

## 平成19年度学術委員会学術第9小委員会報告

# ファーマシューティカルケアの薬剤経済学的研究に関する検討

委員長

浜松医科大学医学部附属病院薬剤部

川上 純一 Junichi KAWAKAMI

委員

済生会横浜市東部病院薬剤センター 大阪薬科大学薬学部臨床実践薬学

赤瀬 朋秀 Tomohide AKASE 恩田 光子 Mitsuko ONDA

新潟大学医歯学総合病院薬剤部 国家公務員共済組合連合会虎の門病院薬剤部

佐藤 博 Hiroshi SATO 林 昌洋 Masahiro HAYASHI

東京大学大学院薬学系研究科医薬品評価科学

草間真紀子 Makiko KUSAMA

東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学

福田 敬 Takashi FUKUDA

## 緒言

学術委員会学術第9小委員会(以下、本委員会)「ファーマシューティカルケアの薬剤経済学的研究に関する検討」は、平成19年度から組織された新規の小委員会である。本委員会では、日本におけるファーマシューティカルケア(PC)の現状とその薬剤経済学的な効果に関する検証を行うことを目的とする。

本委員会では3年間での研究を計画した。初年度は予備検討として、既存の資料・文献を用いた病院薬剤師の業務全般に関する薬剤経済学的評価と、海外論文調査(臨床薬学的介入や薬剤師による医療サービスを評価対象とした薬剤経済学研究)および日本において実施可能な調査研究のプロトコル立案を試みた。後者は翌年度に継続する内容であるため、本稿では前者について以下に報告する。

## 方法

日本病院薬剤師会(以下、日病薬)が平成19年2月に実施した「病院における薬剤師の業務および人員配置に関する実態調査」(以下、人員配置調査)の結果(6月に各都道府県病院薬剤師会を通じて会員施設に通知されたもの)を用いた。調査対象は6,073施設、回答率70.3%、集計利用率66.7%であった。調査データは2006年6月の1ヵ月間のデータであった。この人員配置調査の結果から、精神病床のみを除く病院に関する集計を使用した。

薬剤師の人数に関して、薬剤師数を1, 2~4, 5~9および10人以上に区分け集計したデータを用いた。各医療機関における薬剤師数は「代表値として、施設間での数値のばらつきが大きいことから、平均値ではなく、実

態をより適切に表すものとして中央値を採用」とあったため、その値の人数(1.0, 2.5, 6.8および15.0人)を使用した。

評価対象として、人員配置調査において診療報酬の算定・請求の月あたり件数が示されていた項目を選択した。具体的な項目名は、入院調剤技術基本料、薬剤情報提供料、無菌製剤処理加算、外来化学療法加算、薬剤管理指導料、薬剤管理指導料の退院時加算と麻薬指導加算、訪問薬剤管理指導および居宅療養管理指導である。なお、特定薬物治療管理料については、その算定件数が人員配置調査において質問されなかったため評価できなかった。各項目の診療報酬について医療保険1点と介護保険1単位を10円として換算し、実施率がある項目には実施率を乗じて金額を合計した。

薬剤師数と診療報酬の金額との関係をプロットして直線回帰した。診療報酬の金額を薬剤師数で除して薬剤師1人あたりの金額を算出し、薬剤師数の区分間で比較した。薬剤師1人あたりの診療報酬の金額の内訳として、各項目の金額と占める割合を算出した。

## 結果

薬剤師の人数と診療報酬の金額との関係では、全区分を通じて相関係数0.996の有意な関係が得られた。その回帰直線の傾きは、約¥159,000/月であった。また、薬剤師数の区分が5~9人と10人以上との間に限定した場合の回帰直線の傾きは、約¥180,000/月であった。

薬剤師1人あたりの診療報酬の金額は、薬剤師数の区分が上がる程高くなる傾向を示した。薬剤師数が10人以上の区分での金額は、約¥152,000/月であった。

その内訳としては、薬剤師数が1人の区分では調剤に

よる収入が約70%であるのに対して、2～4, 5～9および10人以上の区分では薬剤管理指導料ほかの割合が約76～80%であった。無菌製剤処理加算と外来化学療法加算については薬剤師人数との明確な関係はなく、最大でそれぞれ約5%と11%であった。

## 考 察

厚生労働省の「病院における薬剤師の業務及び人員配置に関する検討会」では、病院薬剤師のあるべき業務と役割について14項目を挙げ、それらを1. 医療・薬物治療の安全確保と質の向上のための業務, 2. 医療の安全確保のための情報に関する業務, 3. その他の取り組むべき業務に分類している。14項目のなかには、診療報酬が算定できる業務(例えば、患者情報に基づく服薬指導と薬学的ケアの実施)、施設の診療や運営に直接関与する業務(例えば、夜間・休日における薬剤師の業務の実施)、診療報酬は直接算定できないが医療の質の向上に大きく寄与する業務(例えば、手術室・集中治療室などにおける薬剤師による医薬品の適正管理)、平常時には予算の持ち出しになるが危機管理を通じて最終的には患者の治療や病院経営に貢献する業務(例えば、医療安全確保のための情報の共有化)などがある。

本研究では、診療報酬の算定・請求件数が調査された項目のみを集計した。その結果、薬剤師数が多い程、得られる診療報酬の金額が大きいくわかった。また、薬剤師数が10人前後の範囲において回帰直線の傾きは約¥180,000/月であった。このことは、薬剤師が10人程の規模の病院においては(施設の診療・運営状況や薬剤部門の機能性などの条件があえば)薬剤師が1人多いと得られる診療報酬が約¥180,000/月高くなることを示唆する。また、薬剤師1人あたりの診療報酬の金額は、10人以上の区分で約¥152,000/月であった。これらは単純に算出した診療報酬であるが、国家公務員の医療職俸給表における大卒新人薬剤師の月例俸給と見かけ上ほぼ対応している<sup>1)</sup>。人員配置調査における夜間・休日の実態調査でも、24時間態勢を整えるには最低でも10人程度の薬剤師が必要であることが示されている。従って、本研究で得られた1人増員による診療報酬の増収効果もこの人員配置を確保する意義を説明するものと思われる。

診療報酬の内訳とその割合を考えた場合、2～4人の区分以上では薬剤管理指導料の割合が7割以上を占めており、薬剤師が1人の施設と2人以上の施設では収入構造が異なることがわかった。実際には、人員配置調査の集計が10人以上の施設をまとめていること、特定薬物治療管理料が調査されていないことなどを考慮すると、薬

剤管理指導料の割合は小さくなる可能性もある。しかし、薬剤管理指導料が薬剤部門の診療報酬の収入として大きいことは本研究から示唆された。ただし、今日の診療報酬の体系や点数は今後変わり得るため、現状で報酬金額を大きく算定できる業務だけが高く評価される訳ではない。医薬品を直接取り扱う調剤や製剤は薬剤師が本来担うべき重要な業務であり、診療報酬上は仮に包括化されて表に現れなくなっても診療による病院収入を支える根幹と考えられる。

本研究では、医薬品使用の安全管理や薬学教育・薬剤師研修への関与などは経済評価に加えられていない。しかし、このことは診療報酬に直接結びつかない業務や薬剤師活動の重要性を否定するものではない。例えば、医療事故に伴う病院の経済的損失を評価することは可能である<sup>2)</sup>。今後は、平常時の治療アウトカムや病院収入の評価と並んで、危機管理の経済評価も加味していく必要がある。また、教育・研修に関しても、単純には病院収入として実習・研修費を算出することは可能である。しかし、自大学と他大学の学生では実習経費の考え方が異なること、教育・研修を通じた間接的な患者治療への貢献は実習・研修費による収入で単純に評価できないこと、社会一般からは同じ医療分野の学校・病院間で金銭の動きは経済効果として認められづらいことも考慮したほうがよいであろう。

今後の展開として、平成20年度診療報酬では病院薬剤師業務に関する内容の大幅な改定がなされた。ハイリスク薬等に関する薬学的管理の評価では、従前の薬剤管理指導料は350点(週1回月4回まで)から325点に減額された一方で、救命救急入院料等を算定している患者には430点、特に安全管理が必要な医薬品(抗悪性腫瘍剤、免疫抑制剤、不整脈用剤、抗てんかん剤、血液凝固阻止剤、ジギタリス製剤、テオフィリン製剤、カリウム注射剤、精神神経用剤、糖尿病用剤、膵臓ホルモン、抗HIV薬)が投与されている患者には380点の算定が認められた。外来化学療法加算も、新たな基準(相当の経験を有する医師、看護師および薬剤師の配置、治療内容の妥当性を評価し承認する委員会の開催)を満たせば従前の1日400点から500点に増額されている。無菌製剤処理料も、悪性腫瘍剤が注射される一部の患者には50点、それ以外のものには40点が算定できるようになった。がん診療連携拠点病院加算も、入院初日200点から400点に増額されている。緩和ケア診療加算については1日250点から300点に増額され、その算定要件として、経験ある薬剤師の配置が必要となっている。また、後発医薬品の使用促進については、処方せん様式の再変更に加えて、調剤薬局

における処方せん料の2点減額と後発医薬品調剤体制加算4点の新設のみならず、医師や薬剤師に対する努力規程が盛り込まれている。さらに「お薬手帳」を用いた情報の管理と共有、退院時における円滑な情報提供や支援の評価、新たな超急性期脳卒中加算（12,000点）に係る施設基準として薬剤師の常時配置（当直体制、オンコール不可）なども追加されている。以上の診療報酬改定を踏まえて、病院薬剤師業務の変革やその薬剤経済評価も今後の検討課題になるであろう。

まとめとして、既存資料を用いて病院薬剤師の業務全

般を診療報酬の観点から薬剤経済学的に検討することは可能であった。得られた薬剤師1人あたりの診療報酬や増員した場合の経済効果、および報酬金額の内訳は現状とほぼ対応した内容と考えられる。

#### 引用文献

- 1) 薬事日報：第10415号, 2007.8.13, 薬事日報社, p.2.
- 2) 赤瀬朋秀, 磯貝行秀：医療事故に伴う病院の経済的損失に関する調査研究, 保険診療, 60(6), 81-85 (2005).