

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 20 日現在

機関番号：33918

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2014

課題番号：23530602

研究課題名(和文)医療安全確保のための予算管理に係るヒューマンリソースコストに関する実証研究

研究課題名(英文)A Empirical Study on Human Resources Cost in Budgeting of Medical Risk Management

研究代表者

橋口 徹 (HASHIGUCHI, Toru)

日本福祉大学・経済学部・教授

研究者番号：20337439

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：近年、我が国の医療経営では、高リスク環境下において、医療安全を確保しつつ、医療現場に従事する少ないヒューマンリソース(人的資源)をいかに効果的かつ効率的に配置するかが、予算管理の観点からも重要となっている。

本研究では、透析医療を例にして、我が国の医療制度を前提としつつ、上記の人員配置に係る管理方法の考え方を反映した、医療安全リスクを考慮した形での、実行可能で一般性のある部門予算編成に関する方法論の検討を行っている。

研究成果の概要(英文)：In recent years, from the point of view of the Budgeting, Medical management in Japan have been faced with a problem how which is arranged the limited Human Resources in a Medical scene effectively and efficiently, with ensure of the Medical Safety, under High risk environment. In this study, by way of example in dialysis treatment, we are considered a methodology of the departmental budgeting, which is practicable and generally, subject to the medical system in Japan, which reflect the above thought of management method for the personnel arrangement, with considering the medical risk.

研究分野：会計学

キーワード：管理会計 予算管理 リスク・マネジメント

1. 研究開始当初の背景

(1) わが国の医療現場において、医療安全対策にどれだけの経済的資源が投入されているのか、国内外の学会を問わず、予防対策として事前に投入される医療安全管理活動にかかるコスト(以下、予防的投入コスト)を把握することの重要性については衆目が一致するものの、データの入手の困難性からか、とりわけ国全体から個別の医療機関に至るまで、医療安全管理活動への経済的資源の投入の規模・割合については、その詳細は現在においてもあまり明らかにされていないといつてよいであろう。

しかし現状では、医療機関が医療安全の確保のためにどの程度費用を投入しているか必ずしも十分に把握されておらず、また医療安全水準とその効果に関する予測が難しい側面もあって、医療機関の予算管理上、医療安全管理のために、医療機関がどの程度の予算や資源を確保することが妥当であるのか、さらに管理手法としてそれらの予算や資源をいかにして管理していくのか、いずれの課題についても、その知見に関する蓄積は乏しい状況にあるといえる。

(2) 本研究にかかる事前の研究として、本研究の研究代表者(橋口)は、現在のわが国の医療制度を前提とし、様々な規模や機能を有する医療機関において、医療安全管理活動のため、どの程度の予算や資源を投入することが妥当であるか、我が国の実情にあった、実行可能で一般性のある費用算定に関する方法論について再検討し、特に、人件費(ヒューマンリソースコスト)と非人件費の関係に着目した分析と考察を行ってきた。

当該研究では、我が国の医療機関が、予算管理上、医療安全確保のために必要な費用をどのようにして見積もるべきかという、従来、明らかになっていなかった問題に対する1つの具体的処方箋として、医療安全管理に係る人件費すなわちヒューマンリソースコストを基礎とする、予防的投入コストの推計式開発の可能性を提示している。そして、医療安全確保のために投入される費用について、当該ヒューマンリソースコストが比較的安定したデータが得られることから、医療機関予算(特に、病院予算)の編成上、まず当該ヒューマンリソースコストを把握することが基本であると主張している。

(3) それに続いて、本研究では、上記の事前の研究成果を踏まえ、医療安全確保のための予算管理において、ヒューマンリソースコストに着目した経済的資源の投入が有効とみられることから、事例研究の調査対象として、とりわけ医療現場の中でも高リスク環境下にある透析医療の現場を取り上げつつ、当該透析医療において、医療安全確保の視点から、いかにヒューマンリソース(人的資源)を効果的かつ効率的な配置するか、さらに当

該ヒューマンリソースに係るコストの予算管理をいかにやっていくか、という課題解決に向けて、上記の調査結果から一定の知見を得ることを試みることにした。特に透析医療を調査対象に取り上げた、その具体的な背景については、次のとおりである。

(4) すなわち、近年、糖尿病を原疾患とする糖尿病性腎症を代表として、透析医療を必要とする患者(以下、透析患者という)が増え続けている。加えて、当該透析患者の高齢化も著しく、それに伴う透析年数の長期化も相俟って、治療・処置の頻度の増加とともに、透析室内での看護・介護の必要性(看護必要度)が高まってきている。

(5) 国民医療費の観点からみた場合、専門外来である透析医療の医療費については、国民医療費約 38.4 兆円(平成 24 年度概算医療費)のうち国民医療費の 3.9%を占めている。透析医療費については、透析患者の経済的負担が軽減されるよう、当該医療費に係る公的助成制度が確立されているが、その公的負担は大きく、近年における我が国の財政悪化を背景に、国民医療費の抑制を余儀なくされる中で、増え続ける透析患者の医療費の総額抑制が企図され、とりわけ透析医療に係る医療費償還については、包括化が進んできている。

(6) 一般的に、診療報酬の出来高払いは過剰診療に、包括診療は粗診粗療に陥りやすいとされているが、上記のような経済状況を背景に、透析医療では、外来診療でありながら病棟と同様の包括化が行われているため、透析医療を実施する病院においては、その経営上、当該医療のコスト削減が迫られている。一方、そのような状況の中で安全を確保し、透析医療の質を担保しつつ合併症を軽減させるため、少ない医療従事者(医師・看護師・臨床工学技士など)で最大限の患者数を治療していかなければならないという二律背反の状況に迫られているといえる。

(7) とりわけ 2006〔平成 18〕年第五次医療法改正の流れを受けた 2006〔平成 18〕年の診療報酬改定において導入された 7 対 1 看護配置基準によって、透析室の看護師が病棟に配置転換を余儀なくされることとなった。この事態を受けて、各医療機関では、透析医療従事者に対する医療安全に係る教育・研修等には十分な投資を行うよう配慮しているが、少ない人員配置数による透析医療従事者での治療行為は、患者の安全を確保する意味で、医療安全面において大きなリスクを背負われている。

(8) 透析医療における医療安全が、その多くを透析設備(透析装置・水処理装置など)それ自体に依存するため、当該設備を操作する透析医療従事者の質(技術の熟練度)と量

(人員配置数)が重要となる。すなわち、これらにかかるコストそれ自体が、透析医療にかかる予防的投入コストとして捉えることもできよう。当該医療従事者の質については、医療安全に係る十分な研修・教育等によって担保されなければならない。一方、その量については、上記の7対1看護配置基準の導入によって、透析室における人員配置数の削減を余儀なくされているにもかかわらず、高齢化・長期透析・糖尿病に由来する合併症治療を施すために入院する患者数が増加した結果、以前にも増して、看護必要度が高い、すなわち安全リスクが高い当該合併症患者が透析医療を必要とするようになった。

2. 研究の目的

上記の状況を背景に、透析室において外来患者及び当該合併症入院患者が混在する中で、近年、診療報酬の包括化によって、次第に厳しさを増していく収益環境に加え、看護必要度の高い高リスク下の診療環境も相俟って、我が国の医療機関では、透析医療に従事する少ないヒューマンリソース(人的資源)をいかに効果的かつ効率的に配置するかが、医療安全管理上の問題となる。

(1)そこで本研究では、まず事例研究として、透析医療を行っているいくつかの医療機関を対象に、他の外来部署に比べ、相対的に治療のための設備投資を必要とする、透析医療特有のコスト構造を明らかにするとともに、診療報酬の包括化によって次第に収益性を失いつつある、現在の我が国の医療機関における透析医療の財務構造全体を見る。

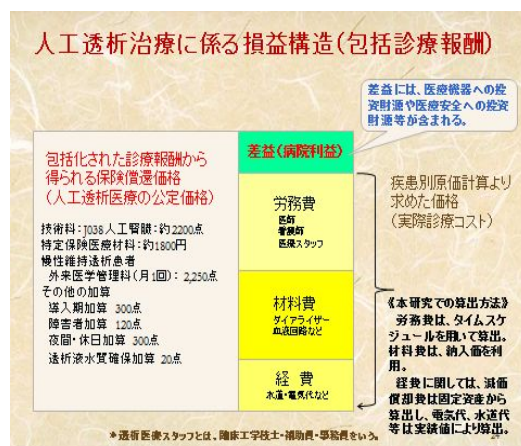
(2)次に、上記の7対1看護配置基準の導入を境にして、その前後において、透析室にて治療を行う患者全体における外来患者及び入院合併症患者の割合、並びに、透析医療に携わる医療従事者の人員配置の内容(職種の内訳・人数)がいかに変化したかについて明らかにする。そのうえで、当該変化によって、医療安全に係る報告件数(インシデント・アクシデントの件数)にいかなる影響を及ぼしたかを把握するとともに、当該報告件数を減少させるべく、安全リスクの程度に配慮した人員配置に係る管理方法を提示する。

(3)そして、透析医療部門におけるヒューマンリソースコストに係る病院予算について、我が国の医療制度を前提として、上記の人員配置に係る管理方法の考え方を反映した、看護必要度すなわち医療安全リスクを考慮した形での、実行可能で一般性のある部門予算編成に関する方法論の検討を行う。

3. 研究の方法

(1)本研究では、まず透析医療特有の財務構造を明らかにするため、事例研究として、診療報酬の包括化の対象となっている病院

及び診療所などの調査対象医療機関に対し、各病院の医療安全管理担当者の協力の下、財務データ等、病院内部の重要資料を通じた、人口透析治療に係る実際原価計算を実施する。それによって得られたコストデータ(材料費・労務費・経費)と、包括化された診療報酬から得られる保険償還価格(人口透析医療の公定価格)を比較することによって損益計算を行い、現在の我が国の医療機関における透析医療の財務構造全体を把握する。



(2)次に、調査対象医療機関の協力の下に、上記の研究目的の(3)で述べた内容について調査を行うが、その際、特に、7対1看護配置基準導入前後の2005〔平成17〕年及び2006〔平成18〕年と、2012〔平成24〕年及び2013〔平成25〕年における透析室で発生した医療事故等に係るインシデント・アクシデント報告についての内容の分析を行う。

4. 研究成果

(1)本研究では、上記の研究目的及び研究方法に沿って、医療機関内部の重要資料や実際の訪問調査にもとづく、詳細な事例調査を実施し、今回、事例研究として取り上げた透析医療部門において、従来、明らかとなっていなかった、診療報酬の包括化環境における財務構造の全体像をまず把握した。透析治療1回あたりの利益は、例えば、公的病院・A病院で2,237円、透析を専門とするB診療所で2,760円であった。また、1か月当たりの部門利益は、A病院で約200万円、B診療所の場合、診療所全体で約500万円という結果となった。これは、A病院の透析医療部門の損益が、B診療所の損益と比較した場合、公的病院であり、かつ地域の中核病院としての役割(救急医療・小児医療など)を果たす必要があることから、たとえ収益性が低い患者であっても積極的に受け入れる必要があり、そのような経営上の制約を反映した結果とみられる。したがって、透析医療においては、医療安全の確保上、医療機器が果たす役割は大きく、そのコスト(厳密には、当該医療機器に係る減価償却費)は、前述のように、医療安全管理に係る予防的投入コストに該当する。すなわち、透析医療部門では、当該

部門の損益の状況に関わりなく、当該医療機器への投資や維持のための財源を病院全体で確保していく必要がある。また、これも同じく医療安全管理に係る予防的投入コストに該当するが、既述のような専門外来という特徴から、透析医療従事者に対する医療安全に係る十分な教育・研修等を行うための財源の確保が重要となってくる。

(2) 次に、前述の調査対象医療機関において透析室で発生した医療事故等に係るインシデント・アクシデント報告の内容の分析を

インシデント・アクシデント報告内容一覧

年度	件数	内容	原因	結果
2014	1	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2015	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2016	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2017	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2018	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2019	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2020	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2021	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2022	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
合計	24			

年度	件数	内容	原因	結果
2014	1	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2015	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2016	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2017	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2018	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2019	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2020	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2021	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2022	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
合計	22			

年度	件数	内容	原因	結果
2014	1	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2015	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2016	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2017	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2018	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2019	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2020	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2021	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
2022	2	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス	透析液の濃度確認ミス
合計	18			

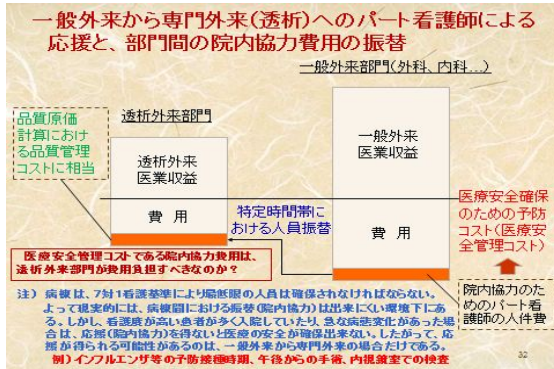
7対1看護配置基準導入前と導入後(現在の)比較

通じて、7対1看護配置基準導入による新規入院患者数及び転出・転入院患者数への影響を明らかにした。上記の影響に係る具体的内容については、調査対象医療機関における透析室全体の看護必要度が上昇し、7対1看護配置基準導入以前と比較して、医療安全を確保するために、看護師の数をより多く配置する必要性が増す結果となった。

(3) 以上を踏まえて、医療安全確保の視点から、上記の医療安全に係る報告件数(インシデント・アクシデントの件数)を減少させるべく、安全リスクの程度に配慮した人員配置に係る管理方法を提示した。具体的には、



業務改革のための多くの設備投資余力を持たない、大多数の我が国の医療機関にとって、実行可能で一般性のある方法として、透析外来の特殊性を踏まえ、特定の時間帯(or 時期)において、一般外来のパート職員を活用した、透析医療部門への部門間振替(院内協力)を医療機関全体で予算化する方法を提示した。そのうえで、上記の追加的人件費が医療安全管理に係るコストに相当することから、当該対応策を有効ならしめるため、医療安全管理室の機能強化に触れつつ、医療安全予算の



医療機関予算全体の中での位置づけを明確化することを提案している。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 4 件)

- 橋口 徹・向井慎治「専門外来における医療安全管理と病院予算：安全リスクを踏まえた透析医療従事者の人員配置と当該配置を考慮した時間帯別部門予算の検討」『会計』(日本会計研究学会学会誌) 森山書店, 第 187 巻, 掲載決定済み, 査読有。
- 橋口 徹「我が国の「持分あり社団医療法人」に係る相続・事業承継に関する一考察 - 課税中立性に向けた医療法人形態の変遷と展開 - 」『経済論集』日本福祉大学経済学会, 第 49 巻, pp.55 - 73, 単著, 2014 [平成 26] 年 9 月, 査読有。

- 橋口 徹「地域包括ケア時代における高齢者介護施設の社会的責任と質マネジメント 重視のバランスト・スコアカード - A. ドナベディアンによる質評価モデルとの融合 - 」『愛知経営論集』愛知大学経営学会, 第 170 巻, pp.1 - 32, 単著, 2014 [平成 26] 年 9 月, 査読有。
- 橋口 徹「医療安全管理と病院予算」『会計』(日本会計研究学会学会誌) 森山書店, 第 121 号, pp.66-80, 単著, 2011 [平成 23] 年 8 月, 査読有。

[学会発表](計 3 件)

- 橋口 徹・向井慎治、専門外来における医療安全管理と病院予算：安全リスクを踏まえた透析医療従事者の人員配置と当該配置を考慮した時間帯別部門予算の検討、単独、日本会計研究学会(第 134 回中部部会・

自由論題報告) 愛知・名城大学、2014〔平成26〕年12月6日。

Mukai S, Hashiguchi T, “ A Case Study of the investment cost for patient and healthcare workers safety concerning PCI ”, 共同, The International Society for Quality in Health Care (31th International Conference), Windsor Barra Hotel, Rio de Janeiro Brasil, 2014 October 6-8.

Mukai S, Hashiguchi T, “ HOW DO WE ENSURE FINANCIAL RESOURCES TO SECURE PATIENT AND Healthcare Workers Safety ”, 共同, The International Society for Quality in Health Care (30th International Conference), Edinburgh International Conference, Edinburgh UK, 2013 October 14-16.

〔図書〕(計 3 件)

橋口 徹「財務管理論」, 橋口 徹ほか『平成27年度医業経営管理能力検定テキスト』公益社団法人日本医業経営コンサルタント協会, 第 章, pp.83 - 148, 分担執筆, 2015〔平成27〕年3月。

橋口 徹「医療経営のパラダイムシフトと管理会計の新展開」, 堺 常雄・高橋淑郎(編著), 神野正博・古城資久・Brown Adalsteinn, 上坂 脩・相田俊夫・淵上忠彦・渡部禎純・橋口 徹・大道 久(共著)『病院経営のイノベーション』建帛社, 第10章, pp.182 - 198, 分担執筆, 2013〔平成25〕年8月。

橋口 徹「病院会計」, 田島誠一・高橋淑郎 編著『病院管理』建帛社 第16章 pp.174 - 195, 分担執筆, 2012〔平成24〕年3月。

6. 研究組織

(1)研究代表者

橋口 徹 (HASHIGUCHI, Toru)
日本福祉大学・経済学部・教授
研究者番号: 20337439