

2018 年度

NP 教育課程修了者の活動成果に関するエビデンス構築

パイロット事業

報告

2019 年 7 月

公益社団法人 日本看護協会

# 2018年度 NP 教育課程修了者の活動成果に関するエビデンス構築

## パイロット事業・報告

### 目次

1. 事業の概要	2
1) 背景	
2) 目的	
3) 実施内容	
4) 実施期間	
5) 実施体制	
6) 実施方法	
2. 結果	3
3. 考察	3

#### 別紙 各施設からの事例報告

I. 訪問看護ステーション 「はあと」	7
II. 介護老人保健施設 鶴見の太陽	11
III. 介護老人保健施設 メープル小田原	15
IV. 熊谷総合病院	19
V. 国立病院機構 長崎医療センター	23
VI. 愛知医科大学病院	27

#### <用語の定義>

本報告書においては下記のように用語を定義する。

##### ①ナース・プラクティショナー

米国等における医師の指示がなくとも一定レベルの診断や治療などを行うことができる公的資格

##### ②ナース・プラクティショナー（仮称）

日本看護協会が制度構築を目指している米国等のような医師の指示を受けずに一定レベルの診断や治療などを行うことができる新たな国家資格（現在の日本には存在しない）

##### ③NP 教育課程修了者

大学院の NP 教育課程（2019 年 4 月時点で 10 校）を修了した現行法上の看護師

## 1. 事業の概要

### 1) 背景

日本看護協会（以下、本会と記載）では「看護の将来ビジョン」（2015年6月）において、「暮らしの場での療養においては、医療的な判断や実施が適時的確になされることが、人々の安全・安心に直結する。将来的には、地域において人々が安全に安心して療養できることを目指し、常に人々の傍らで活動する看護職の、医療的な判断や実施における裁量の拡大を進める」と掲げている。その実現に向け、2017年度からは「ナース・プラクティショナー（仮称）制度の構築の推進」を重点事業に位置づけ、米国等のような医師の指示がなくとも一定レベルの診断や治療などを行う裁量を有するナース・プラクティショナー（仮称）制度の構築に取り組んでいる。

本会では、2015年度より、地域の医療ニーズや、今後さらに少子超高齢多死社会が進む状況において、看護師に期待される役割などについて情報収集を行ってきた。その結果、現行の「医師の指示のもとでの診療の補助」の枠内である特定行為研修制度では対応できない現場のニーズがあり、特に医療資源が限られた地域で人々の療養生活を支えるため、看護師が現行法では認められていない新たな裁量を持ち、さらに役割を担っていくことへのニーズが高いことが把握された。

海外では、1960年代に米国でナース・プラクティショナーが導入されて以降、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、シンガポール、アイルランドなどにも広がっている。さらに、ナース・プラクティショナーは、少なくとも医師と同等の質のケアを提供していること、そして、ナース・プラクティショナーが介入することで医療へのアクセスの改善や重症化予防、高い患者満足度を達成できるなどの成果も示されている<sup>1</sup>。

そこで、本会では、今後さらに病気を抱えながら生活する人々が急増する日本においても、住み慣れた地域で暮らし続けることを支援するため、看護の基盤をもちながら、医師の指示がなくとも一定レベルの診断や治療などを行う、米国等のような「ナース・プラクティショナー」の資格を新たに創設し、急増する医療ニーズに応えていくことが必要だと考えている。新たな資格制度の創設にあたっては、国民のニーズに応え得る制度とすることが最も重要であり、現在、他団体も含めた特別委員会を組織し、その役割や教育内容等の仕組みのあり方の検討を行っている。

日本では2008年に米国のナース・プラクティショナー教育を参考にNP教育課程が設置され、2019年4月時点で10校まで増加しており、修了者も400名に上る。NP教育課程は大学院修士課程に設置されており、フィジカルアセスメント、病態生理学、臨床薬理学などの科目を設け、対象者の身体状況を的確に把握し、診断や治療を提案するプロセスも学んでいる。NP教育課程修了者は修得した知識や判断力を活かし、現場で看護実践を行っている。しかし、現在の法律のもとではNP教育課程修了者も保健師助産師看護師法で定める「看護師」であり、他の看護師と同様「傷病者若しくはじよく婦に対する療養上の世話又は診療の補助」という業務範囲内で活動をしている。

今後、日本におけるナース・プラクティショナー（仮称）制度創設を検討する上で、NP教育課程修了者の活動による患者や利用者への効果や成果及び現行の保健師助産師看護師法の枠内で国民のニーズに応えていくことの限界を明らかにすることは極めて重要である。そこで、本会では、2018年度に6施設の協力を得て、「NP教育課程修了者の活動成果に関するエビデンス構築パイロット事業」を実施した。

### 2) 目的

NP教育課程修了者の現場での役割構築を支援するとともに、今後のエビデンス構築に向けた基盤を作るため、NP教育課程修了者の活動とエビデンス構築に結びつく成果等について好事例を集

---

<sup>1</sup> Maier, C., L. Aiken and R. Busse (2017), "Nurses in advanced roles in primary care: Policy levers for implementation", OECD Health Working Papers, No. 98, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a8756593-en>.

め、広く情報発信をする。

### 3) 実施内容

NP 教育課程修了者が活動している 6 施設（協力施設）に活動内容と成果等をまとめた事例作成を依頼した。なお、成果は本会が派遣する支援者の協力を得て、量的研究の結果で示すこととした。

### 4) 実施期間

2018 年 6 月～2019 年 3 月

### 5) 実施体制

#### (1) 協力施設

NP 教育課程修了者が活動している訪問看護ステーション、介護老人保健施設、病院の計 6 施設に依頼し、協力を得た。

#### (2) 支援者

米国でナース・プラクティショナーとしての豊富な実践経験及びナース・プラクティショナーの活動のアウトカムについての研究実績がある北海道医療大学大学院 教授 塚本容子氏に依頼した。

### 6) 実施方法

各施設に対しては、支援者の協力を得て、以下のように事例作成を依頼した。

- 自施設における NP 教育課程修了者の役割や活動について整理
- 量的研究の手法を用いて、NP 教育課程修了者の活動による患者・利用者アウトカムへの影響を検証
- 上記成果が NP 教育課程修了者のどのような役割や活動によるものなのか等について考察
- 上記すべてをまとめた「事例報告」を提出

## 2. 結果

NP 教育課程修了者の活動による患者や利用者への効果及び現行法の範囲内の活動では対応できないニーズとして、表 1 の結果が得られた（詳細は、p.6 別紙「各施設からの事例報告」を参照）。活動成果としては、訪問看護における救急外来受診及び予定外入院の減少、介護老人保健施設におけるポリファーマシー\*の改善や創部感染及び蜂窩織炎などの皮膚障害の施設外対応の減少、外来における血糖管理への寄与、病棟における平均在院日数の短縮や退院割合の増加、ICU 滞在日数の短縮などが示された。

\*必要以上に薬を内服していて、薬による有害事象が起こっている状態

## 3. 考察

6 つの協力施設において NP 教育課程修了者は、各施設のニーズに応じた活動を行っており、その役割は施設ごとにさまざまであった。一方で、大学院で修得したヘルスアセスメント能力や診断・治療に関する知識を存分に活かし、患者や利用者を全人的に捉え、多職種と協働しながら治療と生活の両面から療養生活を支援するという看護師としての役割を果たしている点は共通していた。そのような能力や知識を有する NP 教育課程修了者の活動により、患者・利用者によりタイムリーな対応がなされ、重症化予防・増悪の回避、状態の改善、在院・ICU 滞在日数の短縮といった成果が示されていた。しかし同時に、現行法のもとでは、対応できない患者や利用者の医療ニーズも明らかになった。このことから、本会では今後、看護師が患者や利用者のニーズによりタイムリーに対応していくための制度的枠組みの検討を進めていく。

なお、NP 教育課程修了者の活動の成果は、各協力施設において現時点で得られるデータに基づき分析したものであることから、本パイロット事業には限界がある。

表1 NP教育課程修了者の活動成果に関するエビデンス構築パイロット事業・結果概要一覧（詳細は各施設からの事例報告を参照）

	施設名	アウトカム（*p<0.05、**p<0.01）	対象	NP教育課程修了者の役割	現在対応できない患者・利用者のニーズ
訪問看護	訪問看護ステーション「はあと」	利用者の悪化予防 救急外来受診↓（0.09→0.05回*） 予定外入院↓（0.85→0.58回**） 定期外受診↑（0.28→0.30回**） ※いずれも訪問看護100日あたり	薬物療法の管理が必要な65歳以上の利用者 ①介入前:n=40 ②介入後:n=70	NP教育課程修了者を管理者として配置（初回訪問時にヘルスアセスメント・薬剤マネジメントを実施、訪問した看護師の報告を受けフォロー）	医師の診察を受けるまで薬剤を用いた症状緩和が行われない
介護老人保健施設	鶴見の太陽	ポリファーマシーの問題解決 総処方薬剤数↓（259→125剤） 薬剤費↓（322.6→55.6円/日・人**） ※レベル3以上の有害事象なし	入所時に薬剤調整が必要であった入所者（n=42）	NP教育課程修了者の薬剤管理（処方内容を確認・ガイドライン等をもとに精査→医師に提案し減薬→全身状態の把握・管理）	ポリファーマシーの課題が改善されない
	メープル小田原	施設内での皮膚障害の治癒促進 施設外対応（外来受診・入院）↓（28.3→3.8%**） 皮膚障害の治癒率↑（78.3→92.5%*）	創部感染と蜂窩織炎を発症した入所者 ①介入前:n=46 ②介入後:n=53	NP教育課程修了者の老健ラウンドの開始（全身状態を踏まえ、薬剤やケア方法の選択、定期ラウンドと電話等で施設看護師を支援）	創傷ケアのうち薬剤を必要とする場合はタイムリーにケアを受けられないことがある
病院	熊谷総合病院	血糖コントロールの改善 HbA1c目標値の到達割合↑（①53.2%、②74.4%*） LDL-C目標値、収縮期血圧目標値の到達割合は有意差なし	外来受診した65歳以上の2型糖尿病患者 ①専門医群:n=40 ②NP教育課程修了者+専門医群:n=51	NP教育課程修了者が非常勤の専門医と協働し、糖尿病患者に医療を提供（本人の生活や意向を把握し、包括的な治療を提案）	血糖管理のうち薬物療法はタイムリーに対応されないことがある
	長崎医療センター	在院日数短縮及び退院患者割合増加 平均在院日数↓（全体①43.6日、②30.1日**） （65歳以上①44.3日、②31.5日*） 退院の割合↑（全体①23.3%、②50.6%*） （65歳以上①10.5%、②44.0%*）	脳卒中入院患者 ①医師群:n=30 ②NP教育課程修了者+医師群:n=77	NP教育課程修了者の加配（多職種と協働した合併症予防、自宅での生活を意識した退院支援）	タイムリーに原因を探る検査がなされず抗菌剤が使用されないことがある
	愛知医科大学病院	ICU滞在日数短縮及び専門職の配置の効率化 死亡率、合併症発生率、ICU再入室率に有意差なし ICU滞在日数↓（①NP教育課程修了者導入前6.6日、②導入後5.1日*）	術後人工呼吸器を装着しICUに入室した患者 ①導入前（医師2～3名）:n=178、②導入後（医師1～2名+NP教育課程修了者1名）:n=231	医師に代わってNP教育課程修了者を配置（入室時から退院後の生活を念頭におき、多職種と協働して合併症予防と早期回復）	早期に治療が開始されないことがある



各施設からの事例報告

# I 訪問看護ステーション「はあと」

～救急外来受診と予定外入院が減少～

## 特 徴

複数疾患を抱え、退院直後の状態が不安定な方であっても在宅で安心・安全に暮らしていけるよう、NP 教育課程修了者としての高いアセスメント能力を活かし、タイムリーに看護を提供することで、救急外来受診や予定外入院を回避。

## 1 施設概要 (2019年2月1日時点)

設置主体	医療法人北農会
看護職員数	常勤換算 6.4 人(うち NP 教育課程修了者 1 人)
経験年数	看護師経験 平均約 20 年、訪問看護経験 平均約 6.5 年
利用者数	平均 81 人/月
内 訳	介護保険 8 割(糖尿病、心不全、認知症等) 医療保険 2 割(がん末期緩和ケア、頸髄損傷、パーキンソン病等)
届出加算と算定者の割合	特別管理加算：Ⅰ約 3 割、Ⅱ約 1 割 緊急訪問看護加算及び 24 時間対応体制加算：約 7 割 ターミナルケア体制・サービス提供体制強化加算
訪問件数	427 件/月
グループホーム 4 施設と契約、教育施設巡回看護、ヘルパーステーション併設	

## 2 訪問看護での役割や活動

### 1) 訪問看護利用者に対するヘルスアセスメント

訪問看護利用者の医療依存度は高くなっており、多くの疾患や合併症を抱えている利用者が増加している。そのため、NP 教育課程修了者はヘルスアセスメントを行い、全身状態を的確に把握した上で、タイムリーに必要な対応を行っている。

#### 初回訪問

- 訪問看護指示書や情報提供書で把握できない詳しい病歴や身体状況を把握
- 疾患管理や生活の状況を確認し、今後起こりうる問題についてのアセスメントを行い、目標を設定

- 複数の医師から処方されているすべての薬剤の使用・管理状況を確認し、時には処方医や薬剤師に処方内容の変更を提案、受診日程を調整
- サービス計画書や訪問看護計画にアセスメント結果を反映

#### 日々の訪問看護

- 担当看護師からの報告を受け、身体所見や検査データなどで再確認が必要な事項をアドバイス
- 必要時には医師に定期外受診や事前検査について提案
- 定期外受診や救急外来受診の際は同席して経過を報告

### 2) 在宅でのタイムリーな対応（受診負担の軽減）

夜間・休日などの緊急時の対応を含め、膀胱ろう・胃ろうなどのカテーテル交換や在宅療養で生じた創傷や褥瘡の処置を行う。可能な限り、在宅で医療を提供することで、利用者・介護者の受診負担を軽減している。

### 3) ケア・コーディネーション

複数科・複数医療機関から医療を受けている利用者が大半を占めるため、利用者の疾患管理や生活状況を把握し、かかりつけ医を中心に、様々な関係機関と情報を共有し、それぞれが役割を発揮できるようコーディネートをしている。退院調整会議では、在宅療養にスムーズに移行できるよう、利用者の生活習慣とパーソナリティに合致した処置方法、疾患管理や合併症予防の方法について提案をしている。

### 4) 地域で医療職がいない施設からの相談・対応

認知症グループホームの介護職や家族介護者から入居者の体調変化に関する相談を受け、電話や訪問でタイムリーに対応をすることで、悪化を予防し、住み慣れた環境で暮らし続けることを支援している。自身で訴えることが困難な療養者を介護している人々の「いつもと何か(行動や言動が)違う。何か変だが理由がわからない」といった漠然とした不安を解決できるよう、その原因を探る支援をしている。日々の暮らしを支えている介護者だからこそわかる細かな体調の変化を聞き出すとともに、異常の早期発見ができるよう観察の方法や判断に関する知恵を伝えている。

### 3 訪問看護での活動の成果

#### 1) 方法

目的	訪問看護で NP 教育課程修了者が介入することによる利用者の悪化予防への効果を検証
方法	後向きコホート研究 (NP 教育課程修了者介入前と介入後の利用者の診療録レビュー)
期間	介入前：2014 年 4 月 1 日～2016 年 3 月 31 日 (n=40) 介入後：2016 年 4 月 1 日～2018 年 3 月 31 日 (n=70)
対象	薬物療法の管理が必要な 65 歳以上の訪問看護利用者
内容	NP 教育課程修了者の介入前と介入後で、定期外受診、救急外来受診、予定外入院の回数を比較 正規性を保持しているものに対しては、パラメトリック検定、平均の差の検定として t 検定を用いた。正規性が保持できていないものに対しては、ノンパラメトリック検定を用いて、尺度に応じて、Mann-Whitney U-test、 $\chi^2$ 乗検定を用いた。

#### 2) 結果

##### (1) 対象者の属性（介入前・介入後の比較）

NP 教育課程修了者の介入前後で対象者の年齢・性別・要介護度に統計学的に有意な差は認めなかった（表 1）。

表 1 NP 教育課程修了者の介入前後の比較

属性	介入前 (n=40)	介入後 (n=70)	p 値
平均年齢、歳	78.80(±9.2)	81.54(±8.8)	0.099
性別	男性、人 (%)	22(55.0)	37(52.9)
	女性、人 (%)	18(45.0)	33(47.1)
要介護 $\geq$ 3、人 (%)	10(25.0)	18(25.7)	1.000
平均内服薬剤数(剤)	9.57	7.94	0.082

##### (2) NP 教育課程修了者の介入前後の救急外来受診、予定外入院、定期外受診の発生回数の比較（表 2）

NP 教育課程修了者の介入前に比べ、介入後の方が

##### ①救急外来受診回数が少なかった

介入前 0.09 回→介入後 0.05 回（訪問看護 100 日あたり）

##### ②予定外入院回数が少なかった

介入前 0.85 回→介入後 0.58 回（訪問看護 100 日あたり）

##### ③定期外受診の回数が多かった

介入前 0.28 回→介入後 0.30 回（訪問看護 100 日あたり）

### 3) 考 察

救急外来受診回数と予定外入院回数は、介入前に比べて介入後の方が少なく、定期外受診回数は介入後の方が多かった。この結果は、NP 教育課程修了者が全人的なヘル

表2 NP 教育課程修了者の介入前後の救急外来受診  
予定外入院、定期外受診の発生率の比較  
(発生率＝回数／訪問看護提供日数 100 日)

	介入前 (n=40)	介入後 (n=70)	p 値
救急外来受診	0.09	0.05	0.016*
予定外入院	0.85	0.58	0.006**
定期外受診	0.28	0.30	0.005**

\*p<0.05、\*\*p<0.01

ルスアセスメントから状態の悪化を把握・予測し、定期受診を待たずに受診が必要な状態であると判断した場合には、受診を勧め、定期外で受診をしており、救急外来受診や予定外入院を回避できているためと考えられる。しかし、NP 教育課程修了者は医師の指示がなければ薬剤の使用も含めた医療を提供することができないため、NP 教育課程修了者の介入のみでは定期外受診は避けられないと推測される。

### 4) 現在は対応できない利用者のニーズ

#### (1) 医師の診察を受けなければ薬剤を用いた症状緩和は行われない

現在は、状態悪化時の対応だけではなく、排便コントロールやスキンケア等を行うための湿布や軟膏、下剤等を使用する際にも、医師の診察が必要である。そのため、NP 教育課程修了者が身体状況を把握し、これらの薬剤を使用すれば容易に症状マネジメントが可能であると判断される状態であっても、利用者は症状を抱えたまま医師の診察を待たなければならず、症状の緩和まで時間を要するとともに、利用者の受診負担や医師の往診の負担が生じている。

#### (2) 脱水症状があってもタイムリーに点滴治療を受けられない

「脱水症状に対する輸液による補正」など予め想定された利用者の状態変化が生じた際には、その都度、医師の指示を得ることなく、手順書に基づき対応できるよう特定行為研修制度が創設された。しかし、医師から手順書が出されていても、訪問看護事業所には医薬品の保管が認められていないため、脱水症状の際にタイムリーに輸液の投与ができず、利用者は受診せざるを得ない。

### —認知症グループホーム管理者のコメント—

自施設には医療職がいないため、入居者の状態が変化した場合に高齢者の正常範囲内の変化なのか、病状の悪化なのかの判断が難しいと感じていたが、提携医は忙しく、こまめに相談することは難しい。NP 教育課程修了者が訪問した際に、病状を確認し、その情報を共有できることで、施設の介護力が確実に上がっている。

## Ⅱ 介護老人保健施設 鶴見の太陽

～総処方薬剤数が半減、薬剤費/人が8割減～

### 特徴

高齢化率 38.6%の地域において、医療依存度が高い高齢者を受け入れ、合併症予防なども含めた包括的な医療を NP 教育課程修了者が医師と協働しながら提供。

### 1 施設概要 (2019年2月1日時点)

施設の基礎情報		職員の内訳	
設置主体		社会医療法人 小寺会	
介護老人保健施設	48床	看護師(常勤換算)	8.75人
ユニット型介護老人保健施設	20床	うち NP 教育課程修了者	1人
短期入所生活介護	23床	平均経験年数	19.0年
認知症共同生活介護	9床	准看護師(常勤換算)	9.25人
稼働率	88.2%	平均経験年数	22.8年
平均要介護度	3.2	看護職の平均年齢	50.7歳
平均入所日数	370.7日	理学療法士	2人
在宅復帰率	30%	作業療法士	2人
医師(施設長)	1人	管理栄養士	1人
介護職員(実数)	44人	支援相談員	2人

### 2 老健での役割や活動

介護老人保健施設（以下、老健と記載）で働く NP 教育課程修了者として、入所者（100名）のヘルスアセスメントを行った上で、施設長である医師と協働しながら薬剤の評価・変更や必要な医療処置の実施、急変時の対応、医療機関との連絡・調整、看取り期のケア管理、家族への病状説明、チームのリーダー、施設の運営・経営に関する調整など、多岐にわたる役割を担い、活動している。

薬剤の評価・変更については、NP 教育課程修了者が身体所見や採血結果も含めヘルスアセスメントを行って入所者の全身状態を把握し、すべての処方薬剤について必要性を精査した上で、医師に処方の中止や変更を提案している。その際、ガイドライン等のエビデンスを参照するとともに、薬物療法以外の症状マネジメントの

手段がないかや、優先順位はどうかという観点で介入を提案している。さらに、ADL や現場の介護の状況を把握した上で、大きな錠剤等は飲みにくいのか、錠剤から散剤・顆粒剤へ変更したほうが飲みやすくないか等も考慮している。また、薬剤の変更や中止による、有害事象の出現があれば、早急に対応できるよう体制づくりを実施している。

### 3 老健での活動成果

#### 1) 方法

目的	介護老人保健施設で NP 教育課程修了者が入所者の薬剤の評価・変更の提案を行うことにより、ポリファーマシー*への効果を検証
方法	前後比較研究(NP 教育課程修了者介入前と介入後を比較)
期間	2017 年 8 月～2018 年 6 月
対象	入所時に薬剤調整が必要であった入所者(n=42)
内容	NP 教育課程修了者の介入前と介入後で薬剤別の薬剤数、種類別薬剤費、入所者一人あたりの平均薬剤費を比較するとともに、有害事象を認めた薬剤数及び内容を検証

\*必要以上に薬を内服していて、薬による有害事象が起こっている状態

#### 2) 結果

##### (1) 対象者の属性 (表 1)

全国の介護老人保健施設の要介護度は平均 3.23 (2016 年)<sup>1)</sup>であり、今回介入した 42 名は、平均年齢 87.12 ± 8.08 歳、要介護度は中央

表 1 対象者の属性 (n=42)

平均年齢 (SD) (歳)		87.12 ± 8.08
性別	女性：人 (%)	38 (90.5)
	男性：人 (%)	4 (9.5)
要介護度 (中央値)		4
基礎疾患数、平均 ± SD		4.38 ± 1.82
入所時の処方薬剤数、平均 ± SD		6.19 ± 2.91

値 4 であり、重度の介護を要する後期高齢者であった。また、基礎疾患数も 4.38 ± 1.82 と多く、入所時の処方薬剤数の平均は 6.19 ± 2.91 だった。

## (2) 介入前と介入後の処方薬剤数や薬剤費の比較 (表2)

NP 教育課程修了者の介入前に比べ、介入後の方が

### ①対象者 42 名の総処方薬剤数が半減

介入前 259 剤→介入後 125 剤 (表2)

### ②1 人あたりの薬剤費が 8 割減

介入前 322.6 円/日・人→介入後 55.6 円/日・人 ( $p < 0.01$ )

介入の内容としては「処方中止」(143 剤)が最も多く、次いで「薬剤容量の変更」(18 剤)、「薬剤内容の変更」(13 剤)であった。介入した 174 剤のうち 10 剤については介入後に血糖値や血圧の上昇、不眠、胃部不快感などがみられたが、レベル3以

表2 介入前後の薬剤数の比較 (n=42)

	介入前	介入後
総処方薬剤数、剤	259	125
降圧薬	33	23
利尿薬	11	3
プロトンポンプ阻害薬	26	14
緩下剤/整腸剤	44	39
血糖降下薬	14	5
睡眠剤/抗不安薬	10	7
抗精神病薬	10	2
抗コリン薬	5	1
鎮痛薬	7	2
抗血小板剤/抗凝固剤	15	6
脂質異常症治療薬	14	1
その他	70	22

上の有害事象はなく、症状が確認された時点で、医師とともに対応した。

## 3) 考察

年齢が上がるにつれて抱える疾患が増え、1 疾患につき処方薬剤数は平均 1.3 剤とされている<sup>2)</sup>。本研究の対象者 42 名は平均  $4.38 \pm 1.82$  の基礎疾患を有しており、介入前の平均処方薬剤数は 6.19 剤だったことから、ポリファーマシーの対策が必要な薬剤数であったと考えられる。

介護老人保健施設には 1 施設平均 1.1 名<sup>1)</sup>の医師しか配置されていないため、すべての入所者の身体状況を頻りに観察・把握しながらのタイムリーな薬剤の評価・変更は負担が大きい。そこで、全身状態を的確に見極めることができる NP 教育課程修了者がヘルスアセスメントを行い、きめ細やかに入所者の心身の状態の変化を把握しつつ、医師や看護職と連携しながら、薬剤の評価・変更を行う意義は大きい。ポリファーマシーを改善することで、転倒・転落のリスク回避等、QOL の

向上にも貢献できる。さらには、薬剤数や服薬回数の減少により、服薬介助の負担軽減や誤薬防止にもつながり、最終的には今回示されたように薬剤費の削減効果も見込まれる。

#### 4) 現在是对応できない入所者のニーズ

##### ：タイムリーにポリファーマシーが改善されない

諸外国のナース・プラクティショナーとは異なり、NP 教育課程修了者は自身の判断と責任での医療提供は認められていない。そのため、現行法で NP 教育課程修了者（看護師）に認められているポリファーマシーへの介入は医師への薬剤処方に関する提案のみにとどまっており、必ずしもタイムリーに薬剤の変更が行えるわけではない。諸外国のように、看護師が自身の判断で薬剤の変更ができる仕組みがあれば、今後さらに医療ニーズが増加する超高齢社会においても、慢性疾患に対する薬剤の評価・変更をタイムリーに行うことができ、医師の負担を増加させることなく、入所者の QOL の向上に貢献できるのではないかと考える。

#### — 医師からのコメント —

一般的な薬剤の用量・用法は、超高齢者にとって適切ではないことがある。高齢者の病態変化を理解し、本当に必要な薬剤は何かを考えることにより、対象者の転倒リスクの軽減や誤薬を改善することができる。また、医療費の削減、業務のスリム化にもつながる。常に看護の視点をもちながら、薬剤のアセスメントを実施することは、医師との協働で欠かせない存在となる。

#### — 施設のケアマネジャーからのコメント —

入所者の既往歴等を踏まえて特に注意しなければならない症状などの情報を得ることができたり、看取り期に今がどのような状態で、家族や職員がどのように対応すべきなのかの情報を得ることや、より詳しく先を見越した話し合いができるため、その人にあったプランを立てることができる。医療面で医師と直接話をするのはなかなか難しいが、NP 教育課程修了者には疑問に感じたことをすぐに聞くことができ、回答をもらえるので、業務をスムーズに行うことができている。

#### 引用文献

- 1) 厚生労働省. (2017). 介護サービス施設・事業所調査.
- 2) 溝神文博. (2018). 高齢者のポリファーマシー, 日本臨床, 76(5), 337-341.

## Ⅲ 介護老人保健施設 メープル小田原

～外来受診・入院率は低下し、治癒率が向上～

### 特 徴

NP 教育課程修了者は社会医療法人康陽会の中嶋病院に所属し、同一法人内の介護老人保健施設でスキンケアアウンドを行いながら医師と協働して創傷の悪化予防・早期回復に取り組んでいる。

### 1 施設概要 (2019年2月1日時点)

設置主体	社会医療法人 康陽会 (特別養護老人ホーム 1 施設、 介護老人保健施設 3 施設有する)
稼働ベッド数	100 床
稼働率	99%
平均入所期間	97.3 日
在宅復帰率	7.3%
看護職の人数(常勤換算)	13.0 人(デイサービス 1・管理者 1) うち NP 教育課程修了者 1 人
看護職の平均経過年数	29 年
医 師	施設医と委託医(関連病院の内科医)各 1 人

### 2 老健での役割や活動

入所時より重症の皮膚障害を有している方や入所後の状態変化に伴い褥瘡が発生する方などが多く、以前は看護師が対応していたが、2016年8月からは NP 教育課程修了者が医師や看護師・介護職と協働しながら創傷管理を担っている。NP 教育課程修了者は、施設医と委託医の回診(各週1回)とは別に、1～2週間に1回のスキンケアアウンドを行うとともに、メールや電話による相談に対応している。スキンケアアウンドでは、あらかじめ看護師がリストアップした皮膚障害(創部感染や蜂窩織炎等)やそのリスクのある入所者について、NP 教育課程修了者がヘルスアセスメントした上で、ケア方法の選択や創部のデブリードメントを看護師とともにやり、ケア方法を指導する。また、次回訪問までに状態が変化した場合の対応

方法等も説明するほか、必要に応じて施設医に状態等を報告するとともに、治療方針について提案し、施設での対応が困難な事例では受診を調整する。さらに、皮膚の清潔保持と予防的ケアに関するスキンケア勉強会を年 1 回開催し、施設内全体のスキンケアに対する意識の向上と皮膚障害に対するケアスキルの底上げの役割も担っている。

### 3 老健での創傷管理の成果

#### 1) 方法

目的	介護老人保健施設で NP 教育課程修了者が介入することによる創部感染及び蜂窩織炎の重症化予防への効果を検証
方法	後向きコホート研究 (NP 教育課程修了者の介入前と介入後の入所者の診療録レビュー)
期間	介入前：2015 年 8 月 1 日～2016 年 7 月 31 日 (n=46) 介入後：2016 年 8 月 1 日～2018 年 7 月 31 日 (n=53)
対象	皮膚障害を発症した入所者 延べ 99 名
内容	NP 教育課程修了者の介入前と介入後で施設外対応(外来受診・入院)率と皮膚障害の治癒率を比較 正規性を保持しているものに対しては、パラメトリック検定、平均の差の検定として t 検定を用いた。正規性が保持できていないものに対しては、ノンパラメトリック検定を用いて、尺度に応じて、Mann-Whitney U-test、 $\chi^2$ 乗検定を用いた。

#### 2) 結果

##### (1) 対象者の属性（介入前・介入後の比較）（表 1）

NP 教育課程修了者の介入前後で対象者の性別、要介護度に統計学的に有意な差は認めなかった。一方、対象者の年齢は介入後の方が高く、平均入所日数も介入後の方が長かった（いずれも統計学的に有意）。

属性	介入前 (n=46)	介入後 (n=53)	p 値	
平均年齢(SD)、歳	84.6(±6.8)	87.9(±7.2)	0.003**	
性別	女性、人(%)	23(50.0)	36(67.9)	0.155
	男性、人(%)	23(50.0)	17(32.1)	
要介護度(中央値)	4	4	1.000	
平均入所日数(日)	318.0	540.9	0.002**	

(\*\*p<0.01)

## (2) 介入前と介入後の施設外対応（外来受診・入院）率、治癒率の比較（表 2）

NP 教育課程修了者の介入前に比べ、介入後の方が

### ①施設外対応（外来受診・入院）率が低かった

介入前 28.3%→介入後 3.8% (p<0.001)

### ②皮膚障害の治癒率が高かった

介入前 78.3%→介入後 92.5% (p=0.041)

表 2 介入前後の施設外対応（外来受診・入院）率、治癒率の比較

	介入前(n=46)	介入後(n=53)	p 値
皮膚障害の発生率 (100 入所日あたり)	0.31	0.18	0.146
施設外対応(外来受診・入院)率 (件数)	28.3%(13)	3.8%(2)	0.000**
治癒件数(治癒率)	36 件(78.3%)	49 件(92.5%)	0.041*

(\*p<0.05、\*\*p<0.01)

## 3) 考 察

NP 教育課程修了者の介入前に比べて介入後の方が、施設外対応（外来受診・入院）率が低く、皮膚障害の治癒率が高かった。この結果は、NP 教育課程修了者が局所及びヘルスアセスメントを行い、必要だと判断した場合には、医師の回診まで待つことなく医師に現症を報告、適切な対応法を相談し治療方針の変更や抗菌薬の使用の提案をしたことでタイムリーに介入され、悪化予防・早期回復が促されたためと考えられる。局所ケアだけでなく感染を伴う皮膚障害では多くの場合に痛みも伴っており、抗菌薬だけではなく、消炎鎮痛剤や皮膚表層の炎症（オムツかぶれ、接触性皮膚炎等）に対するステロイド軟膏なども必要となる。全身状態を的確に見極めることができ、薬剤等についても多くの知識を持っている NP 教育課程修了者だからこそ、このような介入が可能であるといえる。

介護老人保健施設で施設外の医師に往診を依頼している診療科として「歯科」に次いで「皮膚科」（21%）が多く<sup>1)</sup>、皮膚疾患については自施設内で対応しきれていない現状がある。そのため、NP 教育課程修了者が創傷管理に介入することで、入所者へのタイムリーな医療提供や受診負担の軽減、早期回復・悪化予防などの効果が期待できる。

また、介護老人保健施設では肺炎・带状疱疹・尿路感染症以外の疾患は所定疾患施設療養費の算定ができず、治療が長期化することで施設の費用負担が増加する。

NP 教育課程修了者が皮膚障害（創傷・褥瘡・創部感染など）に介入することで、入所者の早期回復・悪化予防が期待できるだけでなく、施設外対応（外来受診・入院）率の低下による施設の費用負担の抑制が期待できることが示唆された。

今回の結果では、皮膚障害発生率については NP 教育課程修了者の介入前後で有意差は認められなかった。これは、主に NP 教育課程修了者の活動が既に発生している皮膚障害の症状改善に重点を置いた個別の入所者へのケアになっていたためと考えられる。今後は皮膚障害の発生予防にも取り組んでいく必要がある。

#### 4) 現在は対応できない入所者のニーズ

**: 創傷ケアのうち薬剤を使用する部分はタイムリーに受けられないことがある**

NP 教育課程修了者は入所者の創部だけではなく全身状態をアセスメントし、状態に応じて抗菌薬や消炎鎮痛剤、ステロイド軟膏などの薬剤の使用も含めた治療方針を医師に提案している。NP 教育課程修了者は自身の判断と責任での医療提供は認められていないため、医師からの指示を受けて初めてそれらの対応が可能となるが、現状では直ちに医師と連絡が取れることばかりではなく、必ずしもタイムリーに対応できないこともある。

諸外国のように、看護師が自身の判断で入所者の状態に応じて薬剤を使用できる仕組みがあれば、往診や受診をすることなく、施設内で入所者の皮膚障害にタイムリーに対応できると考えられる。

#### —施設長からのコメント—

NP 教育課程修了者は知識に基づいた的確なヘルスアセスメントや適切な治療方針の提案をすることができ、皮膚障害の治癒率の向上や入所者の QOL の向上に貢献してくれている。介護老人保健施設において NP 教育課程修了者が活動することで、診療の質の向上を図ることができている。これからも謙虚な姿勢で精進して欲しい。

#### —施設看護主任からのコメント—

NP 教育課程修了者がスキンケアアラウンドを行うようになって、スキンケアに関する不安が少なくなり、ストレスが軽減された。NP 教育課程修了者は病院でも活動しているため、入院患者の症状コントロールも良好となり、退院調整がスムーズで退院後の生活が早期に安定するようになったと感じる。

#### 引用文献

- 1) 厚生労働省, (2017). 平成 28 年度老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業） 介護老人保健施設における医療提供実態等に関する調査研究事業報告書

## IV 熊谷総合病院

～その人の生活や性格等を考慮した細やかな関わりで  
専門医群と同等に血糖をコントロール～

### 特 徴

糖尿病常勤医が不在である急性期病院において、生活に密接に関係する糖尿病患者の病態を把握し、医師と連携しながら包括的な医療を提供。

### 1 施設概要 (2019年2月1日時点)

設置主体	医療法人熊谷総合病院	病床機能	急性期
稼動病床数	234床	平均在院日数	16日
病床稼働率	94.0%	1日平均外来患者数	518.8人
在宅復帰率	94.0%	看護職数(常勤換算)	140人
紹介率	30.1%	看護職の平均経年数	15.4年
逆紹介率	27.5%	認定看護師(実数)	4人
看護外来	スキンケア・緩和ケア	NP教育課程修了者	2人

### 2 糖尿病患者に対する活動

当院は人口10万対医師数が全国47位の埼玉県に位置し、糖尿病治療は非常勤医師(週3日)が担っている。NP教育課程修了者は大学院で修得した疾病や病態に関する知識や判断力を活かし、医師と協働しながら、高齢化に伴い複数疾患を抱える多くの患者の生活を支援している。

#### 1) その人にとって必要な包括的な治療の提案

糖尿病は薬物療法のみで改善する疾患ではなく、生活習慣や疾病管理の状況、精神面など様々な要因が病状に大きく影響する。NP教育課程修了者は全身状態を的確に把握しつつ、「治療」と「生活」の両面から患者を全人的に捉え、医師と連携しながら適切なタイミングで医療を提供している。患者は看護師に対して話しやすいと感じていることが多いため、患者の性格や治療に対する思い、どのような人生を送ってきたのか、今後送りたいのかを把握した上で、薬だけではないその人にとって必要な治療とは何かを考える。さらに、その人が自身の病状や治療・自己管理の必要性を理解するためには、何をどのように説明したら良いかを個人の特性を踏まえて検討し、療養生活を具体的にイメージできるように説明する。複数の治療方

針の中から患者自身が選択することで、責任を感じ、病状が改善した際に成功体験となって自信につながる。看護の基盤をもち、病態や治療を深く理解している NP 教育課程修了者だからこそ、その人に必要な包括的な治療を提案することができる。

## 2) 糖尿病急性合併症の急患への対応

糖尿病専門医が不在時に糖尿病ケトアシドーシスや高血糖高浸透圧症候群の患者が搬送されてきた場合、自施設に入院又は 1 時間程度離れた病院へ搬送する。搬送する場合には、搬送先の確保、家族への説明、スタッフへの指示、オーダー入力、診療録記載、診療情報提供書の作成等を短時間で行う必要があり、医師 1 人の負担が大きい。そこに NP 教育課程修了者が加わり、チームとして対応することで、円滑に治療を行い、安定した状態で搬送することが可能になっている。

## 3) 周術期血糖管理

非常勤の糖尿病専門医が診察するものの、各科専門医が患者の経過に応じてこまめに対応することは困難である。そこで NP 教育課程修了者が術後の炎症や食事摂取量の状況等を把握した上で、必要時に医師に変更の提案をし、より緻密な血糖管理を行っている。

# 3 糖尿病管理の成果

## 1) 方法

目的	NP 教育課程修了者による 65 歳以上の 2 型糖尿病通院患者への活動の効果を検証
方法	後向きコホート研究 (NP 教育課程修了者群と糖尿病専門医群の診療録レビュー)
期間	2017 年 1 月 1 日～2018 年 12 月 31 日
対象	期間内に 6 回以上外来を受診した 65 歳以上の 2 型糖尿病患者 ①NP 教育課程修了者群 (n=51)：非常勤の糖尿病専門医と協働しながら NP 教育課程修了者が担当した患者 ②糖尿病専門医群 (n=40)： 週 1 回非常勤の糖尿病専門医が担当した患者
内容	NP 教育課程修了者群と糖尿病専門医群で、①高齢者の糖尿病ガイドラインに基づく HbA1c の目標値到達・非到達の割合、②LDL コレステロール (以下、LDL-C と記載) の目標値到達・非到達の割合、③高血圧ガイドラインに基づいた収縮期血圧の目標値到達・非到達の割合等を比較。なお、各目標値はガイドラインで定めている通り、年齢等により個別に算出。正規性を保持しているものに対しては、パラメトリック検定、平均の差の検定として t 検定を用いた。正規性が保持できていないものに対しては、ノンパラメトリック検定を用いて、尺度に応じて、Mann-Whitney U-test、 $\chi^2$ 二乗検定を用いた。

## 2) 結果

### (1) 対象者の属性 (NP 教育課程修了者群・糖尿病専門医群の比較) (表 1)

NP 教育課程修了者群と専門医群で対象者の年齢、性別、ADL (自立又はそれ以外) に統計学的に有意な差は認められなかった。高血圧の診断の有無は、NP 教育課程修了者群の方が有意に低く、高血圧と診断された対象者が少なかった (表 1)。

表 1 NP 教育課程修了者群と糖尿病専門医群の対象者の属性の比較

属性		NP 教育課程 修了者群 (n=51)	糖尿病専門医群 (n=40)	p 値
年齢 (平均±SD)、歳		77.0(±6.1)	74.8(±6.2)	0.061
性別	男性、人 (%)	28(54.9)	24(58.5)	0.630
	女性、人 (%)	23(45.1)	17(41.5)	
高血圧の診断あり、人 (%)		36(70.6)	33(80.5)	0.812
ADL	自立、人 (%)	45(88.2)	37(90.2)	0.036*
	自立以外、人 (%)	6(11.8)	4(9.8)	

(\*p<0.05)

### (2) NP 教育課程修了者群と糖尿病専門医群の HbA1c、LDL-C、収縮期血圧目標値・到達割合の比較 (表 2)

糖尿病専門医群に比べ、NP 教育課程修了者群では、

#### ① HbA1c 目標値の到達割合が高かった

NP 教育課程修了者群 74.4%、専門医群 53.2% (p=0.018)

#### ② LDL-C 目標値の到達割合は差がなかった

#### ③ 収縮期血圧目標値の到達割合は差がなかったが、非到達割合は高かった

**到達割合** NP 教育課程修了者群 24.1%、専門医群 25.5% (p=0.499)

**非到達割合** NP 教育課程修了者群 42.7%、専門医群 24.7% (p=0.002)

表 2 NP 教育課程修了者群と糖尿病専門医群の HbA1c、LDL-C、収縮期血圧の到達割合等の比較

	NP 教育課程 修了者群 (n=51)	糖尿病専門医群 (n=40)	p 値
HbA1c 目標値・到達割合	74.4%	53.2%	0.018*
HbA1c 目標値・非到達割合	25.6%	46.4%	0.024*
LDL-C 目標値・到達割合	75.5%	76.3%	0.87
LDL-C 目標値・非到達割合	24.5%	23.2%	0.65
収縮期血圧目標値・到達割合	24.1%	25.5%	0.499
収縮期血圧目標値・非到達割合	42.7%	24.7%	0.002**

(\*p<0.05, \*\*p<0.01)

## 3) 考察

高齢の糖尿病患者においては、若い患者と比較して、合併症の数及び抱える割合が高く、特に冠動脈疾患は生命に直結する。その予防には、血糖値、血圧、脂質の

コントロールが重要である。そのため、NP 教育課程修了者群と糖尿病専門医群でこれらの目標値の到達割合を比較した結果、糖尿病専門医群に比べて、NP 教育課程修了者群では HbA1c 目標値の到達割合が高く、LDL-C 及び収縮期血圧の目標値の到達割合は差がなかった。つまり、専門医と協働しながら糖尿病治療を行う NP 教育課程修了者は、非常勤の専門医と同等に血糖値及び LDL-C を管理できることが示された。この結果は、常勤の NP 教育課程修了者は患者の状態の変化に対して細やかな対応をすることが可能である一方、専門医は罹患歴の長い、合併症を持つ困難症例患者を多く担当していることや、医療提供体制の違いがあることも考慮に入れる必要はある。さらに、今回は NP 教育課程修了者の患者への関わりそのものについては検証することができなかったが、NP 教育課程修了者は患者を全人的に捉え、患者の生活に合わせた自己管理の方法を患者と共に考え、支援している。「食べる」という生活に密接に関係した患者個人の生活や、性格などを考慮した助言により、NP 教育課程修了者群の方が HbA1c の到達割合が高いという結果を導いたと推測される。また、糖尿病治療の最大の目的である合併症を抑制するためには集約的医療に加え、患者ひとりひとりに合わせた細かな診療が必要であるが、患者 1 人に費やせる診察時間が極めて限られているのが現状である。専門医と協働して NP 教育課程修了者が提供する医療のアウトカムが専門医群と同等であったことは医療の質向上及び効率化の観点から非常に重要である。一方で、専門医群に比べて NP 教育課程修了者群では、収縮期血圧目標値の非到達割合が高く、血圧の管理は専門医群の方が高いアウトカムを示していた。この結果は、血糖値に比べて血圧は、薬剤の変更を含むよりタイムリーな対応が求められるためと推察される。

#### 4) 現在是对応できない患者のニーズ：

##### 血糖管理のうち薬物療法はタイムリーに対応できないことがある

現行法では、看護師は医師の指示がなければ検査の実施や薬剤の使用ができず、少なからず指示を得るための時間が必要となる。日本でも看護師が自身の判断と責任のもとに検査の実施や薬剤の使用ができる仕組みが構築されれば、よりタイムリーな血糖コントロールが可能となると考えられる。

#### — 医師からのコメント —

医師は、患者 1 人にかかる診察時間に限りがあり、患者の心理的な部分に配慮した診察ができていないのが現状である。患者を全人的に捉える診察は、看護師としてのベースがあるからこそ実践できる内容だと感じる。治療のすべてが薬物療法ではないということを改めて考えさせられる。また、院内の血糖管理の環境は改善しているが、1 人にかかる負担は大きい。今後の課題だと思われる。

# V 国立病院機構 長崎医療センター

～在院日数が短縮し、退院の割合が向上～

## 特徴

NP 教育課程修了者は病院の果たすべき機能の中で重要とされる救急患者の迅速かつ柔軟な対応を行いながら、患者の心情や生活背景にも目を向け、チーム医療の要として活動している。

## 1 施設概要 (2018年12月1日時点、\*は2018年度)

設置主体	独立行政法人 国立病院機構		
病床機能	高度急性期・急性期	救急患者数*	14,943人/年
稼働病床数	643床	手術件数*	5,455件/年
病床稼働率	88.9%	看護職数(常勤換算)	604.7人
平均在院日数	12.2日	認定看護師(実数)	17人
在宅復帰率	86.2%	専門看護師(実数)	2人
紹介率	81.5%	NP教育課程修了者	5人
逆紹介率	100.0%	看護職平均経験年数	平均9.2年

## 2 急性期病院での役割や活動

脳神経外科の医師は救急患者や緊急手術に追われ、離島への往診(週1回)も行っており、病棟に不在のことが多い。そのため、状態が変化した患者の診察や看護師からの治療に関する相談への対応、理学療法士・作業療法士・言語聴覚士への病状に合わせた運動負荷についての指示などがタイムリーにできない状況があり、早期の積極的なリハビリテーションも困難となっていた。さらに、医療ソーシャルワーカー(以下、MSW)は、患者の病状や今後の見通し、転院先などについて医師への確認に時間を要し、転院・退院調整が進まないといった課題を抱えていた。このような課題を踏まえ、NP教育課程修了者は一般病棟及び救命救急センターで医師と連携しながら以下の役割を担っている。

### 1) 多職種と協働し、合併症を予防

- ①感染症の増悪予防：熱型モニタリングの徹底
- ②呼吸器感染症(誤嚥性肺炎、人工呼吸器関連性肺炎)の予防：
  - 看護師、理学療法士・作業療法士と協働し、早期ギャッチアップの促進
  - 言語聴覚士と協働した嚥下評価や嚥下訓練

- 呼吸サポートチームと連携した人工呼吸器からの早期離脱の促進
- ③尿路感染症の予防：
  - 超音波エコーを用いた残尿評価
  - 尿路閉塞、神経因性膀胱機能不全による残尿以外は尿道カテーテルの留置期間の短縮を図るため尿道カテーテルの抜去の徹底
- ④転倒予防：理学療法士・作業療法士と連携した下肢筋力の強化
  - 運動機能も含めた転倒リスクの評価
  - 患者の認知・運動機能に応じた転倒予防策の検討・実施

## 2) 多職種と協働し、患者の自宅での生活を意識した退院支援

NP 教育課程修了者は毎朝の回診時に医師と治療、病態の経過を密に情報交換するとともに、MSW や看護師と患者・家族の生活背景、退院・転院に対する思いを共有し、患者に適した退院時期、療養環境を検討している。また NP 教育課程修了者は、医師が不在の際も患者・家族に治療計画と経過の補足説明や退院後の生活をイメージした指導を行い、退院後の疾病管理に関する不安も傾聴している。さらに、医療チームの核となり、看護ケアの指導、リハビリテーション計画の提案、退院後の療養環境の調整など教育的関わりと多職種協働の強化を図っている。

# 3 急性期病院での活動成果

## 1) 方法

目的	NP 教育課程修了者の医療サービスが追加前後の脳卒中入院患者の在院日数等と比較し、その医療サービスの介入効果を検証
方法	後向きコホート研究(介入前後の患者の診療録をレビュー)
対象	脳卒中で入院した患者 107 名(死亡例、検査入院例は除外)
期間	医師群(n=30)：2015年8月1日～2016年1月31日 NP 教育課程修了者群(n=77)： 医師に加え NP 教育課程修了者の医療提供を追加 2016年8月1日～2017年1月31日 2017年8月1日～2018年1月31日
内容	医師群と NP 教育課程修了者群で平均在院日数、退院*の割合を比較 *退院は「医療機関以外に退院」、転院は「他の医療機関に転院」と定義 正規性を保持しているものに対しては、パラメトリック検定、平均の差の検定として t 検定を用いた。正規性が保持できていないものに対しては、ノンパラメトリック検定を用いて、尺度に応じて、Mann-Whitney U-test、 $\chi^2$ 乗検定を用いた。

## 2) 結果

### (1) 対象者の属性（医師群と NP 教育課程修了者群の比較）（表 1）

医師群と NP 教育課程修了者群で対象者の年齢、性別、来院時の Glasgow

Coma Scale（意識レベル、GCS）・病院までの移動時間に統計学的に有意な差は認めなかった。

表1 医師群とNP教育課程修了者群の対象者の属性の比較

属性		医師群 (n=30)	NP教育課程 修了者群(n=77)	p値
平均年齢(SD)、歳		64.3(±16.4)	64.8(±16.2)	0.992
性別	男性、人(%)	15(50.0)	48(62.3)	0.278
	女性、人(%)	15(50.0)	29(37.7)	
来院時のGCS>8点、%(件数)		90.0%(27)	87.0%(67)	1.000
病院までの移動時間>1時間、%(件数)		66.7%(20)	72.7%(56)	0.636

## (2) 医師群とNP教育課程修了者群の平均在院日数、退院の割合の比較(表2)

医師群に比べ、NP教育課程修了者群の方が

### ①平均在院日数が短かった

全対象者(n=107) 医師群 43.6日、NP教育課程修了者群 30.1日(p=0.006)

65歳以上(n=69) 医師群 44.3日、NP教育課程修了者群 31.5日(p=0.017)

### ②退院の割合が高かった

全対象者(n=107) 医師群 23.3%、NP教育課程修了者群 50.6%(p=0.016)

65歳以上(n=69) 医師群 10.5%、NP教育課程修了者群 44.0%(p=0.011)

表2 医師群とNP教育課程修了者群の平均在院日数、退院の割合の比較

	医師群(n=30)	NP教育課程 修了者群(n=77)	p値
平均在院日数、日	43.6	30.1	0.006**
転院の割合、%(件数)	76.7%(23)	49.4%(38)	0.016*
退院の割合、%(件数)	23.3%(7)	50.6%(39)	

(\*p<0.05、\*\*p<0.01)

## 3) 考察

医師群に比べてNP教育課程修了者群の方が、平均在院日数が短く、退院の割合が高かった。脳卒中急性期の合併症発生頻度は高く、合併症は回復を遅らせるとされているが、これに対して多職種で行う呼吸リハビリテーションは肺炎予防として推奨されている<sup>1)</sup>。医師は病棟に不在のことが多く、NP教育課程修了者の介入前は看護師や他職種との連携に課題があったが、NP教育課程修了者が介入したことで多職種協働が強化されたと医師や他職種は評価している。全身状態を見極めることができるNP教育課程修了者がヘルスアセスメントを行いながら、患者の全身状態と治療方針を的確に把握した上で、チーム医療を強化することにより回復が促進され、平均在院日数を短縮したと推察される。

また、NP教育課程修了者は患者・家族に対し、医師が不在の際にも治療計画や

経過、リハビリテーションの状況について説明を行うとともに、退院後の生活をイメージできるように関わり、MSWとも密に連携していた。このようなNP教育課程修了者の介入により患者・家族が自宅での療養を選択し、退院する患者が増加するとともに、転院の調整期間が短縮した可能性が示唆される。転院の増加は入院の長期化の要因<sup>2)</sup>とされており、転院割合の減少も平均在院日数の短縮に影響を与えていると考えられる。

合併症発生率は高齢者において特に高く<sup>1)</sup>、退院困難や入院の長期化の背景として患者の高齢化が指摘されている<sup>3),4)</sup>。本研究では65歳以上の患者についても、NP教育課程修了者群の方が平均在院日数は短く、退院の割合が増加していた。NP教育課程修了者が介入することで、高齢患者が早期に住み慣れた環境に戻れるようになることが期待できる。

#### 4) 現在是对応できない患者のニーズ

NP教育課程修了者が脳卒中の合併症である感染症を疑い、抗菌薬治療の必要性を検討したいと思っても、医師の指示がなければ必要な血液検査、画像検査等を行うことはできず、タイムリーに抗菌薬を投与することができない。タイムリーに対応できなかったために重症化する症例も複数あり、看護師が自身の判断で検査実施や薬剤使用ができるような仕組みの検討が必要と考える。

##### —統括診療部長からのコメント—

NP教育課程修了者がチーム医療の一員として加わることで、多職種とのスムーズな連携を通じ、それぞれの患者さんに対してだけでなく、病棟全体の診療の質が向上していると考えます。

##### —看護部長からのコメント—

NP教育課程修了者は医学の知識と高度な看護実践能力を携えており、患者さんの状態に合った医療提供はもちろん、看護師への教育・サポート、多職種との協働・支援も柔軟に対応しており、医療スタッフの評価も高い。今後も、救急患者の受け入れから病院での診療・看護、そして在宅医療への貢献など、院内・院外という枠にとらわれないチーム医療のキーパーソンとしての活躍を期待している。

##### —MSWからのコメント—

NP教育課程修了者はチーム医療の院内連携強化を担う役割を果たしている。医師不在時のタイムリーな対応により、患者の早期退院が可能となっていると感じている。

#### 引用文献

- 1) 日本脳卒中学会, 協和企画. (2015). 脳卒中治療ガイドライン, 11-12.
- 2) 清水隆明, 外山比南子, 高橋泰. (2009). DPCデータを用いた在院日数の影響要因分析. 医療情報学, 28(3), 155-163.
- 3) 厚生労働省. (2017). 患者調査.
- 4) 大竹まり子, 田代久男, 井澤照美, 他. (2006). 特定機能病院における病棟看護師の判断を元にした退院支援スクリーニング項目の検討. 山形医学, 26(1), 11-23.

## VI 愛知医科大学病院

～NP 教育課程修了者導入前と導入後で患者の回復に差がなく、  
NP 教育課程修了者導入後で ICU 滞在日数が短縮～

### 特 徴

NP 教育課程修了者はチーム医療の中心的役割を担い、周術期患者の不安の緩和や早期回復に向けた支援、集中治療を受ける患者の回復力を促進させる介入を行う。

## 1 施設概要 (2019年2月1日時点)

設置主体	学校法人愛知医科大学		
病床機能	高度急性期	救急患者数	37,331人
稼働病床数	832床	看護職数	991人(常勤換算)
病床稼働率	87.0%	認定看護師	25人
平均在院日数	10.7日	専門看護師	2人
手術件数	22,798件/年	NP教育課程修了者	4人

## 2 ICUでの役割や活動

NP 教育課程修了者は看護部に所属し、大学院修了後 1 年間の研修を経て、麻酔科で手術麻酔を中心とした周術期管理と ICU（集中治療室・22 床・closed）での術後患者や重症患者の管理を担っている。以前、ICU では、日中は麻酔科医 2～3 名、夜間は麻酔科医 2 名で管理していたが、現在は、日中は麻酔科医 1～2 名＋NP 教育課程修了者 1 名、夜間は麻酔科医 1 名＋NP 教育課程修了者 1 名で管理をしている。

### 1) ベッドサイドでの担当看護師との協働

術後患者や重症患者に対して担当看護師では判断に困るような病状の変化が起こった場合、従来は医師が対応していたが、現在は NP 教育課程修了者がヘルスアセスメントを行い、迅速に対応する。また、ICU 入室時から退院後の生活を念頭におきながら、患者の早期回復に向けて担当看護師、理学療法士と協働して、肺炎、せん妄、ICU-AW（ICU-acquired weakness：重症患者に生じる神経筋障害）、PICS（Post Intensive care syndrome：集中治療後の身体・認知・精神の後遺症）などへの看護ケアも行う。重症患者に対するこのような看護ケアは、呼吸や循

環に大きな変化をもたらす可能性が高いため、患者の状態や治療方針を的確に把握している NP 教育課程修了者だからこそ対応が可能となっている。

## 2) 夜間の療養環境の整備

NP 教育課程修了者は夜間、術後患者や重症患者の睡眠環境の整備やせん妄ケア、人工呼吸器装着患者の呼吸ケアなどを行っている。不眠を訴える患者に対しては不眠の原因をアセスメントし、眠れる環境を整え、せん妄の患者には訴えの本質は何かをアセスメントし、ベッドサイドで必要な介入を行う。夜間に人工呼吸器装着患者が無気肺を形成するなど状態が悪化する可能性や食道がん術後患者に排痰援助が必要となる場合が多いため、夜間の過ごし方を考えた呼吸ケアを担当看護師とともに検討する。必要な治療を行う中で療養生活の環境を整えることも医師と同様の視点で治療計画を理解している NP 教育課程修了者に求められる役割である。

# 3 ICU での活動成果

## 1) 方法

目的	ICU での NP 教育課程修了者導入前後の術後人工呼吸器装着患者の転帰を比較し、導入の効果を検証
方法	後向きコホート研究(導入前と導入後の患者の診療録レビュー)
対象	術後人工呼吸器を装着した状態で ICU に入室した患者 409 名 (診療録に詳細な記載がない患者、2 度目の手術であった患者は除外)
期間	NP 教育課程修了者導入前 (n=178):2015 年 4 月~2016 年 3 月 日中: 医師 2~3 名、夜間: 医師 2 名の勤務体制 NP 教育課程修了者導入後 (n=231):2016 年 4 月~2017 年 3 月 日中: 医師 1~2 名+NP 教育課程修了者 1 名 夜間: 医師 1 名+NP 教育課程修了者 1 名の勤務体制
内容	導入前と導入後で死亡率、合併症発生率、ICU 滞在日数、入院期間等を比較 正規性を保持しているものに対しては、パラメトリック検定、平均の差の検定として t 検定を用いた。正規性が保持できていないものに対しては、ノンパラメトリック検定を用いて、尺度に応じて、Mann-Whitney U-test、 $\chi^2$ 乗検定を用いた。

## 2) 結果

### (1) 対象者の属性(導入前と導入後の比較) (表 1)

導入前と導入後で対象者の年齢、性別、ASA-PS 分類(術前の全身状態の指標)、手術時間、麻酔時間、緊急手術の割合等に統計学的に有意な差は認めなかった。APACHE II スコア(術後 ICU 入室時の重症度の指標)は導入後の方が有意に高く、重症度は高かった。

表1 導入前と導入後の対象者の属性の比較

属性		導入前 (n=178)	導入後 (n=231)	p 値
年齢(平均±SD)		65.9±15.1	63.8±14.6	0.149
男性、人(%)		126(70.8%)	154(66.7%)	0.374
BMI(平均±SD)		22.1±4.1	21.0±3.6	0.005**
ASA-PS 分類 人(%)	1	11(6.2%)	18(7.8%)	0.422
	2	72(40.4%)	77(33.3%)	
	3	91(51.1%)	128(55.4%)	
	4	4(2.2%)	5(2.1%)	
	5	0	1(0.4%)	
平均手術時間、分(平均±SD)		411.3±191.7	378.5±190.5	0.087
平均麻酔時間、分(平均±SD)		507.5±199.1	499.8±785.5	0.898
緊急手術の割合・%(件数)		19.1%(34)	21.6%(50)	0.539
APACHE II スコア(平均±SD)		28.7±5.5	31.8±5.28	<0.001**
循環作動薬の使用、人(%)		127(71.3%)	143(62.0%)	0.046*

(\*p<0.05、\*\*p<0.01)

(2) 死亡率、合併症発生率、ICU 滞在日数等の比較 (表2)

①導入前と導入後では

対象者の死亡率、合併症発生率、ICU 再入室率に差はなかった

②導入前に比べ、導入後の方が

ICU 滞在日数は短く、90 日以降の死亡率は低かった

ICU 滞在日数 導入前 平均 6.6 日、導入後 平均 5.1 日 (p=0.04)

90 日以降 死亡率 導入前 19.1%、導入後 7.8% (p<0.001)

表2 導入前と導入後の死亡率・人工呼吸器装着日数・ICU 滞在日数・在院日数・合併症発生率・ICU 再入室率の比較

		導入前 (n=178)	導入後 (n=231)	p 値
死亡率	ICU 死亡率・%(件数)	2.2%(4)	3.0%(7)	0.763
	院内死亡率・%(件数)	5.6%(10)	6.1%(14)	0.850
	90 日間死亡率・%(件数)	10.1%(18)	8.2%(19)	0.509
	90 日以降の死亡率・%(件数)	19.1%(34)	7.8%(18)	<0.001**
人工呼吸器装着日数(平均±SD)		3.2±6.0	2.2±6.7	0.123
ICU 滞在日数(平均±SD)		6.6±10.2	5.1±5.0	0.040*
在院日数(平均±SD)		40.5±57.7	39.8±41.0	0.885
合併症 発生率 %(件数)	術後肺炎	4.5%(8)	2.1%(5)	0.256
	人工呼吸器関連肺炎	2.8%(5)	1.3%(3)	0.247
	急性腎不全	20.8%(37)	22.5%(52)	0.718
ICU 再入室率・%(件数)		4.5%(8)	6.5%(15)	0.517

(\*p<0.05、\*\*p<0.01)

### 3) 考 察

NP 教育課程修了者の導入前と導入後で対象者の死亡率、合併症発生率、ICU 再入室率に差はないが、導入前に比べ、導入後の方が ICU 滞在日数は短く、90 日以降の死亡率は低かった。この結果は、医師が複数常駐している ICU においては医師 1 人を NP 教育課程修了者に代えても、術後人工呼吸器装着患者の転帰には変わりがないことを示唆しており、質を低下させずにより効率的に医療が提供できたといえる。有意差はないものの、導入前に比べて導入後では人工呼吸器装着日数が 1 日短くなっており、そのため、NP 教育課程修了者導入後の方が ICU 滞在日数は短かったという結果につながったと推察される。90 日以降の死亡率が低いという結果については、人工呼吸器装着日数や ICU 滞在日数などが関連している可能性が考えられる。

NP 教育課程修了者はチーム医療の中心となり、担当看護師や理学療法士と協働しながら継続した呼吸ケアをはじめとする全身状態の管理を担っている。術後は早期抜管を目標に全身状態を整え、抜管後は肺炎や再挿管を防ぐために水分バランスの調整や自己排痰ができるような鎮静鎮痛管理、離床可能かどうかの判断や離床に向けた全身状態の管理も担っている。重症患者は呼吸や循環動態が不安定であり、状態をタイムリーかつ的確に見極めながら、継続的にこれらの介入を行っていくことが状態の安定及び回復には欠かせない。全身状態を的確に見極めることができる NP 教育課程修了者がチーム医療の中心となり、多職種と協働しながら継続的なケアを提供することで、患者の回復過程に良い影響を与えていたと推測される。

### 4) 現在は対応できない患者のニーズ

重症患者の ICU 入室が重なった場合には、医師と分担して対応する。しかし、NP 教育課程修了者は医師の指示がなければ薬剤を使用することができないため、指示を受けられず、円滑に治療が提供できないこともある。看護師が自身の判断で薬剤の使用ができる仕組みがあれば、より早く治療を開始することができ、患者の早期回復につながる。また、患者の急激な状態悪化にも対応できるようになるため、救命できる患者が増えることが期待できる。

#### —麻酔科医からのコメント—

当院における周術期の NP 教育課程修了者は、集中治療の質の向上と効率化に欠かせない存在です。

2018年度

NP教育課程修了者の活動成果に関するエビデンス構築パイロット事業・報告

2019年7月30日発行

著・発行 公益社団法人日本看護協会

〒150-0001東京都渋谷区神宮前5-8-2

TEL:03-5778-8831 (代) URL:<https://www.nurse.or.jp/>

問い合わせ先：公益社団法人日本看護協会

看護開発部教育制度課

TEL：03-5778-8549

---

本書の無断複写・掲載を禁じます。