

## 実践報告

# 血液透析患者の看護必要量調査に基づいた 看護師勤務体制の改善

Improvement of the nurse duty system based on the nursing required amount survey by hemodialysis patients

坂東 紀代美

Kiyomi Bando

金沢大学大学院医学系研究科保健学専攻

Division of Health Science, Graduate School of Medical Science, Kanazawa University

### キーワード

血液透析患者, 看護師の人員配置, 看護必要量, 勤務体制

### Key words

hemodialysis patient, staff placement of the nurse, nursing required amount, duty system

### 要 旨

A病院の透析室における血液透析患者に提供している看護量を調査し、それに基づいて看護師の人員配置等を検討し、勤務体制の改善を試みた。客観的に看護必要量を測定し、それらの結果から、次のような勤務体制の改善を行った。夜勤勤務を15:00-23:45から14:15-23:00へと変更した、日勤帯に7:15という早出の出勤者を新設した、昼の休憩の取り方を2グループによる総入れ替わり制から15分毎に1~2名入れ替わるスライド式とした、受け持つ患者数を一律制から各看護必要量に基づいた受け持ち制としそれらがわかる『患者配置表』を作成した、時間外勤務の方法を改善した。このような改善を行い、評価をした結果、患者に安全で安心できる看護が提供できるようになり、満足度が上がったと考えられた。また、看護師も効率的な看護を提供することができ、ストレス軽減にも寄与し、満足度が得られたことが伺えた。

### はじめに

2006年、診療報酬の改定により、病院の入院基本料の算定に看護必要度が含まれるようになった。これにより、2008年には7対1入院基本料を算定する全ての病棟において「一般病棟の重症度・看護必要度に係る評価票」を用いて、毎日患者評価が行われるようになった。さらに、2012年からは

10対1の入院基本料を加算する一般病棟においても、同じ評価票を用いて患者評価を行うことが入院基本料加算の要件とされている。このような診療報酬の改定<sup>1)</sup>により、入院患者に対して必要とされる看護基準が設定されるようになった。他方、透析室は外来部門とされているため、看護必要度の基準は設定されていない。そのため、多く

の透析室では透析を行う患者の数と業務内容等により、看護師の人員を算出し、配置するという方法を取りいれている。

高齢社会を迎えた今、透析患者は年々増えている。日本透析医学会<sup>2)</sup>の調査によれば、2011年には30万人を越えている。そのうちの約29万5千人が血液透析療法を受けている、いわゆる血液透析患者である。そのため、それらの血液透析患者を受け入れている施設は、増加する患者をできるだけ多く受け入れるための体制作りを整える必要に迫られている。同時に、患者に安全な血液透析を継続的に保障するために、患者の数によって看護師配置を定めていくというこれまでの方法を見直す必要もあると考えられている。

杉田ら<sup>3)</sup>は、日本透析医会と日本腎不全看護学会の共同研究において、血液透析患者の自立の程度と看護師の観察・処置の程度という2つのカテゴリを取り入れた「透析室看護必要度分類表」を開発し、看護必要度を算定している。この看護必要度は1-6点という形で数値化することができる。しかし、この分類表を用いて調査を行った佐藤<sup>4)</sup>は、実際に行っているきめ細かな看護行為が十分反映されていない弱点があると述べ「血液透析患者の看護の必要量」票を新たに開発している。実際にこの票を用いて測定した結果、有資格看護師の配置人員数を客観的な数値で裏づけるツールとなりうる可能性を持っていると述べている。

著者が勤務するA病院は民間病院である。一般病棟34床、医療療養病棟34床の入院ベッド数と共に、透析室を所有し、血液透析治療が行えるベッドサイドコンソール器械を35台稼働させ、患者を受け入れている。勤務する看護師は14名（看護師長1名、副看護師長1名、看護師7名、准看護師5名。うち、13名が常勤、准看護師1名のみが夜間勤務の非常勤）である。透析室は月曜日から土曜日の週6日間、月・水・金曜日は一日2回、火・木・土曜日は1回稼働していた。しかし、より多くの患者を受け入れていくために、2009年2月からは月・水・金曜日は2回から3回への稼働とした。その結果、その後の半年間で患者数を84.4名から90.7名（1カ月の平均患者数）に増加させることができた。しかし、看護師の数を増やさずまま、稼働数を増やしたため、血圧低下などの急変時や透析終了時の患者への対応等に支障が生じるようになり、患者の安全と安心に対する看護が十分提供できない事態を抱えてしまった。また、

看護師の時間外勤務増加などの問題も生じた。さらに、新規患者の受け入れは医師の判断のみで決められており、看護の立場での患者アセスメントがなされないままであった。

著者はA病院の透析室を管理担当しており、このような状況を改善したいと考えた。また、透析室の看護師長をはじめ、勤務する看護師たちも同じ思いを抱いていた。そのため、実際に看護師が血液透析患者に提供している看護必要量を調査し、それを基に看護師の人員配置等を検討することにした。これにより、患者に安全で安心、且つ効率的な看護の提供をしていくために勤務体制を改善することをめざした。ここにそれらの結果を報告する。

## 目 的

看護師が血液透析患者に提供している看護必要量を調査すること、それを基に看護師の勤務体制等に関する改善案を作成することである。

## 方 法

### 1. 看護必要量の測定に用いたツール

看護必要量は患者の状態をデータ化し、推定する看護サービスを定量化し表したものである。佐藤<sup>4)</sup>の開発した「血液透析患者の看護の必要量」票（表1）を用いて、測定した。

この票は透析の基礎情報（透析時間、等）、重症度1（人工呼吸器の装着、等）、重症度2（定時以外の血圧測定、等）、透析ADL（ベッドまでの移動と離床、等）、教育・コミュニケーション（他者への意思の伝達、等）の5つの分類を設けており、さらに分類ごとに各5つの測定項目を設けている。これら25の項目に対する看護必要量を0点、1点、2点と数値化し、合計点を算出する。0点と1点のみの項目があるため、合計点は0-40点となり、点数が高いほど看護必要量が多いことを示す。

なお、看護師の勤務体制改善に必要なデータとして、併せて、各稼働帯における患者1名に対する看護師の数も調べた。

### 2. 実際の看護必要量測定

2010年10月の1週間、A病院透析室で血液透析を受けている患者を対象に、上述した「血液透析患者の看護の必要量」票を用いて、看護師自身が実際の看護必要量を測定した。月・水・金曜日は一日3回、火・木・土曜日は1回稼働しており、各回で19-35のベッドサイドコンソールベッドが

表1 「血液透析患者の看護の必要量」票

項目	番号	測定項目	0点	1点	2点	点数
基礎情報	1	入院・外来	外来	入院	透析中（後）に 予定ではない入 院（転院）が発 生した	
	2	本日の他科受診	なし	あり（院内）	あり（院外）	
	3	導入からの回数	13回目以降	4～12回目	3回以内	
	4	透析時間	4時間未満	4時間	4時間以上	
	5	バスキュラーアクセス	内シャント	外シャント	カテーテル	
重症度1	1	酸素飽和度の測定	なし	あり	－	
	2	心電図モニター	なし	あり	－	
	3	カテーテルの挿入介助（挿 入済は「なし」）	なし	あり	－	
	4	人工呼吸器の装着	なし	あり	－	
	5	特殊な治療方法（HDF、 吸着療法等）	なし	あり	－	
重症度2	1	呼吸ケア（酸素、吸引、吸 入の有無）	なし	あり	－	
	2	輸液ポンプ・シリンジポン プの使用	なし	あり	－	
	3	定時以外の血圧測定	0回	1～5回	6回以上	
	4	創傷処置（シャント手術創 を含む）	なし	あり	－	
	5	透析中の排泄	なし	あり （透析中断なし）	なし （透析中断あり）	
ADL	1	ベッドまでの移動と離床・ 帰室（透析室外）	自力	見守り・一部介 助が必要	全介助	
	2	体重測定	自力	見守り・一部介 助が必要	全介助	
	3	内服薬の管理	自力・なし	見守り・一部介 助が必要	全介助	
	4	透析後の止血及び止血確認	自力・なし	見守り・一部介 助が必要	全介助	
	5	透析終了からベッドの離床 まで	10分以内	10分～30分未満	30分以上 （ベッド移動）	
コミュニケーション	1	他者への意思の伝達	できる	ときどきできる	できない	
	2	診療・療養上の指示が通じ る	はい	いいえ	－	
	3	最近1か月以内に透析スキ ップがあった	なし	あり	－	
	4	計画に基づいた10分以上の 指導	なし	あり	－	
	5	10分以上の意思決定支援・ トラブル対応	なし	あり	－	

稼働している。それら全てを対象に測定した。血液透析を受けている患者の治療計画は週単位で考えられているため、測定を1週間とした。また、収集したデータは各稼働帯による患者1名当たりの平均看護必要量として、分析した。

### 3. 倫理的配慮

A病院施設長および看護部長に、調査目的や調査方法等について文書を用いて説明し、承諾を得た。血液透析患者に対しては、調査目的や調査方法等について文書を用いながら口頭にて説明した。また、看護師がデータを収集するがデータの中に患者の氏名等の個人情報を入れないこと、収集したデータの入力・分析は限られた調査者3名のみが扱うこと、データは鍵のかかる場所で保管すること、分析後は速やかにシュレッダーにかけて破棄すること、得られたデータは調査目的以外に使用しないこと、等の倫理的配慮に関しても明記の上、説明した。さらに、調査への参加の自由と調査への不参加や途中辞退による不利益が生じないことも説明し、文書での同意を得た。

なお、A病院の部門長会議において、倫理審査がなされ、承認を受けて本調査を行った。

## 結 果

### 1. 実際の看護必要量測定の結果

1週間の間に、92名の患者（外来79名、入院13名）に対する各曜日、各稼働帯の看護必要量を測定することができた。図1に各稼働帯による患者1名当たりの平均看護必要量の結果を示す。月・水・金曜日の1回目の稼働帯で5.4～5.9点、火・木・土曜日の稼働で5.7～5.9点と看護必要量が高くなっていた。他方、月・水・金曜日の2回目と3回

目の稼働帯は3.3～4.0点と低くなっていた。

図1には、各稼働帯における患者1名に対する看護師の数も示している。月・水・金曜日の1回目の稼働帯および火・木・土曜日の稼働における患者1名当たりの看護師の数が少なく、逆に月・水・金曜日の2・3回目の稼働帯における看護師の数が多くなっていた。

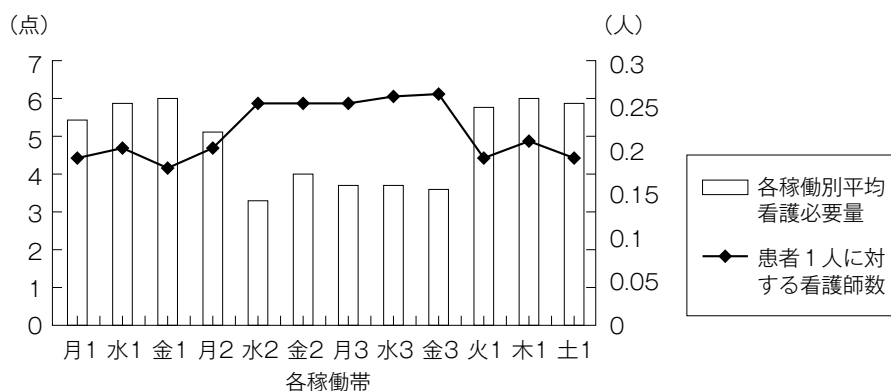
### 2. 看護師の勤務体制改善について

まず、上記の結果を看護師長とともに検討した。見ると、看護必要量が多い稼働帯より、看護必要量が少ない稼働帯に看護師がより多く配置されていることがわかった。それとともに、現勤務体制についても検討した。

それまでの看護師の勤務体制は以下であった。看護師は日勤勤務と夜間勤務の2交代制であり、日勤勤務は7：45～16：30、夜間勤務は15：00～23：45であった。透析は多いときは3回行っており、1回目8：00～13：00、2回目13：00～18：00、3回目18：00～23：00)であった。休憩は各看護師が2グループに別れて、それぞれ45分間入れ替わりでとっていた。日勤の看護師は受持ち患者を7～8名受け持っていた。また、夜勤では6～8名となっていた。透析準備は出勤後行っていたため、日勤では9：00頃、夜勤は18：00～18：30頃に患者に穿刺を行うこととなり、そのため透析開始の時間が遅くなっていた。

これらのことから、看護師長とともに大まかな改善案を作成した。これをもって、看護師たちからの意見を取り入れて修正するために会議を開催した。結果、以下に述べる改善を考えた。

1) 3回目での透析開始を早くするために、夜勤勤務を15：00～23：45から14：15～23：00とす



(注) 各稼働帯時間 1：8:00～13:00、2：13:00～18:00、3：18:00～23:00

図1 各稼働帯別平均看護必要量と患者一人に対する看護師数

る。

2) 1回目の稼働帯での透析開始を早めるために、勤務体制を変則勤務とする。すなわち、7:15を出勤時間とする早出の出勤者を新たに作る。月・水・金曜日は3名、火・木・土曜日は2名の早出出勤者を整える。

3) 患者のベッドサイドに残る看護師の数を増やすために、昼の休憩を11:00から15分毎に1-2名入れるスライド式とする。

4) これまでは日勤も夜勤も看護師が受け持つ患者の数は一律としていた。しかし、今回の調査結果を得て、患者の看護必要量に基づいて受け持つ患者の数を決め、看護師の配置を調整する。それらを示した『患者配置表』を独自に作成する。

5) これまでは2回目の稼働の終了時間は17時頃であり、透析を終了する患者に対して日勤帯の看護師が全員残り、時間外で看護を提供していた。しかし、今回の調査の結果、その時間帯に必要な看護人員は2名であることが算出できた。そのため、2名を残し、その他の日勤看護師は帰宅することにする。

## 考 察

上記に述べた勤務体制等の改善案を透析室の看護師に示すために、カンファレンスを開催した。示した改善策に対して、看護師からコンセンサスが得られたので、2011年1月から実施した。勤務体制の改善策を実施した結果、どのような効果があったのかを評価する。本病院では毎年1回、各部署が年間評価を行っている。その際に出された報告等に基づいて、これらの点を考察する。

### 1. 夜勤勤務時間帯を早めるという改善

夜間勤務を15:00-23:45から14:15-23:00とし、3回目の稼働帯での透析開始を早くし、終了時間を早めた。これまでは夜間勤務の看護師が出勤し、透析の準備をするため、実際の透析開始は18時頃となっていた。しかも、全ての患者の準備が完了するまで、患者に透析開始の穿刺をしていなかった。患者は早く来ても、透析開始の時間まで待たなければならなかった。そのため、患者が透析を終了し、帰宅できるようになるのは22時半頃となっていた。今回、夜間勤務の時間帯を早めたことにより、看護師は早い時間帯から準備を整えることができた。さらに、一つの準備が整いしだい、患者に順次、透析開始の穿刺をしていくという新たな試みもするようになった。患者からは「他の人が来るまで待たなくてよくなった」、「皆

で一斉に穿刺を始めるため、自分の順番が来るまで待たなければならなかった。でも、待たなくてよくなった」、「早く来て、早く家に帰れるようになった」という声が聞かれ、患者満足度が高くなった様子を伺うことができた。看護師からも「患者を待たせるストレスがなくなった」、「準備を一斉に約20名分準備するという焦りがあったが、一人一人準備してやっていける状況になったため、安全確認が十分行えるようになった」などの声が聞かれ、看護師のストレス軽減、医療ミスの防止にも寄与する効果があったことが伺えた。また、早く来て透析を終了する患者に付いていた看護師は時間が空くため、翌日の準備等ができる余裕が出てくるようになった。結果的に、夜間の看護師の時間外勤務が減った。

### 2. 勤務体制を変則勤務とする改善

7:15に出てくる早出の日勤者を新たに作ったことにより、透析開始時間が早まった。しかも、先に述べたように、準備が整い次第、順次透析を開始していくというスタイルをここでも取り入れていったため、これまでの開始時間は9:00であったが、8:00には最初の患者に穿刺ができるようになった。看護師が出てくる時間を30分早めたことが、一部の患者には60分の効果を産むことに繋がった。看護師にとっても、夜勤帯の看護師と同様、余裕をもって次の稼働のための準備等もすることができるようになり、ストレス軽減と医療ミス防止に繋がるようなより良い職場環境となったと考える。

### 3. 昼の休憩をスライド式にする改善

従来休憩方法では、患者のベッドサイドに残る看護師の数は4名であった。しかし、スライド式にすることによって、残る看護師の数が5-6名となった。そのため、患者への急変時の対応がよりスムーズになり、患者の安全を確保できるようになった。これまでは昼の時間帯になると看護師の数が少なくなることを知っていた患者は多少のことがあっても看護師を呼ぶことなく、我慢してしまい、そのような遠慮から重大な事態に発展してしまう場合もあった。しかし、看護師がベッドサイドにより多くいることがわかるようになると、患者は安心して早めに訴えるようになった。早期発見と早期対応ができるようになったのではないかと考えられる。

### 4. 『患者配置表』の作成

これまで日勤も夜勤も看護師が受け持つ患者の数を一律としていた。今回の調査をきっかけに、

患者の看護必要量に基づいて受け持つ患者の数を決め、それらがわかる『患者配置表』を作成した。このような客観的なデータに基づいて、適正な看護師配置を決めていくという方法に対する現場の看護師の受け止めは良く、これまで以上に患者への責任感を持ち、集中して看護提供をしている姿が見られるようになった。この配置表は、その患者の看護必要量がわかるように色分けをして示されている。そのため、看護師は自分が受け持つ患者の看護必要量を予め把握しながら、看護することができるようになった。他の看護師にとっても、誰がどのような患者を受け持っているかがわかるため、これまで以上に協力体制が取られるようになった。さらに、新規患者の受け入れに関しては、これまでは医師の指示に従っていたが、この表ができてからは、患者の配置の状況をアセスメントしながら受け入れていくという看護側の考えを取り入れた方法に変更することが認められた。

#### 5. 看護師の時間外勤務

これまでは日勤帯の看護師8名全員が2時間の時間外勤務をし、2回目の稼働時の患者に対応していた。そのため、看護師の時間外勤務時間は総計16時間となっていた。しかし、時間外勤務する看護師を2名に固定したことにより、4時間へと大きく減った。18時に帰宅していた看護師であったが、16時という早い時間で一日の勤務を終了する日を持つことができるようになった。既婚者の多い透析室勤務の看護師にとって、ワークライフ・バランスが取れるようになったと考えられる。また、看護師一人一人の働きぶりに意欲が出てきたようにも受けとることができた。

南ら<sup>5)</sup>は‘人的資源活用とは、スタッフの能力を教育訓練によって育成しながら、その能力を十分に発揮でき、スタッフ自身も自己実現できるような仕事の諸条件を整えることである’と述べている。今回行った透析室における職場改善により、看護師の増加がなくても安全で安心できる看護の

提供につながったといえる。看護管理者として求められている役割を果たすことができたのではないかと考える。

#### まとめ

A病院透析室において、看護必要量を調査し、看護師の人員配置など勤務体制の改善を行った。主な改善は夜勤勤務時間の変更、日勤帯に早出の勤務者を新設、昼の休憩方法の改善、『患者配置表』の作成、日勤帯の時間外勤務の方法改善であった。このような改善を実施した結果、患者満足度および看護師満足度が一定程度得られたのではないかと評価できた。

#### 謝 辞

本研究を行うにあたり、快く研究に協力してくださいましたA病院血液透析患者の皆様にご心より感謝申し上げます。また、A病院透析室の看護師の皆様にご心より感謝申し上げます。

#### 文 献

- 1) 医科診療報酬点数表2012：一般病棟入院基本料，[オンライン，<https://sites.google.com/a/mfeesw.com/2012ika/sc/k/a2/a1/a100>]，診療報酬点数表Web，3. 10. 2013
- 2) 日本透析医学会：わが国の慢性透析療法の実況(2011年12月31日現在)，日本透析医学会雑誌，46(1)，1-76，2013
- 3) 杉田和代，沿道ミネ子，遠藤優子，他：透析必要度と適正人員配置基準の検討，日本腎不全看護学会誌，6，82-88，2004
- 4) 佐藤久光：透析室における「看護必要度」開発と測定意義，臨床透析24，297-306，2008
- 5) 井部俊子，中西睦子監修：看護における人的資源活用論，井部俊子(編)，看護管理学習テキスト1看護管理概説(第1版)，日本看護協会出版会，60，東京，2009