

看護の必要度に係る特別調査について

1. 調査の目的

- D P C 導入前後における入院患者の総体について看護の必要度の変化を評価するとともに、病院間の今後の変化を把握するために、共通評価票を用いて調査を実施する。看護必要度に変化があった場合に、その理由について検討し、D P C 導入に伴い在院日数が短縮してくる中で、手間のかかる患者の受け入れが適切に行われているかを検証する。
- 本調査において以下の2つの調査を実施する。
 - 1) D P C 導入前後の看護の必要度の変化に係る調査
 - 2) 共通評価票（重症度・看護必要度に係る評価票）を用いた調査

2. 班構成

- ◎ 小島恭子(委員：北里大学病院看護部長)
熊本一朗(委員：鹿児島大学医学部教授)
嶋森好子(京都大学医学部附属病院看護部長)
田久浩志(中部学院大学健康福祉学科教授)

注：◎は、班長

3. 調査方法

- 1) D P C 導入前後の看護の必要度の変化に係る調査
過去の看護の必要度に係るデータを保有している鹿児島大学医学部附属病院と北里大学病院を対象に、過去5年間の看護業務量の変化等について調査、分析する。
- 2) 共通評価票（重症度・看護必要度に係る評価票）を用いた調査
初年度は、協力が得られる下記の医療機関を対象に、D P C 診断群分類で多い代表的疾患の一入院期間における看護の必要度を共通指標である重症度・看護必要度に係る評価票を用いて測定し分析する。
調査対象疾患は、平成15年基礎患者調査結果において患者数の多かったD P C 及び臨床的看護必要度が高い病棟の患者から、上位10疾患に該当する患者を対象とする。

4. 調査スケジュール

- 共通評価票（重症度・看護必要度に係る評価票）を用いた調査
 - 平成16年12月21日 調査説明会開催
 - 平成16年12月27日 調査票の発送
 - 平成17年 1月 5日～3月 5日 調査期間(中間回収:2月2日)
 - 平成17年 3月10日～12日 データチェック・クリーニング等
 - 平成17年 3月15日 分析(中間回収分)
 - 平成17年 3月20日～ 分析・まとめ(全データ)

5. 調査結果

1) D P C導入前後の看護の必要度の変化に係る調査

① 鹿児島大学医学部附属病院

「D P C導入後の看護ケア量の変化－医療資源を最も投入した傷病と手術の有無に関する看護度データの比較－」（報告書）

② 北里大学病院

「D P C導入前後の看護業務量の変化－看護業務量に影響する要因の推移から見た考察－」（報告書）

2) 共通評価票（重症度・看護必要度に係る評価票）を用いた調査

- 調査期間中、860人分のデータ（1入院期間中の重症度・看護必要度に係るデータ）が収集された。D P Cコード14桁一致するデータ数は、214人分になってしまうため、臨床的に看護の必要度が高くなると予測される手術の有無を考慮して、D P Cコード10桁まで一致する456人分のデータについて分析した。

D P C 導入後の看護ケア量の変化 - 医療資源を最も投入した傷病と手術の有無に関する看護度データの比較 -

鹿児島大学医学部・歯学部附属病院

医療情報部 宇都由美子

はじめに

特定機能病院の在院医療の包括評価制度の基礎となった平成 15 年度診断群分類は、専門家による臨床的観点からの検討と、特定機能病院から収集した平成 14 年 7 月～10 月の退院患者に係る調査に基づき開発されたものである。平成 15 年度の包括評価対象 DPC は、1860 分類であった。

続いて、平成 16 年度診断群分類は、臨床専門家により構成される診断群分類調査研究班における見直し案の報告に基づき、さらに、特定機能病院から収集した平成 15 年 7 月～10 月の退院患者に係る調査に基づき診断群分類の見直しを実施された。具体的には、抗 TNF 抗体、大量ガンマグロブリン療法などの高額な薬剤・医療材料などへの対応、合併症による分類の精緻化、重症度による分類の精緻化等が、重点的に取り組まれ、平成 16 年度の包括評価の対象 DPC 数は、1860 分類から 1726 分類となった。

しかし、16 年度診断群分類においても、DPC の精緻化の根幹を成す医療資源の投入量という観点から見ると、人的医療資源として重要な看護マンパワーの評価は反映されていない。日本において開発された DPC の基本的な考え方は、医療資源の使い方（臨床状態、技術的難易度、人的・物的資源投入量、在院日数など手間のかかり具合）の均質性に注目している。今後、提供した看護ケア量の多少により DPC の精緻化が図られることを期待し、1 日も早く樹形図やコード体系に看護ケアに関する要因が表記されるよう、我々看護者が根拠となるデータの解明やデータ提供を積極的に行っていくべきである。

1. 看護度データに関するこれまでの取り組み

看護サービスの質向上を達成するために、看護師の適正配置やケア提供の最適配分などの重要性がますます増大してきた。鹿児島大学医学部・歯学部附属病院（以下、本院とする）では 1987 年の看護システム導入を機に、より客観的な看護度データの収集をめざして看護度分類に独自の細分化を図り、患者に必要な看護ケア量を評価する指標として活用してきた。また、蓄積された看護度データを利用して看護度 A, B, C の重み付けを行い、それらに看護師の給与データを加えて看護ケアのコスト計算を行った。また、ベッドサイドケア支援システムを開発し、患者ごとの看護度データや看護師ごとの受持ち患者情報が迅速、正確に入力でき、かつリンクして活用できるようにした。さらに、病院 DWH (Data Warehouse) を活用して、看護度データによる看護量測定及び看護ケアのコスト計算が可能なシステム開発を行い、患者サービスの向上や病院経営の健全化に寄与するシステムアプローチを行った。

1) 看護量算定について

看護量の測定については、古くて新しい命題としてこれまで国内外を問わず多くの施設で取組まれてきた。タイムスタディ法やワークサンプリング法などの手法は、現在でもしばしば用いられている調査法である。しか

し、実際に行われた看護量を明らかにすることはできるが、それが適正であったかどうかを求めることはできない。そこで、患者に必要とするケアの量を予め決めておくという Nursing Care Requirement の研究が進み、日常的な看護量の把握手法として普及している。Nursing Care Requirement は大きく2つの評価方法に分類され、prototype evaluation (典型例評価)の代表的な評価基準として、わが国においては看護度が広く普及しており、また、factor evaluation(因子評価)として TNS(Toranomon Nursing System)が有名である。

患者に提供する看護ケア量に関する政策的な動向としては、2000年4月を目処に導入が検討された看護必要度、2003年4月から特定機能病院へ導入された包括評価制度における看護ケア量を加味した診断群分類の精緻化あるいは加算などが検討されたが、全国的に標準化された評価基準が確立されていないという理由で実現には至っていない。

一方、わが国の医療を取り巻く環境は、低迷する経済状況を背景として厳しさを増すばかりである。したがって、増大し続ける医療費をいかにコントロールするかが喫緊の課題となってきた。厳しい経済環境下においては、人的資源をはじめとする医療資源の適正な投入が不可欠であり、特に看護サービスの質向上を達成するために、看護師の適正配置やケア提供の最適配分などの重要性がますます増大してきた。

このように、看護量を表す評価基準の必要性とともに、今後は臨床看護現場で日常的に利用できる実行可能性に対する需要に関心が高まってきた。われわれは、1987年の看護システム導入を機に、より客観的な看護度データの収集をめざして看護度分類に独自の細分化を図り、蓄積された看護度データを利用して看護ケアの定量化を図り、患者サービスの向上や病院経営の健全化に寄与するシステムアプローチを行ってきた(図1)。

2)看護度分類の鹿児島大学版

本院においては、1987年の看護システム導入に際し、患者ケアに関する評価尺度として看護度を採用した。看護度は厚生省看護制度検討委員会において審議決定されたものであるが、主観的な判断が入りやすく、施設間だけでなく同一施設においても患者ケア量に関する客観的な評価が困難との指摘を受けていた。そこで本院においては、看護度の観察の頻度を大分類として位置付け独自の細分化を図り、客観的な根拠に基づく看護度データの収集、蓄積を行ってきた。

細分化した方法は、看護度ABCの観察の頻度(A:常時観察を必要とする、B:継続的に観察を必要とする、C:継続した観察は特に必要としない)を大分類とし、たとえば看護度Aと評価される患者を 重篤な患者、手術患者、ハイリスク・治療の患者、意識障害の高度な患者、ADL障害の高度な患者、感覚器障害の高度な患者、精神障害の高度な患者、妊婦、産婦及び褥婦、未熟児及び新生児に分類し、各中分類の患者パターンについて、患者状態や処置などのそれぞれの特徴に基づいて15~20の小分類を展開させている。この大・中・小の分類を行うことにより、患者の状態をイメージすることができ、必要な看護ケアや処置、援助などが把握できるようにした(表1)。

さらに、看護師の知識、経験などの資質や建物構造、運用などの患者以外の要因によって看護師の判断に差がでないよう、330項目に細分化した全ての看護度について、4段階から成る定義づけを行った。すなわち、どのような患者状態を指しているのか、どのような看護目標によってケアするのか、どのような治療や処置を受けているのか、どのような看護観察及びケアが必要とされるのか、という視点から、経験則にもとづく必要なデータを選定し整理していった(表2)。

また、分類と定義が終了した時点で、実際に患者状態に応じた看護度が判断された時に、それらの定義が

適正であったかどうか追試確認の作業に約2年間を費やした。現在でも、看護度の精度管理のために、半年から1年間ごとに、蓄積された看護度データを抽出し、実態に即している看護度分類であるかどうか監査を継続的に行っている。

(表1) 看護度を活用した看護算定

目的：患者ケアに提供している看護の量を明らかにする。

方法：「看護度分類の鹿児島大学版」の作成

コンセプト＝誰が選んでも誰が見ても評価基準が同じになるように

<大分類・中分類・小分類の展開>

- 大分類 -

- A 常時観察を必要とする
- B 継続した観察を必要とする
- C 継続した観察は特に必要としない

- 中分類（看護度Aの中分類） -

- 2 1 重篤な患者
- 2 2 手術患者
- 2 3 ハイリスク・治療の患者
- 2 4 意識障害の高度な患者
- 2 5 ADL障害の高度な患者
- 2 6 感覚器障害の高度な患者
- 2 7 精神障害の高度な患者
- 2 8 妊娠
- 2 9 産婦および褥婦
- 3 0 未熟児および新生児

- 小分類（看護度A 2 2の小分類） -

- 0 1 全身麻酔による手術後の要観察期
- 0 2 局麻による手術後の要観察期
- 0 3 手術後で綿密な観察を要す
- 0 4 緊急状態である
- 0 5 末期状態である
- 0 6 急変の恐れがあり、綿密な観察を要す
- 0 7 病状治療のため、綿密な観察を要す
- 0 8 特殊検査中、あるいは直後で綿密な観察を要す
- 0 9 薬物治療中、あるいは直後で綿密な観察を要す
- 1 0 特殊治療中、あるいは直後で綿密な観察を要す

(表2) 看護度データの定義

A 2 2 手術患者

01.全身麻酔による手術後の要観察期

1.患者状態

- 1) 全身麻酔による影響下にあり全身の状態が抑制されている状態

- 2) 意識混濁がある状態
- 3) 呼吸抑制がある状態
- 4) 出血,浸出液が多い状態
- 5) バイタルサインが不安定な状態
- 6) 知覚鈍麻のある状態
- 7) 手術創の疼痛がある状態

.看護目標

- 1) 一刻も早く全身麻酔から離脱し,全身状態の回復を図る

Ⅲ.処置・援助

- 1) 呼吸:ベンチレーター、気管内挿管、気管切開、酸素吸入
エアウェイ、気管支ファイバー
- 2) 循環:輸血、持続点滴、各種モニタリング、動脈ライン
スワンカンツカテテル、除細動、中心静脈注射（CVP）
- 3) 消化器:胃チューブ
- 4) 出血:止血処置、各種ドレーン、包帯交換
- 5) 全身状態:硬膜外チューブ、持続洗浄、各種洗浄、排尿カテテル
持続吸引、血液透析、ギプス固定、各種X線、牽引
インフアントウォーマー、穿刺、光線療法、点眼
ドレナージ、クベース

.看護援助

1.観察

- 1) 呼吸:呼吸抑制、去痰困難、呼吸困難、肺雑音
喘鳴、無気肺
- 2) 循環:血圧変動、末梢循環不全、尿流出、不整脈
徐脈・頻脈、中心静脈圧(CVP)、胸内苦悶
- 3) 消化器:嘔気・嘔吐、腹部膨満、腸蠕動、排ガス、排便
- 4) 神経:瞳孔、知覚、運動、しびれ感、嚥下障害、痙攣
頭蓋内圧亢進症状、覚醒状態、不穏状態、精神症状
- 5) 出血:創出血、吐血、喀血、下血、皮下出血、タール便
- 6) 全身状態:創痛、疼痛、発汗、浸出液、発熱、嘔声
排尿困難、欠伸、バイタルサイン

2.ケア

- 1) 呼吸:吸引、ネブライザー、ブロー、深呼吸、肺理学療法
- 2) 循環:時間尿測定、動脈触知
- 3) 消化器:腸蠕動音聴取、排気、排便介助
- 4) 神経:膀胱訓練
- 5) 精神:不安の除去
- 6) 全身状態:褥瘡法、マッサージ、清拭、口腔ケア、良肢位の保持
ストーマケア、抑制、排泄介助、環境整備
保温、リハビリテーション、バランスチェック
安静、体位調整、創保護、検尿、食事介助
各種洗浄、A D L介助、清潔の保持

3 . DPC 導入後の本院の変化

1) 平均在院日数の短縮と看護現場への影響

DPC 導入以前の平成 14 年度 (7 月 ~ 10 月) の調査において、各特定機能病院の平均在院日数が実名で公開されたことは極めて画期的な出来事であった。本院は平均在院日数 28,3 日で 82 病院中 79 位であった。離島を多く抱え医療圏が広い、南九州を中心に発生率の高い神経難病患者が多い、高齢化率が全国で 5 位である、などの理由で、本院では平均在院日数を 25 日以下にすることは不可能であると職員が思い込んでいた。しかし、DPC 導入後 1 年で本院の平均在院日数は 21,7 日と劇的な短縮を見た。特に平均在院日数が長かった小児病棟の血液疾患患者のそれは、DPC 導入前後でプロトコルの見直しなど様々な取り組みが積極的に実施された結果、88 日(DPC 導入前 3 年間の平均在院日数) から 33 日へと短縮した。また、血液疾患の中で最も長かった急性リンパ性白血病(ALL)については、さらに大きな改善が見られ 94 日から 28 日へと短縮した(図 2)。このような急速な在院期間短縮の一方で、看護現場は大きな影響を受け、DPC 導入前後で患者の入退院、転入転出などの患者移動件数が DPC 導入前(平成 13 年)に比較して 30% 増えた(図 3)。稼働率を下げずに在院日数を短縮するという努力の結果として当然の結果であるが、これを変わらぬスタッフ数で安全で安心な医療や看護を提供し、かつ、患者満足度や職員満足度を下げないという、まさに効率化と質保証を同時に達成するというアウトカムが求められた。

図 2 DPC 導入前後の小児科病棟の在院期間の変化

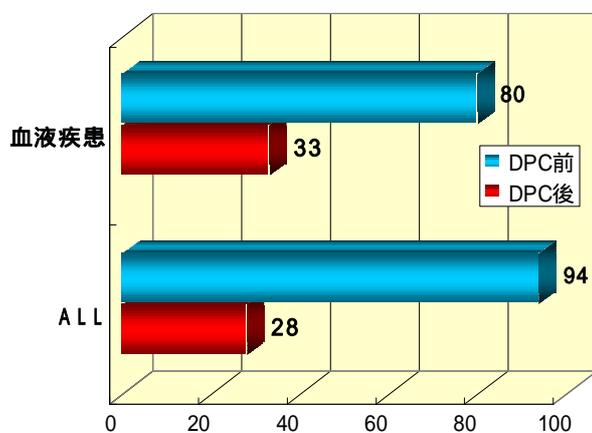
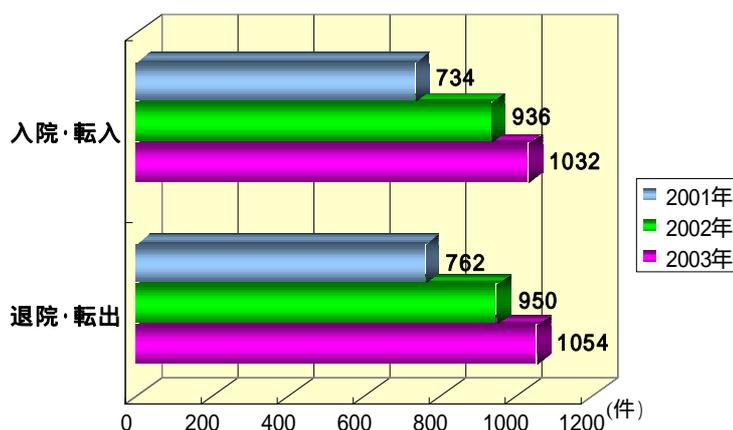


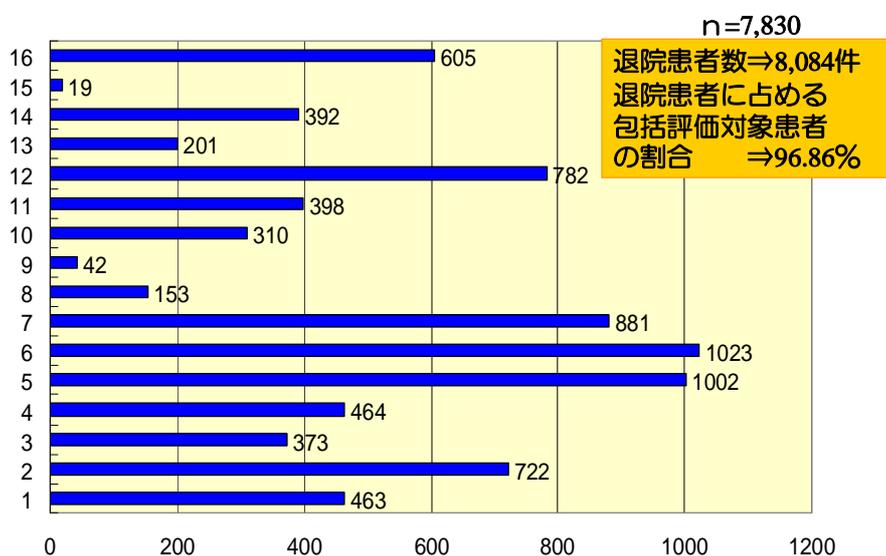
図 3 小児科病棟の入退院・転入出の最近の変化



2) DPC から見た本院の変化

図4に平成15年度の本院における包括評価対象患者のMDC(Major Diagnosis Classification)別件数を示した。平成15年度の包括評価対象患者は7,830例で、一般病棟の退院患者8,084例に対して96.86%を占めていた。また、MDC別では消化器に関する疾患が最も多く、次いで循環器に関する疾患が多かったことがわかる。表3は同じく平成15年度の包括評価対象患者の上位25%のDPCと件数を示したものである。1860分類あるDPCの中で、当院で選択されたDPCは1327種類(71.34%)であり、これらの結果からDPCの精緻化が今後進むことで、限りなく100%に近い症例が包括評価対象となることが容易に推測できる。また、上位にランキングされているDPCの傾向から、本院の強みを把握することができるようになった。

図4 平成15年度包括評価対象患者MDC別件数



4. DPC 導入前後の看護ケア量の変化

DPC 導入前後の看護ケア量の変化について、医療資源を最も投入した傷病と手術の有無による差異から検討を行った。

1) 方法

(1) 調査期間

平成14年7月～10月に退院した患者(様式1)

平成15年7月～10月に退院した患者(様式1)

平成16年7月～10月に退院した患者(様式1)

(2) 調査方法

上記～の期間について、症例数、男女数、平均在院日数(SD)、平均年齢(SD)、看護度A・B・Cの日数および比率について、単純集計を行った。

DPC 導入前後の看護業務量に関する変化を、医療資源を最も投入した傷病と手術の有無の点から集計し、3年間にわたって症例数の多かった肝細胞癌(C220)と狭心症

(I200,I201,I208,I209)について抽出し、在院目的(検査・治療)別、術式別に、症例数、男女数、平均在院日数(SD)、平均年齢(SD)、看護度A・B・Cの日数および比率について集計した。

2) 結果

(1) 3カ年の全体的な傾向

様式1によって提出されていた本院の症例数は、3カ年で7,440例であり、そのうち3年間を通じて症例数の多かった肝細胞癌182例と狭心症278例について分析を行った(表3)。DPCの体系は平成15年度と平成16年度で見直しが行われ、分類体系が大きく変化し、経年的な変化を追跡する上で困難なDPCも見られた。そのような変化の中で、消化器系の肝細胞癌と、循環器系の狭心症については、傷病と術式などの組合せにおいて大きな変更が無く経年的な追跡が容易であったため、分析対象とした。

3カ年の平均在院日数の推移は、DPC導入前より導入後が短縮されたが、DPC導入後2年目の16年についてはやや長くなり、ばらつきも大きくなっていった。3カ年の平均年齢の変化は、DPC導入前(47歳)より導入後(49歳)が2歳ほど上がっていた。この傾向は特に外科的治療を受ける患者で高齢化が進んできている。

3カ年の看護度の推移は、看護度Aの比率で見ると、DPC導入前(18.39%)と導入後1年目(17.18%)ではあまり変化が見られないが、DPC導入後2年目(24.23%)には看護度Aの比率が5%ほど上がっていた(表4)。

表3 集計結果

期 間	症例数	肝細胞癌 (C220)	狭心症 (I200,I201,I208,I209)
平成14年7月～10月	2,474	82	85
平成15年7月～10月	2,390	57	102
平成16年7月～10月	2,579	43	91
計	7,440	182	278

(2) 肝細胞癌症例に関する分析

3カ年の肝細胞癌症例(C220)182例について、治療目的(手術無し)55例、治療目的(手術有り、肝切除術、他)32例、治療目的(手術有り、血管塞栓術、他)95例に分けて、在院日数、年齢、看護度の差異および推移を調べた(表5)。

治療目的(手術無し)については、平成14年の平均在院日数が34.13日であり、看護度ABCのケアの延べ提供日数はそれぞれ88日(6.61%)、1066日(80.09%)、177日(13.30%)であった。これを患者1人当たりで見ると、看護度Aケアの平均提供日数が2.26日、同じく看護度Bケア、Cケアの平均提供日数はそれぞれ27.33日、4.54日であった。平成15年では、平均在院日数が13.13日減少し、看護度ABCのケアの提供日数比率が、看護度A9.47%(+2.86%)、看護度B89.47%(+9.38%)と増加した。さらに、平成16年には、平均在院日数が20日と減少し、看護度Aの提供日数比率が22.86%と大幅に増加している。患者1人当たりで見ても、看護度Aケアの平均提供日数は4.57日と、平成14年に比べて2日増加している。

一方、治療目的（手術有り、肝切除術、他）は、平均在院日数が平成 14 年 38.07 日から平成 15 年 35.89 日と減少したが、平成 16 年は 39.22 日と増えており、DPC 導入以前の平成 14 年とほとんど変化は見られない。看護度 A のケア提供日数比率はほとんど変わらず、看護度 B のケア提供日数比率は平成 14 年に比べて 20.82% 増加し、患者 1 人当たりの平均提供日数についても 8.72 日増えている。

治療目的（手術有り、血管塞栓術、他）は、平均在院日数が平成 14 年 31.07 日から平成 15 年 22.69 日と減少したが、平成 16 年は 27.15 日と増えており、平成 14 年と比較して約 4 日減少した。看護度 A のケア提供日数比率は平成 14 年の 15.43% から平成 16 年には 11.05% と減少し、患者 1 人当たりのケア提供日数は平成 14 年 4.79 日から 3.00 日に減少した。

（3）狭心症症例に関する分析

3 ヶ年の狭心症症例（I200,I201,I208,I209）278 例について、検査目的 60 例、治療目的（手術無し）61 例、治療目的（手術有り、経皮的冠動脈形成術）66 例、治療目的（手術有り、オフポンプ・C A B G）31 例、に分けて、治療目的（手術有り、C A B G）60 例に分けて、在院日数、年齢、看護度の差異および推移を調べた（表 6）。

検査目的については、平成 14 年の平均在院日数が 11.69 日であり、看護度 A B C のケアの延べ提供日数はそれぞれ 8 日（2.63%）、279 日（91.78%）、17 日（5.59%）であった。これを患者 1 人当たりで見ると、看護度 A ケアの平均提供日数が 0.31 日、同じく看護度 B ケア、C ケアの平均提供日数はそれぞれ 10.73 日、0.65 日であった。平成 15 年では、平均在院日数が 10.53 日と減少し、さらに平成 16 年では 9.27 日と平成 14 年に比べて 2.42 日減少した。看護度 A B C のケアの提供日数比率が平成 14 年と 16 年では、看護度 A のケア提供日数比率が + 11.04% と大幅に増加した。

治療目的（手術無し）については、平成 14 年の平均在院日数は 27.35 日であったが、平成 15 年には 14.41 日と短縮し、平成 16 年には 18.38 日と増えているが、平成 14 年に比べて 8.97 日の短縮が実現している。看護度 A のケア提供日数比率は平成 14 年 7.13%、看護度 B 72.76% であるが、平成 16 年にはそれぞれ 9.98%、88.89% と増加している。

治療目的（手術有り、経皮的冠動脈形成術）については、平成 14 年の平均在院日数は 19.00 日であったが、平成 15 年には 14.10 日と短縮し、平成 16 年には 17.81 日と増えて、平成 14 年に比べてわずか 1 日の短縮しか見られない。しかし、看護度 A のケア提供日数比率は平成 14 年 12.40%、看護度 B 74.81% であったものが、平成 16 年にはそれぞれ 14.13%、85.69% と増加している。また、患者 1 人当たりで見ても、平成 16 年の看護度 A B のケアの平均提供日数は平成 14 年に比べて、それぞれ + 1.73 日、+ 1.2 日と増加している。

治療目的（手術有り、オフポンプ・C A B G）は、DPC 導入前の平成 14 年に比べて平成 16 年は平均在院日数が - 10.17 日と大幅に短縮された。看護度 A、B のケアの提供日数比率についても平成 14 年は A 20.79%、B 44.55% であったが、平成 16 年には A 32.98%（+ 12.19%）、B 64.36%（+ 19.81%）とそれぞれ大きく増加している。

一方、治療目的（手術有り、C A B G）については、平成 14 年から 16 年にかけて在院日数に大きな変化は認められず、看護度 A のケア提供日数比率、患者 1 人当たりの平均提供日数もほぼ同じ状況であった。しかし、看護度 B C については、平成 14 年に比べ平成 16 年は、看護度 B のケア提供

日数比率や患者 1 人当たりの平均提供日数が大幅に増加していた。

(4) 本分析の要約

肝細胞癌、狭心症の症例では、3 ヶ年の看護度データの推移の特徴として、DPC 導入前後で在院期間が短縮されていないものは、看護度から見た患者へのケア提供量に大きな差異が見られないが、在院期間が短縮した肝細胞癌の治療目的在院（手術なし）、狭心症の検査目的在院、狭心症の治療目的在院（オフポンプ・CABG）については、看護度 A の比率が著しく増加した。また、患者 1 人当たりのケアの平均提供日数についても増加していた。すなわち、在院日数短縮により、明らかに看護ケア量は増加していることが判明した。