

厚生労働科学研究研究費補助金
政策科学推進研究事業

大腿骨頸部骨折の医療ケア標準化における費用対効果

平成15年度 研究成果報告書

主任研究者 川 渕 孝 一

平成16（2004）年3月

大腿骨頸部骨折の医療ケア標準化における費用対効果

主任研究者 川淵 孝一 東京医科歯科大学大学院 教授

研究要旨

本研究では、急性期病院における在院日数短縮化政策が、大腿骨頸部骨折の治療およびそのアウトカムにどんな影響を及ぼしているかを調査した。まず、4つの急性期病院を対象に、人工骨頭置換術を施行した患者のデータについて、一定の統計分析を行った所、在院日数の他、入院時歩行レベル、痴呆症状、術後感染症、退院先が歩行能力の改善に有意に関連していることが明らかになった。さらに、これに5病院を追加して、調査対象9病院を①自己完結型、②多機能複合型、病病連携型の3つに分けて転院先を含めた費用対効果を求めた所、意外にも自己完結型施設のコスト・パフォーマンスが一番よいことがわかった。他方、治療プロセスが違う三カ国、日本、米国、英国を詳細に比較・検討することによって、大腿骨頸部骨折の費用対効果の差を生み出す要因を明らかにした。また、わが国の大腿骨頸部骨折治療プロセスのモデルを作成し、現在の治療プロセス及びコストの比較を行った。その結果、わが国の一人当たりの入院医療費は米国よりも高いことが分かった。これは治療プロセスにばらつきが大きく、結果的に在院日数を延長し、診療報酬の総点数を押し上げていることによるものである。さらに、わが国の大腿骨頸部骨折全患者をモデルプロセスにあてはめた場合には、240~425億円の医療費の節減効果があることが分かった。

阿部俊子・東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科助教授

今田光一・黒部市民病院整形外科医長

佐手達男・公立昭和病院整形外科医長

森山美知子・広島大学医学部保健学科看護学専攻、臨床看護学講座教授

米村憲輔・済生会熊本病院整形外科部長

A. 研究目的

平均在院日数の短縮化が国の政策的課題となっている。しかし、大腿骨に関する費用対効果分析では、早期退院が最優先されるため、完治して退院させることが次善の策になっているという指摘もある。そこで本研究では、医療の介入がアウトカム（在院日数、歩行能力、合併症）にどんな影響を及ぼしているかを検討する。より具体的には当該病院における大腿骨頸部骨折の医療ケアの費用対効果を検討し、望ましい機能連携のあり方を模索する。また、これらの効果に対しクリニカルパスを使用した標準化の影響を考察する。

B. 研究方法

本研究では平成13年度から3年に及ぶ継続研究である。初年度は平成12年4月~平成13年11月の期間に、全国の4つの急性期病院で大腿骨頭置換術に関する患者データをレトロスペクティブに収集した(N=117)。患者属性、治療の特性及び医療費に関する98項目に及ぶ指標を抽出し、順序プロビット・モデルを応用して、在院日数およびその他の因子が歩行能力にどのような影響を及ぼすかを検討し

た。

次年度は調査対象を9病院に拡大し、平成14年6月から平成15年1月までに、大腿骨頸部骨折で観血的修復術を施行した患者321例に対し、プロスペクティブ調査を行った。より具体的には参加9病院を①特定の退院先をもたない自己完結型病院、②回復期リハビリ病院および療養病棟をもつ多機能複合型病院、③病病連携型病院の3つに分けてその費用対効果を分析した。

そして、最終年度は、日本及び米国の大腿骨頸部骨折に関する先駆的急性期病院をそれぞれ1施設選定し、診療報酬明細書、クリニカルパス等に関するデータを収集し、日米の治療プロセス及びコストの差を詳細に比較・検討した。また、わが国の大腿骨頸部骨折治療のエキスパート13名にデルファイ法を用いて理想的な治療プロセスを構築してもらい、実際、当該エキスパートが行っている治療プロセスと比較・検討した。

(倫理面の配慮)データ管理は研究便宜上、患者番号で管理し、個人名のもれがないよう十分配慮した。

C. 研究結果

4病院から回収した114例について、歩行能力に関して4つのランクの歩行レベル(4=独歩50m以上(杖歩行可)、3=独歩50m以下、2=何らかの介助歩行、1=歩行不可能)を設定し、順序プロビット・モデルを応用した統計分析を行った所、在院日数、術後在院日数、レセプト総点数、手術点数について、病院間の差異が認められた(p<0.01)。さらにリハビリ試行日数についても施設間が有意差が

認められた ($p < 0.05$)。在院日数の延長は歩行能力を改善するが、その影響の大きさは、痴呆や術後感染症の有無などの状態に依存することも分かった。しかし、在院日数を大幅に延長しても顕著な歩行能力の回復は認められなかった。一方、医療費に関しては、手術点数と治療成果に関連性は見られなかった。つまり、手術点数の大半に占める人工骨頭が高価なものであっても、治療成果が必ずしも高まるわけではないことが示唆された。ただし、セメントの使用は治療効果を高めることが認められた。

他方、9病院について、患者の歩行能力をエンドポイントとしてそれに要した入院日数(中央値)を調べた所、自己完結型が42.5日であるのに対して、病病連携型は94.5日と2倍以上の差があることがわかった。入院日数に影響する因子を調べたところ、①褥瘡、②合併症、③受傷前の歩行レベル、④受傷前の居住場所(施設にいないこと)、⑤リハビリの開始時期の5つが統計的に関係していることがわかった。さらに、平成13年度から継続して調査している4病院について(受傷前外出歩行可能な群にて)アウトカムの比較を行った所、入院日数の中央値は45.5日から39.5日と6日短縮した($p < 0.05$)。特に入院日数が長かった病院ほど短縮化傾向は著しく、一定の「学習効果」が見られた。しかし、アウトカムはむしろ悪化しており、自宅退院率は63.2%から54.5%に、外出歩行可能者も68.2%から44.0%にそれぞれ低下した。

他方、日、米、英三ヶ国の比較・検討については、入院日数はそれぞれ53.4日、6.6日、14.3日であり、この差を生む原因は、次の4点に起因する。まず第一は、わが国では、抜糸、膀胱留置カテーテル、創部のドレーン挿入、の三つの処置を全患者に施行しているが、米英の場合では、当該処置は存在しないことである。第二は、受傷から入院、入院から手術までにかかる時間は米英は個々24時間内で済むが、わが国では、それぞれ平均6.3日、10.5日かかることである。第三は、術後対応に対し、わが国は、全荷重歩行まで平均13.62日かかるのに対して、英は術後48時間内全ADL実行することがケアプランに定められており、米は術後24時間内部分荷重が原則とされていることによる。第四は、退院計画の立案にわが国は16.38日もかかるのに対して、米英3日以内で済むことによる。全体的には、米英は治療が標準化されており、ばらつきは少なかった。

実際、わが国のエキスパートに治療プロセスを構築してもらった所、退院指示を出す日は現行の14~56日から5~21日へ、退院日も現行の7~80日から7~28日にそれぞれ短縮できることがわかった。また、人工骨頭置換術に関しては、部分荷重が1~5日へ、全荷重が1~7日に短縮できることがわかった。リハビリの部分は、入院日~術後7日から入院日~術後3日にモデル化された。結果的に、わが国で医療の標準化が進めば、入院日数は短縮され、約240

~425億円の医療費の削減効果が推測された。

D. 考察

本研究では、早期退院よりも、むしろ、長期入院の方が、より高い治療効果を得られる可能性があることが示唆された。ただし、入院日数はラインの抜去、リハビリの開始時期と強い関連があり、早期の介入が入院日数の短縮に効果的なことも明らかになった。残念ながら、本研究ではクリニカルパスを用いた標準化は施設特性の影響が強く、効果がみられるレベルになかったが、今後は病院数を増やして、再度研究してみる余地はあると考える。

また、本研究では病病連携型よりも自己完結型、すなわち患者を後方病院に転院させない方が経済効率が高いということが明らかになった。これは「形骸化した病病連携」は医療の適正性と効率性から見て、必ずしも望ましくないことを示唆するものである。診療報酬政策と合わせて、機能連携のあり方を見直す必要があるだろう。

わが国における大腿骨頸部骨折の治療は、抜糸と入院を切り離すことに加えて、感染しやすいプロセスの膀胱留置カテーテルの留置や、ドレーンの挿入を回避すれば、退院日の短縮が可能であることが明らかになった。

E. 結論

入院日数の延長は、歩行能力に正の影響を与えるが、影響の大きさは、患者の属性にも依存した。また、歩行能力の改善に関連があると認められたのは、入院時歩行レベルの他、痴呆症状、術後感染症、退院先に関する変数であることが分かった。

大腿骨頸部骨折の患者の早期回復には、合併症がないことや、受傷前の歩行レベルが高いことに加えて、受傷前の居住場所や、リハビリの早期開始が重要なことが明らかになった。また、国が推奨する病病連携型病院が自己完結型病院に比べて、コスト・パフォーマンスは必ずしも高くないことがわかった。

患者の治療成果を改善するには、現存の治療プロセスに新たなガイドラインを導入する必要がある。

F. 研究発表

- 新田 章子,人工骨頭置換術における費用対効果とクリニカルインディケータによる科学的経営としての質管理、病院管理,39suppl.:90,2002.
- 新田 章子,阿部 俊子,今田 光一,佐手 達男,川渕 孝一. 大腿骨頸部骨折における病院機能別費用対効果,病院管理,40Suppl.:262,2003.
- 人工骨頭置換術におけるクリニカルパスの費用対効果,日本クリニカルパス学会誌,4(1):107,2002.

G. 知的所有権の取得状況 該当無し

平成15年度 総括・分担研究報告書 目 次

I. 総括研究報告	
大腿骨頸部骨折の医療ケア標準化における費用対効果 川淵孝一	----- 1
II. 分担研究報告	
大腿骨頸部骨折の医療ケア標準化における費用対効果 一日米英におけるケアプロセスの比較を中心に 森山美知子	----- 2
第1章 調査の目的と報告書の概要	----- 3
I. 調査の目的と報告書の概要	
1. 調査の必要性について	
2. 先行研究から	
3. 本報告書の構成	
第2章 わが国、米国及び英国における大腿骨頸部骨折の急性期治療の経過とコスト比較	----- 5
I. 調査の目的	
II. 調査内容と方法	
1. 日本と米国における先駆的急性期病院の入院治療にかかるコスト比較（調査1）	
2. 治療プロセスとアウトカムについての日本、米国、英国の比較（調査2）	
III. 調査の結果及び考察	
1. 日本と米国における先駆的急性期病院の入院治療にかかるコスト比較	
1) 入院中の費用総額	
2) 入院期間の各段階から読み取れる違い	
(1) 入院日から術前日まで	
(2) 手術当日	
(3) 術後1日から抜糸（創部のガーゼ交換終了）まで	
(4) 抜糸（創部のガーゼ交換終了）翌日から退院まで	
2. 治療プロセスとアウトカムについての日本、米国、英国の比較（調査2）	
1) 全体からみた相違点	
(1) 「離床＝荷重」と「離床≠荷重」の考え方の違い	
(2) 退院計画の立案時期と退院指導の内容	
(3) 入院から手術に至るまでの経過	
(4) 治療基準：寝たきり者への対応の相違	
2) 離床とリハビリテーション及び創傷処置の相違点	
(1) 24時間以内の離床の義務付け	
(2) 創部の処置とシャワー浴	
(3) 抜糸の時期	
(4) 離床に影響を与えるチューブ類の管理	
(5) リハビリテーションにおけるチーム医療と基準	
(6) リハビリテーションの進め方	
(7) 離床に影響を与える要因：ペインコントロール（疼痛管理）	
3) アウトカム	
(1) 脱臼	
(2) 転倒転落	
(3) 褥瘡	

- (4) 深部静脈血栓症
- (5) 創部ドレーンの挿入
- (6) 尿路感染症
- (7) 認知機能障害
- (8) 感染予防：抗菌薬の使用
- 4) 具体的な処置・ケア別にみた相違点
 - (1) 牽引
 - (2) 酸素吸入
 - (3) 再骨折の予防

第3章 わが国の大腿骨頸部骨折治療のエキスパートオピニオン による治療プロセスモデルの作成とコストの比較

----- 43

- I. 調査の目的
- II. 調査内容と方法
- III. 調査の結果
 - 1. エキスパートによる治療の現状について
 - 1) 医師による治療プロセスの差異
 - 2) 医師による治療やリハビリテーションの考え方、採用基準及び実態
 - (1) 治療・処置項目の採用とその基準
 - (2) 手術の選択基準とリハビリテーションの考え方
 - 2. エキスパートによる治療のモデルプロセス（理想型）及びそのコスト比較
 - 1) モデルプロセス（理想型）について
 - 2) エキスパートによるモデル的治療プロセスと現実の治療プロセスとのコスト比較
 - 3) 理想と現実のギャップが生じる要因
- IV. 全体の考察
 - 1. 治療プロセスとの差異とコスト比較について
 - 2. 急性期終了後のリハビリテーションを実施する場所について：退院の時期の設定について
 - 3. 治療の標準化とガイドライン
 - 4. 退院計画：自宅退院を許可する体制の構築
 - 5. 治療の標準化とそれに見合った報酬額の設定
 - 6. 手術の選定：寝たきり者等への基準
 - 7. 医療者へのインセンティブの設定

第4章 大腿骨頸部骨折治療および人工骨頭置換術の医療費推計に関する先行研究概要

----- 62

政策的提言

----- 66

謝辞

----- 67

基礎資料

----- 68

参考資料

----- 98

- 1. 第3回大腿骨頸部骨折全国頻度調査成績—1997年における新発生患者数の推定と10年間の推移
- 2. (社)日本整形外科学会の全国調査結果
- 3. 本研究の平成13年度及び平成14年度報告
- 4. 日米の手術材料費用比較

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

-----123

IV. [研究論文]大腿骨頸部骨折治療における治療成果の分析

-----124

研究組織

主任研究者 川渕 孝一 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医療経済学
分担研究者 森山 美知子 広島大学医学部保健学科臨床看護学講座

研究協力者

<日本>

安川 文明 広島国際大学医療福祉学部医療経済学科
高倉 倫子 広島大学大学院保健学研究科
大場 央子 広島大学大学院保健学研究科
渡邊 園子 エルゼビア・ジャパン
縄田 和満 東京大学大学院工学系研究科
新田 章子 東京医科歯科大学大学院保健衛生学研究科

<米国>

Anne W.Wojner

: The University of Texas, Health Science Center, Houston

Ms. Doris Walker

: Acute Orthopedic Unit , St. Luke's Episcopal hospital Nurse Manager

<英国>

Chris Bryer

: Lead Nurse, Surgical Services, Northern General Hospital, Sheffield

Barbara Selvon

: Arthroplasty Nurse Specialist, Orthopaedic Unit, Northern General Hospital, Sheffield

調査協力者 (50音順)

医療法人社団 黎明会 宇賀岳病院	林 泰夫
熊本整形外科病院	生田 拓也
財団法人倉敷中央病院	松下 睦
社団法人天草郡市医師会立天草地域医療センター	
帝京大学病院整形外科	松下 隆 渡部 欣忍
東京都多摩老人医療センター	時村 文秋
特定医療法人慈泉会相澤病院	湯澤 洋平
特定医療法人徳洲会福岡徳洲会病院	尾上 英俊
東戸塚記念病院	三枝 超
鳥取大学医学部附属病院整形外科	荻野 浩
長崎労災病院	神代 敏之
浜脇整形外科病院	浜脇 純一 重野 陽一

大腿骨頸部骨折の医療ケア標準化における費用対効果
主任研究者 川渕 孝一 東京医科歯科大学大学院 教授

研究要旨

本研究では日本、米国、英国での治療プロセスを詳細に比較・検討することによって、大腿骨頸部骨折の費用対効果の差を生み出す要因を明らかにした。また、わが国の大腿骨頸部骨折治療プロセスのモデルを作成し、現在の治療プロセス及びコストの比較を行った。その結果、わが国の一人当たりの入院医療費は米国よりも高いことが分かった。これは治療プロセスにばらつきが大きく、結果的に在院日数を延長し、診療報酬の総点数を押し上げていることによるものである。かりに、わが国の大腿骨頸部骨折全患者をモデルプロセスにあてはめた場合には、240～425億円の医療費の節減効果があることが分かった。他方、わが国の4病院で人工骨頭置換術を施行した患者のデータを分析した結果、歩行能力の改善には、在院日数の他、入院時歩行レベル、痴呆症状、術後感染症、退院先が有意であることが明らかになった。医療費の節減効果を達成するためには、治療の標準化、在院日数の適正化、術後感染の予防、の3要素が重要であることが示唆された。

川渕孝一・東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究
科医療経済学教授
森山美知子・広島大学医学部保健学科看護学専攻、
臨床看護学講座教授

A. 研究目的

わが国における大腿骨頸部骨折急性期の治療にかかる費用及び治療のプロセスについて、費用対効果の視点から検討する一方、実際に急性期病院で大腿骨頸部骨折の入院患者に対する入院日数が治療成果（歩行能力の改善）にどのように影響を与えるかを検証する。

B. 研究方法

調査1：まず日本及び米国の大腿骨頸部骨折に関する先駆的急性期病院をそれぞれ1施設選定し、診療報酬明細書、クリニカルパス等に関するデータを収集した。次に、日米の治療プロセス及びコストの差を詳細に比較・検討し、米国の治療にかかる費用を日本の診療報酬に当てはめて分析した。また、当該病院の医療スタッフに聞き取り調査を行い、治療プロセスの内容を確認した。

調査2：わが国の大腿骨頸部骨折治療のエキスパート13名にデルファイ法を用いて理想的な治療プロセスを構築してもらい、実際、当該エキスパートが行っている治療プロセスと比較・検討した。

調査3：全国にある四つの急性期病院で大腿骨頭置換術を行った患者データ(N=117)から、約100項目にわたる患者属性、治療の特性及び医療費に関する指標を抽出し、順序プロビット・モデルによって、歩行能力の改善に及ぼす在院日数の影響およびその改善をもたらす不在院日数以外の因子を検討した。（倫理面の配慮）データ管理は研究便宜上、患者番号で管理し、個人名のもれがないよう十分配慮した。

C. 研究結果

調査1では、日、米、英三ヶ国の在院日数はそれぞれ53.4日、6.6日、14.3日であり、この差を生む原因は、次の4点に起因する。まず第一は、わが国では、抜糸、膀胱留置カテーテル、創部のドレーン挿入、の三つの処置を全患者に施行しているが、米英

の場合では、当該処置は存在しないことである。第二は、受傷から入院、入院から手術までにかかる時間は米英は個々24時間内で済むが、わが国では、それぞれ平均6.3日、10.5日かかることである。第三は、術後対応に対し、わが国は、全荷重歩行まで平均13.62日かかるのに対して、英は術後48時間内全ADL実行することがケアプランに定められており、米は術後24時間内部分荷重が原則とされていることによる。第四は、退院計画の立案にわが国は16.38日もかかるのに対して、米英は3日以内で済むことによる。全体的には、米英は治療が標準化されており、ばらつきは少なかった。

調査2では、エキスパートに治療プロセスを構築してもらった所、退院指示を出す日は現行の14～56日から5～21日へ、退院日も現行の7～80日から7～28日にそれぞれ短縮できることがわかった。また、人工骨頭置換術に関しては、部分荷重が1～5日へ、全荷重が1～7日に短縮できることがわかった。リハビリの部分は、入院日～術後7日から入院日～術後3日にモデル化された。結果的に、わが国で医療の標準化が進めば、在院日数は短縮され、約240～425億円の医療費の削減効果が推測された。

調査3では、在院日数の延長は歩行能力を改善するが、その影響の大きさは、痴呆や術後感染症の有無などの状態に依存することが分かった。しかしながら、在院日数を大幅に延長しても顕著な歩行能力の回復は認められない。治療成果に有意に関連している因子は、入院時歩行レベルの他に、①痴呆症状、②術後感染症、③退院先に関する変数であった。

D. 考察

わが国における大腿骨頸部骨折の治療は、抜糸と入院を切り離すことに加えて、感染しやすいプロセスの膀胱留置カテーテルの留置や、ドレーンの挿入を回避すれば、退院日の短縮が可能であることが明らかになった。

E. 結論

患者の治療成果を改善するには、現存の治療プロセスに新たなガイドラインを導入する必要がある。

厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）
分担研究報告書

大腿骨頸部骨折の医療ケア標準化における費用対効果
— 一日米英におけるケアプロセスの比較を中心に —

分担研究者 森山 美知子 広島大学医学部保健学科教授

研究要旨 大腿骨頸部骨折の費用対効果について、急性期病院の入院中のコスト（診療報酬ベース）、平均在院日数及び退院時の患者の機能レベルをアウトカムとし、この差を生み出す要因を、日本、米国、英国の治療プロセスを詳細に比較検討することによって明らかにした。その結果、わが国の1入院当たりの治療にかかる費用は米国よりも高く、治療プロセスを構成する治療・処置の各項目の選択及びその実施日にばらつきが大きく、この積み重ねが結果的に在院日数を延長し、診療報酬の総点数を押し上げていることがわかった。わが国のエキスパートが構築したモデル的治療プロセスをすべての患者に適用したと仮定すると、267～419億円の医療費削減効果があることが考察された。

A. 研究目的

わが国における大腿骨頸部骨折急性期の治療にかかる費用及び治療のプロセスについて、費用対効果の視点から検討する。

B. 研究方法

調査1：日米の大腿骨頸部骨折の先駆的病院を各1施設選定し、クリニカルパス、診療報酬明細書及び治療の実際の観察から、プロセスとコストの違いの実際を詳細に調査した。

調査2：日米英の治療プロセス及びアウトカムの差を生み出す要因について、日本では日本整形外科学会の全国統計、本研究平成13年度・14年度報告を中心に、米国は米国整形外科学会やICD-9CMの全国データを中心に、英国はHospital Episode Statistics, Englandから収集し、各治療項目に関する具体はそれぞれの国々の先駆的病院の実態調査から収集した。

調査3：わが国のエキスパート（整形外科医）13名にデルファイ法の手法を用いて理想的な治療プロセスを構築してもらい、現在エキスパートが行っている治療プロセス内容・コストと比較した。（倫理的配慮）

調査対象病院及びエキスパート（整形外科医）には、調査協力の許可と承諾を得た。

C. 結果

調査1：患者一人当たりの総入院費は、米国の方が低かった。入院の段階ごとの相違は明確で、入院後24時間以内に手術となる米国に対して、日本は手術までに数日を要し、牽引等の処置が発生するために総報酬が増していた。術当日は、術式と麻酔方法によってコストが大きく異なる他、麻薬鎮痛薬を使用する分米国が高く、膀胱留置カテーテルやドレーンを挿入しない分、米国が低かった。術後は創傷処置の考え方や深部静脈血栓症の

予防法の違い等によって差が生じ、術後3～4日で退院する米国に対して、抜糸後も理学療法のための入院日が発生している日本の総報酬が高かった。

調査2：治療プロセスの具体は、荷重と離床、退院計画、疼痛管理及び合併症予防の考え方に相違があった。日本は「離床＝荷重」の考え方の下、離床が遅れていた。また、米英国は治療が標準化され、ばらつきは少なかった。

調査3：エキスパートに医学的理由を優先させた治療プロセスを構築してもらった結果、退院日、荷重日等が短縮され、在院日数が短縮し、コスト削減効果（267億円～419億円）が観察された。また、理想的な治療プロセスが実施できない障害要因も指摘された。

D. 考察

大腿骨頸部骨折のアウトカム（費用対効果）を上げるためには、術前・術後治療の標準化、急性期の定義づけと退院基準（亜急性期への移行時期）の設定、亜急性期リハビリテーション病棟の設置、退院計画の推進、標準化に見合った報酬額の設定、住民/患者教育、治療（手術）の選択基準の設定、医療者へのインセンティブの働く仕組みづくりの必要性が考察された。

E. 結論

治療プロセスが標準化されていない分、無駄が発生し、費用対効果は米国よりも悪いが、標準化されることにより、医療費の削減効果があることがわかった。

F. 研究発表

日本骨折学会、日本整形外科看護研究会で平成16年度に発表予定。月刊ナーシング（特集）、Quality Nursing（特集）が8月に刊行予定。

第 1 章 調査の目的と報告書の概要

I. 調査の目的と報告書の概要

1. 調査の必要性について

大腿骨頸部骨折はわが国の寝たきりになる要因の第 2 位であり¹⁾、年間約 9 万人（2000 年データ）が骨折により大腿骨頸部骨折の治療を受け、大腿骨頸部骨折の急性期のみの治療費に年間約 1,300 億円を要していると概算されている²⁾。今後、高齢化に伴って患者数は増加し、2030 年には 2000 年の 2.2 倍になると推計され、現在と同じ治療費を要すると仮定すると、26 年後にはその急性期治療に約 3,000 億円が必要となるといわれている²⁾。

現在、わが国の医療財政は逼迫しており、経済的な見通しからも医療費の抑制が必要であること、さらに今後一層の高齢化が予想される中で、大腿骨頸部骨折の予防・治療・リハビリテーションに何らかの対策を講じ、治療内容とプロセスの再構築を行い、医療経済的側面からも治療やケアの患者結果及び費用対効果の向上を図ることは喫緊の課題であるといえる。

増大する大腿骨頸部骨折の治療費に関しては、費用対効果の観点から³⁾、骨折の予防による効果とコスト削減⁴⁾、急性期治療の見直しによる効果とコスト削減⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾、生存率からみた短期予後・長期予後と治療との関係からみた効果とコスト削減¹⁰⁾、さらには要介護状態への移行と施設利用との関係からの効果とコスト割合¹¹⁾について分析されてきている。特に骨折の予防による患者数自体を減らす費用対効果については、閉経後の女性へのエストロゲンの投与¹²⁾¹³⁾、カルシウムの内服とビタミンDの内服¹⁴⁾¹⁵⁾、ヒッププロテクターの装着について¹⁶⁾、骨折の発生率の低下の予測とともにコストの削減についても推計されている。

大腿骨頸部骨折の費用対効果を検討する上では、上記に述べたように、予防から治療、後治療（リハビリテーション）までのいずれかの段階をとらえることが可能であるが、わが国では、大腿骨頸部骨折の治療にかかる入院の日数が欧米に比べて長く、そのため総医療費が高くなっていると推測されることから、急性期の治療における費用対効果の視点から見直すことに焦点を当て、本研究に取り組むこととした。

2. 先行研究から

平成 10 年～平成 13 年にかけて（社）日本整形外科学会の行った全国調査からは¹⁷⁾、わが国における大腿骨頸部骨折の治療法は整形外科医によって異なり、かつ続く後療法を進め方もばらつきが大きいことがわかる。在院日数も米国の 6 日（後方施設 7～14 日）程度に比較して、平均 56 日と長期にわたる。さらに、歩行機能レベルが受傷前の状態までに回復する割合も高いとはいえず、急性期治療における費用対効果の視点からは何らかの見

直しが必要であろうことが示唆される。

本研究の平成 13 年度、14 年度報告では、治療の経過は急性期病院自体、さらには、後方施設との連携形態によりアウトカムは大きく異なり、平均在院日数は後方リハビリテーション病院をもつ病病連携型病院の 15 日から後方施設をもたない自己完結型病院の 41 日までばらついており、術後のリハビリテーション開始日数も病病連携型病院の当日から、自己完結型病院の 5.5 日とばらつきがみられた。さらに、調査対象患者のうち、受傷前独歩可能であった者（84%）が退院時独歩可能であった割合は 42%であり、長期の入院にも関わらず、機能レベルの低下が観察され、自宅への退院は全体の 33%と、多くは施設への退院であったことが観察された。

これに対して、本研究の結果の部分で述べるが、米国では平均在院日数が 6.6 日であり、退院基準から、後方亜急性期施設の 14 日以内の入院を加えると比較的高い割合で補助具を使用しながら歩行して退院していると推測される。

そこで本研究では、過去 2 年間にわたって収集し、分析したわが国の大腿骨頸部骨折の治療における先駆的医療機関の結果を参照しながら、欧米、特に米国と英国の治療経過と退院時の機能レベルとコストとをわが国のそれとを詳細に比較し、急性期治療において費用対効果を高めるために改善できる点を示唆する。

3. 本報告書の構成

本報告書は、次の 3 部から構成する。

第 2 章は、わが国及び米国、英国の治療経過とアウトカムに関するデータを比較し、検討する。

第 3 章は、わが国の大腿骨頸部骨折治療のエキスパート（整形外科医）に、わが国で医学的に可能なモデルとなる治療経過を提示してもらい、この理想的な治療経過と現状とをコスト（診療報酬）の側面から比較する。

第 4 章は、費用対効果について国内外の文献から検討を加え、大腿骨頸部骨折の医療提供システムについて、わが国における提言を行う。

第2章 わが国、米国及び英国における大腿骨頸部骨折の急性期治療の経過とコストの比較

I. 調査の目的

わが国における大腿骨頸部骨折急性期の治療にかかる費用（診療報酬ベース）及び治療のプロセスの違いについて、費用対効果の視点から比較、検討する。始めに、(1)日本と米国において各々先駆的1病院を選定し、急性期入院治療に要する費用を治療プロセスの段階ごとに日本の診療報酬ベースに換算し、比較・検討する。次いで、(2)コスト（診療報酬）と患者アウトカム（退院時機能レベルと合併症）の違いを生み出す要因について、治療のプロセスを日本、米国で比較、検討し、さらに、国民保健サービス（NHS）によって支払われている英国の治療経過等も加え検討する。

なお、大腿骨頸部骨折にかかる治療コストの日米の比較については、実質的にかかるコストでの比較は人件費等のホスピタルフィーや医師の技術料、材料にかかるコスト等が異なるために、単純に比較することは難しい。本研究では実質のコストの比較ではなく、治療のプロセスの比較を行うことを目的とし、処置項目を並べ替えることでどのような費用効果がでるのかを考察することから、あえて米国の治療内容も日本の診療報酬に置き換え、その治療プロセスと内容の違いによってどのような差異があるのかを比較、検討し、日本での治療プロセスと内容にどのような問題点や課題があるのかを明らかにすることを目的とした。

II. 調査内容と方法

1. 日本と米国における先駆的急性期病院の入院治療にかかるコストの比較（調査1）

大腿骨頸部骨折の急性期入院治療に要する費用（診療報酬）について、術式ごとに、総報酬と各入院の段階における費用について日米を比較する。

術式は、日米において一般的に使用されている手術分類は変わらないが（表4参照：日本・米国・英国の大腿骨頸部骨折の治療に関する比較表）、日本においては多くの場合、医師や医療機関で手術分類によって術後経過が異なるために、「人工骨頭置換術（セメント使用）」「人工骨頭置換術（セメント非使用：以下、セメントレス）」「骨接合術（外側骨折）」「骨接合術（内側骨折）」でデータを収集し、計算した。米国においては、どの術式においても機材料が異なるだけで、術前・術後経過に差がないため、クリニカルパスが明確な「人工骨頭置換術（セメント使用）」を用いて計算した。保存療法は、日本においても、米国においても全患者の3%程度であるので、対象としなかった。

入院期間の段階は（図1）、「入院から手術まで」「手術当日」「術後1日から抜糸（創部

(日本の1施設のデータ)

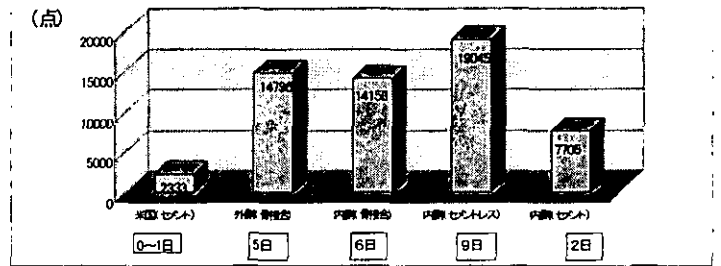
段階1：入院から手術まで

<日本>

- ・日数：2～6日
- ・術前検査
- ・内服および必要時補液
- ・牽引（外側骨折を中心に）

<米国>

- ・日数：0～24時間
- ・術前検査



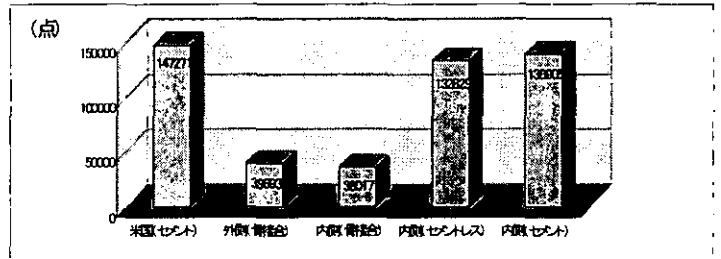
段階2：術当日

<日本>

- ・ドレーン挿入
- ・膀胱留置カテーテル挿入
- ・硬膜外チューブ

<米国>

- ・ドレーン挿入なし
- ・膀胱留置カテーテル留置なし（必要な疾患以外）
- ・PCAポンプにて疼痛管理



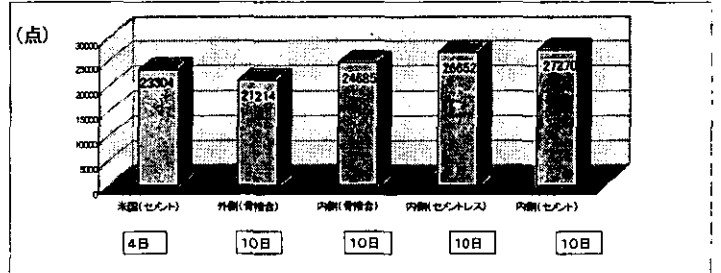
段階3：術翌日～抜糸まで

<日本>

- ・日数：10～11日
- ・ドレーンの留置日数1～2日
- ・創傷処置（抜糸まで）
- ・理学療法

<米国>

- ・日数：1～4日（抜糸は退院後）
- ・創傷処置（2日）
- ・理学療法
- ・作業療法



段階4：抜糸翌日～退院日まで

<日本>

- ・日数：15～24日
- ・リハビリテーションを中心とした期間

<米国>

- ・自宅あるいは後方施設でリハビリが行われる

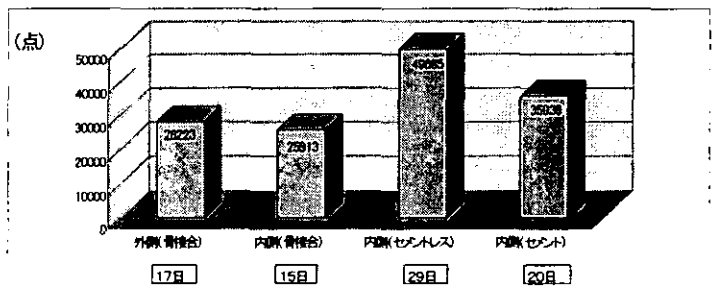


図1 入院経過の段階及びその特徴と診療報酬：日米比較

のガーゼ交換終了)まで」「抜糸(創部のガーゼ交換終了)から退院まで」とした。ただし、米国においては創部のガーゼ交換の日数(術後 2-3 日で終了)と抜糸(術後 2 週間)の日数は日本と異なり、抜糸は退院後に外来又は在宅で行われるため、「術後 1 日から退院まで」とした。

なお、ホスピタルフィーの部分である「入院基本料」については、米国と日本との看護師対患者数との人員割合は異なるが、米国の割合に対応する報酬設定が日本にはないため、最も人員配置割合の高い「入院基本料 1」を当てはめ、夜間勤務等看護加算等も、日本との比較を容易にするために、日本で対象となった病院の算定点数をそのまま当てはめた。

1) データの収集方法

治療経過の詳細を具体的に検討するために、大腿骨頸部骨折の治療における先駆的医療機関をわが国と米国から 1 病院ずつ選定した。米国においては、クリニカルパスが全国的に各病院において差がなく、ヴァリエーションも少ないことから、クリニカルパスを用いた。ただし、ヴァリエーションが少ないことを確認するために、米国に赴き聞き取り調査を行った。日本においては、クリニカルパスは各病院で異なり、ヴァリエーションも多く発生していることから調査協力の承諾を得た大腿骨頸部骨折治療における先駆的 1 病院を選定した。

(1) 調査対象病院と具体的なデータ収集方法 (日本)

大腿骨頸部骨折の治療症例数の多い(整形外科全領域: 2,136 件/2002 年、大腿骨頸部骨折手術数: 130 件/2002 年)整形外科を標榜する病院(病床数 160 床、入院基本料 1、理学療法 II、二次救急)に調査協力を依頼し、過去 7 ヶ月(平成 15 年 1 月~平成 15 年 7 月)の大腿骨頸部骨折退院患者一覧(総数 77 名)から、主治医に、各術式から基準に当てはまる典型的経過をたどる症例を各 1 例選定してもらい、入院から退院までの詳細な治療経過と提供された処置内容すべてを診療報酬明細書(レセプト票)から収集した。治療経過について不明なものについては、医療事務及び主治医や看護師から聞き取りを行った。また、選定された症例が当該医療機関の定めるクリニカルパスから外れていないかどうかについても検討した。

なお、患者選定の基準は次の通りである。①65 歳以上で、骨粗鬆症を基礎疾患とする大腿骨頸部骨折、②骨折後の入院及び手術(計画的手術を対象としない)、③一側のみを外傷、④治療経過を遅らせる併存症のある者は除く、⑤術後の合併症を起こさなかった者、⑥自宅退院した者である。

(2) 調査対象病院と具体的なデータ収集方法 (米国)

米国においては、急性期病院による治療経過、平均在院日数、退院基準は各病院においてはほぼ等しいことから、本調査に協力の意志を示し、かつ、患者の個別データに当たらないことから院内の倫理委員会の許可を省略したテキサス大学ヒューストン校メディカ

ルセンター内にある急性期の大腿骨頸部骨折を中心的に受入れている St. Luke's Episcopal hospital を選定した。

わが国の調査と同じ基準を満たす患者の治療経過について、クリニカルパスをベースに詳細内容を整形外科病棟の師長、看護師、理学療法士、医師にインタビューし、内容を確定した。確定された治療経過と詳細な治療内容について、わが国の診療報酬上の点数に置き換えて、わが国のそれとの比較検討を行った。

2) データの収集期間

日本：平成 15 年 8 月 5～7 日、19 日

米国：平成 15 年 8 月 25 日～29 日

2. 治療プロセスとアウトカムについての日本、米国、英国の比較（調査 2）

アウトカム(治療コストと在院日数及び患者機能レベル)の差を生み出す要因について、急性期治療のプロセスに焦点を当て、その詳細を比較し、違いを明らかにする。保険制度による差異を考慮し、日本、米国、英国の治療プロセスを比較する。

1) データの収集方法

日本、米国、英国の治療のプロセスの詳細を比較するために、以下の複数の方法を用いた。なお、統計データについては、一つのデータベースから収集することが困難であったため、複数のデータベースから収集を行った。

(1) 統計データ及びその他の数値データ

クリニカルインディケータ（平成 13 年度報告）となる、在院日数、退院先割合（自宅への退院率）、再入院率、30 日以内の死亡率、治療 1 年後の機能レベル、再手術の割合、総コスト、術後合併症の発症割合、入院（受傷）から手術までの日数、リハビリテーション・離床開始日、治療や患者の実態を示す治療の実施率、患者数や平均年齢、男女の割合、術後の具体的な治療に係る日数、退院計画に関する日数については、わが国においては、（社）日本整形外科学会の全国実態調査（2003 年）及び本調査平成 13・14 年度報告書から収集した（参考資料参照）。米国については、Weinstein, J. The Dartmouth Atlas of Musculoskeletal Health Care. Chicago, IL: AHA Press; 2000., <ICD-9 CM code> 2000 DRG209, CCS153、英国については、Department of Health による Hospital Episode Statistics England: Financial year 2002-3 から収集した。

米国の治療経過に係る具体的な治療の日数については、St. Luke's Episcopal hospital の人工骨頭置換術及び骨接合術のクリニカルパス及びコロラド大学ヘルスサイエンスセンター（大学病院）の人工骨頭置換術のクリニカルパスから取得した。

英国の治療経過に係る具体的な治療の日数については、サウスヨークシャー・カウンテ

イ（日本における県に相当）の中核病院である Sheffield Teaching Hospitals Trust(NHS Trust)の一部をなす Northern General Hospital の人工骨頭置換術及び骨接合術の標準ケアプラン（治療経過表）から取得した。なお、本病院はカウンティの大腿骨頸部骨折受け入れのセンター病院となっており、病院全体の平均在院日数は 6.5 日（中央値 2 日）で、英国の各カウンティの平均在院日数（6.0 日～11.1 日）及びサウスヨークシャー・カウンティの 7.7 日と比較しても短い。

(2) 記述データ（治療・ケアの実際）

治療の選択基準については、文献及び英国の保健省で用いている **Scottish Intercollegiate Guidelines Network: Preventive and Management of Hip Fracture in Older People**（以後、ガイドライン）を参照した。退院基準、治療やケアの実際については、日本においては本調査平成 13 年、14 年度報告を、米国と英国については上記病院のクリニカルパス（米国）及びケアプラン（英国）、各病院で収集した資料（病院で設定されているガイドラインやプロトコル）、さらには、現地での聞き取り調査結果及び文献から収集した。

上記、数値データ及び記述データともに、米国及び英国の各病院については、研究者及び研究協力者 2 名が実際に病院を訪問し、現地の整形外科病棟の師長、整形外科専門のクリニカル・ナース・スペシャリスト、看護師、理学療法士・作業療法士、整形外科医から聞き取り調査を行い、実際のケアのプロセスを確認した。英国においては、ケアプランやガイドラインと実態の差について文献と現地で確認した。

2) データの収集期間

日本：平成 15 年 8 月 5～7 日、19 日

英国：平成 15 年 8 月 6 日

米国：平成 15 年 8 月 25 日～29 日

3) 倫理的配慮

日本においては、調査の目的、内容、方法、意義、倫理上の配慮、結果の公表の仕方を書いた依頼書を用いて院長に説明し、文書で許可を得た。レセプトデータの個人名は、調査者も見ることができないように工夫し、すべてカルテ番号でレセプトデータにあたった。

米国及び英国においては、調査対象病院の病棟師長に、調査の目的、内容、方法、意義、倫理上の配慮、結果の公表の仕方を書いた依頼書をあらかじめ送付し、病棟においてクリニカルパスや種々の経過表、患者・家族への説明用パンフレット、コストのバランスシートについて情報を収集し、関係者に質問することについての許可を得た。

4) データの分析

日米英の医療ケアを詳細に記述し、差異が生じる要因を分析する記述的探索的分析を行った。費用計算においては治療及びケアを日本の診療報酬点数に置き換え、費用を算出し、比較を行った。

Ⅲ. 調査の結果及び考察

1. 日本と米国における先駆的急性期病院の入院治療にかかるコストの比較（調査1）

表1及び表2（表2-1～表2-4）は、わが国の先駆的病院と米国の病院の治療経過（表3）にわが国の診療報酬点数を当てはめてコストを算出したものである。表2は、詳細な点数計算を行ったもの（基礎資料：表1-1～表1-4と基礎資料：表2-1～表2-2）を治療の段階ごとにまとめて比較したものである。

1) 入院中の費用総額

急性期病院の入院中の総費用は、在院日数に比例するため、米国の方が低く、日本の病院のおおよそ8割である（表1）。調査2（表4）に示すが、米国では術後3日で亜急性期リハビリテーション病院（LTAC：Long Term Acute Care）又はSkilled Nursing Homeに転院するケースが約8割に上り、後方施設での入院期間は保険支払い上2週間以内となっていることから、総施設入院日数は日本より短い計算となる。

退院時点の患者の機能レベルは調査2（表4）に示すように、日本が自宅への退院基準を「1本杖歩行（距離についての基準なし）」としているのに対し、米国は「歩行器又は松葉杖で30フィート歩けること（保険による規定）」及び「ベッドからの移動、トイレ移動、歩行状態が安定していること」としている。面白いことに、日本では「1本杖歩行」を術後平均20日で達成し、それから25日前後の入院期間を経て退院となっている。一方、米国では「補助具を用いて日常生活が自立している状態」を術後5～6日程度で達成しながら、一本杖（T-cane）歩行は退院後の術後6週間程度となっている。米国の患者群の平均年齢が日本の患者群よりも若い点や日本の家屋構造の問題点は考慮しなければならないが、全体的にみてこの退院基準の違いが入院日数、引いては費用対効果に違いを生み出していると推測される。（この調査では、長期予後は考慮していない。）

2) 入院期間の各段階から読み取れる違い

大腿骨頸部骨折の急性期病院での入院経過の段階を、図1に示す。この段階別に日米のコスト（診療報酬）を比較したのが表2-1～表2-4である。段階ごとの特徴について、表4の日本、米国、英国の治療プロセスの違いを踏まえながら結果を考察する。

表1 日本及び米国での調査対象施設における術式別患者の総入院費(診療報酬) (点)

	米国※注1	日本			
	内側骨折の人工骨頭置換術(セメント)	外側骨折の骨接合術	内側骨折の骨接合術	内側骨折の人工骨頭置換術(セメント)	内側骨折の人工骨頭置換術(セメント)
年齢		86歳	75歳	65歳	75歳
性別		女性	女性	女性	女性
在院日数	5日	33日	32日	49日	33日
退院先	自宅	自宅	自宅	自宅	自宅
総合診療報酬点数	172908	103926	100773	228211	209816

総診療報酬内分け

麻酔※注2	全身麻酔	硬膜外麻酔	全身麻酔	全身麻酔	全身麻酔
総合診療報酬	172908	103926	100773	228211	209816
骨折観欠の手術		12800	12800		
人工骨頭挿入術	15600			15600	15600
手術材料費※注3	109706	20410	11430	104700	109706
麻酔	8311	800	6821	7345	8311
検査	1308	2314	3068	1938	3409
画像	958	1537	2220	2056	1799
点滴	16184	2938	1188	2064	2120
Ca. ビタミンD薬、 経口鎮痛薬	782				
総理学療法料	2480	5120	5860	14740	9470
総作業療法料	1120				
入院基本料※注4	8420	50546	49284	70738	50546
その他の処置	869	777	873	845	915
指導管理料等	7170	3100	6289	7140	7140
吸引留置カテーテル		550	550	550	550
膀胱留置カテーテル		180	180	180	180
牽引		2854	210	315	70

注1: 米国の点数は米国(St.Luke's Episcopal Hospital)のクリティカルパスに日本の診療報酬点をあてはめて算出

注2: 日本の対象病院において、術式による麻酔方法の基準はなく、患者の全身状態によって判断される。
今回、麻酔方法の違いで点数差が発生するため記述した。また全身麻酔時、硬膜外麻酔を併用

注3: 米国の手術材料費は、日本の費用を使用し算定している。

しかし、実際は日本より米国のほうが低価格である(参考資料参照)

(人工骨頭<Bipolar Hip>の価格: 日本¥941,000、米国\$2,976、しかし日米で大腿骨側材料が異なる。
仮に米国で日本と同じ材料が使用された場合+\$3,020となる。)

注4: 米国の人員配置は日本に比べ高いが、ここでは処置項目の違いだけでコストの違いをみているため、
入院基本料1で計算。入院基本料1684点=入院基本料1(1209点)+初期加算422点(老人)
+夜間勤務等看護加算Ⅱ(48点)+地域加算(5点)

表2-1 米国及び日本での調査対象施設における術式別患者の入院費(診療報酬):治療プロセスによるコストの違い
-入院日から術前日まで-

米国※注1		日本							
内側(セメント)	(全麻)	外側(骨接合)	(硬麻)	内側(骨接合)	(全麻)	内側(セメントレス)	(全麻)	内側(セメント)	(全麻)
術前日数	0~24 時間以 内	術前日数	5日	術前日数	6日	術前日数	9日	術前日数	2日
初診料	250	初診料(深夜)	480	初診料	250	初診料(休日)	500	初診時間外	500
救急医療管理加算	600	救急医療加算	600			救急医療加算	600	救急医療加算	600
		OP前浣腸	14	OP前浣腸	14	OP前浣腸	14	OP前浣腸	14
		点滴	88						
		褥瘡等による直進牽引	2854	介連牽引	210	介連牽引	315	介連牽引	70
		牽引処置	376						
				老人理学療法Ⅱ	280				
術前検査	1483	術前検査	1964	術前検査	3300	術前検査	2460	術前検査	3153
		入院基本料※注2	8420	入院基本料	10104	入院基本料	15156	入院基本料	3368
合計	2333		14796		14158		19045		7705

注1:米国の点数は米国(St.Luke's Episcopal Hospital)のクリティカルパスに日本の診療報酬点をあてはめて算出

注2:入院基本料1684点=入院基本料1(1209点)+初期加算422点(老人)+夜間勤務等看護加算Ⅱ(48点)
+地域加算(5点)

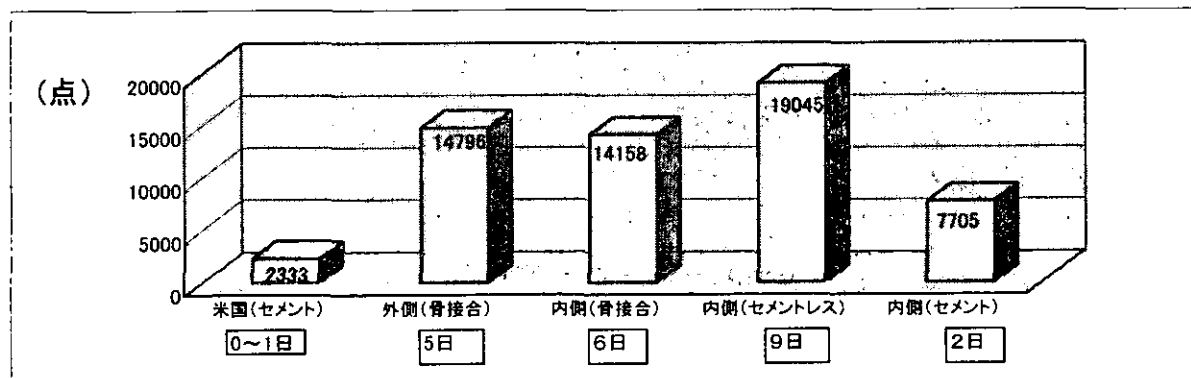


表2-2米国及び日本での調査対象施設における術式別患者の入院費(診療報酬):治療プロセスによるコストの違い
-手術当日- (点)

米国※注1		日本							
内側(セメント)	(全麻)	外側(骨接合)	(硬麻)	内側(骨接合)	(全麻)	内側(セメントレス)	(全麻)	内側(セメント)	(全麻)
手術前医学管理料	1420	手術前医学管理料	1420	手術前医学管理料	1420	手術前医学管理料	1420	手術前医学管理料	1420
麻酔管理料	580								
Ca. ビタミンD薬	126								
人工骨頭挿入術	15600	骨折観血的手術	12800	骨折観血的手術	12800	人工骨頭挿入術	15600	人工骨頭挿入術	15600
点滴	3754	点滴	1304	点滴	640	点滴	931	点滴	1009
麻薬料	4824								
		ドレーン	550	ドレーン	550	ドレーン	550	ドレーン	550
		膀胱留置カテーテル	180	膀胱留置カテーテル	180	膀胱留置カテーテル	180	膀胱留置カテーテル	180
フットポンプ	35	AVインパルス	35	AVインパルス	35	AVインパルス	35	AVインパルス	35
PCAポンプ	652								
全身麻酔※注2	8311		800	全身麻酔1時間25分	6821	全身麻酔2時間	7345	全身麻酔2時間30分	8311
		硬膜外麻酔1時間50分							
手術材料費※注3	109706	手術材料費	20410	手術材料費	11430	手術材料費	104700	手術材料費	109706
術後採血	222	術後採血	153	術後採血	100	術後採血	27	術後採血	53
術後X-P	357	術後X-P	357	術後X-P	357	術後X-P	357	術後X-P	357
入院基本料※注4	1684	入院基本料	1684	入院基本料	1684	入院基本料	1684	入院基本料	1684
合計	147271		39693		36017		132829		138905

注1:米国の点数は米国(St.Luke's Episcopal Hospital)のクリティカルパスに日本の診療報酬点をあてはめて算出

注2:日本の対象病院において、術式による麻酔方法の基準はなく、患者の全身状態によって判断される。

今回、麻酔方法の違いで点数差が発生するため記述した。また全身麻酔時、硬膜外麻酔を併用

注3:米国の手術材料費は、日本の費用を使用し算定している。

しかし、実際は日本より米国のほうが低価格である(参考資料参照)

(人工骨頭<Bipolar Hip>の価格:日本¥941,000、米国\$2,976、しかし日米で大腿骨側材料が異なる。

仮に米国で日本と同じ材料が使用された場合+\$3,020となる。)

注4:米国の人員配置は日本に比べ高いが、ここでは処置項目の違いだけでコストの違いをみているため、

入院基本料1で計算。入院基本料1684点=入院基本料1(1209点)+初期加算422点(老人)

+夜間勤務等看護加算Ⅱ(48点)+地域加算(5点)

(米国のメディケアドクターフィー:1,263)

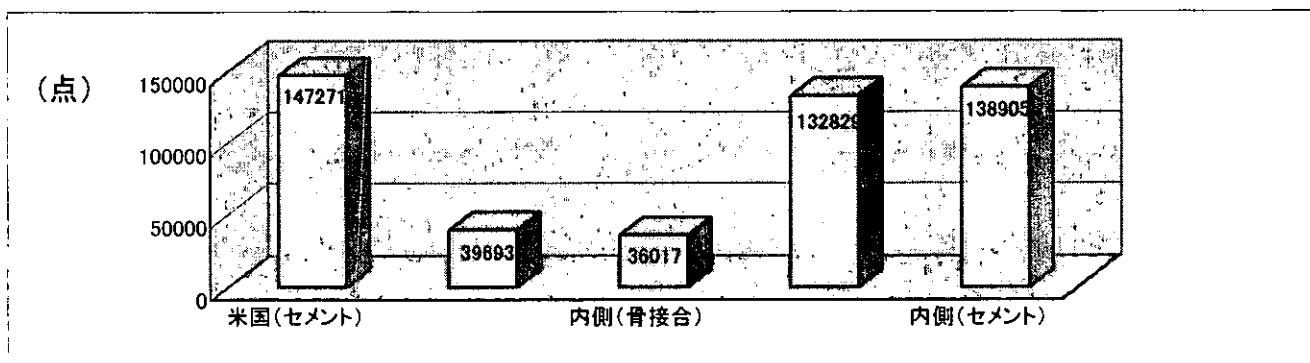


表2-3米国及び日本での調査対象施設における術式別患者の入院費(診療報酬):治療プロセスによるコストの違い
-術後1日から抜糸(創部のガーゼ交換終了)まで- (点)

米国※注1			日本						
内側(セメント)	(全麻)	外側(骨接合)	(硬麻)	内側(骨接合)	(全麻)	内側(セメントレス)	(全麻)	内側(セメント)	(全麻)
術翌日~退院	4日	術翌日~ガーゼ交換終了	10日	術翌日~ガーゼ交換終了	10日	術翌日~ガーゼ交換終了	10日	術翌日~ガーゼ交換終了	10日
手術後医学管理料	4020			手術後医学管理料	4020	手術後医学管理料	4020	手術後医学管理料	4020
Ca, ビタミンD薬, 経口鎮痛薬	656								
点滴	2782	点滴	1186	点滴	547	点滴	1133	点滴	1111
麻薬料	4824								
		AVインパルス	70	AVインパルス	70	AVインパルス	70	AVインパルス	70
PCAポンプ持続注入料	80	硬膜外持続注入	160	硬膜外持続注入	160	硬膜外持続注入	160	硬膜外持続注入	160
		術後創傷処置1ドレ ン法(1日)※注2	86	術後創傷処置2ドレ ン法(2日)	186	術後創傷処置1ドレ ン法(3日)	258	術後創傷処置2ドレ ン法(3日)	279
術後創傷処置2ドレ ン無し(2日)	102	術後創傷処置1ドレ ン無し(9日)※注2	396	術後創傷処置2ドレ ン無し(8日)	408	術後創傷処置1ドレ ン無し(7日)	308	術後創傷処置2ドレ ン無し(7日)	357
血液検査	204	血液検査	269	血液検査	242	血液検査	76	血液検査	356
		骨塩定量検査	360	骨塩定量検査	360	骨塩定量検査	360	骨塩定量検査	360
		レントゲン撮影	357	レントゲン撮影	357	レントゲン撮影	357	レントゲン撮影	357
老人理学療法Ⅱ※注3	2480	老人理学療法Ⅱ	1960	老人理学療法Ⅱ	2200	老人理学療法Ⅱ	4480	老人理学療法Ⅱ	3360
老人作業療法Ⅱ※注4	1120								
入院基本料※注5	6736	入院基本料	16370	入院基本料	16135	入院基本料	15430	入院基本料	16840
退院時リハビリテーション 指導料	300								
合計	23304		21214		24685		26652		27270

注1: 米国の点数は米国 (St. Luke's Episcopal Hospital) のクリティカルパスに日本の診療報酬点をあてはめて算出

注2: 日本の対象病院においては、創傷の状態により、ドレイン抜去・抜糸の日がちが変動する。患者個々の状態にあわせ、施行されている。

注3: 日本の対象病院に合わせ理学療法Ⅱを算定。1日2回実施するため、2単位算定
早期リハビリテーション加算1回100点。米国ではベッドサイドでリハビリを行うため、60点(30点×2回)を加算

注4: 米国では作業療法が行われるため、作業療法Ⅱを算定

注5: 米国の人員配置は日本に比べ高いが、ここでは処置項目の違いだけでコストの違いをみているため、入院基本料1で計算。入院基本料1684点=入院基本料1(1209点)+初期加算422点(老人)+夜間勤務等看護加算Ⅱ(48点)+地域加算(5点)

(米国のメディケアドクターフィー: 1,263)

