

200907068A

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

医師と医療関係職種等との連携や
勤務形態のあり方に関する研究

平成 21 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 永井 良三

平成 22 (2010) 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告

- 医師と医療関係職種等との連携や勤務形態のあり方に関する研究 1
永井良三（東京大学大学院医学系研究科循環器内科学）

II. 分担研究報告

1. 米国における Nurse Practitioner/Physician assistant の実態視察 7
森田啓行（東京大学大学院医学系研究科健康医科学創造講座）
2. 重症患者・術後患者管理における医療処置の実施状況ならびにコメディカル
への役割拡大の可能性—大学病院の医師・看護師への調査より— 15
井上智子（東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科）
3. 薬剤師の業務範囲拡大に関する全国大学病院アンケート調査 93
鈴木洋史（東京大学医学部附属病院・薬剤部）
4. Physician assistant 導入および臨床工学技士の業務範囲拡大に関する
全国大学病院アンケート調査 115
康永秀生（東京大学大学院医学系研究科医療経営政策学）
5. 日本版 Nurse Practitioner 導入に関する全国大学病院アンケート調査 135
山田奈美恵
（東京大学大学院医学系研究科トランスレーショナルリサーチセンター）

I. 総括研究報告

平成21年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
医師と医療関係職種等との連携や勤務形態のあり方に関する研究

総括研究報告書

医師と医療関係職種等との連携や勤務形態の あり方に関する研究

研究代表者 永井 良三
(東京大学大学院医学系研究科循環器内科学)

研究要旨

近年、医療関係職種の役割分担と連携の推進についての検討が進められている。本研究では米国における実態を視察し、また、日本の医療現場の実態やニーズについてアンケート調査を実施することで、本邦の実態に即した医療関係職種の役割分担と連携のあり方について検討した。

米国における Physician Assistant/ Nurse Practitioner の実態視察では、PA/NP 制度が教育システム、免許システムともに確立された状況下で、明確な機能分担のルールに沿って運用されていることを実感した。「重症患者・術後患者管理における医療処置の実施状況ならびにコメディカルへの役割拡大の可能性に関するアンケート調査」では、看護師が行った処置について医師・コメディカルスタッフの認識が低い傾向がみられた。また、侵襲的行為の医師以外への拡大に関しては看護師の方が消極的であった。

「薬剤師の業務範囲拡大に関する全国大学病院アンケート調査」では薬剤師自身が薬剤師も実施可能とすべきと考える率が高い項目は薬物動態や製薬学に関する分野と経静脈栄養剤の処方、経管栄養剤の処方、患者の痛みや副作用に応じた鎮痛剤の選択や投与量・用量設計などであった。「PA 導入および臨床工学技士の業務拡大に関する全国大学病院アンケート調査」では、医師、非医師ともに過半数が PA 導入に賛成していた。PA 導入に賛成する割合は看護師で比較的 low、臨床工学技士と若年非医師で高かった。「日本版 NP 導入に関する全国大学病院アンケート調査」では、NP 導入賛成割合は医師では過半数であったが、非医師では半数未満であった。若年看護師と私立大学病院看護師では賛成割合が高かった。NP 導入で医師不足問題が解決する、ないしは医療の質が改善すると考える割合は全職種で低かった。

今後関係者は、患者満足と医療の質、法的問題、診療報酬、教育制度など日本の医療制度ならびに社会システム全体を視野に入れ、課題解決に向けての議論を開始すべきである。そのためにはまず、医療現場におけるグレーゾーンを明確化し、専門分化、機能分担、連携を進めることが重要と考えられる。

A. 本研究の目的

現在、医療関連職種の役割分担と連携の推進に関する検討が進められている。このため、医師、看護師、薬剤師、臨床工学技士等の役割分担と連携の在り方について、海外の現状とわが国の大学病院における意識調査を行う意義は大きいと考えられる。

医師、看護師、薬剤師、臨床工学技士等の医療関係職種が、安全性を担保したうえで、役割分担と連携を推進することは、現在の病院勤務医の勤務環境改善に資するのみならず、効率的な医療体制を構築にもつながると期待される

しかしながら、拙速に新しい医療制度の導入することは現場に大きな混乱を招きうることから、まずは海外の状況を視察し、日本の医療現場の実態やニーズについての調査を実施することが望ましい。

本報告書では上記の報告に加えて、実態に即した医療関係職種の役割分担と連携の在り方について提案する。

B. 本研究の方法

本研究では、米国における Physician Assistant (PA) / Nurse Practitioner (NP) の実態を視察、さらに全国医学部長病院長会議と協働で、全国の大学病院に勤務する医師、看護師、薬剤師、臨床工学技士を対象にアンケート調査をおこなった。アンケート調査は、「重症患者・術後患者管理における医療処置の実施状況ならびにコメディカルへの役割拡大の可能性に関する調査」、「薬剤師の業務範囲拡大に関する調査」、「Physician Assistant 導入および臨床工学技士の業

務拡大に関する調査」、「日本版 Nurse Practitioner 導入に関する調査」からなる。

C. 本研究の結果

1. 米国における Physician Assistant / Nurse Practitioner の実態視察

本調査では、PA/NP 制度を導入している米国の医療現場として California 州 Los Angeles の Cedars-Sinai Medical Center を視察した。この病院は比較的積極的に PA/NP を導入している医療現場の例である。視察の結果、PA, NP とも教育システム、免許システムが確立されており、職務内容も州法に従い病院ごとのプロトコールとして定められているが、その内容は日本のコメディカルが行っている医療行為よりもはるかに侵襲性の高い行為を行っていることが明らかとなった。PA と NP は一見医療現場における職務内容に大きな差がないように見える。しかし PA と NP は、PA が医師の監督下におかれた「医師の助手」であるのに対して、NP は看護を主体におき、加えて医療行為も可能にしていること、および比較的独立性をもっている点で大きく異なる。これは米国で PA と NP がそれぞれ誕生した歴史的背景に大きく関わっている。

2. 重症患者・術後患者管理における医療処置の実施状況ならびにコメディカルへの役割拡大の可能性—大学病院の医師・看護師への調査より—

大学病院に勤務する医師、看護師を対象に重症患者や全身麻酔による術後患者の治療・療養過程で現在実施されている比較的侵襲度の高い医療処置・行為につ

いてアンケート調査を行った。医療処置・行為実施に関する認識調査では、看護師が行っている処置について、医師の認識が低い傾向がみられた。また、他のコメディカルスタッフには看護師が行っている行為が十分に認識されていないことも示された。また侵襲的医療行為の医師以外の職種への拡大については、医師よりも看護師の方が消極的であった。

3. 薬剤師の業務範囲拡大に関する全国大学病院アンケート調査

大学病院に勤務する薬剤師を対象に薬剤師の業務拡大に関するアンケート調査を実施した。薬剤師にも実施可能とすべきとの回答が80%以上であった項目が「腎障害・肝障害時の薬剤投与量・用法設定や薬剤選択」、「薬物間相互作用回避のための薬剤投与量・用法設定や薬剤選択」、「注射薬の配合変化回避のための投与ライン変更指示」、「注射薬の溶解液の選択、溶解液量の決定」、「透析患者への薬剤投与量・用法設定や薬剤選択」、「薬剤の景観投与時の錠剤粉砕・脱カプセルの指示」、「粉砕・脱カプセル不可能な場合の代替薬処方」、「血中薬物濃度測定(TDM)のオーダー」、「抗菌薬の薬剤感受性試験オーダー」の薬物動態や製薬学に関する分野と、「高カロリー輸液(IVH)等の静脈栄養剤の処方」、「経腸栄養剤の処方」、「患者の痛みの度合いや副作用症状に応じたオピオイド(麻薬)、非オピオイド、鎮痛補助薬の選択や投与量・用量設計」であった。

一方でそのような業務を薬剤師が実施する要件として「研修プログラムを新設し、それを受講すること」を挙げる回答者がほとんどの項目で過半数を超えたこ

とから、教育システムの整備も重要な課題であることが明らかとなった。

4. Physician Assistant 導入および臨床工学技士の業務拡大に関する全国大学病院アンケート調査

大学病院に勤務する医師、看護師、薬剤師、臨床工学技士を対象にPA制度の導入に関するアンケートを行った。結果は医師、非医師とも過半数がPA導入自体には賛成であった。また現行規制内で対応可能と考える割合が低かった。特筆すべきはPA導入を賛成する割合が看護師で比較的 low、むしろ臨床工学技士と若年非医師で高かった。

5. 日本版 Nurse Practitioner 導入に関する全国大学病院アンケート調査

PAに関するアンケートと同一の対象者にアンケート調査を行った。NP導入に賛成する回答者は、医師は過半数以上であったが、非医師は過半数を下回り導入に慎重であった。しかしながら、40歳以下の若年看護師、私立大学病院勤務看護師がNP導入に賛成する割合が高かった。また、いずれの職種とも新制度を導入せずとも現行規制内で対応可能と回答する割合が低く、現状に問題意識を持っているが、NP導入により医師不足問題が解決される、あるいは医療の質が改善すると考える割合は低かった。

これらのPAおよびNPに関するアンケート調査からは、医療従事者は職種を問わず現行の規制内で、新職種の導入を行うことは難しく、なんらかの対応が必要と考えていること、日本で新資格の導入を考える場合、PA的資格の方がNP的資格よりも医療従事者全般を通じて導入賛

成割合が高いこと、PA 的資格は看護師以外の職種も対象者として考えるが、新資格導入により直ちに医師不足問題の解決や、医療の質の改善が可能になるとは積極的に考えていないことが示されている。

D. 考察

わが国は市場原理を排しつつ、広く薄い医療提供体制をとってきた。このような状況で、米国で行なわれている NP や PA の制度をそのままの形で導入することは、医療現場に混乱を招く可能性があることに留意する必要がある。そこでこれまでの検討を踏まえて、日本の医療制度の構造的体制を俯瞰しつつ検討することが重要と考えられる。

医師不足問題に関しては、大学病院の医療従事者は日本の医療の現状に問題意識を持っているものの、医師養成数を増やせば現状の問題が解決すると考えている訳ではないことが、今回の調査で示された。もとより、わが国は欧米に比較して病院のベッド数が多いため、1 ベッドあたりの医師や看護師、コメディカルスタッフの配置が欧米の 1/3 から 1/5 となっている。このため、単に医療従事者数が不足しているというよりも、医療システムのあり方そのものに大きな問題があると理解すべきであろう。人口 10 万人あたりの日本と米国の外科医数の比較調査では、外科で日本対米国が 29.7 人対 24.1 人、脳神経外科 5.4 人対 1.2 人、胸部外科（心臓と肺）4.5 人対 1.6 人、整形外科 17.6 人対 10.2 人という報告もある。特に外科では人口あたりの医師数が多いと一人の医師が行う手術件数の減少につながり、手術技術の向上や維持には不適

切である。実際、不足しているという脳神経外科医 1 人当たりの手術件数は、米国の約 1/25 である。それにもかかわらずわが国の脳外科医が診療に忙殺されるのは、診療を支えるシステムが欠如しているために、若い医師がこれを担わなければならないという事情によると考えられる。同時に、これはわが国の専門医養成体制にも大きな問題があることも示唆している。

一方で、わが国の麻酔科や救急専門医については、人口千人あたりで見ても米国よりも明らかに少ない。このような状況において、過重な負担を担う現場や専門分野を若い医師が忌避していることが、医療崩壊といわれる現象の一因であると推測される。

このような日本の医療制度の構造的体制を改善するには、単に医師数を増加させるだけでなく、医師間、医療従事者間、病院間、また病院と診療所間の機能分担と連携を深めることが必須である。同時に、従来のようにすべての医師が専門医をめざすのではなく、いわゆる「総合医」の役割を担う医師の養成をあわせて進める必要がある。すなわち今回検討した NP/PA の問題は、わが国の専門医制度や医療機関の集約と機能分担、在宅医療のあり方等、多くの要因が関わる問題であることを認識する必要がある。

我が国の看護師の職務は、保健師助産師看護師法により医師の指示に基づいて医療行為の補助を行うとされているが、グレーゾーンが大きい。これを明確化して、専門分化、機能分担、連携の推進により問題解決の糸口をつかむべきであろう。

しかしながら、コメディカルスタッフ

の職務拡大の検討のあたっては、権限範囲と責任範囲、医療安全や質の担保等について事前に明確にしておく必要がある。すなわち新資格の教育制度と免許制度の確立および、実施可能な行為内容、責任の範囲について、関係者の合意にもとづいて確定する。また法的問題も同時に検討されなければならない。さらに、業務拡大が診療報酬にどのように反映されるかも論点となる。

また、米国の NP/PA 制度をそのままの形でわが国に導入することは現実的ではない。医療制度、文化背景、法制度のいずれも大きく異なるからである。例えば看護師による抜管が米国で行われているが、その前提となる医療現場の状況として、

- ・医療コストを削減するために、いかに医師の手間を省くかが保険上の問題と密接に関係している
 - ・集中治療室の 1 対 1 看護師配置
 - ・集中治療室看護師の BLS、ACLS 普及率が高い
 - ・呼吸療法士（4 年間の大学教育+2 年間の修士課程終了）が普及しており、看護師と協働して抜管を行っている
- など、日米の状況は大きく異なる。

これらの点を念頭において、医療現場の過重労働とならずに質の高い、効率的な医療提供体制を実現するためには、他国の制度は参考としながらも、日本に適した独自の制度を検討すべきである。

その方策の一つとして日本における新制度の導入を検討する場合、そこで生じる議論について、以下に考察する。

1. 患者満足、医療の質

患者満足度の点から考えると、医療専

門職が増えることで、新資格の医療職と患者が直接接する時間が増える可能性はある。このため、患者のアウトカムの改善と医療の質を担保するためには、十分な教育と、質を担保する資格試験が必要であろう。また、新資格には国民の理解を得る必要もある。さらに制度改定によって生じる影響を継続的に調査して評価する必要がある。

2. 他職種との連携、医療現場に与えるインパクト

看護師・コメディカルスタッフの業務拡大により医師は医師にしかできない業務に専念することができると期待される。しかし新職種が受け入れられ、十分機能するためには、各医療職種の相互理解と連携を深めることが重要である。米国には看護師にとっては医師とのコミュニケーションより NP とのコミュニケーションの方が良好とする報告がある一方で、NP と研修医の間で担当する患者の取り合いが生じていたとの報告もある。

3. 法的問題

本邦では、医師法 17 条で「医師でなければ、医業をなしてはならない」と規定している。医業は「当該行為を行うに当たり、医師の医学的判断及び技術を持つてするのでなければ人体に危害を及ぼし、又は危害を及ぼす恐れのある行為（医行為）を、反復継続する意思をもって行うことである」（平成 17 年 7 月 26 日付け医政局長通知）と解釈されている。また、保健師助産師看護師法第 5 条「看護師とは・・・療養上の世話又は診療の補助を行う」とあり、診療の補助とは主治医の指示を必要とする行為である。また、同

第37条「主治の医師又は歯科医師の指示があった場合を除くほか、診療機器を使用し、医薬品を授与し、医薬品について指示をしその他医師又は歯科医師が行うのでなければ衛生上危害を生ずるおそれのある行為をしてはならない。ただし、臨時応急の手当てを・・・する場合は、この限りでない。」と規定している。医療職の業務拡大にあたっては、医師法や保健師助産師看護師法との整合性について十分な検討を行う必要がある。

4. 診療報酬

看護師・コメディカルスタッフの業務拡大が単なる労働強化であってはならない。これらの行為に対して診療報酬が保証されないと、やがて人件費の確保が困難となるであろう。診療報酬制度のなかで、どのように位置づけるか、今後議論が必要である。

5. 教育制度

新しい医療職種を創設する場合、教育制度の確立、とくに全国レベルで教育内容が統一され、一定の質が確保される必要がある。看護師・コメディカルスタッフを対象とした専門職大学院の設置も一つの方策である。カリキュラムは、看護学教育だけではなく、基礎医学教育、臨床医学教育も十分行う必要がある。

実習医療機関は大学病院、一般病院、診療所等が考えられるが、一定の教育の質を担保するためには、医学部との連携が得られる大学病院が当初の教育医療機関として適切と考えられる。この課程の修了者は極めて高いレベルに到達している事が期待される。そうでない場合、現在の医療職の中で受け入れられることは

困難となろう。

6. 実施可能な医行為

医師の指示のもとに行うことのできる医療行為の範囲は、米国でも州や病院によって異なるが、非常に詳細に明確化されている。大学病院の職員を対象とした本研究のアンケート調査では、多くの医療行為が看護師・コメディカルスタッフによって分担が可能とされた。

E. 結論

今回の報告書は米国のPA/NPの実態視察と全国大学病院アンケート調査に基づき作成したものであり、本邦における医師と医療関係職種との連携や勤務形態を今後検討する際の重要な基礎資料になりうるであろう。

今後、関係者は日本の医療制度全体の問題を視野に入れて課題解決に向けての議論を開始すべきである。まずは、医療現場のグレイゾーンを明確化し、専門分化、機能分担、連携を進めることが大切と考えられる。

謝辞 米国視察に御協力頂いた塩田隆弘先生 (Cedars-Sinai Medical Center)、Cedars-Sinai Medical Center の医療従事者の皆様、アンケート調査に御協力を頂いた全国医学部長病院長会議の皆様、各医療機関の医療従事者の皆様に心より御礼を申し上げます。

Ⅱ. 分担研究報告

分担研究報告書

米国における Nurse Practitioner/Physician assistant の実態視察

分担研究者 森田 啓行（東京大学大学院医学系研究科健康医科学創造講座）

研究要旨

チーム医療推進のひとつの方策として、Nurse Practitioner/Physician assistant (NP/PA)をはじめとする「新しい」医療職種導入に関して議論されることが多くなってきた。しかしながらNP/PAがどのように位置づけられ、いかなる役割分担の下、医療行為をおこなっているか、ということに関する正確な理解は浸透していない。そこで本研究ではNP/PA発祥の地である米国に赴き、実際にNP/PAの勤務実態を視察し、NP/PAや管理者のインタビューをおこなった。紹介されたデータ・文献などにに基づき、米国のNP/PA制度の実態に関して以下にまとめ、若干の考察を加える。チーム医療を推進するにはNP/PA制度導入は有効な手段のひとつと考えられ、現場のニーズ、役割分担と責任を議論することは大いにあってよい。法律整備による裁量権と責任の明記、養成教育システム・資格試験の制定、医療従事者と国民の理解などが課題になる。

A. 研究目的

はじめに

医療の安全性を高め、質を改善するにはチーム医療を推進することが望ましい。しかし具体的方策に関しては議論すべき点が出積している。医師以外の職種が医師の代わりにどの医療行為をどの程度の裁量権をもっておこなうことが現行法下で可能なのか、たとえ現行法で許されるとしても実際におこなうにあたりどの程度の研修・トレーニングを積む必要があるのか、そもそもその行為は医師以外によっておこなわれることがどの程度現場で求められているのか、医師以外がおこなった際にトラブルが発生した場合誰がどのような責任を負うのか、あるいは役割分担を変えることなく医療従事者数を増やすだけで現場の医療は良くなるのか、など論点は尽きない。その中でNP/PAを

はじめとする「新しい」医療職種に関しても選択肢のひとつとして議論されることが多くなってきた。

チーム医療では我が国の約40年先に行く米国において現在NP/PAがどのように医療現場で職責を全うしているかを正しく把握することは、本邦のチーム医療のあるべき姿を議論する上で有益である。保険制度、診療報酬制度、医療従事者数、医師の所得、国民性など日米間の違いは大きく、米国のNP/PA制度をそのまま本邦に導入するのは決して現実的ではない。しかし米国におけるNP/PA制度の実態を正確に知ることは、本邦での現状を改善するためのヒントを与え、今後のチーム医療推進に関する議論に資すると考える。

平成21年11月12日-13日に米国カリフォルニア州ロサンゼルス市Cedars-Sinai Medical Centerを訪問し、NP/PA制度に関して視察をおこなった。

当施設の医師、看護師、NP、PA および看護部長からのインタビューにより得られた情報、紹介されたデータ・文献などに基づき、米国の NP/PA 制度の実態に関して以下にまとめ、若干の考察を加える。

Cedars-Sinai Medical Center (写真)

1902年に創設されたロサンゼルス市の中核病院のひとつであり、UCLA(カリフォルニア大学ロサンゼルス校)と提携しており相互の人事交流が盛んである。臨床、看護のアクティビティーの高さは全米屈指であり、循環器領域だけを見ても、Swan-Ganz カテーテル、心不全の病態分類で知られる Dr. Swan、Dr. Ganz や Dr. Forrester など世界的に有名な臨床家を輩出している。外来患者数は年間 35 万人、入院患者数は年間 6 万人、一般病床数 780 床、成人用 ICU92 床、小児用 ICU8 床、新生児用 ICU45 床であり、重症患者の診療、救急患者の受け入れにも積極的である。医師 2000 名(院内にクリニックを有する医師を含む)、看護師 2300 名が在籍する。教育面も充実しており UCLA 医学部学生はもちろん、全米や世界各国から多くのレジデント、臨床研修生、研究生を受け入れている。

当施設には NP64 名、PA35 名が勤務している。表に NP/PA が複数名在籍している診療科を示した。NP の在籍科は小児科の 11 名を筆頭にして、外科、放射線科、麻酔科、内科と満遍なく分布しているのに対して、PA の在籍科の多くは外科である。

NP (Nurse Practitioner)

NP とは高度な教育、臨床トレーニングを受けた認定看護師であり、(医師の supervision 監督の下、)医療行為をおこなうことをライセンスされた医療専門職。

診療看護師とも訳される。

●養成教育

看護師免許の取得後、看護系大学院での NP 養成コース教育を 2 年間(フルタイムでない場合は 3 年間)受けて NP 修士号を取得すれば国家資格を取得する試験に臨むことができる。看護師以外の学士号を持つ者向けの NP 養成コースも存在する。1 年目は基礎科目が中心で、医師、NP が教員を務める講義形式授業 500 時間、2 年目は病院でのローテーション 500-700 時間、医師、NP による指導の下、患者を診て診断、治療決定をおこなう。ファミリー科、急性期科、成人科、精神科、婦人科、新生児科、小児科、老年科、腫瘍科などの専門科を選択する。簡単な縫合や婦人科の内診も監督下で実習する。1965 年にコロラド大学大学院で開講し、現在では NP コースを持つ大学は全米で 325 に及ぶ。教育カリキュラムの統一がおこなわれている。学費は約 1 万 2 千ドルであるが、奨学金制度が活用されることも多い。

●免許

各州 Board of Registered Nursing が免許を発行する。更新は 5 年に 1 回(更新には期間中 150 単位の CEU(Continuing Education Unit)受講と勤務実績の証明が必要、試験はなし)である。

●職務

職務内容は州法 Nursing Practice Act [1]に従い、病院ごとの業務プロトコールとして定められているが、実際は supervising doctor とコミュニケーションを取りつつ、比較的独立して職務をおこなう。したがって supervising doctor との関係でその実施可能範囲は伸縮する。病歴聴取、診察、検査の必要性を判断してオーダー、検査実施、結果判断、結果説明、診断、治療、薬剤処方、疾病管理、患者教育など。例えば心臓カテーテル検査など高度な手技も NP からの希望があり、医師の細やかな指導を受けて熟達すればまかされることはルール上問題ない。

手術助手をつとめることはほとんどない。Cedars-Sinai Medical Center のガイドラインでは、NP は死亡宣告および入退院指示はしない、と定められていた。

処方に関しては NP 資格取得後、6 ヶ月以降に Furnishing number を取得しさらに DEA (Drug Enforcement Administration) number を取得すれば(いずれも取得のためには supervising doctor 監督下での処方経験、取得時の許可が必要)、業務プロトコールに定められた範囲内で、ほとんどの薬剤を NP 自身のサインで処方可能である。

Cedars-Sinai Medical Center では各 NP の上司はメデイカルのトップ(病院長)と看護のトップ(看護部長)であり、いずれも任免権を有する。医療事故を起こした場合には両者に報告する。医療行為や処方に関するトラブルは NP 自身の責任である。各 NP は医療過誤保険に加入している。しかし実際には NP による医療事故は非常に少ない [2]。

●待遇と従業 [2]

全米 NP の平均年収は8万ドル以上である。診療報酬、処方料は医師が同じ医療行為をおこなった場合、同じ薬剤を処方した場合の 85% (州によっては同額) が支払われる。全米に 12 万 5 千人以上の NP が存在する。2008 年には 8000 名余の NP が誕生している。約 3 分の 2 はプライマリーケアに従事している。NP は開業権を持ってはいるものの、個人開業している NP は全米 NP の 4% に過ぎない。

PA (Physician Assistant)

医師の supervision 監督の下、医療行為をおこなうことをライセンスされた医療専門職。

●養成教育

大学卒業後、(看護師など臨床経験を有する人も多い)、medical school および提携病院で 2-3 年間の PA 養成コース(修士課程)を修了する必要がある。前半は基礎科目が中心で、医師、看護師、PA が教

員を務める講義形式授業 1000 時間、後半は医師による指導の下、病院での 10 科目にわたるローテーション 2000 時間以上、診断、治療、手術手技、患者教育などに関して generalist 教育がおこなわれる。修了後、NCCPA (National Commission on Certification of Physician Assistants) の国家試験 PANCE (Physician Assistant National Certifying Examination) 合格により免許が与えられる。現在全米には 148 の公認プログラムがあり、ARC-PA (Accreditation Review Commission on Education for the Physician Assistant, Inc.) により認可されている。学費は約 3~6 万ドルであり、奨学金制度が活用されることも多い。

●免許

各州 Physician Assistant Committee が免許を発行する。2 年間毎に 100 時間以上の CME (Continuing Medical Education) 受講と 6 年毎の再試験 PANRE (Physician Assistant National Recertifying Examination) 合格を免許更新の要件とする。

●職務

職務内容は州法 Physician Assistant Practice Act [3] に従い、病院ごとにプロトコールとして定められているが、supervising doctor とコミュニケーションをとりながら PA 本人の経験能力の範囲内でおこなうというのが実情である。病歴聴取、診察、検査のオーダー、検査実施、結果判断、結果説明、診断、治療、術前術後管理、手術助手、同意取得、カウンセリング、患者教育、薬剤処方、専門医への紹介などを行う。PA が医療行為をおこなうときには医師が傍にいる、または電話連絡が取れるところにいることが必要である。1 人の医師が同時に supervision してよい PA は 4 人までと定められている。PA がカルテを記載するときは PA 自身のサインと supervising doctor 名を記載する。カリフォルニア州では PA が記載したカルテに対して 30 日

以内に医師のチェック、カウンターサインが必要である。supervision のあり方に関しては州により様々な取り決めがある。例えば、オハイオ州では医師が 60 分以内に現場到着できるところで PA は医療行為をおこなう、ケンタッキー州では新卒から 18 ヶ月間の PA は医師の onsite supervision が必要である、等である。

処方に関してはあらかじめ文書によるガイドラインに定められており、それを遵守しておこなえば、DEA (Drug Enforcement Administration) number を取得している PA なら PA 単独での新規処方も可能、医師による個別チェックは不要である。ただし、カリフォルニア州では PA が処方した場合には 7 日以内に医師によるカルテチェックが必要である。

PA は NP とは異なり開業権を持たない。

医療行為や処方に関するトラブルは PA 自身のみならず雇用している病院および supervise している医師の責任でもある。各 PA は医療過誤保険に加入している。しかし実際には PA による医療事故は非常に少ない [4]。

●待遇と従業 [5]

全米 PA の平均年収は 8 万 6 千ドル以上である。診療報酬、処方料は医師が同じ医療行為をおこなった場合、同じ薬剤を処方した場合の 85% (州によっては同額) が支払われる。全米に約 8 万 5 千人の PA ライセンス保持者が存在する。そのうち 87% が就業している。女性が男性よりも多い (約 2:1)。毎年 5000 名余の PA が誕生している。26% が family medicine、25% が外科、16% が内科、11% が救急、4% が小児科、その他。約 40% は医師が経営するクリニックで働いており、約 35% は病院勤務である。

D. 考察

NP と PA との大きいなる相違点

NP/PA の議論において時折両者が混同されるようである。NP、PA とともにチーム

医療の一翼を担う non-physician clinician であり、医療現場での職務内容にさして大差はなさそうに見える。確かに、PA が外科手術の助手をつとめること、NP には開業権があること、PA が generalist 教育を受けているのに対して NP は専門別の教育を受けていることなどは相違点である。しかし何よりも PA が医師の監督下に置かれた医師の「助手 (assistant)」であるのに対して、NP はそのバックグラウンドを看護 (care) に置き、加えて患者のニーズに細やかに応えるために医療行為 (cure) も可能にしているという点で両者には大きな違いがある [6]。この違いは、PA、NP 誕生の歴史的背景とも大いに関わっていると思われる。1965 年ベトナム戦争から帰還した衛生兵に大学での教育と臨床トレーニングを与え医師の監督 (supervision) の下、医師の助手として雇用したのが PA の始まりである [7]。PA が医療行為・処方をおこなったときのカルテチェックなどが現在も細かく規定されていることから PA の「医師の助手」としての存在は強く意識されていることがわかる。一方、僻地医療に携わる看護師が自己の判断で血圧の薬や痛み止めを与え、簡単な縫合をする、患者の診察をして必要に応じ都市部の大病院に紹介する、国土が広く医療費も高価で医療へのアクセスが困難な米国において、地域のニーズからもとめられて一職種として確立したのが NP である。標準化された大学院教育とベッドサイドでの実地トレーニングを修了させ、州法で裁量権と責任を与え、診療報酬も付けて医療行為にあたらせている。チーム医療の構成員として医師と連携 (collaborate) して機能している。特にプライマリーケアへの従事を希望する看護師にとって、患者さんのニーズに現場で一通り応えることが可能な NP の資格は魅力的に感じられるようである。事実、全米 NP の約 3 分の 2 はプライマリーケアに従事している。

医療の質と患者の満足度

NP/PA には、レジデントのような小刻みなローテーションがないことから、現場における診療方針の継続性が得られやすいといわれる。患者本位の質の高いチーム医療を実践する上で重要な役割を果たす。患者は、医師に責任を持ってもらった形で医療が進むのが望ましいと思っているが、現実には一番身近に接するのは看護師である。高度な教育と確実なスキルを身につけた医療職が、切れ目のない care と (医師だけではカバーしきれない) きめ細かな cure をおこなう [8] ことで患者の医療への満足度がアップする。患者は、NP/PA に対しての方が医師に対してよりもコミュニケーションが取りやすいという。

診療アウトカムは NP/PA 制度導入で変わらない (質は低下しない) という研究報告が多い。平均入院日数、再入院率に関しても同等ないしはやや低下とする報告がほとんどである [9-13]。ランダム化されたデザインでの研究が少ないことや、publication bias が存在することを考慮する必要はあるが、医療の質は概ね担保出来ているようである。

教育の重要性

NP/PA に限ったことではないが、生命・健康を扱う職種において、その養成教育はきわめて重要である。高いモチベーションを持っている意欲的な人材を対象に高度な医学・看護教育を与え、医療現場に送り出すことが必要である。目先のテクニックだけを教えて現場のニーズに間に合わせるというやり方は危うい。生命倫理やコミュニケーションも含めた全人的教育と現場での的確な状況判断を可能にする臨床トレーニングが伴わないと医療の質を落とすことになりかねない。すなわち、On-the-job training ではなく、専用養成教育過程の構築、教育カリキュラム標準化、資格試験創設など本格

的な取り組みを覚悟しないと中途半端なことになりかねない。このように教育システムの設計整備を考えると、NP/PA 制度導入には相応の期間を要することになり、医療従事者の過重労働緩和への即効薬としてはあまり期待できない。しかし NP/PA 導入は将来的にはチーム医療を推進し、医療の安全性を向上し質を改善すると考えられることから、10 年後、25 年後、50 年後の問題として捉え積極的導入への議論は大いにあってよい。

医療現場に与えるインパクト

NP/PA 制度導入は医師の職務内容改善に大いに貢献する。医師は医師にしかできないことに専念することができ、高度な臨床判断、高度な技術を要する医療行為の実行、若手医師の教育などにより多くの時間を割くことが可能になる。

米国において NP/PA は経済的モチベーション (年収) もさることながら、チーム医療の一員として能力を発揮しプロフェッショナルとして認められ、適切な裁量権を与えられていることが「使命感」「誇り」「働きがい」につながっているという。頼られ評価されることを魅力と感じる、意欲的な人材に活躍の場を与えることになる。NP/PA 制度導入は医療の世界を活性化することにつながる。将来的には医療従事者の過重労働改善にも貢献すると考えられる。ただし、実効性を持たせるには NP/PA が non-physician clinician として既存の医療職種に受け入れられ、相互がコミュニケーションをよくし、連携を深めることが重要である。米国の研究 [14] では、看護師にとっては医師とのコミュニケーションよりは NP とのコミュニケーションの方が良好とする報告がある。しかしながらし、NP/PA 制度を導入することが既存職種との軋轢を生み、仕事の奪い合い、責任のなすり合いが起こるようなら全く逆効果といえる。現場でのニーズ把握と役割分担決定には最大限の留意が必要である。

全国 80 大学病院に勤務する医師、看護師、薬剤師、臨床工学技士を対象におこなわれたアンケート調査(2009)によると、いずれの職種でも過半数が NP/PA 資格導入に賛成であることが明らかになった。ただし米国の NP/PA が日常的に施行している医療行為であっても、高い技術を要しリスクが高いと考えられている医療行為に関しては「NP/PA は施行すべきでない」と回答する率が特に非医師で高い傾向にあった。米国の制度をそのまま真似ても現場は混乱するだけである。現場のニーズに適合した本邦独自の「新しい」医療職種について医師、看護師、薬剤師、臨床工学技士が十分に議論した上で決定し受け入れることが必要である。もちろんサービスの受け手である国民にもひろく啓発活動をおこないこれら新しい医療職種がよく理解される必要がある。法整備、専用養成教育課程完備、現場での役割分担、責任などを周知しなくてはならない。

裁量権と責任

実際に NP/PA 制度を現場で運用するとき、最も重要なのはその裁量権と責任を明確に規定することである。少なくとも米国の場合は個別の州法に基づきそれらを規定している。決して医師、看護師に関する法律の特例やその場の法解釈で乗り切っているのではない。上記アンケート調査をみても「NP/PA 資格を導入しなくても現行のままで非医師が医療行為を行うことが可能」と回答した医療従事者は少数にとどまっている。また、「通常業務で多忙であるのに余計な仕事までさせられ、責任まで負わされるのは嫌だ」という意見を耳にするが、これは既存の医療職種に対して今までしていなかった、あるいはしてはいけないと解釈されていた職務を負わせようとするからこそ生じる混乱である。既存職種とは別箇に「新しい」医療職種をつくる、はじめから職務内容と責任とを規定するのだ、という

発想で臨んだ方がむしろ混乱は少ないと思われる。現行の医師法、保健師助産師看護師法との整合性を取りながら「新しい」医療職種を規定する法を整備する必要がある。今後は米国以外で NP 制度が運用されているオーストラリア、カナダ、韓国や PA 制度が運用されているイギリス、オーストラリア、カナダなどの法整備についても精査する必要がある。また、既に認定看護師や専門看護師が育成され、診療現場で活躍している現在、これらの資格とのバランスをいかに取るかという点にも留意しなくてはならない。

E. 結論

チーム医療を推進するには NP/PA 制度導入は有効な手段のひとつと考えられ、現場のニーズ、役割分担と責任を議論することは大いにあってよい、と思われる。法律整備による裁量権と責任の明記、養成教育システム・資格試験の制定、医療従事者と国民の理解などが課題になる。

謝辞

現地でのアレンジメントをしていただいた塩田隆弘先生(Cedars-Sinai Medical Center)に心より御礼申し上げます。

F. 研究発表

論文投稿中

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

参考文献

1. Nursing Practice Act
<http://www.rn.ca.gov/regulations/npa.shtml>
2. AANP Research Archive
<http://aanp.org/AANPCMS2/ResearchEducation/Research/AANP+Research+Archive.htm>
3. Physician Assistant Practice Act
http://www.capanet.org/req_reading.cfm
4. Nicholson JG (2008) A study of malpractice and safety comparing PAs to physicians and APNs.
<http://www.hgexperts.com/article.asp?id=5878>
5.
<http://www.aapa.org/about-pas/data-and-statistics>
6. Nurse Practitioner's Business Practice and Legal Guide 3rd edition By Carolyn Buppert
7. ノール玲子. フィジシャンアシスタント (PA) の歴史, 役割とその活用. 日本外科学会雑誌 110(3):167-171, 2009.
8. Hoffman LA, Tasota FJ, Scharfenberg C, Zullo TG, Donahoe MP. Management of patients in the intensive care unit: comparison via work sampling analysis of an acute care nurse practitioner and physicians in training.
Am J Crit Care. 12(5):436-443, 2003.
9. Mundinger MO, Kane RL, Lenz ER, Totten AM, Tsai WY, Cleary PD, Friedewald WT, Siu AL, Shelanski ML. Primary care outcomes in patients treated by nurse practitioners or physicians: a randomized trial.
JAMA 283(1):59-68, 2000.
10. Costopoulos MG, Mikhail MA, Wennberg PW, Rooke TW, Moulton LL. A new hospital patient care model for the new millennium: preliminary Mayo Clinic experience.
Arch Intern Med. 162(6):716-718, 2002.
11. Hoffman LA, Tasota FJ, Zullo TG, Scharfenberg C, Donahoe MP. Outcomes of care managed by an acute care nurse practitioner/attending physician team in a subacute medical intensive care unit.
Am J Crit Care. 14(2):121-130, 2005.
12. Roy CL, Liang CL, Lund M, Boyd C, Katz JT, McKean S, Schnipper JL. Implementation of a physician assistant/hospitalist service in an academic medical center: impact on efficiency and patient outcomes.
J Hosp Med. 3(5):361-368, 2008.
13. Kleinpell RM, Ely EW, Grabenkort R. Nurse practitioners and physician assistants in the intensive care unit: an evidence-based review.
Crit Care Med. 36(10):2888-2897, 2008.
14. Vazirani S, Hays RD, Shapiro MF, Cowan M. Effect of a multidisciplinary intervention on communication and collaboration among physicians and nurses.
Am J Crit Care. 14(1):71-77, 2005.

写真 ; Cedars-Sinai Medical Center 外観



表 ; Cedars-Sinai Medical Center における NP/PA のおもな在籍診療科

NP在籍診療科		PA在籍診療科	
小児科	11名	整形外科	10名
心臓血管外科	6名	心臓血管外科	5名
一般外科	4名	形成外科	5名
脳神経外科	3名	脳神経外科	4名
放射線科	5名	循環器内科	4名
麻酔科	3名	消化器内科	2名
		ほか	
消化器内科	5名		
一般内科	5名		
循環器内科	4名		
神経内科	3名		
腫瘍内科	2名		
ほか			

平成21年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
医師と医療関係職種等との連携や勤務形態のあり方に関する研究

分担研究報告書

重症患者・術後患者管理における医療処置の実施状況

ならびにコメディカルへの役割拡大の可能性

－大学病院の医師・看護師への調査より－

分担研究者：井上 智子（東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科）
研究協力者：佐々木吉子（同 上）
川本 祐子（同 上）
山崎 智子（同 上）
内堀 真弓（同 上）
矢富有見子（同 上）

研究要旨

本調査は、重症患者や全身麻酔による術後患者の治療・療養過程で現在実施されている比較的侵襲度の高い医療処置・行為 111 項目を選定し、全国 80 の大学病院に勤務する医師・看護師を対象に、その医療処置の①現在の実施者、②医師以外の職種が実施してよいと思うか、③医師以外が実施するとしたらどの職種がふさわしいか、④③の職種の実施要件（教育要件）について、調査を行った。その結果、現状では医師が認識している以上に看護師が侵襲的医療処置を実施している実態が明らかになった。また「医師以外の職種が実施してもよい」と回答された項目は、111 項目中医師 83 項目、看護師 65 項目で、役割拡大の可能性については、看護師よりも医師の認識の方が高値であった。実施職種としては医師・看護師ともに、看護師への期待が最も大きかった。各医療処置・技術の目的、手技の難易度、合併症等の危険性、緊急時の対処などを踏まえた上で、教育環境の整備とともに、医療処置一つ一つにどのような教育・研修が必要であるかを検討する必要があることが示唆された。

A. 研究目的

重症患者や全身麻酔による術後患者の治療・療養過程における各種医療処置・行為について、各医療職（医師、看護師、薬剤師、臨床工学技士）への調査を行った。調査項目は、①各医療処置・行為（項目）の実施状況、②各項目について医師以外の職種が実施してよいと思うか、③②の場合どの職種がふさわしいか、④その実施要件、についてである。

本稿では、医師と看護師に対する調査結果を報告する。

B. 研究方法

1. 調査項目

クリティカルケア、重症患者ケアの臨床経験豊富な看護師の研究協力者グループ6名で、「全身麻酔後ICUに入室している患者」に一般的に実施される比較的侵襲度の高い医療処置・行為を抽出した。その際、本調査の主旨に鑑み、施設によって実施者に差がある可能性があるものを中心に選択していった。それらを研究代表者・分担者会議で数回検討し、最終的に『循環・体液管理』、『総合的薬剤管理』など12大項目、全111項目（参考資料）とした。

2. 調査方法

全国医学部長病院長会議の協力を得て、2009年11月20日～2010年1月12日の期間に、全国80大学病院毎に医師10名、看護師20名を対象にアンケート調査を実施した。同会議事務局からMicrosoft Excelファイル形式の調査票がEmail添付にて各病院管理者に送付され、配布された調査票ファイルに無記名で入力して

もらった。なお対象者の選択は、各大学管理者に一任した。入力済みファイルは管理者が一括でとりまとめ、事務局にEmailで返送してもらった。

C. 研究結果

1. 対象者の概要（表1）

66病院から2,605名の回答が得られた。回収率は病院数ベースでは82.5%(66/80)、回答者数ベースでは72.4%(2,605/3,600)であった。回答者の職種別内訳は、医師が524人(回答率66.5%)、看護師が1,158人(72.4%)であった。

2. 各医療処置を実施している職種

1) 医師回答（表3）

医師が回答する医師の実施率は、調査対象となった111項目のほとんどで90%以上となっていた。回答率が低いものでは、胸部・腹部レントゲン撮影(45.4%)、経腸栄養剤の経管チューブへの接続(61.3%)、バイタルサインの測定(63.0%)などであった。一方、医師よりも看護師の実施率が高いと回答されたものは10項目で、高率な順に、バイタルサインの測定(93.1%)、簡易血糖測定(90.8%)、経腸栄養剤の経管チューブへの接続(84.7%)、などがあがった。

2) 看護師回答（表3）

看護師の回答で、看護師の実施率として最も高かったのは、薬剤投与による副作用早期発見のためのバイタルサインの測定・血圧(97.0%)など、バイタルサイン測定に関するものであった。医師よりも看護師の実施率が高いと回答されたものは、111項目中21項目で、医師回答（10項目）よりも多い。医師よりも看護師の