職員は 8/9 名（88.8%）、スタッフの役に立つと答えた職員は 9/9 名（100%）であった。この回答もふまえ、患者動向調査からも、石巻赤十字病院への化学療法支援強化が必須であると考え、新年度からは石巻赤十字病院でも毎週腫瘍内科として外来診療を行い、化学療法の診療支援を行う予定である。

連携医療機関職員アンケートの結果、今後あったらよいと思うものとしてはコンピュータ

ーを用いた診療情報ネットワーク(ICT)と答えた職員が 16/17 名(94.1%)、医療者が実際に集まる機会を挙げた職員は 13/16 名(76.5%)であった。ツールとしての ICT はほとんどすべての職員が必要と考えているが、多くの職員がコンピューターによる診療ネットワークだけではなく、直接顔を合わせる「顔の見える関係」が大事だと考えていることが明らかとなった。

(その他)

新年度から宮城県医療再生を目的とした事業が開始される予定であり、がん診療においても地域の医療機関とのネットワーク構築に向けて活動を開始する予定である。また、宮城県は医療福祉情報ネットワーク協議会を設立し、ICT を推進するために準備を行っている。ヒューマンネットワークを含めた医療再生と情報通信技術とを地域連携の両輪として、同時進行で整備を進めることが不可欠である。この災害からの医療復興は全国のモデルとなる重要な事業であり、長期的な支援が必要である。

なお、本事業の結果は論文として発表をする準備中である。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

都市部における地域完結型医療を目指すチーム
～急性期病院とリハビリテーション病院との連携～
 (医療法人敬仁会 友愛病院)

チームを形成する目的

近年、要介護者の増加に伴い多種多様なリスク（慢性疾患や再発、合併症）を抱え、入退院を繰り返す患者が増加してきている。その様な状況下で、患者が安心して地域生活をおくるためには急性期病院で患者を受け入れるベッドを確保し、かつ医療の分散化を防止することが必要となる。また、早期にリハビリテーションが充実した環境に転院することは、患者の回復を促進し家庭復帰を支援することとなる。さらには社会福祉士の適切な配置および早期介入によって、社会的制度の活用や退院支援機関との連携が必要な患者に対する適切で円滑な転帰先の選定・連携・調整が促進され、患者・家族が納得いく退院に至ることができる。回復期リハビリテーション病棟および障害者施設等一般病棟を有する当院は、急性期治療を終了した患者に対するリハビリテーションを中心に運営しており、本事業を実施することによって、より充実した地域連携機能の構築、患者の回復促進、患者満足度の向上が期待できる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

急性期病院 ○急性期治療終了前からのリハビリ病院転院についての説明
 ○リハビリテーション病院への早期紹介
 ○紹介先病院との連携(医師のラウンド)

以下はリハビリテーション病院における各職種の役割

医師	○入院時多職種とともに全身状態および障害の評価 ○患者の退院に向けた方針決定と具体的内容の説明 ○多職種に指示を与えチームが有効に機能するようリーダーシップを発揮 ○慢性疾患および合併症の予防と治療 ○急性期病院の回診に参加し患者情報を共有
看護師	○日常の看護・ケアおよびリスク管理 ○日常生活の自立援助を基本とした関わり ○日常生活における問題点の抽出と他職種への相談 ○家族支援 ○家屋調査への同行 ○各病棟内でのベッドコントロール
介護福祉士	○他職種の計画を継続して実施できるよう情報の共有を図る ○日常援助を実施するなかで気付いた患者情報の提供
管理栄養士	○患者の栄養評価と栄養計画を作成し、栄養サポートを実施
薬剤師	○使用薬剤の作用・副作用に伴う症状を他職種に提供
PT・OT・ST	○回復期リハ病棟 72 床に PT16 名・OT17 名・ST4 名を配置 ○障害者施設等一般病棟 127 床に PT8 名・OT8 名・ST4 名を配置 ○入院後早期の予後予測 ○機能障害の集中的改善

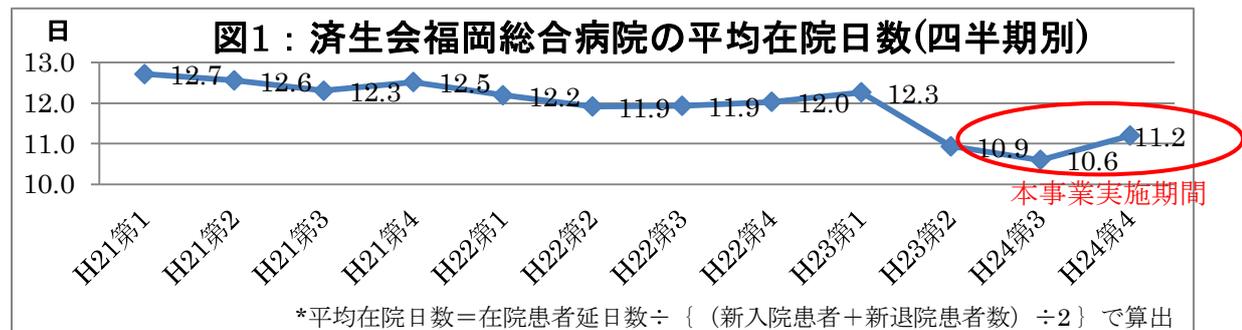
社会福祉士	<ul style="list-style-type: none"> ○基本動作の確立と日常生活動作の改善および他職種への情報伝達 ○早期の家屋調査と退院に向けての環境調整 ○介護保険サービス担当者への情報提供 ○199床に6名を配置し、全患者に入院時から介入 ○退院支援計画の作成 ○各専門職種からの情報集約 ○患者・家族とスタッフ間、患者を取り巻く地域関係機関との調整 ○地域福祉制度および地域資源の情報提供と活用に対する援助 ○治療中や退院前に派生する患者と家族の心理社会的問題に対する援助 ○入院前の患者または家族との面談
地域医療連携室	<ul style="list-style-type: none"> ○病床管理会議の運営 ○全患者の退院予定(2週間後まで)の作成と急性期病院への情報提供 ○紹介患者の早期受け入れに向けた退院促進 ○入院相談の受け入れ可否の検討 ○週2~3回の急性期病院への訪問及び年2~4回の紹介先病院への訪問 ○急性期病院および紹介先病院との連携 ○各種指標のデータ集計および分析
情報システム部	○急性期-リハビリ病院間の情報共有ネットワークの整備

チームによって得られる効果（評価方法）

各専門分野の知識を共有することにより検討過程におけるプロセスの短縮化をはかり、より多くの検討事項を確実に行うことができる。一つの問題に対し専門的な視点で取り組むことができ、より現実的な計画を立案することができる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

本事業の内容についてH23年6月に済生会福岡総合病院(以下、済生会)へ提案し、連携をさらに強化する運びとなった。具体的に伝えた内容としては、①当院の退院調整を担う社会福祉士3名をH23年4月に6名体制に増員し退院促進に力を入れていること、②済生会の回診に当院のスタッフが参加しスムーズな受け入れ体制を構築すること、③当院のリハ機能を済生会に再周知すること、④当院が亜急性期の医療管理を充実させる方針であること、などであった。

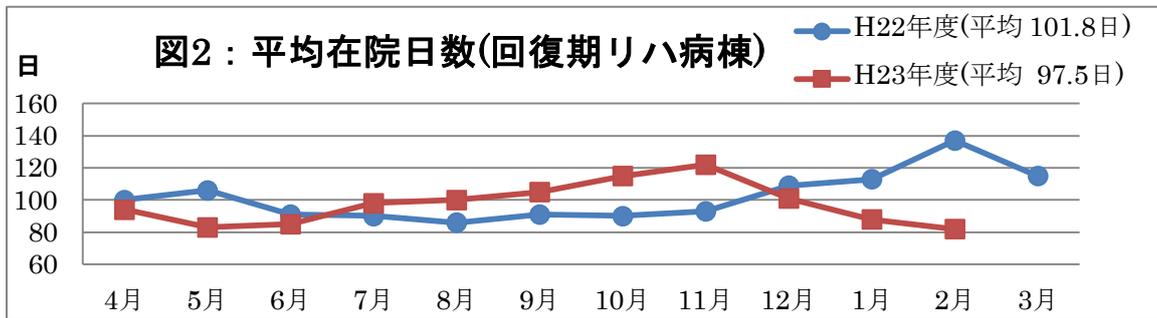


済生会の平均在院日数(図1)は、H21年度・H22年度ともに12日前後で推移していたが、本事業開始後のH23年度第2四半期から11日前後に短縮した。済生会の内的要因に加え、外的要因の一つに本事業による効果(1.当院の退院促進効果、2.済生会の回診参加効果)が考

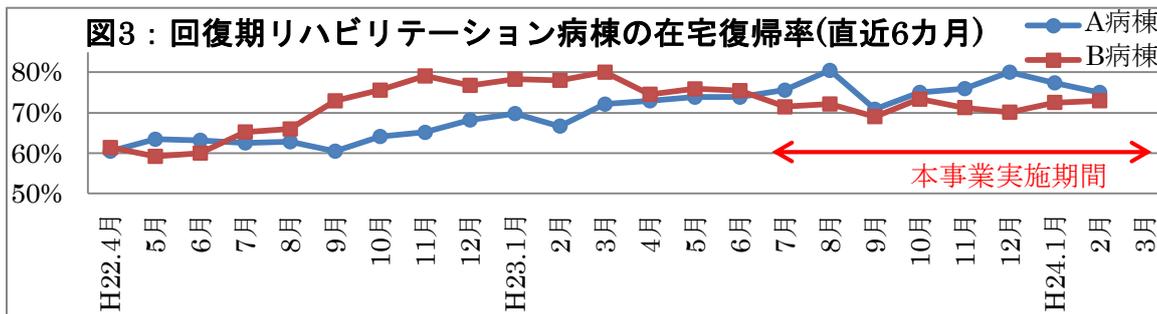
えられ、以下に報告する。

1. 当院の退院促進効果

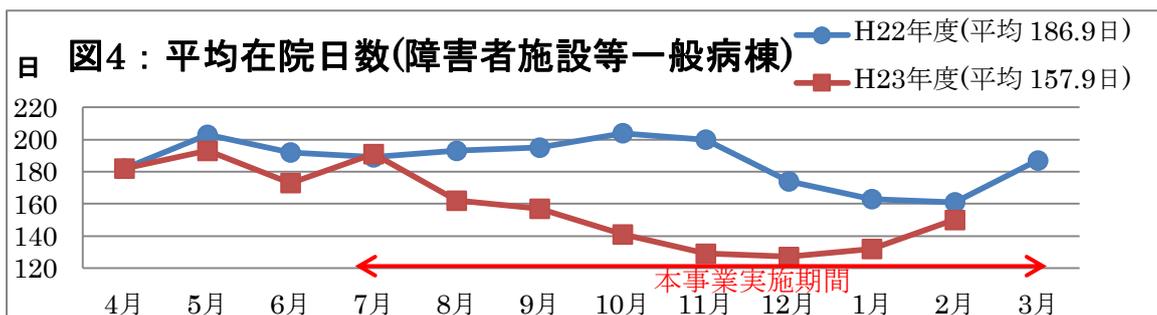
当院回復期リハビリテーション病棟の在院日数は短縮しなかったが、障害者施設等一般病棟の在院日数には約1カ月の短縮がみられた。



まず回復期リハビリテーションにおけるH22年度とH23年度の平均在院日数(図2)を比較すると、ほとんど変化が見られなかった。また、入院期間中の機能的自立度評価表(Functional Independence Measure:FIM)の改善度についてもH22年度とH23年度間に違いがみられなかった。当院の回復期リハビリテーション病棟では、H22年度からすでに本事業に掲げているチーム医療の体制・各職種の役割で運営していたため年度間の違いがみられなかったと考える。



一方で在宅復帰率(図3)については若干の向上が見られた。H22年度上半期には2病棟ともに60%台だったが、H22年下半期にはB病棟のみ70%を超え、H23年度には2病棟ともに70%を超える状況となった。FIMの改善度合いに変化がみられていなかったことから、昨年度から取り組んでいる退院調整、在宅復帰支援への取り組みが徐々に効果を表してきたと考える。



障害者施設等一般病棟の平均在院日数(図4)は、H22年度とH23年度を比較すると約1

力月の短縮がみられ、特に本事業開始以降に短縮傾向であった。当院の障害者施設等一般病棟の患者は、在宅復帰困難なケースが多いため、当院の後方連携先となる療養型病院や老人保健施設、居宅系施設などへの挨拶回りを実施し、顔の見える連携に努めた。その結果、H22年度までに実績がほとんどなかった病院・施設との連携が構築でき、受け入れ先を拡大することができた。また、社会福祉士の適切な介入も在院日数の短縮に寄与したと考えられる。H22年度は社会福祉士の人員が十分でなかったため、入院後ある程度の方針が固まってから退院に向けて社会福祉士が介入していたが、H23年4月の増員以降は、患者の入院案内の時点から担当し長期療養が不可能である旨を説明してから入院に繋げ、かつ入院当日から密に介入するようになった。このような退院先の確保とそれに向けての早期からの関わりが効果的であったと考えられる。

2. 済生会への回診参加効果

済生会の回診には救急(ICU・ECU・CCU)に毎週1回、脳外科・神経内科には隔週で1回ずつの月8~9回に、医師(輪番制)、社会福祉士(輪番制)、地域医療連携室責任者(専従制)、リハビリテーション科責任者(専従制)の4名が参加した。

回診では、済生会の転院調整担当者(社会福祉士)に当院の1カ月先までの退院見込み状況を提示するとともに、紹介患者の状態把握および受け入れ可否の判断、大まかな受け入れ時期等について検討し、早期受け入れが可能となるよう取り計らった。このような連携システムが入院相談を受けてから当院に入院するまでの期間の短縮(図5)に繋がったと考える。

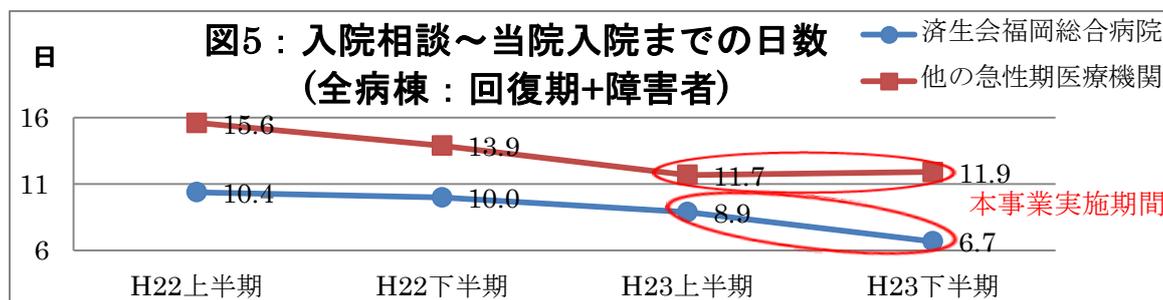


図5に示すように済生会からの入院相談については、本事業開始前(H22年度)から他の急性期医療機関よりも早期に受け入れることができていた。本事業開始後は、済生会側が転院見込み日に間に合うように当院への見学を促し、当院が退院促進によって待機日数を短くするよう取り組んだため、待機日数がさらに減少したと考える。また、当院が退院促進に取り組んだことによって、他の急性期医療機関からの紹介患者についても待機日数の短縮に繋がった。なお、他の急性期医療機関との連携については、①退院見込み状況を毎週FAX送信、②入院判定を原則として相談当日に行い、その日のうちに受け入れ可否を返答すること、③3カ月毎に挨拶回りを実施、などが主な内容であった。しかし当院への入院を他院と併行して検討されることが多かったため、当院入院までの日数が済生会ほど短縮しなかったと考えられる。

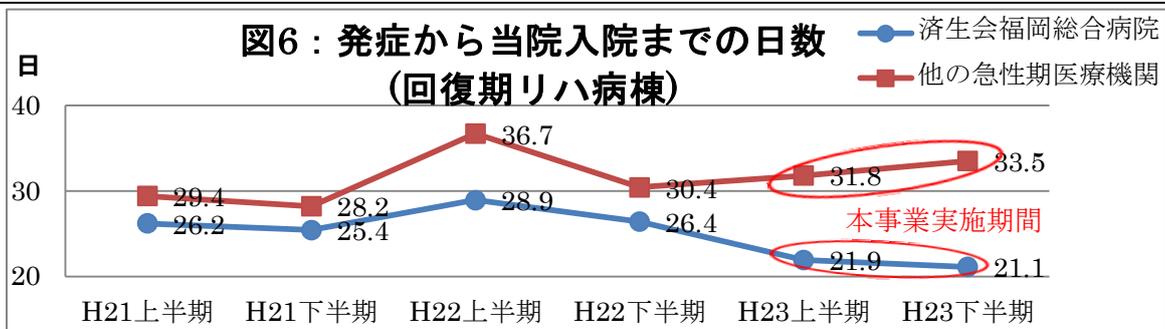


図 6 は回復期リハビリテーション病棟に入院した患者の発症から当院入院までの日数を示し、済生会のみの日数の短縮がみられた。この要因として、回診への参加によって実際に患者の容体を確認しながら医師同士が直接連携をとることができ相談のタイミングが早まったこと、入院相談を受けてからの待機日数が減少したことが考えられる。逆に他の急性期医療機関については相談後の受け入れが早くなったにも関わらず遅延傾向にあったことから紹介のタイミング自体が遅かったと考えられる。

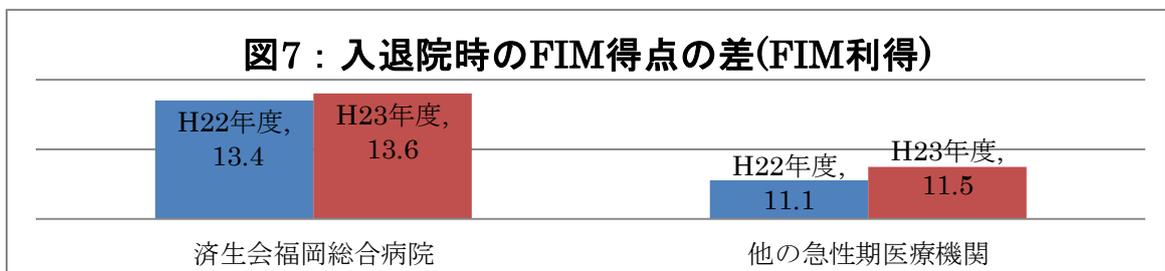


図 7 に示す ADL の改善度合い(FIM 利得)については、H22 年度・H23 年度ともに済生会から入院となった患者の方が他の急性期医療機関よりも若干高かった。また、済生会および他の急性期医療機関のそれぞれにおいてH22 年度とH23 年度間のFIM 得点を比較するとほとんど差がみられなかった。済生会については当院入院までの日数が短縮し集中したリハをより早期から提供できるようになったものの患者の FIM 利得に変化を来すことができなかった。さらに、済生会からの入院患者(回復期リハビリテーション病棟のみ)の平均在院日数を抽出しても年度間に差がみられなかった(H22 年度平均 92.0 日→H23 年度平均 89.5 日)ことから、患者の早期受け入れ効果は、急性期病院の平均在院日数短縮による医療費の抑制にあると言え、リハ成果の向上や当院からの早期退院のためにはさらなる検証が必要である。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

課題 1) 早期転院調整によって患者および家族の病状に対する認識不足や不安感が生じた

患者・家族は急な傷病の発生によって心理的に不安定であり、早期転院を進めることでより不安定となってしまう。そのような状態で病状の説明を受けても理解が進みにくく、またそのまま転院してしまうことで急性期病院に対する不満にも繋がりがかねない。実際に患者家族が当院の見学に来た際には「見学に行くように言われたから」「まだ治療中なのにもう移らないといけないですか」などの声が聞かれ、病状や今後の治療についての理解が追いついていない例が散見された。

→ (対策) 当院見学案内時に病状に対する理解度、今後の治療や生活に対する不安を確認

し、その結果を急性期病院に伝え改めて病状説明などを実施してもらい、可能な限り患者の不安を軽減した状態での転院に繋げる。

課題 2) 回診の頻度が十分とはいえず、実際に患者をみることができないことがあった

ECU・ICU・CCU の在室期間が短いため、毎週の回診参加でもタイミングが合わない場合が多かった。また脳外科・神経内科の回診が 2 週に 1 回という頻度であり、他の診療科(内科・整形外科・外科)については回診に参加しなかったため状態確認が不十分となることがあった。

→ (対策) 既存の回診参加とは別枠で確認する機会が必要である。実際には他の曜日に訪問することは非効率であるため、毎週参加する救急の回診後に当院紹介患者の確認を実施する。医師については、1 回の拘束時間を長くすると診療の妨げとなるため、医師を除いたメンバーで直接確認する。その確認時に医師が直接連携した方がいいと判断された場合は、次の回診終了後に時間を設けるようにする。しかし、他の急性期病院を含めて全ての患者に会いに行くことは物理的に困難なため、回診参加はあくまでも補助的な手段として位置づけ、電話等口頭での情報交換をさらに充実させる。

課題 3) 相談を受けた時と転院時の状態が異なる場合があった

実際に患者の状態を確認していることによって、回診時に確認した状態のイメージが強く残っていることや、回診で見ているからわかっているという思い込みが済生会と当院の双方に生じることがあった。病状や身体機能が改善している場合は問題ないが、新たな医療行為が必要となったことや回診後に進行した症状を把握できていなかったことがあった。

→ (対策) 入院直前の再確認を念入りに行う。必須の項目は、薬(点滴)、医療行為、感染症、食事内容と摂取方法等、患者の入院時指示や安全管理をする上で必要なものが挙げられる。また、確認する時は「〇〇日の時点で△△の薬が処方されていましたが変更ありませんか」「医療行為は□□と伺っていましたが現在はいかがでしょうか」など一つ一つ具体的に確認しなければ思い込みを防ぐことができないため、双方が手間を惜しまず連絡をとりあう意識が必要である。

課題 4) 低所得世帯や単身独居(身寄りなし)の方など退院調整困難な患者が増加する傾向にあった

急性期病院のベッドを円滑に空けるためには、当院のような亜急性期の医療を担う病院が患者を早期に受け入れる必要があり、そのためには、当院の受け入れ基準を緩和しなければならない。本事業に限らず急性期病院との連携を強化することは、社会的にも倫理的にもどのような患者であっても受け入れる必要がある。しかし、何らかの社会的要因で入院が長期化している患者については、その受け入れ先が多いわけではなく、そのような患者が当院に集中しがちとなっている。本事業開始後に当院障害者病棟の在院日数が短縮した一方で、途中で下げ止まっている感も否めず、退院調整困難な患者の支援をいかにしていくかが課題である。

→ (対策) 入院時に退院困難な要因を有する患者を抽出し、できるだけ早期に患者家族と退院後の生活について話し合い、患者が退院できる状態になった時に速やかに調整できるように早期から密な介入を行う。患者のニーズを満たしうる施設を数多く提示するために長期

療養が可能な病院・施設、さらには在宅サービスを提供している各事業所との連携をさらに強化する。

課題 5) 医療処置の必要な患者が増加する傾向にあった

→ (対策) 亜急性期のリスク管理の向上、医療度の高い例に対応可能な医師・看護体制の整備

課題 6) 待機患者増加によって外来からの急な入院が不可能な場合があった

→ (対策) ベッド回転率を上げ若干の日程変更が可能な状態を維持する。また、一時的に一般病棟を有する他の病院で受け入れてもらい地域の病床を有効に活用する。

総括評価

済生会から当院に対しては、「友愛病院のベッドの空き状況や今後の空き状況がわかって調整しやすい」「回診時に受け入れ目途が分かってよい」などの意見が聞かれた。「急性期治療が終了する頃に当院の受け入れが難しければ他の病院への転院を強くすすめることもできたので在院日数を可能な限り短くすることができた」との評価を頂いた。「他の病院に受け入れを断られる(または時間がかかる)方でも、場合によっては回診時に入院前面談を行って当院の見学なしでスムーズに入院調整してくれたことが助かりました」との意見もあった。医療機関の都合によって患者の受け入れに差が出てしまえば、急性期医療の現場に負担がかかり、本当に医療の必要な人が必要な医療を受けられない事態となってしまうため、我々としても急性期同様にどのような患者も早期に受け入れるというスタンスをとらなければならないと感じていた。緊急性を要する急性期の現場において患者の社会的側面を支援するには時間が足りないため、当院が社会福祉士を増員することによってその部分を補う必要があると考えて本事業に取り組み、お互いの病院が連携を密にすることで地域への社会的責任を以前よりも果たせるようになったのではないかと感じている。

回診への参加を重ねるうちに、当院が早い時期から患者の目の前に出てしまうと患者が断りにくくなり真の満足が得られないばかりか、お互いの病院に対する不満に繋がってしまう危険性があるということを感じ始めた。今まで大きなトラブルは発生していないが、回診時に当院のスタッフがお声かけをする際には患者がどのような状況に置かれているか十分に配慮しなければ、患者と急性期病院の不利益に繋がる可能性があるということをお互いにハ病院側が忘れずにいなければならない。

定期的な挨拶回りでは、当院の直近の情報を広報誌に掲載して説明し、逆に訪問先の情報を口頭で聞くことができ、お互いの病院間の理解を深めることができたと感じている。また、訪問回数を重ねる度に患者家族からの当院に対する感想を、急性期病院側から客観的な意見として聞く機会が増え、サービス向上のための貴重な意見とすることができた。そのような声は急性期病院にとっても当院にとっても安心して連携を深めることに繋がり、本事業の意外な効果として感じている。

当院スタッフの変化点としては、各患者の容体に関する情報や退院に向けた課題の進捗状況などの情報を共有する意識が高まり、院内のコミュニケーションが活発となったことが挙げられる。また、各医師、各病棟責任者、入院調整部門など各部署が協力的になったことで、急な入院相談に対するベッドコントロールがスムーズに行えるようになったと感じている。

今後、地域包括ケアシステムという観点から、診療所をはじめとする地域医療連携が重要になってくると思われる。今回は急性期-リハ病院間の連携を中心に取り組み、重症度に関係なく早期に受け入れることができたが、リハ病院としての「質」の向上についてこれからも取り組んでいかなければならない。我々が福岡市の都心部における地域医療を支えていくためには、地域完結型の医療連携を前提とし、急性期医療から地域医療に至る一連の流れをさらに整備していかなければならない。そのために当院が担っている急性期と地域とを繋ぐ役割をさらに果たせるよう今後も近隣医療機関との連携を推進していきたい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

(10) 病院管理

医療安全管理チーム

(東邦大学医療センター大森病院) 585

医療総合支援部医師業務支援チーム

(独立行政法人国立病院機構東京医療センター) 588

院内における煩雑な医療事務をサポートする医療チーム

(社会福祉法人 恩賜財団 埼玉県済生会栗橋病院) 590

小規模ケアミックス病院稼働率向上チーム

(社会医療法人 栄公会 佐野記念病院) 593

病棟マネージメントを改善するメディカルクラークとコ・メディカルチーム

(社会医療法人 禎心会 新札幌患愛会病院) 598

医療安全管理チーム (東邦大学医療センター大森病院)

チームを形成する目的

チーム医療を遂行するには、病院職員ひとり一人がチームの一員であると認識することが大切です。

当院、医療安全管理チームは医療安全管理業務を行いつつ、組織的に苦情クレーム、院内暴力・防犯などに対応する多職種協働チームです。病院職員は苦情クレームや院内暴力・防犯に対し、医療安全管理チームが一丸となり組織的に対応することにより院内雰囲気少しずつ変化していることが実感できます。これが個々の職員に『阿吽の協力』する風土をもたらし、安全文化を醸成する、医療の質を改善するための土壌を肥やします。医療安全管理チームメンバーがそれぞれプロフェッショナルな業務を遂行することにより、業務が効率的になり、質を改善するための作業工程が標準化します。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

医師 専任業務として部内に常在、報告される院内諸問題の部内で共有化する。医師と他職種の連携を円滑化する。病院運営スタッフに診療現場の問題点をアピール、システム改善を提案する。

看護師・薬剤師 診療現場における問題点を主にインシデント報告として収集。看護部門・薬剤部門と連携して作業工程の改善等を行い、インシデント報告を現場へフィードバックする。

事務職 診療現場における問題点を主に苦情クレームとして収集。会計、設備、地域連携など事務部門の作業工程・医療システムの改善を事務部門と連携して行い、現場へフィードバックする。

警察 OB 暴力・防犯のプロ、市民感覚を有し、改善策に中立的意見を盛り込む。

医療安全管理部部内会メンバー (臨床検査技師・臨床工学士・診療情報管理士など) 部内会(1回/週)に参加し専門職として意見を述べる。

顧問弁護士 電話等にて随時、法律相談を受ける。

チームによって得られる効果(評価方法)

- ・ 病院の雰囲気の変化：楽しく仕事のしやすい環境作り、看護師の離職率の改善
- ・ 自分もチームの一員との認識：各職種のチーム医療への協力体制作り、あいさつ運動への協力者数
- ・ 医療安全に対する協力体制：安全文化の醸成、インシデント報告の収集(数・職種)
- ・ 医療安全活動の周知：セイフティーマネジャー会議内容の周知、イントラネット上での周知率
- ・ 苦情クレームが改善に繋がる：各職種の協力体制作り、苦情クレームをきっかけとした改善例数
- ・ 院内暴力が迅速処理化：職員が仕事しやすい環境作り、現場の声(debriefing)を分析
- ・ 犯罪の抑止：職員の防犯意識を高める、院内盗難発生例を分析

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

- ・ 病院の雰囲気の変化：楽しく仕事のしやすい環境作り、看護師の離職率の改善（新採用看護師離職率 20年8.2%、21年6.1%、22年2.0%）
（看護職員職務満足度調査結果 総得点 270 点満点で平均 112 点で総得点 41.5% 22年度より 1.8ポイント上回った。「医師とのチームワーク」は 0.5ポイント、「医師・看護師理解」では 1.8ポイント上昇している。）
- ・ 自分もチームの一員との認識：各職種のチーム医療への協力体制作り、あいさつ運動への協力者数（実際に玄関に立ってあいさつ運動 23年6月124名→11月120名）
- ・ 医療安全に対する協力体制：安全文化の醸成、インシデント報告の収集（数・職種）
（インシデント報告数 21年度3678件、22年度4193件、23年4400件予定）（医師報告 増加）
- ・ 医療安全活動の周知：セイフティーマネジャー会議内容の周知、イントラネット上での周知率
（全職員回覧率 22年度30%台→23年度50%台）
- ・ 苦情クレームが改善に繋がる：各職種の協力体制作り、苦情クレームをきっかけとした改善例数
待ち時間短縮→自動再来受付機、自動精算機を導入、患者満足度近々予定。
- ・ 院内暴力が迅速処理化：職員が仕事しやすい環境作り、現場の声（debriefing）を分析。
都内私立医大にて一斉の暴力アンケートを施行 23年12月、当院回収率82.9% 結果まち
- ・ 犯罪の抑止：職員の防犯意識を高める、院内盗難発生例を分析 看護師さんが院内にて泥棒を捕まえた。平成23年5/23 院内万引き、5/28 病室狙い、6/13 自販機狙い、6/28 不詳者侵入、平成23年1/28 都内大病院の連続室料詐欺患者告発・逮捕→裁判にて懲役3年2ヶ月、執行猶予4年
- ・ 病院機能評価 Ver.6：平成23年1月受審 高評価、週刊ダイヤモンド「頼れる病院2012」：高評価

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

チーム医療を推進するために最も必要なことは、医療現場をチーム医療が遂行できる状況に改めることとあります。チームメンバー全員が自らがチームのなかで成すべきは何か、知っている状況を作り上げなくてはならず、どのように形で後押しするか、この課題は当院においては医療安全管理部に課されています。具体的には①コミュニケーション、チームワーク、リーダーシップ、状況認識、意思決定など Non-technical skills (NTS) と言われている能力がチームメンバーに浸透していること、②安全で効率的な業務を達成するために利用可能な全てのリソース(人、機器、情報など)を有効かつ効果的に活用し、チームのメンバーの力を結集して、チームの業務遂行能力を向上させることを目的としたマネジメント、CRM (Crew Recourse Management) の概念が理解されていることが問われます。簡単な講義や勉強会により、チーム医療を活性化する知識を習得することは困難で、実践型研修が必要となります。

実証事業により、東邦大学医療センター3病院のセイフティーマネジャー研修を開くこと

ができました。多職種共同チーム医療を推進するための研修会で、多忙で限られた人数のなか、疲弊感が漂う医療現場で、セイフティーマネジャーはどのような現場研修を主導するのが良いのか、が研修課題となり、自らの臨床現場でチームメンバーが集まり、話し合い、みんなでNTSやCRMを考慮したシナリオを作り、そのシナリオを「茶番劇」として演じ、そして、シナリオ内容が臨床現場で使えるか検討し合う、このような現場医療チームによる「茶番劇」型研修を行っていくのが良さそうだとすることになりました。多職種共同チーム医療を推進する現場研修として、すでに多くの病棟でセイフティーマネジャーが中心となって、この形の研修が行われています。

NSTや緩和ケア、呼吸ケアなど診療科や職種を越えたチームが最大能力を発揮するためには、従来の診療科を中心とした流れに対して、これらチームが活躍しやすい現場にする必要がありますが、「茶番劇」型研修により、特に医師の他職種への理解、多職種共同チーム医療の必要性の理解が進み、すべての医療がチームで行われるべきであるとの認識が得られるものと思われます。

総括評価

医療安全管理チームが医療安全の推進のみでなく、苦情クレーム、院内暴力、防犯抑止などの業務も一丸となり組織的に対応することにより院内の雰囲気が変わり、本来の医療安全の推進活動をもしやすくなり、医療安全管理チームとして最も大切な「多職種共同のチーム医療の推進」に繋がるものと思われます。また、さすまたなど防犯器具を購入し、院内にて実演演技をするのも、事務職員が中心に「虐待児童の連れ去りのシミュレーション」を行うのも、職員の雰囲気を変える大切な要素と思われます。実証事業により、東邦大学医療センター3病院のセイフティーマネジャー研修会の費用、防犯器具（サスマタ・キャプターX）の購入費用、「虐待児童の連れ去りのシミュレーション」を行うための費用、東邦大学医療センター3病院の医療安全関係部門の研修会の費用などの一部が捻出でき、負担が軽減しました。大変感謝しています。

現場医療チームによる「茶番劇」型研修は、日本の医療現場をチーム医療ができる舞台にするために優れた方策と思われます。他病院にも積極的に紹介したいと考えます。参考論文、『茶番劇から始めるチーム医療推進活動の試み』（改変後英語にて投稿）を送付させていただきます。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

医療総合支援部医師業務支援チーム (独立行政法人国立病院機構東京医療センター)

チームを形成する目的

医療施設における医師の事務的作業が煩雑になっている状況において、医師の事務的作業の負担を軽減し、医師等の診療チームが診療に専念できる環境を整えることで、病院本来の機能が発揮できることを目的として、医師事務作業補助者（医療クラーク）を導入し、その効果を検証する。さらに、診療科に配属し専門的な事務作業補助を行なう「東京医療センタースペシャル医療クラーク」の養成コースを整備し、業務評価システムを確立することにより、診療の質と患者満足度の向上をめざす。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

1. 役割：主として関係する職種は医師であるが、従来看護師が行っていた医師の事務的サポートに関しても、医師事務補助者の業務になりうることから、間接的ではあるが看護師の業務負担にもつながり、看護師本来の患者ケアに対応できる効果も期待できる。
2. 配置： 外来診療補助（泌尿器科）、文書補助
3. 業務内容
 - ①紹介状関係：紹介状の返信（泌尿器科）
 - ②オーダーリング代行入力：予約センターによる診療・検体検査等の予約変更
 - ③手術関係準備：手術台帳入力（外科、皮膚科、形成外科、心臓血管外科）、眼科手術記録
 - ④文書作成補助：各種保険入院証明書、介護保険意見書、傷病手当金、生活保護等の記入入院台帳（神経内科、整形外科、精神科）

チームによって得られる効果（評価方法）

1. 勤務医の煩雑な事務作業をサポートし、その負担を軽減することで労働時間を短縮し、勤務医の疲弊感を取り除く効果がある。
2. 文書作成等、入力に費やしていた時間を医師本来の診療業務に専念でき、医師の生産性や医療の質の向上、患者・家族への病状説明が充実することにつながる。
3. 診断書など書類作成時間が短縮され、患者サービスにもつながる。
4. 症例データベースの整備や医師主導型臨床試験の増加等により、診療の質の向上や新たなエビデンスの創出が得られる。

【検証方法】

- ・ 文書作成件数、入院・手術台帳等の入力件数。
- ・ 導入後に院内医師向けアンケート調査などを実施。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

外来診療補助（泌尿器科）、文書補助等、効果を上げています。

文書作成補助は上記5に記載したものです。作成件数は人員の増減もありますが、平成23年4月の323件から、平成23年2月では1,043件まで増加しています。4月採用から医学用語等の知識を取得した、2ヶ月後の6月あたりから件数が900～1,000件/月となっています。

この文書作成補助と勤務負担軽減の効果については、一つの指標として医師の超過勤務の推移を比較しました。平成22年4月から平成23年2月と、平成23年4月から平成24年4月までの医師の超過勤務時間の平均を比較すると、前年度の32.61時間から当該年度は30.41時間まで短縮しています。外来診療補助として専属の医師事務作業補助者を配置した泌尿器科でも、前年度の29.05時間から当該年度の26.28時間と超過勤務が減少し医師の勤務負担軽減に資することができたと考えられます。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

医師事務作業補助者の資格や研修には国家資格等といった、統一された基準が未だ確立されてない現状ですので、医学用語や薬剤名等の知識を習得するまで、ある程度時間を要すること。忙しい医師が時間を割きながら教育を行うには、配置した職員が独り立ちするまでに時間を要してしまう。

全国統一基準等ができれば、個々の教育時間を短縮できるとともに、即戦力となる人材を採用できるのではないかと考えられました。

その他、導入時において「診断書作成以外にどのような業務を依頼できるのか」という意見も院内からありましたが、業務内容を個別説明し、医師事務作業補助者のメリットを浸透させていきました。

総括評価

診断書等の文書作成補助にあたっては、確実に勤務医の負担を軽減させており、専属の配置とした泌尿器科においても、外来患者数を減少させることなく超過勤務の縮減が見られました。

現状、当院では、文書作成補助として10名のスタッフがおりますが、各診療科毎に配置するには人数が不足しているところです。医師事務作業補助は、需要が増加する職種であると考えられることから、本来の病院機能を発揮するために、医師の勤務環境の改善に資するものとして、今後、人員の確保を行い各診療科への専属配置を目指したいと考えています。

(その他)

国家資格、あるいはそれに準じた統一認定資格を設けることで、OJT指導時間の短縮が図られ、採用後即戦力となる人材の確保が可能となり、また、採用する病院としても職員募集がしやすくなることから、人材の確保にも結びつくものと思われます。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

院内における煩雑な医療事務をサポートする医療チーム (社会福祉法人 恩賜財団 埼玉県済生会栗橋病院)

チームを形成する目的

今日の医療界は、国策としての医療費の削減や医師、看護師等の医療従事者数の減少、地域住民（患者）の義務を前提としない権利意識の増大、更に高齢化社会の加速など医療従事者が受け止める事柄は非常に多く、苦難な時代を向えている。

この様な時代だからこそ、専門職種である医療従事者（医師・看護師・薬剤師等）がそれぞれの分野において最大のパフォーマンスを発揮できる環境を整備する事が重要な課題となってくる。今この課題に対して、目を背けることは、看護師や勤務医の疲弊を増幅させ、勤務医の立ち去りに拍車をかける事は言うまでもないが、その結果施設の医療機能を低下させる事は、地域への責務を放棄する事にもなりかねない。

そもそも医療機関（病院）と言うところは、専門職種：エキスパートの集団であり、そのエキスパートが従来の業務に専念出来ない環境が存在するところに大きな問題があった。これらの課題を解決するための手段として、医療機関内における（多職種を巻き込んだ）チーム（医療）の形成が必要となって来る。

医療には色々なチーム医療が存在するが、当院がいち早く着目したものは、医療秘書を中心としたチーム医療である。平成 18 年の診療報酬改定において“医師事務補助者加算”が初めて点数化されたが、当院においては点数化の数年前からこの取り組みを行って来た。（現在 15 対 1 を取得済み）

院内には、煩雑な事務作業が数多く存在している。これらの事務作業は、本来、専門職種である医師や看護師が必ずしも行わなければならないものではなく、日本における医療の慣習として長く引き継がれてきたものであると言っても過言ではない。

診断書の記入業務に始まり、手術や検査等の承諾書や同意書の説明や署名、今日では、ペーパーレス化による、電子カルテやオーダーリングへの代行入力など、新たな事務作業も発生している。しかし、これらの事務作業は、一定の経験を積んだ事務職であれば、業務を遂行する上で何の支障も無くこなす事が可能であることも最近では証明されつつある。

今回は、医師事務作業補助と言う一部の職種に限定した関わりではないため、医療事務サポートチームの形成に当たっては、専門職種同士が一定の業務分担を慣習や風土にとらわれる事なく明確に行う事が前提となってくるが、最終的なチームの理想形は、医師のサポートに限定する必要はなく、組織のパフォーマンスを最大に向上させる事を最終的な目的とし、その一部に医師事務作業補助が含まれるものであると考えている。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

① 役割

主として関わりのある職種は医師が中心となるが、従看護師やその他コメディカルが担って来た医師への事務的サポートについても、無視せずに積極的な関わりを持って行く。その結果、積極的な関わりが専門職種の本来業務への専念度がアップし、医療の質や患者さんへの満足度の向上につながる結果となる。

② 業務内容

現在医療秘書課に所属する医療秘書が行っている業務に加え、今回取り上げる部門とあらゆる職種との関連についても再度も直しをかけ、この実証期間中に新たな業務への取り

組みを行っていく。

③ 実施方法

医療秘書が所属する医療秘書課を中心に、他職種の所属長及びキーパーソンを巻き込み、一定の実施と分析を繰り返しながら、上記に明記した具体的な評価実現する。

チームによって得られる効果（評価方法）

平成 16 年より医療秘書の導入を開始し、医師におけるアンケート調査の実施や時間外の削減や、診断書処理件数の増加やサマリ等の文書作成時間の削減および電子カルテの導入により人員の大幅な増員などによる、一定のアウトプットを示してきた。当時の厚生労働大臣の視察等

別紙資料（図、表参照）

しかし、今回のチーム医療の実証事業では、さらに一步踏み込んだ形で、成果の可視化を求めていきたい。

当院は、年間の行動計画書に、BSC の手法（財務の視点、顧客の視点、業務品質の視点、人材と育成の視点）である 4 つの視点を取り入れ、一定の成果を上げている。

また、「チーム医療推進のための基本的な考え方と実践的事例集（案）」の中で取り上げられている、評価項目事例のなかでも、医療の質、患者の視点、従事者の視点、経済的視点の 4 つの視点を取り上げられている所から、今回は、チーム医療を行う部門を 3 つに分類し同様の 4 つの視点と 3 つの評価を利用して、チーム医療の活動を捕らえ、さらに、客観的かつ定量的評価は難しいが、出来る限り定量的な評価を行い結果の可視化を求めていきたい。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

実証事業の対象部門は手術室部門と救急センター業務の 2 項目となった。手術室部門では、2 名の職員を配置し、今まで医師等が入力していた手術台帳等の入力や記録室内での看護師等が日々行っている伝票整理や使用材料の伝票管理など煩雑化している手術室内の業務全般について一つ一つ関わりを検討しながら作業を行った。

業務量では時間外の削減が一つの指標となるが、看護師においては人数が固定できなかったために、時間外の削減効果は望めなかったが、医師においては医師（麻酔医）については、一定の効果は見られた。 **別紙図 1 参照（時間外比較）**

また、手術室の稼働においても昨年と比較し、若干の稼働アップが見られ、今回実証までいかなかったが、色々な業務のつなぎ目を事務職がつなぐ事によりシームレスな作業効率を生む事が出来たのではないかと思われる。 **別紙図 2 参照（手術室稼働）**

また、救急センターにおいては建設が震災の影響で大きく遅れ当初予定していた取り組みが全て出来なかったが、今まで配置のなかった救急部門に医療秘書を配置する事により、電子カルテに不慣れな医師への指導や救急隊との電話連絡など医師の業務負担の軽減を図る事が出来た。

更に救急部門では、医師が受け入れやすい環境を整備し、診察終了後の返書管理等も医療秘書が目配り、近隣開業医への連携をこまめに図る用努力した。

是により、救急車の搬入数は増加し、逆に断る症例も減少した。 **別紙図 3 参照**

また、近隣からの紹介患者にも大きく影響し、紹介からの進入院患者数を増加傾向へと押し上げた。 **別紙図 4 参照**

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

今回、積極的に今まで取り組んでいなかった業務への取り組みも行ったが、他職種との各々の理解度の違いにより、思うように入り込めない業務も多々あった。

総括評価

今回は、医療秘書課に所属する一定の部門での取り組みとなったが、チーム医療を実証するには、全ての部門を超えて業務の枠に捕らわれないで行う事が必要であると実感した。事務部部門の中で業務を区分けして壁が出来てしまえば、他職種との連携も上手行くはずがない。また、各職種のキーマンを作ることが出来ず作業を進める上でスムーズな運用が出来なかった。

今後は、これらの点に注意しながら、進めて行きたい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

小規模ケアミックス病院稼働率向上チーム (社会医療法人 栄公会 佐野記念病院)

チームを形成する目的

- ・ 急性期・回復期病棟の小規模ケアミックス病院という特性を活かし、急性期病棟入院中より可及的早期に回復期病棟入棟予定患者の情報（家族のニーズや住環境、退院後の考え等）を事前に収集・分析する。
- ・ 入棟時カンファレンスにおいて多職種で治療方針を立案し、回復期病棟入棟時点で動作のゴールと事前情報を考慮した方向性を決定する。
- ・ カンファレンス結果より退院支援計画書を作成し、本人もしくは家族へ方向性や目標を説明し、病院・本人・家族と目標を共有して、安心した入院療養生活を送っていただく。
- ・ 回復期入院期間中は約 2 週毎にカンファレンスを行い、随時ゴール見直しやアプローチ修正をはかり、退院支援計画書も修正・加筆し、同様に患者・家族に説明する。
- ・ 担当者会議（ケアマネ・患者家族・介護事業所担当者）・退院前自宅訪問・試験外泊を適切な時期に、かつより速やかに行う。
- ・ 医師不足・救急医療体制過疎の泉州医療圏において 95 床のケアミックス病院として、一層の回復期病棟稼働率向上をはかり、救急医療態勢のさらなる円滑化と発症・受傷早期から一貫したリハビリテーション医療を提供することを目的とする。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- ・ 下記各職種ごとの役割を添付資料『チーム医療取り組み管理表（対策横断的）』で整理した。

〈医師〉

- ・ 診療を通じて患者の病態・予後を随時評価し、各職種に適切に指示を出す。
- ・ 毎日行われる病棟カンファレンスに出席し、各職種に助言・指導を行う。
- ・ 4 回／週（月、火：病棟半分、木病棟残り半分、金）の多職種合同回診を行う。火・木の回診はリハ専門医の回診とし、ゴール・方向性の決定に大きく関与する。
- ・ 多職種合同カンファレンスの結果から、動作ゴール・退院目標日などについて退院支援計画書をもとに患者、家族に適宜 IC を行う。…添付資料 1 「退院支援計画書」

〈看護師〉

- ・ 24 時間病状・病態管理を徹底する。
- ・ 4 回／週の多職種合同回診に参加し、療養生活や ADL・方向性についての情報提供を行い、他職種と情報共有を図る。…添付資料 2 「プライベートデータ（急性期・回復期）」
- ・ 多職種合同回診やモーニング・イブニング ミーティング、カンファレンスで、病棟 ADL における問題点をセラピストへ情報提示する。
- ・ 日中の ADL・活動や夜間の生活状況を家人来院時に情報提供し、必要であれば家族にケアの参加を促す。
- ・ セラピストからの情報提供に基づいて日常生活のケア・随時看護計画の修正を行う。
- ・ 専門的知識・活動を要さない患者の退院支援に積極的に関わる。
- ・ 必要に応じて患者・家族の不安があればその都度病状説明を行う。

〈介護福祉士〉

- ・ 患者への安全な生活支援。
- ・ 療養生活における患者の様子（情報）の収集および伝達と、その対応。

〈医療相談員〉

- ・ 各患者の退院支援計画の進捗状況把握と管理。各部門スタッフへの情報提供。
- ・ 看護師で補えない家人とスタッフ間、ケアマネ・介護サービス事業所担当者とスタッフ間などの連携役を担う。
- ・ 多職種合同回診・カンファレンスに参加して、患者様毎に状態把握、方向性決定、情報共有に努める。…添付資料 3「回復期病棟カンファレンス議事録」
- ・ 退院目標（退院日・動作レベル等）に合わせ、退院後必要と予想される介護サービスなどをセラピストとともに可及的早期に把握し、家人と検討・調整し、受入体制決定の後方支援にあたる。
- ・ 後見人制度利用、生活保護申請、遠隔地の病院・施設への転医調整など、特に専門的知識や働きかけが必要な患者の支援にあたる。

〈管理栄養士〉

- ・ 栄養アセスメント評価・改善のプログラムを医師と協働で行う。
- ・ 急性期病棟と回復期病棟で、一貫して安全性の高い食事・栄養性の高い食物の提供を目標とする。
- ・ 多職種合同回診に帯同して随時患者の栄養状態評価を行い、適切な食事量・食形態を助言して提供する。
- ・ 退院時は家族やケアマネ・介護サービス事業所に対し、必要な栄養情報を提供する（栄養サマリーの作成・運用）。…添付資料 4「栄養サマリー」
- ・ 栄養面を評価し、適切なカロリー摂取が出来ているか検討し、チームで褥創予防に努める。

〈薬剤師〉

- ・ 回復期病棟転入・退院に際して、継続使用検討が必要な薬剤などについて医師と相談する。
- ・ 病棟カンファレンスに参加して、医師・看護師・セラピストほかへカンファレンス該当患者の薬剤関連情報提供を行う。
- ・ 薬剤全般の使用に対して過誤防止の助言・対策を講じ、医師・看護師へ指導する。
- ・ 各患者が使用している薬剤全般に関して、必要があれば患者毎に普段注意すべき情報、考慮すべき事柄について情報提供する。
- ・ インスリンなど特にハイリスク薬を使用している患者に対し退院前に薬剤指導を行う。

〈理学療法士・作業療法士・言語聴覚士〉

- ・ 医学的知識やデータを考慮（分析）したゴール設定（疾患の予後、FIM 改善率の実績を活用）。
- ・ 急性期病棟（訓練開始時から）FIM を毎週評価し、必要に応じて患者様ごとに週ごとに FIM 改善率を算出し、退院支援に活かす。
- ・ 基本動作、日常生活活動、言語・摂食機能の改善を目的とした積極的介入（早期リハ開始、回復期リハ充実加算、休日加算）。

- ・ 家族・看護師のリハビリ見学、介助方法指導（家人、スタッフへ）、退院前訪問指導、退院時指導の実施。
- ・ 4 回／週が多職種合同回診、モーニング・イブニング ミーティング、カンファレンスに参加して、患者様の ADL に関する情報提供、方向性検討を行い、医師・看護師・医療相談員に伝達・助言する。
- ・ 平日の毎夕、セラピスト 2 名が患者様のイブニングケアに評価・治療として介入する。

〈回復期病棟または院内全体の取り組みと目標〉

- ・ 患者毎に転入後約 2 週経過時の 2 回目の回復期病棟カンファレンスにおいて多職種でリハビリテーションゴールと退院目標日を決定し、退院時に退院目標日と実際の退院日に 7 日以上之差があればバリエーションとして抽出し、バリエーションの要因を検討する。

…添付資料 5「バリエーションコード表」

…添付資料 6-1「バリエーション集計表」

… // 6-2「バリエーション集計データ」

- ・ バリエーション結果をデータ化し、新たな取り組み・再対策の方策を講じる。
- ・ ①回復期病棟における 1～2 週間先の退院患者を予想、②回復期病棟在棟患者数の推移を可能な限り把握、③急性期病棟から回復期病棟転入予定患者の人数・転入時期の明確化、④1～2 週間先の他院からの紹介患者受け入れ可能人数の把握 の 4 点について多職種で検討する病棟運営会議を設置（毎週水曜午前に開催）。
- ・ 回復期病棟患者への医師の関わり方の明確化および退院支援への積極的介入、当院勤務医負担軽減を目的に、急性期病棟医師（特に整形外科手術執刀医）と回復期病棟専任医との役割を以下のように分担した。

【回復期病棟専任医 2 名、リハ専門医 1 名】

- ① 回復期病棟回診を実施し、多職種合同カンファレンスに同席し、患者様の予後・方向性検討に助言、管理する。
- ② 積極的に退院支援に関わるため、退院支援計画書に基づいて患者・ご家族にインフォームドコンセントを行う。
- ③ 回復期病棟患者の退院は回復期病棟専任医、リハ専門医が決定する。
- ④ 回復期病棟患者の介護保険、身体障害者認定書類その他書類全般は回復期病棟専任医、リハ専門医が記載する。

【急性期病棟医師（手術執刀医）】

- ① 周術期管理に徹底する。
- ② クリティカルパスを積極的に運用する。
- ③ 回復期病棟を経ずに急性期病棟から退院する患者様の自宅退院に積極的に取り組む。
- ④ 回復期病棟を経ず、自宅退院も困難な患者様の退院先選定を他職種とともに検討し、助言を行う。
- ⑤ 急性期病棟退院後も外来にて follow し、適切な処置・指導（リハビリ依頼など）を行う。

チームによって得られる効果（評価方法）

急性期病棟入院中から多角的な情報を得ることで、早期に退院支援のプランを確立させることができる。これにより病院理念である「患者さんが安心できる医療を提供する」ことが可能となる。また回復期病棟としても、入院期間の想定や、一貫した退院支援が容易になることを期待する。さらに地域の医療機関・ケアプランセンター・介護サービス事業所と一層の連携をはかり、地域医療・介護・地域リハの役割分担を明確化する。患者様にとって、早期から必要な医療・環境整備・情報を提供する事が、結果的に当院の入院日数減少および各職種の業務負担軽減・業務の効率化に繋がると考える。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

- ① 当院急性期病棟入院から回復期病棟入棟までの期間は著変なし…(以下、添付資料 7・8・9)
- ② 当院回復期入棟から退院までの期間（回復期病棟入院日数）は短縮していた（有意差あり）
- ③ 当院急性期病棟入院から回復期病棟退院までの期間は短縮していた（有意差あり）
- ④ 疾患別 FIM 効果率は向上傾向を示した
- ⑤ チーム医療実証事業の取り組み報告（当法人院内学会における活動報告）…添付資料 9
 - ・ 今回の取り組みで最も効果があったと考えられるのは、回復期病棟における多職種カンファレンスにおいて予め患者毎に予後・在院日数を予測してチームアプローチに取り組んだことであると考える。
 - ・ 医師、看護師、療法士、MSW ほか関連職種はこれまで Goal の検討とそれに向けた取り組みは行っていたものの、ただ漫然と患者の回復に歩調を合わせ、必要に応じて必要なかわりを設けていただけの状態に近かった。
 - ・ しかし、患者毎に入棟当初から予測される予後とそれに必要な見込み在棟日数を他職種で検討し、退院がそれより 7 日以上早期化・遅延する例をバリエーションとしてその主要因まで検討するという一貫して管理することが、各職種に積極性を持たせることに繋がった。
 - ・ また、添付資料 2『プライベートデータ』を急性期病棟入院時より運用し、患者の退院支援に必要な情報を可及的早期に看護師が聴取することで、必要となりうる退院支援の取り組みを早期より療法士と MSW が検討、回復期病棟退院目安より逆算して必要な時期に支援の取り組みを企画実行できるようになった。
 - ・ 全体の取り組みを通して回復期在院日数が短縮したものの、本医療チーム名にもある病床稼働率は H22 年度に比べ改善を認めなかった。その理由としては、回復期在院日数の短縮による退院者増に対して、ケアミックス病院として急性期病棟稼働率が低下した期間に自院急性期病棟からの転入患者のみで回復期病床稼働率を向上させるに至らず、他院からの紹介転入患者を十分確保できなかったことが要因と考える。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

今回の取り組みを終えるまでは急性期病棟の主治医・執刀医が回復期病棟整形外科患者のリハビリテーションゴールに関わる指示を出していたため、回復期病棟専任医やリハ専門医と意見の食い違いなどが生じていた。

- ・ 上記問題点により患者のリハビリテーションゴールや方向性の意見集約が困難な事例が

発生したため、回復期病棟患者のゴール・方向性決定はリハ専門医および回復期病棟専任医が決定することとした。

- ・ バリアンス結果を継続検証し、今後も解決に向けて取り組むべき新たな課題が見いだされ则认为。
- ・ 前年に比べ急性期病棟在院日数、回復期病棟在院日数、総在院日数ともに短縮傾向ではあるが、チームの名称にある稼働率向上結果は得られていない。
- ・ これまでの取り組みにより、院内の急性期・回復期病棟患者の在院日数短縮化と退院支援の方策は概ね妥当であると考えられるが、稼働率向上を達成するには①救急搬送受け入れ態勢の更なる充実、②二次救急搬送先病院として近隣市町より選ばれる法人の魅力を確立する（近隣の他の二次救急搬送先病院との差別化）、③他院からの紹介患者数の増大と受入れ患者数の増加 の3点にこれまで以上に注力していく必要がある。
- ・ 全入院患者を対象に入院時に配布する「入院の手引き」をリニューアルし、当院の役割をご理解いただきやすい内容、かつ適切な医療資源運用にご協力頂けるよう入院時から退院支援に向けた活動が開始できるように努める。
- ・ 今後の当院回復期病棟の方策としては、退院までの支援進捗管理のため整形外科・脳外科を問わず「回復期在棟 1 か月予定」、「同 2 か月予定」、「同 3 か月以上予定」の在棟見込み期間に分けた回復期病棟パスの作成を検討している。
- ・ 急性期病棟からは栄養サポートチーム加算の算定を目指し、栄養管理に係る所定の研修（NST 専門療法士研修）に可及的早期にチームを形成するスタッフを派遣し、体制を整備する必要がある。しかし当該研修に参加を申し込んでも門戸が狭く、研修参加できないため専門職育成のハードルが高い。
- ・ 上記、専従 NST 専門療法士に加え、NST を形成する人員全員が研修を修了し専任とするという「1 診療科体制」の様な形は、当院の様な規模の小さい急性期・回復期病院にとってはかなり困難な人員制約であると考ええる。
- ・ 急性期、回復期を問わず、誤嚥性肺炎予防や入院患者の義歯チェックなど、歯科衛生士を配置して言語聴覚士・看護師とともにより効率的かつ適切な口腔ケアが実施できる体制を整える必要がある。

総括評価

- ・ 今回の取り組みを継続しながら、バリアンス要因を検討して退院遅延につながる問題点に対する新たな方策を検討、かつ他院からの転入受入れを H23 年度より向上させることで病床稼働率向上と在院日数短縮の両課題を克服したい。
- ・ 回復期在院日数短縮に伴い、退院患者の在宅での follow すなわち充実した介護サービスの提供にも現状以上に積極的に関与できる法人を目指したいと考える。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

病棟マネージメントを改善するメディカルクラークとコ・メディカルチーム (社会医療法人 禎心会 新札幌患愛会病院)

チームを形成する目的

1. 中小急性期病院では、慢性的に医師、看護師の人材不足が継続しており、特に病棟マネージメントの改善は緊急性が高い。メディカルクラークとコ・メディカルが病棟に常駐することで、医師、看護師の過剰労働を改善し、医療資源の効率化を図る。
2. 膨大な診断書や紹介状の作成等、煩雑な事務作業をメディカルクラークがサポートする。
3. 法的に可能な最大限の業務をコ・メディカルが担うことで、コ・メディカルの業務が拡大し、専門技能を生かし、医療安全と患者満足度の向上をはかる。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

1. 業務移行の実施方法
 - 1) 業務移行の目的を病院全体で共有化し、コンセンサスを得る
 - 2) 業務整理とマニュアル化の推進
 - 3) アクションプラン作成
 - 4) 人材育成と教育
 - ・ 院内で作成した全職種参加型のプログラムによる年間 80 時間以上の教育の実施（講義と実地研修を院内講師を中心として行うことで、受講者も講師もスキルアップできる）
 - 5) 定期的な病棟カンファレンスと IT 化推進により、患者情報の共有化
2. クラークの病棟配置（1 病棟 2～3 名）
 - 1) 診断書などの作成補助：各種診断書の作成・入退院書類作成・入院台帳・食事箋の作成等。
 - 2) オーダリング入力の代行
 - 3) 検査の予約：内視鏡検査・CT・エコー等の検査予約と患者への説明。患者搬送。
 - 4) ナースコール対応（患者のニーズやクレームを聞き、医師・看護師に伝える）
 - 5) 回診・診察・看護の補助
 - 6) 入院患者オリエンテーション（病衣を渡す、床頭台管理・説明）
3. コ・メディカルの病棟配置：（薬剤師・臨床工学技士・臨床検査技師・リハビリスタッフ・管理栄養士・放射線技師）

看護師の本来業務以外に混在している業務を整理し、コ・メディカルが遂行可能な業務を最大限移行させ、コ・メディカルの専門技術を病棟マネージメントに活かす。

 - 1) 薬剤師：配薬指導、服薬指導、薬品類の全管理、点滴混注ほか
 - 2) 臨床工学技士：呼吸器回路点検・交換、輸液ポンプ・シリンジポンプ、除細動機、モニター類、ほか ME 機器類の保守・点検、呼吸器装着患者の喀痰吸引、処置・手術の準備と介助、入浴時のアンビュウバック介助。
 - 3) 臨床検査技師：入院患者の採血・採尿・生理学的検査の病棟施行。検査結果の説明、相談。
 - 4) リハビリスタッフ： 喀痰吸引、病棟でのリハビリ実施。
 - 5) 管理栄養士： 栄養指導、食事に関するクレーム対応。

6) 放射線技師 : CT 検査読影補助 (報告書作成補助)、放射線検査の患者への説明・相談。

チームによって得られる効果 (評価方法)

1. 医師、看護師の時間外労働を削減し、バーンアウトを防止する。また、出産・育児などで離職した女性の社会復帰を容易にする→ 職員満足度の向上→ 継続可能な医療の再構築につながる。
2. 診断書等の書類作成時間の短縮により本来業務に集中できる→ 患者満足度の向上につながる。
3. メディカルクラークとコ・メディカルの専門性の向上と、雇用拡大につながる。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について (評価方法を踏まえて)

1. 職員対象 (医師、外来看護師、病棟看護師、コ・メディカル、事務) に対してアンケートを実施。
 - ・ 調査回答者 104 名 (医師 6 名、看護師 61 名、コ・メディカル 29 名、事務 8 名)
 - ・ 別紙参照
2. ヒヤリハット報告書
【報告事例】
便培養の指示があったが、誤ってヒトヘモの容器を患者さんへ渡してしまった。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

実証事業に関して、アンケートにもあるように看護師の業務負担に繋がったと考えられる。チーム医療を推進する上で、相当な、教育に時間を要する。全体的な底上げを行うにあたり、医師、事務、看護師、コ・メディカルが関わって教育を行うことで、業務負担の軽減が図れた事には間違いはないが、業務以外 (本業務) に時間を割いていることを、今後どう捉えるかが課題と思われる。

総括評価

- ・ 全体の業務を把握する為のマニュアル整備が必須である。
- ・ コ・メディカルの病棟配置においては、時間的な制限の中ではあるが成果があると感じた。時間帯の延長を今後は検討する。
- ・ 特に感じたことは、横断的な業務で生まれる隙間的なもの (事務的作業) に関しては、非常にメリットがあると思えたが、看護師本来の業務分担に関しての指標が明確になっていないこともあり、今後も継続的に行っていく必要がある。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

(11) その他の分野

TeamSTEPPS 推進委員会

(医療法人鉄蕉会 亀田総合病院) 601

CT・MRI 効率向上チーム

(独立行政法人 国立病院機構東京医療センター) 604

心カテ安全チーム

(独立行政法人国立病院機構 東京医療センター) 612

TeamSTEPPS 推進委員会 (医療法人鉄蕉会 亀田総合病院)

チームを形成する目的

TeamSTEPPS は、チーム医療のコンセプトと、それを実現するための教育プログラムから成り立っており、「リーダーシップ」「コミュニケーション」「相互補完」「状況モニター」の4つのフレームワークから、患者ケアを最優先に行うための項目が定められている。リーダーシップを発揮して医療専門職者をまとめ、相互に補い合う仕組みをつくり、コミュニケーションを活発にしていける取り組みである。

医療者間のコミュニケーション不足や認識の違いなどが原因による事故を予防するために、TeamSTEPPS を導入し、チームパフォーマンスを最大限に高めることでリスクを防ぎ、より良いサービスを提供するために、トレーニングを行う。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

TeamSTEPPS 推進委員会のメンバーは、院内各職種から選任。(医師、看護師、リハビリ、薬剤師、臨床検査技師、医療安全担当者、職員教育担当者等)

定期的な委員会活動(隔月1回)とは別に、全職員を対象に TeamSTEPPS 研修を行いながら、導入時支援、継続評価など中長期的視点から積極的に現場に介入する。

1. 新採用者研修：4月新入職者対象。TeamSTEPPS 基礎編。
2. トレーナー研修(2日×年2回)：導入を検討している職場で核となる数名を、TeamSTEPPS トレーナーとして育成するための研修。TeamSTEPPS リーダーとして求められることについて学ぶ。
3. スタッフ研修(1日×年3回)：導入を始める職場の職員対象。TeamSTEPPS メンバーとして求められることについて学ぶ。
4. 管理者研修(1日×年1回)：各所属長への啓蒙。TeamSTEPPS 導入部署についての情報共有。
5. チーム単位研修(年数十回)：TeamSTEPPS を導入し始めるチームに対する委員会メンバーの支援、出張研修など。病棟単位、診療科単位、部署単位など様々なチームが実際導入する際に効果的なメンバーで参加。

チームによって得られる効果(評価方法)

TeamSTEPPS の起源はアメリカ国防省が軍隊のためにつくった戦略ツールである。戦争で、ある小隊が周りを敵に囲まれたときに、刻々と変わる状況の中で最高のパフォーマンスを発揮するためにどうしたらいいかという場面を想定し、その対策やトレーニング法を教えるものであった。そのチームワークの戦略ツールを病院に持ち込んだところ、医療事故の減少に顕著な効果があり、米国の病院で採用が進んでいる。

アメリカのように医療の業務分掌が極端に細分化されて、「私の仕事はこれだけ」と明確に各人がテリトリーを持っているような場合、チーム医療の阻害要因となり、お互いに領域を越えて助け合えず、救える命も救えないという事故が多発していた。

TeamSTEPPS は、そういった問題を解消するためのプログラムであり、コミュニケーションを円滑にし、相互に補い合うチームワーク力を高めていく。

得られる効果としては、医療事故の減少、離職率の減少、職員満足度の増加などであり、その評価方法としては、TeamSTEPPS 導入前と導入後で継続して効果測定することである。具体的には、各部署における安全文化アンケート、インシデント分析、離職率を指標とする。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

TeamSTEPPS の起源はアメリカ国防省が軍隊のためにつくった戦略ツールである。戦争で、ある小隊が周りを敵に囲まれたときに、刻々と変わる状況の中で最高のパフォーマンスを発揮するためにどうしたらいいかという場面を想定し、その対策やトレーニング法を教えるものであった。そのチームワークの戦略ツールを病院に持ち込んだところ、医療事故の減少に顕著な効果があり、米国の病院で採用が進んでいる。

アメリカのように医療の業務分掌が極端に細分化されて、「私の仕事はこれだけ」と明確に各人がテリトリーを持っているような場合、チーム医療の阻害要因となり、お互いに領域を越えて助け合えず、救える命も救えないという事故が多発していた。TeamSTEPPS は、そういった問題を解消するためのプログラムであり、コミュニケーションを円滑にし、相互に補い合うチームワーク力を高めていく。

得られる効果としては、医療事故の減少、離職率の減少、職員満足度の増加などであり、その評価方法としては、TeamSTEPPS 導入前と導入後で継続して効果測定することである。具体的には、各部署における安全文化アンケート、インシデント分析、離職率を指標とする。

2011年度は TeamSTEPPS 研修を5回開催し、合計約320名が受講した（別添資料参照）。参加した15部署のうち7部署が、研修参加後に現場への導入をキックオフした。2009年末にこの取り組みをスタートして以降、全38部署中31部署の代表者が研修に参加したことになる。

モデル病棟である周産期センターにヒアリングを行ったところ、導入後の効果として、現場で TeamSTEPPS ツールを使用するだけでなく、「医師たちがその時の気分で振る舞うことがなくなってきた」、「働きやすくなった」など、環境・文化の変化を指摘するコメントが数多くあった。

さらに、導入前後6ヶ月のインシデントを比較したところ、予定外の治療や入院日数延長を伴う症例が減少し、その負の結果に伴う費用は導入前と比較して74%（約100万円）が削減されていることが分かった。また、毎年5人以上退職していた職員が、TeamSTEPPS 導入後は2～3名へと半減するなど、大きな効果が出始めている。

さらに、2012年1月にはリフレッシャーコースを開催し、一度研修を受けた職員を対象に知識を確認し、導入後の課題についてチームで共有させた。また、TeamSTEPPS を始めれば全てが上手くいくというわけではなく、危機感を共有し、短期的な成果を積み重ねるといった「変革の8ステップ」と呼ばれるプロセスを経ることを再確認した。研修後のアンケート結果では、リフレッシャーコースに参加した職員は初回学習者よりも「自部署における周りから学ぶ文化」や「チーム内で効率的に働くための自分の能力」について自信を持って働いていることが分かった。

TeamSTEPPS 導入前から、それぞれの部署のタイミングに合わせたアンケート集計、分析、フィードバック等について委員会メンバーが支援を行い、適切なモニタリングを実施し

ている。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

当院では、現場でのキックオフについては各部署の自発性に任せている。「研修参加＝導入開始」ではない。現場が必要とする際にいつでも介入し、サポートできる体制が必要である。

委員会メンバーや、これらの活動を支える人材の育成を目的とした勉強会があると良いが、ひとつの病院で全てを賄うには多大な労力がかかる。

例えば、米国では TeamSTEPPS マスタートレーナー研修が定期的に行われている。国内で中心となって活動できる“伝道者”候補を選び、この研修に派遣してはどうか。また、医療安全・質の管理に関わる国内の学会や組織が AHRQ（米国医療品質局）と提携し、日本で TeamSTEPPS 研修を行うための拠点を設立することも可能であろう。

総括評価

本邦においてチーム医療教育というものが存在しておらず、これまで航空業界から様々のことを学んできた。TeamSTEPPS も同様であり、患者安全と医療の質の向上を目指している。

本プログラムでは多職種が協働していくこと、ひとりで医療をすることの不確かさを学ぶことが出来る。それをモジュール（講義）ごとに「体感」させてくれるという点で優れている。その結果が研修後アンケートにおけるチーム医療への前向きな反応にも表れており、実際にインシデントの理由の変化や、発生件数の減少というアウトカムを伴っている。

各分野としてのチーム医療がどのように発展していくかは重要であるが、その科学的基盤、教育の方法論などについてはまだまだ不足しているのが現状であり、今後の課題であろうが、TeamSTEPPS はそれをカバーすることが可能な手法である。

今後は、これまでの経験を活かし、他の医療機関への導入も手助けできればと考えている。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

CT・MRI 効率向上チーム (独立行政法人 国立病院機構東京医療センター)

チームを形成する目的

当院のCT・MRIは1日あたりの検査数が非常に多いため、安全、かつ効率的に業務を行うことが重要である。さらに緊急検査の対応や、近隣地域の病院からの検査依頼、検査予約の待ち期間の短縮などに対応するため、各職種の医療スタッフが協力し、患者サービスの向上と、安全で質の高い医療の提供を目指す。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- ・ **医師**：検査依頼オーダーを確認し、必要な撮像法の決定と指示を行う。腎臓機能のデータのチェックと造影の有無の決定。体調不良を訴えた患者への対応。
- ・ **診療放射線技師**：各症例において過去の検査内容と画像、注意事項等をチェック。造影剤の副作用の既往の確認。検査時直前に患者本人から禁忌事項を確認。緊急検査やキャンセル待ち入院患者の検査の実施時間と順番等のマネジメント。造影検査の腎臓機能データの確認と、造影剤注入時の圧力データと漏れのチェック。
- ・ **看護師**：各検査における患者への説明。受付時に患者本人から禁忌事項の確認。医師の指示の下、造影剤用ルートの確保。腎臓機能データがない場合、クレアチニン値のチェック検査を実施。体調不良を訴えた患者への対応。検査後のルートの抜針。
- ・ **事務員（受付）**：患者対応の窓口としての業務。検査内容の説明。検査予約票のチェックリスト記入漏れの確認と受け取り。造影剤使用同意書の受け取り。検査前の食事の有無。各検査室への案内。
- ・ 人員の適正配置により、昼の時間帯も装置を止めずに検査を行い、検査数の増加を図っている。
- ・ 当院ではCT、MRI共に2台稼働体制で検査を行っている。
- ・ CT、MRIの緊急検査は365日対応している。(夜間、休日は放射線技師の当直者が対応)

チームによって得られる効果（評価方法）

当院のCT・MRIは1日あたりの検査数が非常に多いため、安全、かつ効率的に業務を行うことが重要である。さらに緊急検査の対応や、近隣地域の病院からの検査依頼、検査予約の待ち期間の短縮などに対応するため、各職種の医療スタッフが協力し、患者サービスの向上と、安全で質の高い医療の提供を目指す。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

※ 評価方法

- ・ 月ごとに検査数を集計し、稼働日数から1日あたりの検査数の統計をとり評価した。
- ・ 造影剤副作用報告書を作成し、リスク回避について調査した。

検査数の増加のため、検査時間を短くする工夫を考え、検査室内の物品配置を見直し、少なくとも1人あたり1分の検査時間短縮を目指した。(CT室では、よく使用する造影剤を取り出しやすい位置に置く、ヘパリン生食水をCT寝台近くに置くなど、看護師や放射線技

師の動線を再検証し、効率よく動けるように物品を配置した。MRI も同様にし、コイル交換を効率よく行えるように置き場所を考え、なるべくコイル交換がなく、かつ検査内容に偏りがないように予約枠を見直した)

受付の事務員が患者への簡単な事前説明をして、検査の呼び出しや検査室への誘導をし、造影用のルートの確保と検査後のルート抜去は、全て受付横の看護師作業エリアで行うこととした。

それにより、放射線技師は検査業務のみに集中することができ、効率よく業務を行うことができるようになった。

このように、事前に造影ルートを確保することで、特に MRI 検査の効率が上がり、検査件数の増加につながった。(これまでは検査の途中で検査室内にてルートを確保し、造影剤の注入を行っていたため、一つの検査に余計に時間がかかっていた)

放射線科医師は、検査オーダーと患者データをチェックし、2 日前までに撮影内容を確定し、放射線技師がその確認をし、事前に検査内容を組み立てることで、担当技師が当日のマネジメントを効率よく行えるようになった。

これにより、特に MRI 検査については、通常の予約検査の隙間に入院患者のキャンセル待ち検査や、他の緊急 MRI 検査を行えるようになり、1 日の検査数を増やすことが可能となった。

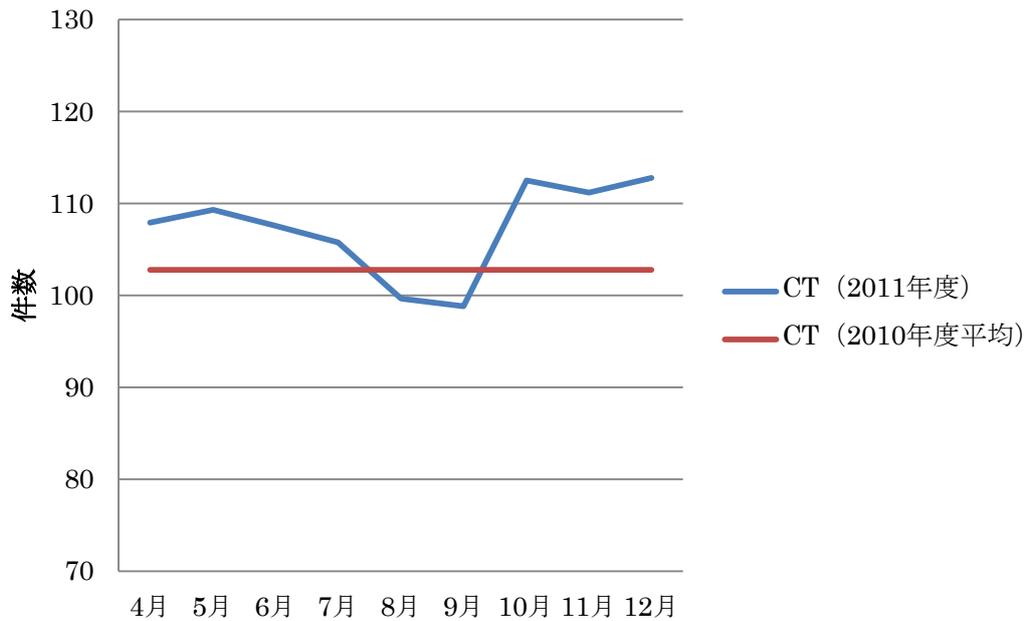
受付業務に関しては、患者への検査説明、各検査室への案内、検査禁忌事項の有無などの患者対応を行うが、事務員が毎日代わったり、事務員が不在で看護師や放射線技師が受付対応する日もあるなど、必ずしも適切な対応が取れないでいた。そのため、受付業務のマニュアルを整備することで業務範囲の統一化を図った。これにより、各人が決められた範囲での業務を行い、混雑する時間帯での受付の混乱が回避されるようになった。

このように業務を細分化し、各職種での役割分担を決め、マニュアルを作成することで手順や業務を機能的で、かつ標準化することにより、日ごとに当日の担当者が変わったとしても、効率よく差のない時間で検査をすることが可能となった。

検査効率の向上を目指した結果、CT、MRI とも検査枠数を増やすことができ、2010 年度の CT 検査 1 日あたりの平均件数は 102.8 件だったものが、2011 年度 (4~12 月) 平均件数は 107.3 件となり、同じく MRI 検査は 2010 年度の平均件数が 39.7 件だったものが、2011 年度 (4~12 月) 平均件数が 44.3 件となり、両検査とも増加することができた。

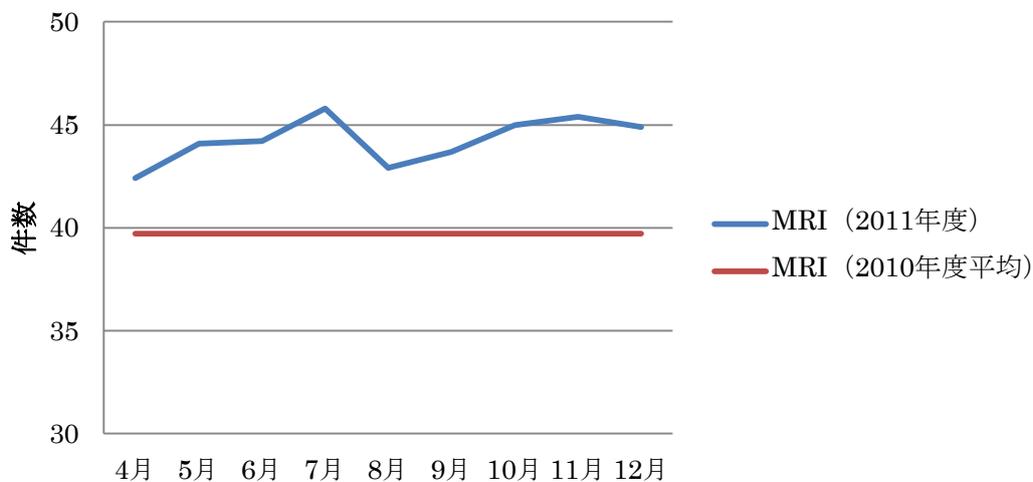
1 日あたりの検査枠数の増加に伴い、予約待ち患者も、CT では以前は 1 週間待ちであったものが現在では 3~4 日程度、MRI 検査では検査内容にもよるが、2~3 週間待ちであったものが概ね 2 週間以内で予約可能となり、予約待ち期間の減少につながった。

1日あたりのCT検査件数



(※CT 件数の8.9月は1台が機器更新のため、検査予約数の制限を行っていた)

1日あたりのMRI検査件数



また、造影剤に対するリスク管理については、クレアチニン値からのeGFR値やT-Bill値、検査禁忌事項を、事前に電子カルテから異なる人間（医師、放射線技師、看護師）がダブルチェックを行い、検査前に必ず、互いに確認することとした。

また、「造影剤使用時における副作用報告書」を作成し、副作用が起きた場合は、この報告書に記入し、さらにRISシステムの患者情報コメント欄に、造影剤の種類、量、その時の症状などを書き込むことにより、次回の検査時に簡単に参照することができるようにすること、また紙で作成された過去の報告書はPDFファイル化し、検索可能なデータベースとして活用できるようにすることとした。

実際に、ヨード造影剤での副作用が前回の検査時に出ているにも関わらず、再度造影検査

のオーダーが出るケースも多く、比較的重い副作用（嘔吐や発疹）などは、単純検査に変更する場合や、比較的軽微な副作用（吐き気やくしゃみ）であった場合は慎重に投与し、検査終了後、約10分は造影用ルートを抜かずに、看護師のいる場所の待合席で様子を見るなど、事前に副作用に関する情報を確認できたために、スムーズな対応をとることができた。

その結果、現在では、以前CTでヨード造影剤による副作用があった場合は、ただ単純CTに変更するだけでなく、可能な場合は造影MRI検査に変更して検査を行うことを主治医に提案するなど、前日までに患者情報をチェックすることで、リスクの回避だけでなく、提供できる検査の質についても向上したと考えられる。

造影剤使用時における副作用報告書

検査室名	<input type="checkbox"/> CT <input type="checkbox"/> MRI <input type="checkbox"/> DSA <input type="checkbox"/> Cine <input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> URO <input type="checkbox"/> 他()						
発現日時	年	月	日	()	発現時刻	<input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM	時 分
患者ID	患者氏名			性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年齢	歳
患者所属	<input type="checkbox"/> 外来 診療科() <input type="checkbox"/> 入院 病棟()			主治医			
基礎疾患の有無	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> あり 疾患()						
副作用の既往	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> あり 検査() 造影剤()						
喘息・アレルギーの既往	<input type="checkbox"/> 喘息 <input type="checkbox"/> アレルギー() <input type="checkbox"/> 薬剤() <input type="checkbox"/> 食物()						
心疾患の既往	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> あり ()						
肝障害の既往	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 黄疸 T-Bil値(mg/dL)						
腎障害の既往	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> あり () Cr値(mg/dL)						
常用薬の有無							
検査部位	<input type="checkbox"/> 頭部 <input type="checkbox"/> 頸部 <input type="checkbox"/> 胸部 <input type="checkbox"/> 腹部 <input type="checkbox"/> 骨盤 <input type="checkbox"/> 四肢 <input type="checkbox"/> 他()						
造影剤名	<input type="checkbox"/> イオパミロン300S <input type="checkbox"/> イオパミロン370S		ロットNo.				
	<input type="checkbox"/> オムニバーク300S <input type="checkbox"/> オイパロミン370S		注入手技 <input type="checkbox"/> 手押 <input type="checkbox"/> インジェクタ <input type="checkbox"/> 他()				
	<input type="checkbox"/> オブチレイ320S		使用量	mL	注入速度	mL / sec	
造影剤名	<input type="checkbox"/> オイパロミン300S		飲食	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり→(時間前)			
	<input type="checkbox"/> イオモロン350S 他()		経口カストログラフィン		<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり→ mL		
副作用	グレード1(軽微)		グレード2(中等度)			備考欄(補足)	
消化器	・悪心(嘔気) ・舌しびれ感等、唾液過多 ・しゃっくり、げっぷ、口の渇き		・嘔吐				
循環障害	・血圧低下		・血圧低下(90未満～80以上)				
	・頻脈		・頻脈(110以上～130未満)				
	・徐脈		・徐脈(50未満～40以上)				
	・蒼白、冷汗 ・動悸、不整脈(心電図未測定) ・胸部不快、苦悶、圧迫感 ・胸痛、狭心様疼痛(弱) ・顔面紅潮、熱感、灼熱感		・胸痛、狭心様疼痛(強)				
呼吸器	・あくび、くしゃみ、咳、 ・鼻閉・鼻腔内異和感 ・咽喉部痛、気道刺激症状 ・胸痛、咽喉狭窄感		・胸痛、咽喉狭窄感 ・喘息発作、喘鳴、小発作				
過敏症状	・局所性の紅斑・発疹等		・全身性の紅斑・紫斑・水疱等 ・喉頭部以外の血管浮腫 ・発熱				
神経系	・意識の障害(もうろう感) ・自覚的な痙攣(身震い) ・頭痛、貧血		・意識混濁、一過性意識喪失 ・局所の痙攣 ・嚥下困難、流涎				
処置	血圧() ~ () mmHg)		HR () /分		SPO ₂ ()		<input type="checkbox"/> 呼吸パターン確認
	<input type="checkbox"/> 血管確保 <input type="checkbox"/> 補液 <input type="checkbox"/> 投薬 <input type="checkbox"/> 酸素投与 <input type="checkbox"/> 心電図 <input type="checkbox"/> 気道確保 <input type="checkbox"/> 人工呼吸 <input type="checkbox"/> 除細動						
使用薬剤	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
経過							
転帰	<input type="checkbox"/> 回復 <input type="checkbox"/> 軽快 <input type="checkbox"/> 入院 <input type="checkbox"/> 死亡 <input type="checkbox"/> 不明			処置/判定医師			

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

・当院では夜間休日の当直業務等があるため、毎日同じ人間が、同じモダリティで検査をする事が難しい。受付の事務員や担当外来看護師、放射線科医師も日替わりでチームを組んでの業務となる。毎日、人が代わりながらの検査になるため、誰が行っても一定の質を保持できるようなシステムを構築して検査を行う事が重要と考えた。特に、受付と看護師は毎日人が代るため、受付業務マニュアルを作成し、業務の標準化を図った。

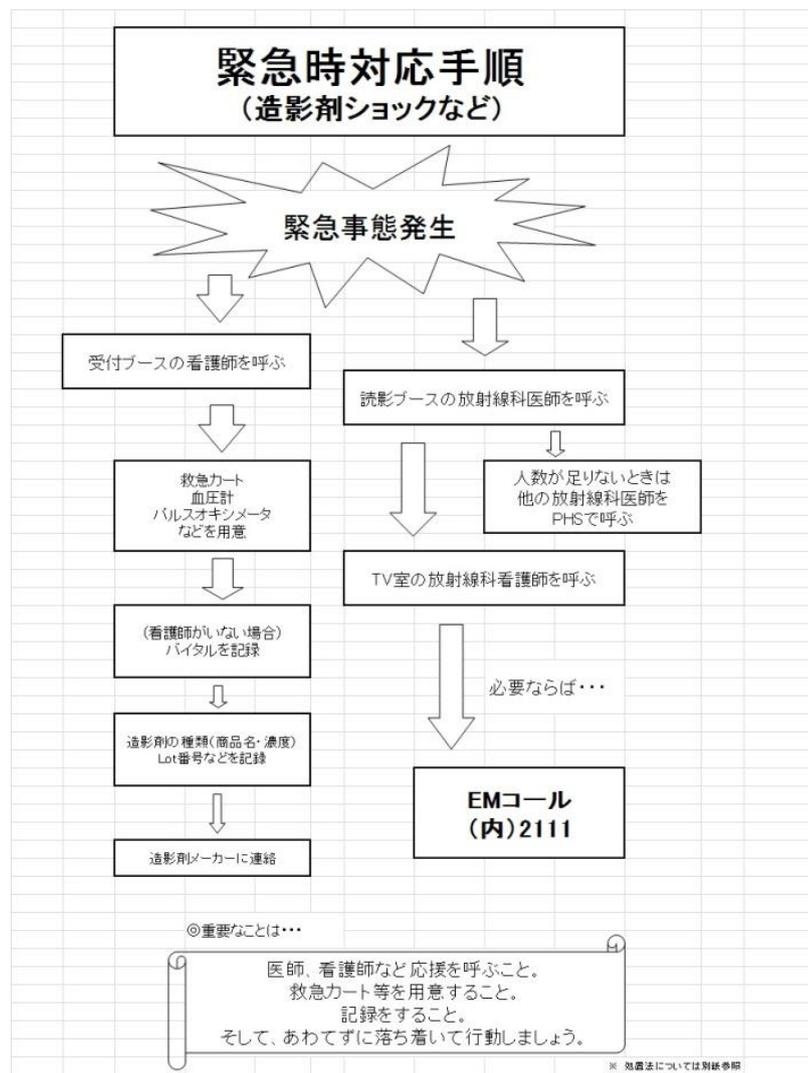
放射線科CT・MRI受付業務			
時間	項目	内容	備考
8:20	午前予約受付業務開始	・受付票と予約票を受け取り、予約票に受付付け時間を記入。 ・システムにチェックインされていない場合はチェックインさせる。 ・予約票の記入項目に漏れがないか確認。	・NTMC端末の起動。 ・放射線部システム(RIS)の立ち上げ。 (ログインは技師が行います) ・ルート確保に必要な物品の在庫の確認。
8:30	午前検査業務開始	・受付・注射コーナールの片付け。 ・掃除・ゴミ捨て、使用物品のチェック、端末のシャットダウンなど。	・12:50分には必ず受付に戻って下さい。
	(重要)	・造影CT、造影MRIの場合は造影剤使用同意書も受け取る。	・同意書がない場合は受け付けに用意してあるものに記入してもらう。(在庫が無くなつた際に少なからず補充する事)
	(重要)	・造影CT、MRIの場合、場面の有無を確認。	・場面がある場合は技師に伝える。 ・場面があると検査内容が変更になることがある。
	(重要)	・体銀、または造影検査の場合は何時から朝食しているか確認。	・CTは4時間前から朝食。 ・MRIは2時間前から朝食。MRIは6時間前から朝食。 ・食っていない場合は、技師に確認。(時間まで待っていただくことがある)
	(重要)	・妊娠、またはその可能性はあるか確認。	・妊娠している場合はいつ月か。 ・可能性ありの場合は技師に伝える。
		・乳幼児の検査は睡眠薬を使用したか確認。	・使用した場合は何分前か、又は使用していないかを技師に伝える。
		・入院患者の場合は、予約票をもってきたら受け取る。	・受け取れば入院患者用のメモを記入し、技師へ渡す。 ・MRIの場合は11番の部屋へ回ってもらう必要がある為、まず患者が来たことを技師に伝える。
	CT検査		
	(重要)	・RIS端末のコメント欄に「当日採血あり」等の指示がある場合、採血結果がでたらCTを行うので、必ず、採血に行ったかを確認する。(RISの患者情報を見てクリアアネン値が当日の日付で表示されていればOKです)	・未採血→すぐに採血をしてもらうように指示。 (採血結果がないと検査ができない旨を説明する) ・採血済み→採血結果がでるまで待っていただく旨を説明する。 (採血結果は30～40分かかる為、予約時間から大幅に遅れることもある、ということを説明し、ご了承ください)
	造影剤副作用情報の項目の確認	・技師コメント欄に、以前副作用が出た場合にコメントが入っているため、忘れずにチェックしてください。	
	MRI検査		
	チェック項目	・以下の事項を患者に確認する。 * MRI検査は受けた事があるか * 検査は20～30分かかるので、その間はじっとしていただけるか * 採血は大丈夫か * 心臓ペースメーカーや人工内耳の有無 * 以前外科手術を受けた事があるか * 後方に脳動脈瘤クランプや、人工関節などの金属物が入っていないか ・入れ替えるものは、全て外していただく。 ・コンタクトレンズは予め外していただく。 ・湿布、カイロ等は予め外していただく。 ・指輪、ヘアピン、ネックレス、ピアス等は予め外していただく。	・該当する項目がある場合は技師に伝える。 ・検査中は画像がブレる為、体を動かさない。 ・閉所恐怖症の方は検査できないことがある。 ・ある場合はどんな手術か確認。 ・ある場合は何年前に入れたか確認。 ・外せるものは、全て外してもらう。 また、ポケットの中のものも全て出してもらう。(荷物は全てロッカーへ入れる)
	MRI	(重要) ・時計、携帯電話などの電子機器類や、クレジットカードなどの磁気カード類は絶対に検査室内へ持って入らないように説明する。	・電子機器類は壊れてしまう。磁気カード類はデータが消えてしまう。
	検査説明・着替え入室案内	・検査部位によっては着替えが必要。各更衣室へ案内し、検査着を渡し、説明して着替えしてもらう。 ・検査室内に持ち込めるのはロッカーの鍵のみ。	・ベルト、金属ボタンのついた服や下着など、とにかく金属類がどこにも無い服にしてもらう。 ・11番の検査室には更衣室が狭い為、隣り10番の部屋の更衣室を使って着替えしてもらう。(まずは10番に案内し、着替えが終わったら11番の待ち合いで待つように説明する) ・基本的に荷物は全てロッカーへ入れる。

・ 1日当たりの検査数を増やし、かつ安全な医療を提供するには、各業種の明確な役割分担と、業務の標準化が必要不可欠である。

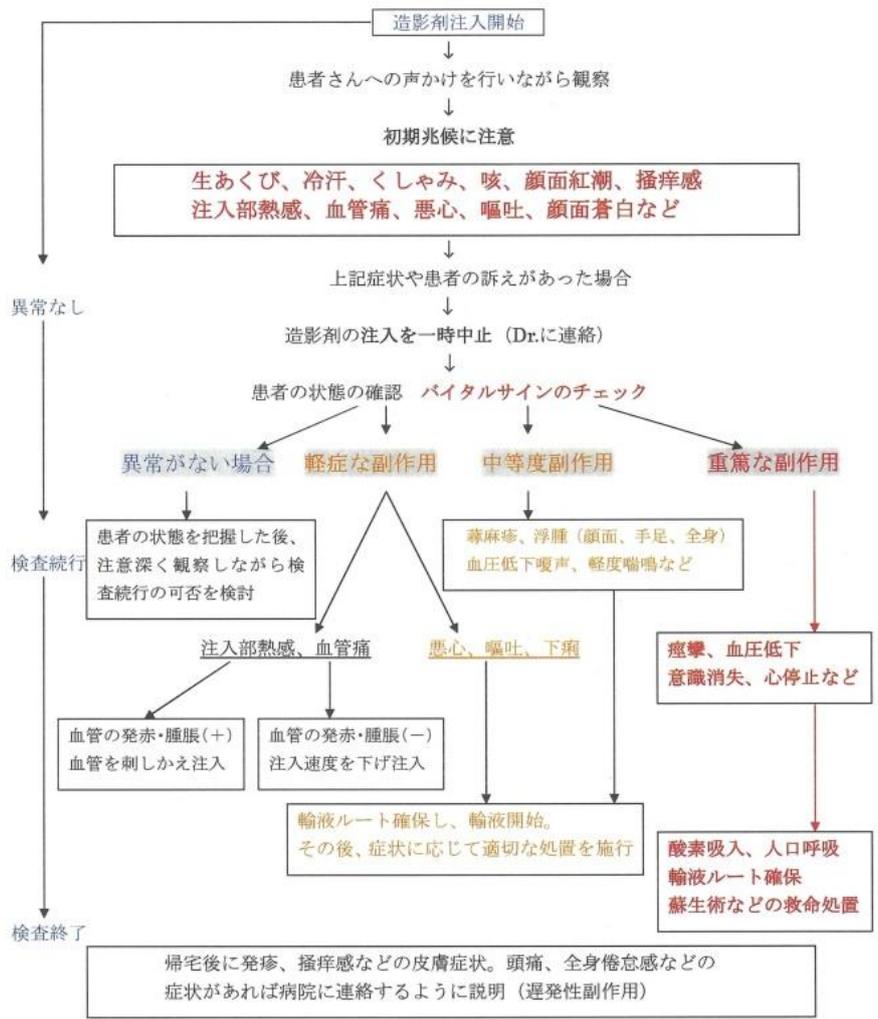
・ 業種間での意思疎通の強化のため、各スタッフによる「放射線科業務連携向上会議」を開催し、現在の問題点などを話し合い、患者サービスの向上や、効率よく検査を行うにはどうすればいいかを議論した。

そのなかで、これまで緊急時の対応に関して明確な決まりが無かったため、緊急時に必要な物品等の設置場所を周知させ、緊急時に各職種が何をすべきかを話し合い、対応手順書を作成した。

結果、今までは広い特殊撮影フロア（TV・CT・MRI のフロア）に1台しか無かった救急カートが、2011年12月より、CT室にも1台設置することになった。



造影剤副作用発生時の対処フローチャート



総括評価

- ・ 検査を効率よく行うためには業種間での役割を明確にし、担当が変わっても業務が円滑に行えるように、マニュアルの整備などによる標準化が重要である。
 - ・ リスク回避については、各職種が電子カルテや RIS データなどを参照し、患者情報の共有化を図る事が重要である。
 - ・ 安全で質の高い医療を提供するには、各職種間での役割分担と意思疎通がしっかりできているかが非常に重要となる。
- (その他)
- ・ 今後も、各業種間の意思疎通のための話し合いの場を持ち、議論を重ね、効率のよい安全な検査を目指し、検査数の増加を図りたい。

- ・マニュアルの整備等による業務の標準化は、CT や MRI だけではなく、血管造影や透視検査にも活用できると思われるので、今回の経験を他部署にも広げていきたい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント

心カテ安全チーム

(独立行政法人国立病院機構 東京医療センター)

チームを形成する目的

心臓カテーテル検査は、カテーテルによる造影検査だけではなく、心電図記録や、治療時には血管内超音波などの様々な機器を使用した手技が多く、医師をサポートする各職種の医療スタッフも多い。そのため職種間で相互理解を深め、データの共有化によるリスク回避と、患者と医療スタッフの被曝低減を目指し、検査・治療を行うことにより、医療の質の向上を図る。

関係する職種とチームにおける役割・業務内容・実施方法

- ・ **医師**：検査、治療を行う血管とその情報、方法や使用する医療機器等をスタッフに説明。
- ・ **診療放射線技師**：過去動画や他のモダリティからの画像により必要な情報を提供。術者、患者の放射線被曝を最小に抑えるように条件を設定し、被曝量を管理する。血管撮影装置の始業前、終了後の点検と記録。検査のデータ（動画サーバー）の管理。夜間・休日対応（呼び出し）のスタッフへの装置や新しいデバイスなど情報の共有化。
- ・ **臨床工学技士**：心電図管理。圧データ記録。その他の医療機器の管理。
- ・ **看護師**：検査手技、使用薬品、その他データの記録。患者への対応。
- ・ 緊急検査は 365 日対応している。（夜間、休日は医師と診療放射線技師のみで対応）

チームによって得られる効果（評価方法）

各職種の医療スタッフが検査や治療の内容、手技等の情報を共有することにより、リスクを回避し、患者に安全な医療を提供する。

※ 具体的な評価方法について

- ・ 患者や術者の被曝量のデータを取り共有化することで、被曝の低減の効果を調査する。
- ・ ヒヤリハットやインシデントレポートの調査を行い、リスク回避について評価していく。

実証事業により得られた、医療サービスの安全性・効果等について（評価方法を踏まえて）

※ 評価方法

- ・ 患者や術者の被曝量のデータを取り共有化することで、被曝の低減の効果を調査した。
- ・ ヒヤリハットやインシデントレポートの調査を行い、リスク回避について評価した。

当院では平成 23 年 3 月から、新規更新されたシネアンギオ装置が稼働し、同時に動画サーバーもシステムに組み込まれた。その動画サーバーの患者台帳機能を使用し、その検査での X 線の照射した時間（透視時間）と照射線量 DAP 値（面積線量）を記録することにより患者の被曝量を管理することとした。また、造影剤の使用量も同様に管理することとした。

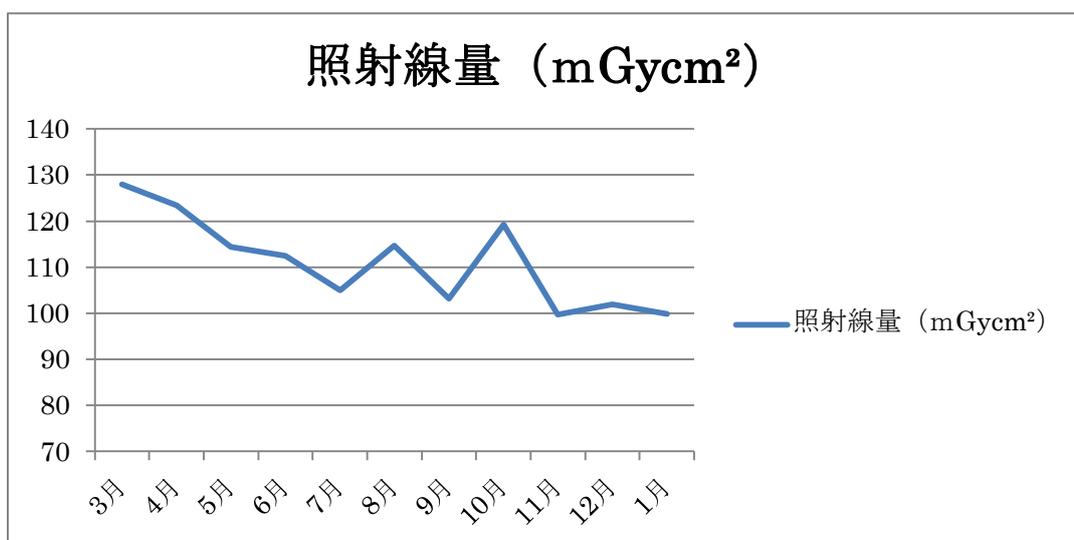
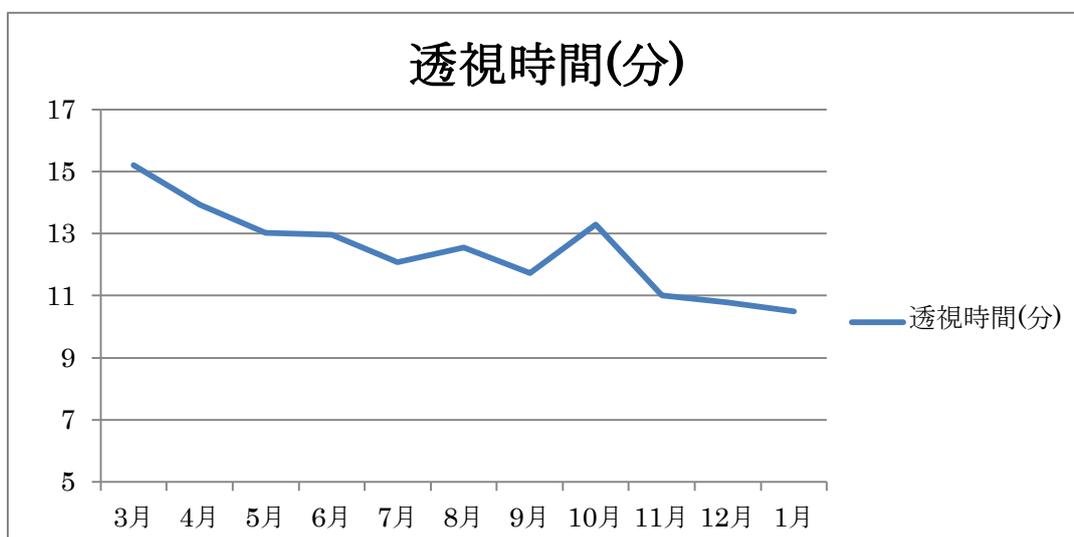
これまではシネアンギオ装置自体が古く、照射線量 DAP 値や AK 値（空気吸収線量）は算出できず、透視時間のみの管理であった。そのため、特別に長い透視時間（60 分以上）にならない限りは、医療安全の面では議論の上にもあまり上がることはなかった。しかし、今回からは被曝量（照射線量）を数値で記録し、かつネットワーク上でデータベースとして台帳管理し、そのデータを共有することにより、カンファレンス等でも手技に関する評価の一

つの指標となり、なるべく無駄な被曝をしないように工夫をするという意識の向上につながった。

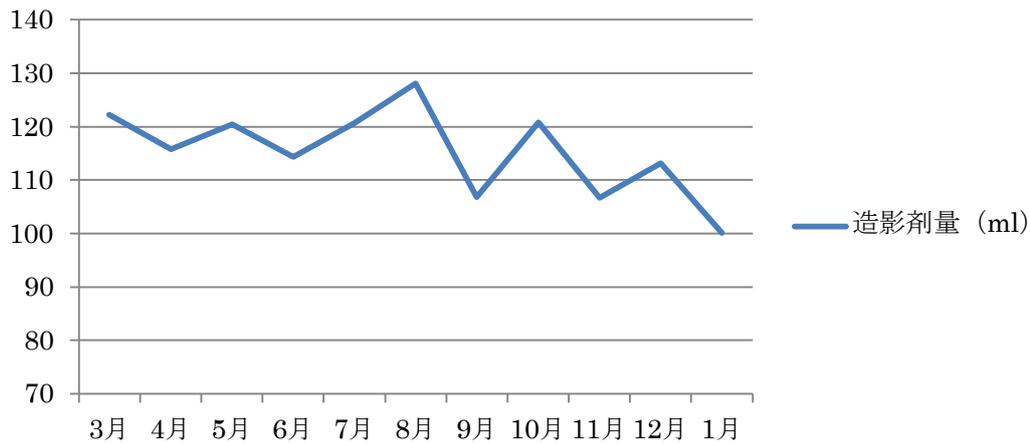
また、検査あたりの透視時間の短縮をめざすことで、若干ではあるが造影剤の使用量も減らす結果につながり、患者の負担を軽減することができた。

カテーテル検査を施行する医師の医療被曝は、実効線量の平均値をみると、検査の透視時間が減少したため、その分減少したと考えられる。（他の診療放射線技師以外のメディカルスタッフに関しては、元々ガラスバッジでは検出されない量であったため、ほとんど被曝はないと考えられる。診療放射線技師に関しては、他の業務による被曝もあるため、今回の検証では除外した）

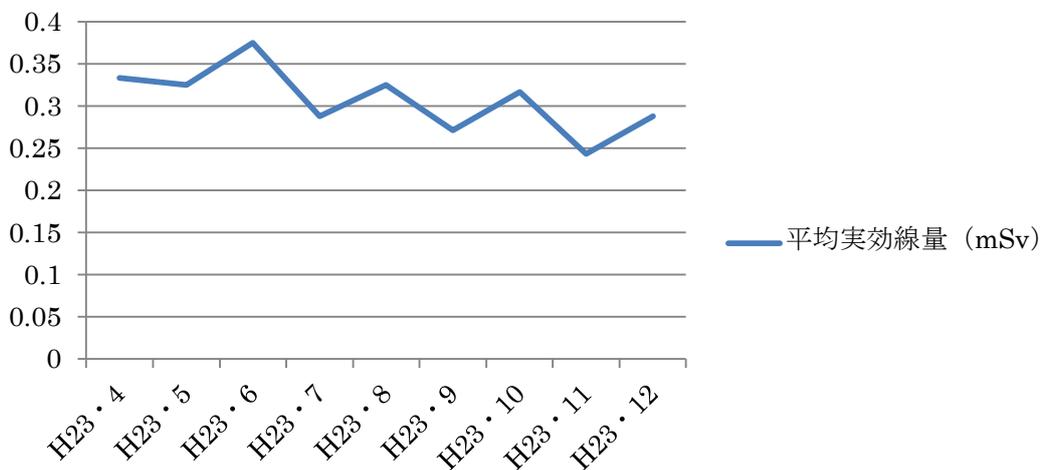
※ データは診断カテーテルのルチン検査（CAG+LVG）のデータで検証した。（PCIに関しては症例により透視時間等のデータにはかなりバラつきがあるため、今回の検証では除外した）



造影剤量 (ml)



心カテ施行医師の医療被曝量 (平均値)



ヒヤリハットや、インシデントレポートに関しては、診療放射線技師に関するものは、殆どが患者データの管理に関するものであった。(患者氏名の間違いやデータ転送ミス、動画サーバー上でのアクセスNoの違いによるデータのひも付けエラーなど)

患者の取り違いなどは、重大な医療事故につながる可能性が高いため、患者本人によるフルネーム確認と、入院患者用のリストバンドのバーコード認証システムを導入するなどして対処していくこととした。(バーコード認証システムは2012年1月より稼働している) また、他のインシデントレポートについては、投薬に関するもの、ドレーンチューブなどの移送時の抜去などであった。どれも確認を怠らなければ防げるものであるため、投薬時は声にだし、目盛を読み上げながらおこなうなど、複数人による確認作業を実施することを徹底した。

その他、国立循環器病研究センターに診療放射線技師、看護師、臨床工学技士が研修に行き、手技やサポートチームの役割、医療安全に関する取組みなどを学び、各職場でチーム医療について伝達講習を行った。

実証事業により得られた、チーム医療を推進する上での課題・解決策等

私達診療放射線技師や、他のメディカルスタッフは、業務の関係で、循環器カンファレンスに出られないことも多い。検査直前に簡単なやりとりだけで検査を開始することもあり、十分な情報交換をできないこともある。今後はなるべくカンファレンスに参加し、医療安全に関する情報を提供していきたい。

インシデントレポートやヒヤリハットレポートは、心臓カテーテル検査に関して、数はあまり提出されていなかった。今後は様々なケースを細分化し、小さなことでもデータを集めてデータベース化をして、医療安全に役立てていきたい。

総括評価

ネットワーク上の患者台帳による X 線量（被曝量）のデータ管理とその共有化により、医療被曝低減に対する意識の向上がなされた。その結果、実際に患者の被曝量を減らすことができ、放射線皮膚障害の抑制につながった。また造影剤の使用量も減り、患者への負担も軽くすることができた。透視時間の短縮によって、心カテスタッフの医療被曝も低減できたと考えられる。

このように各職種の医療スタッフが検査や治療の内容、手技等の情報を熟知し、データを共有することにより、リスクを回避し、患者に安全で質の高い医療を提供することができる。そのためには、検査・治療に関するカンファレンスに参加して、各職種の持つ情報を積極的に交換し合うことが非常に重要である。

（その他）

今回の当院での取り組みは、データの共有化によるリスク回避と被曝低減を目指すことにより、医療の質の向上を図ることが目的であったが、今後も各データを収集してデータベース化し、医療安全に関する情報を提供できるようにしていきたい。

また、更には、検査のコスト削減に関することや、合併症のリスク回避、それによる入院日数の短縮など、患者の QOL 向上にも役立つ情報の交換をしていけるようにしたい。

チーム医療推進方策検討WGからのコメント