

医師・薬剤師が連携して保健指導を実施した事例 松本市(長野県)

1. 自治体の概要

人口 (A) ※平成29年4月1日現在	240,276人
国保被保険者数 (B) ※平成28年度末現在	54,172人
国保加入率 (B)/(A) × 100	22.5%
特定健診実施率 ※平成27年度	43.7%
特定保健指導実施率 ※平成27年度	35.4%
国保全体診療費(平成27年3月～平成28年2月分)	20,853,550,137円
国保被保険者1人当たり入院外医療費	127,604円

2. 自治体の特徴

松本市は、長野県のほぼ中央に位置し、江戸時代には松本藩の城下町として栄えました。日本アルプスを擁し山岳観光の拠点としての『岳都』、セイジ・オザワ松本フェスティバルの街『楽都』、教育を尊重し、進取で議論好きの市民気質から『学都』。『三ガク都』まつもとと呼ばれている。



3. 取組に至った背景

- 平成26年11月 市主催のイベントで、パネリストの(株)マディア代表より、薬局薬剤師が主となる糖尿病性腎症重症化予防について紹介
- 地元薬剤師会へ事業について相談したところ、薬局が「街の健康ステーション」になれる良い機会として、前向きな感触
- 平成27年6月 国保財政が逼迫するなか、慢性腎不全により特定疾病受療証を受ける者の数は年々増加しており、医療費適正化対策として糖尿病性腎症重症化予防に取り組むことを決定

4. 取組の概要

《取組の特徴》

- 主治医の指示のもと、かかりつけ薬局の薬剤師が主となって服薬指導に加え、食事・運動などの生活習慣や自己管理について6カ月間支援
- 栄養指導は、対象者の食事を写真に撮り、管理栄養士が分析・評価し、薬剤師が薬局で説明・助言
- 2型糖尿病性腎症で治療中の人工透析導入前の国民健康保険被保険者に対し、重症化予防を目的とした保健事業を実施するもの
- 主治医の指示のもと、薬局薬剤師が主となって服薬指導に加え、食事・運動などの生活習慣や自己管理について6カ月間支援
- 特定健診結果のHbA1c等の数値から糖尿病性腎症のハイリスク者を抽出し、さらにレセプトデータから糖尿病治療の有無、かかりつけの医療機関等を確認し、対象者として抽出
- 協力医療機関と連携し、主治医と対象者が話し合った上で、事業への参加を決定
- 対象者は、かかりつけ薬局で詳細な事業内容の説明を受け、事業参加の同意書を提出
- 主治医からの指示に基づき、薬剤師から対象者へ6カ月間の服薬・食事・運動などの生活習慣等の自己管理支援プログラムを実施し、自己管理目標の達成を図る

5. 取組内容と結果

(1) 取組を具体化していくプロセス

糖尿病性腎症重症化予防の保健指導を薬局薬剤師が行うこととした経過

○ 事業開始のきっかけ

(株)マディアの重症化予防プログラムの採用(薬剤師が指導を行うパッケージの採用)

○ 庁内実施体制

国民健康保険担当課(担当係長・担当 各1人)及び必要に応じて保健衛生担当課(保健師)へ相談

○ 医師への協力依頼

- ・ 保健指導は、主治医の指示に基づき行うため、市から地元医師会へ協力を依頼
- ・ 当面は試行的に実施することとし、糖尿病専門医を中心として事業を開始(6医療機関)

○ 薬剤師への協力依頼

- ・ 市から地元薬剤師会へ協力を依頼
- ・ かかりつけ薬局機能強化の趣旨に沿う事業として、薬剤師会から事業協力を快諾を頂く

○ 市が事業立ち上げに際して関係者に説明した薬局薬剤師が保健指導を行うメリット

- ・ 対象者は薬の受取りのため定期的に薬局を来訪するため、負担を感じずに保健指導を受け易い。
- ・ 対象者は、自分の都合の良い時間に、普段利用している薬局で保健指導を受けることが可能

○ 外部委託事業者の活用

- ・ 平成27年度は重症化予防プログラムのノウハウを持つ(株)マディアへ委託、平成28年度は松本薬剤師会へ委託
- ・ 対象者の抽出や協力医療機関の依頼等、事業の環境構築は市が担当し、重症化予防プログラムの実施は委託事業者が担当

(2) 生じた課題とその対応

○ 事業参加者が少ない

課題	対応
協力医療機関が少なく、事業の対象者が協力医療機関の患者に限定される	事業内容が市の一般内科医等に十分周知されていないため、平成29年度は、対象者の多い医療機関へ市職員が一軒一軒協力を依頼
主治医が事業参加を勧奨しても、対象者が生活習慣改善の意欲がないと重症化予防プログラムが始まらない	平成29年度は、市から対象者への勧奨通知や保健師による声掛けを実施
調剤を院内処方している医療機関の対象者は、事業の対象とするのが難しい	—

6. 結果と評価

○ 事業参加者

- ・ 平成27年度 16人、平成28年度 20人(国保:13人、協会けんぽ長野支部:7人)
※ 平成28年度は、協会けんぽ長野支部も本事業に参加、中途から服薬指導のみの者3人を含む
- ・ 事業参加者について、全員が参加前の腎症ステージを維持
- ・ 服薬遵守率が70%以下の低い者も90%代へ上昇

○ かかりつけ薬局の薬剤師が保健指導を行うことで、重症化予防プログラムが継続し易く、生活習慣の変容につながっている。

評価指標	達成状況(%)
重症化予防プログラム継続率	33名/36名(92%)
服薬遵守率	91% → 97%

7. 今後の展望

- 市内の医療機関へ事業内容を周知し、広く対象者が事業に参加できる環境を構築することが課題
- 過年度の重症化予防プログラム修了者についてアフターフォローを行い、重症化予防の効果が持続する取組みの実施を予定

1-1. 糖尿病性腎症重症化予防事業の開始

- 糖尿病性腎症の重症化を予防し、透析導入への進展を抑制することは、患者のQOL維持および医療費の適正化を実現するために重要
- 現在病院で実施されている多職種連携と同様に、診療所やクリニックにおいても、多職種が連携して日常の療養生活支援を提供することは、腎症の重症化予防に有用であると思われる。



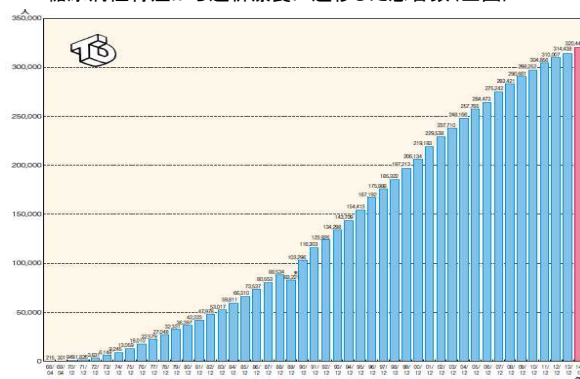
国民健康保険被保険者の中で、2型糖尿病性腎症2期もしくは3期の患者に対し、重症化予防を目的とした保健事業を地元医師会と薬剤師会の協力のもとで実施

実施期間

第1期：平成27年7月13日～平成28年3月31日

第2期：平成28年6月 3日～平成29年3月31日

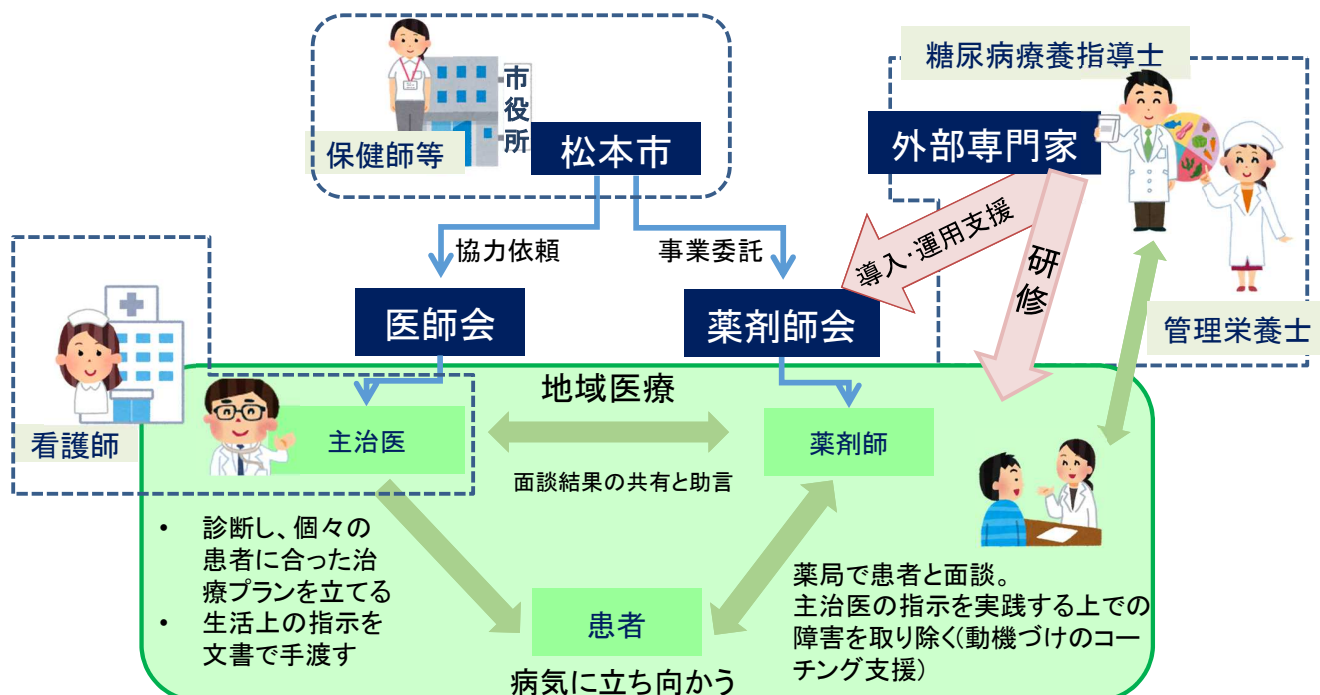
糖尿病性腎症から透析療養に遷移した患者数(全国) *



*: 社団法人 日本透析医学会 ホームページ
「2014年末の慢性透析患者に関する基礎集計」より引用

1-2. 薬局薬剤師を活用した重症化予防事業の仕組み

地域にある医療資源(主治医、薬剤師、管理栄養士、看護師、保健師)が、それぞれの役割で関与
既存の医療資源で不足する領域は、外部の専門家から知識とスキルを習得・蓄積



M・Adhere Motivational Interactive Program

北里大学の協力のもと米国で有用性が検証されたモデルをWebメディアが日本版として構築したプログラムを導入

1-3.対象者の抽出と事業実施までの流れ

対 象

2型糖尿病性腎症2期～3期で通院治療している患者で、主治医が実施に問題ないと判断し、以下の基準を満たす者

＜基準＞

- ◆松本市国民健康保険被保険者
(平成28年度は、協会けんぽ長野支部が本事業に参加し、松本エリアの協会けんぽ被保険者も対象として本事業を実施)
- ◆30歳、35歳および40歳以上75歳未満で、性別、治療内容は問わない
- ◆薬局薬剤師から本プログラムを説明され、事業参加に同意した者

流 れ

- (1) 特定健診結果のHbA1c等の数値から糖尿病性腎症のハイリスク者を抽出し、さらにレセプトデータから糖尿病治療の有無、かかりつけの医療機関等を確認し、対象者として抽出
- (2) 協力医療機関と連携し、主治医と対象者が話し合った上で、事業への参加を決定
- (3) 対象者は、普段利用している薬局で詳細な事業内容の説明を受け、事業参加の同意書を提出
- (4) 主治医からの指示に基づき、薬剤師から対象者へ6カ月間の服薬・食事・運動などの生活習慣等の自己管理支援プログラムを実施し、自己管理目標の達成を図る。
※ 薬局薬剤師が指導を実施することで、対象者が必要な時に相談し易い体制を構築

1-4. 事業内容

薬剤師は、薬局で対象者と面談し、対象者が主治医による自己管理や生活習慣に対する指示を行う上で障害となっている原因を確認。

対象者は、自ら行動目標を設定し、その実践を薬剤師は支援。

管理栄養士は、対象者の撮影した食事写真等から栄養評価を行い、薬剤師が対象者へ助言。

薬剤師のコーチング支援の品質を担保するため、対象者との面談はコーチングレポートを作成し、糖尿病療養指導士がレビューし、必要に応じて薬剤師に助言。

月	開始月		1 カ月		2 カ月	3 カ月	4 カ月	5 カ月	6 カ月
面談方法	対面	電話	対面	電話	対面	対面 (電話)	対面 (電話)	対面 (電話)	対面
									

対面面談(4回以上)



対象者が、都合のよい時間を設定して普段利用する地域薬局を訪問し、薬剤師はプライバシーに配慮したスペースで、個別に1回平均30～40分間面談する。
※ご家族の方も参加いただけます。

電話相談(2回以上)



電話では、ご自宅での様子をお聞きし、不安やわからないことに対応する。
3カ月目以降で対面が難しい場合は、電話で薬剤師が対応する。

1-5. 生活習慣改善のための行動目標の具体例

対象者は、主治医の治療方針に基づき、ほぼ出来ると思う目標を、できるだけ具体的に数値化して設定。

薬剤師は、対象者の価値観や生活習慣を聞き取り、目標を軌道修正していく。

食事の例

- ・ 味噌汁を1日1回にする
- ・ 食事は1日3回時間を守って取る
- ・ 食後にお菓子を食べない
- ・ 減塩醤油を使う

お酒の例

- ・ 日中のお酒をやめる

体重の例

- ・ 1週間に500gずつ減量する

運動の例

- ・ 毎日 20分足踏み運動をする
- ・ 毎日 ウォーキング20分
- ・ 1日6000歩
- ・ 毎日 自転車に20分乗る
- ・ 週3回 河川敷を1周散歩またはジョギングする
- ・ 週1回 体育館で30分間マシントレーニング

服薬の例

- ・ 薬を忘れずに服用する
- ・ 食直前服用の薬を忘れず飲む

1-6. 事業関係者によるスタートアップ会議の開催

年度当初に、事業関係者が一同に会するスタートアップ会議を市が開催。

協力医療機関の医師、薬局薬剤師、市の管理栄養士、保健師等が参加し、事業概要や、前年度事業の結果報告・評価、当年度の取組みについて説明・意見交換を行い、事業についての意識共有を図る。

スタートアップ会議開催の様子



松本薬剤師会側席

松本市医師会側席

松本市 健康福祉部側席
(保健師、管理栄養士等含む)

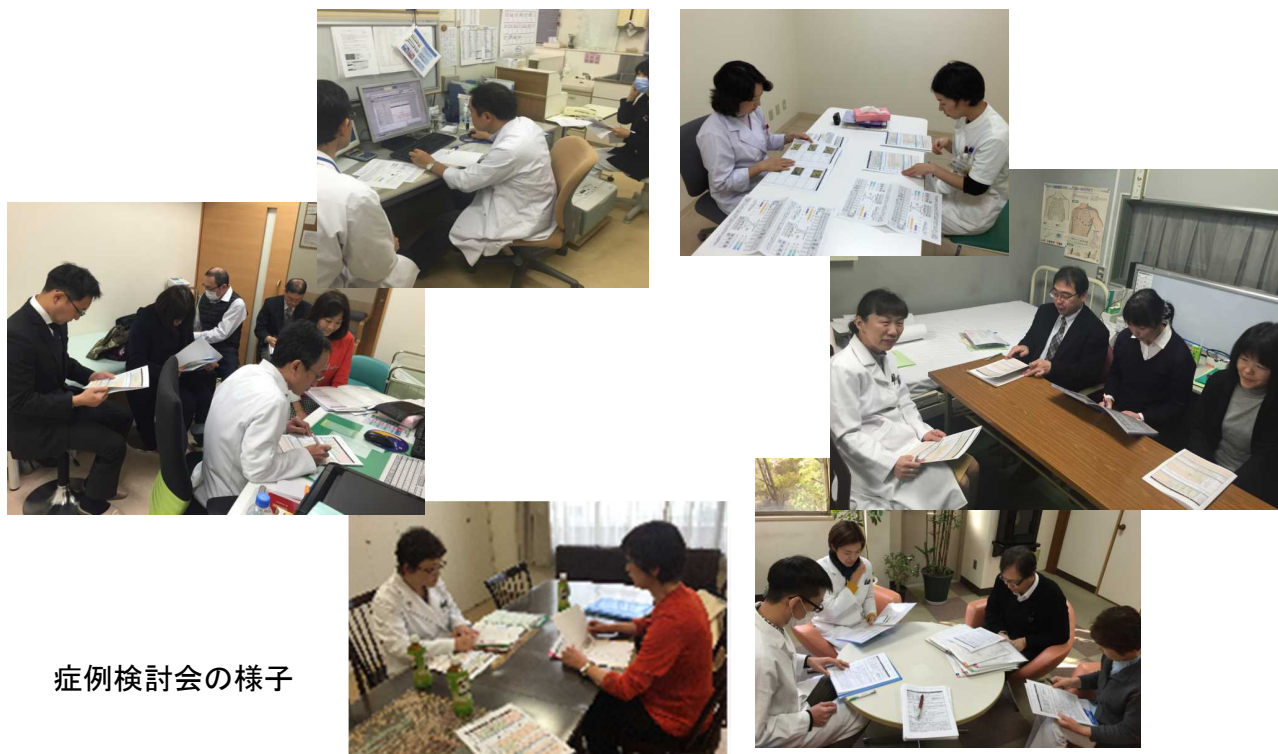
事業委託	松本市 健康福祉部 保険課	
事業受託	松本薬剤師会	
参加施設数 (本年度予定数)	病院	1 (1)
	診療所・クリニック	5 (12)
	保険薬局	6 (19)
	薬剤師	14 (未)
運営、品質管理	外部支援機関	

○ 松本市の状況(平成28年度末数)

人口 : 240,276人
 国保被保険者 : 54,172人
 人口透析を受けた者 : 225人 (平成28年5月診療分)
 上記の透析医療費 : 1億206万円 (")

1-9. 医師・看護師との連携による支援方針の共有

薬剤師は、主治医の治療方針に沿って対象者の自己管理をコーチング支援し、主治医や看護師との症例検討会で今後の支援方針を検討・共有する。



症例検討会の様子

2-1. 結果① 支援継続率

36名中33名(92%)が
6ヵ月間継続して自己管理支援を修了

- ・ 3名は2、4、5ヵ月目で自己都合で支援を中止したが、服薬指導は継続
- ・ 平成27年度～28年度に重症化予防プログラムを受けた者の総数
- ・ 平成28年度は、協会けんぽ長野支部の被保険者を含む

第1期：3診療機関、5薬局

第2期：6診療機関、7薬局

考察

- 対象者は薬の受取りのため定期的に薬局を来訪するため、負担を感じずに保健指導を受けやすい。
- 対象者は、自分の都合の良い時間に、普段利用している薬局で保健指導を受けられる。
- 対象者と同じ生活圏である薬局薬剤師は、地域の言葉、食習慣、文化を理解しており、対象者と共感を得やすい。

→ 対象者満足度調査で評価確認

2-2.結果② 満足度調査

対象者は、薬剤師との信頼関係が深まったと感じると共に、自身の体調の変化に関心を持つようになった。

N=31

No.	質問	0点-6点の7件法で 評価4点以上(%)
1	薬剤師との 信頼関係が深まった	97
2	病気や治療に対する 不安は参加前と比べて減った	90
3	病気についての 知識が参加前と比べて増えた	87
4	治療に対して 前向きに取り組める ようになった	87
5	自分の 体調の変化に関心を持つ ようになった	94
6	病気に対して 挑もう という気持ちを持てるようになった	84
7	今後も継続して薬剤師のサポートを受けることは、 自分の治療や療養に 積極的に取り組む 助けになる	81
8	今後もこのような機会があったら また参加したい	68
9	本プログラムを他の糖尿病患者さんにも お勧めしたい	77

10

2-3. 結果③ 目標達成率

対象者は、医師・薬剤師の支援を受けながら、生活習慣改善に向けて行動目標を立て(1人平均2.3個)、6ヵ月後の達成率は全体で74%、食事では64%、運動では81%だった。

N=35

目標設定項目 (具体的な目標例)	目標の 個数	6ヵ月後の 達成率(%) 中央値	最大値	最小値
食事 (味噌汁を1日1回にする など)	35	64%	100%	0%
運動 (毎日ウォーキング20分 など)	30	81%	100%	10%
お酒 (日中のお酒をやめる など)	4	68%	100%	10%
体重 (1週間に500gずつ減量 など)	5	30%	75%	10%
服薬 (薬を忘れずに服用する など)	12	89%	100%	50%
全体	平均2.3個	74%		

考察

薬剤師が、対象者の価値観や生活習慣を理解した上で、行動目標の軌道修正を支援し、対象者にとって達成しやすい目標を設定。

薬剤師が定期的に励ますことも目標達成に寄与し、患者の「できる」という意識を高め、自己効力感の向上につながった。

→ 理解度、自己効力感調査で評価確認

2-4. 結果④ 理解度と自己効力感

対象者に支援前後で、理解度・自己効力感の調査を実施したところ、知識は支援前に比較して1.6倍、自己効力感は有意に増加した。

理解度 (糖尿病に関する知識の理解)

糖尿病に関する質問について「はい」「いいえ」「わからない」で回答

- HbA1cは1～2か月の血糖の平均値を反映している
- 糖尿病の内服薬は、食事の直前に飲む薬がある
- 食物繊維は血糖値の上昇を抑える など

N=31

	支援前	6ヵ月後 変化率
患者の理解度	1.0	1.6

自己効力感 (自分にある目標に到達するための能力)

15項目の質問について、0点(できない)から5点(できる)で回答

- 好きなものでも食べ過ぎないでいられる
- カロリーが多そうときには食べる量を減らす等の工夫ができる
- 人に勧められてもきちんと断ることができる など

N=31

	支援前	6ヵ月後
患者の自己効力感 (75点満点中)	44.3±15.9	50.6±12.1

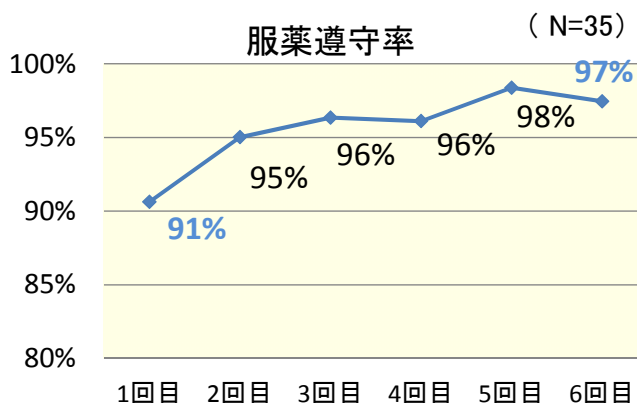
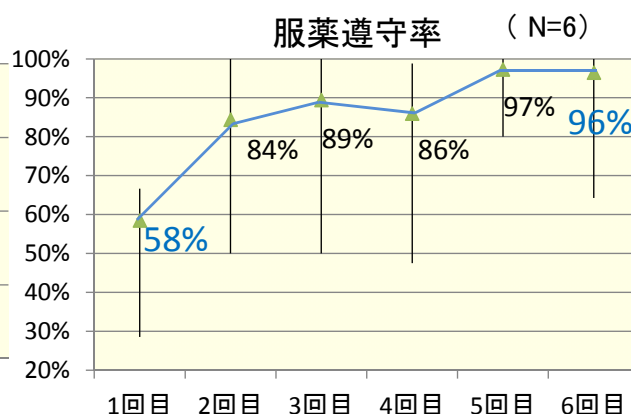
data: 平均値±SD

12

2-5. 結果⑤ 服薬遵守率

薬剤師は、残薬を対象者と一緒に数えることで、服薬の動機づけを行った。

支援を受けた対象者35人の支援後における糖尿病内服薬の服薬率は平均で97%であり、特に支援前の服薬率が67%(2/3)以下であった6人は、支援後には中央値96%にまで改善した。



考察

対象者と一緒に残薬を数えながら薬に関する誤った知識を是正したことや、対象者の生活習慣と照らし合わせて正しく服薬できていない理由が明らかに出来た際に医師に相談できることが、服薬率が改善した要因と考えられる。

2-6. 結果⑥ 検査値、腎症ステージ等の変動

支援前後のBMI、HbA1c、血圧、e-GFRの値に有意な変化はなかった。
腎症ステージは、全員が支援前のステージを維持していた。

* N=35

項目	単位	支援前 (平均値±SD)	支援6ヵ月後 (平均値±SD)
BMI	Kg/m ²	26.2 ± 4.9	26.0 ± 5.2
HbA1c	% (NGSP値)	7.3 ± 1.2	7.4 ± 1.4
収縮期血圧	mmHg	131.7 ± 13.9	135.1 ± 12.1
拡張期血圧	mmHg	75.2 ± 9.4	75.9 ± 10.0
e-GFR	ml/分/1.73m ²	73 ± 17	73 ± 17
腎症ステージ		2期 24人 3期 11人	全員が支援前の ステージを維持

2-7. まとめ

治療継続	治療中断がなく33人(92%)が終了
目標達成	患者が設定した目標は74%が達成
患者満足度	薬剤師との信頼が深まり、患者自身の知識向上、不安軽減、疾病への関心がみられた
服薬遵守	服薬遵守率は91%から97%に改善
病態の維持	6ヵ月支援後の腎症ステージは全員が維持

- ◆ 地域薬局を活用した医薬連携モデルは支援の継続率が高く、支援を受けた対象者の満足度が高かった。
- ◆ 支援を受けた対象者は薬剤師との信頼関係が深まったと感じると共に、自身の体調の変化に関心を持つようになった。
- ◆ 自己効力感と服薬率の状況から、長期的には疾病の進展を抑制することが示唆される。今後、対象者の意識変化が長期的な血糖コントロールや腎症重症化予防に及ぼす影響を観察していくことが重要