

# マネジメントツールとしての看護必要度活用方法に関する研究 ～地域連携クリニカルパスのDPCコードと看護必要度からの分析～

箕浦 洋子

キーワード：看護必要度、地域連携クリニカルパス、DPCコード、標準化、診療報酬

## 1. はじめに

経済状態の悪化及び少子高齢社会の到来により、社会保障の問題が大きく取り上げられている昨今であるが、その中で医療に求められているものは、医療の質、透明性、効率性である。国民に期待する医療提供を行うために、標準化することで医療の質と透明性を図ることを目的とし、包括による診療報酬の算定方式として、DPC (Diagnosis Procedure Combination) 「診断群分類別包括評価」が導入された。それにより、DPCによる診断分類を元に、病院間でのベンチマークが可能となり、質と効率のバランスを考えた標準的な医療提供が可能となってきた。

一方、診療報酬による看護の評価は、病床数と看護師の人数配置により決定されており、患者の重症度や看護の手間などは評価されず、一律に評価されてきた。その背景から、看護の質や量の違いを数値化することに努力してきたが、人員配置や質を評価するエビデンスの開発にまでには至らなかった。その中で、看護の質と量を図る共通ツールとして開発されたのが、看護必要度である。看護必要度は、平成8年から筒井他(2010)により開発され、看護の必要度を点数化し科学的根拠に基づいた評価を行うために測定基準化を図った、日本で初めての看護可視化測定ツールである。平成16年より、特定集中治療室 (ICU)、ハイケアユニット (HCU) の入院基本料の「重症度」基準として診療報酬評価され、平成18年には、一般病棟での7:1看護体制のための看護評価基準として発展し、看護が病院経営に大きく関わることとなった。導入当初は、看護師数により診療報酬で評価されていたが、平成20年診療報酬から、重症度10%の条件が定められ、必要な患者に看護を提供する量から質への変化が求められている。

看護における診療報酬の課題は、提供される看護の量と質による看護料の差異はなく、看護師の数で決定されていることであり、今後の医療状況を鑑みると、DPCコードによる包括支払いの方向性は止まることなく一層の標準化が図られ、疾患に応じた看護が標準化され、診療報酬算定がなされることが予想される。先行研究から、嶋森(2007)や筒井(2007, 2008a)によりDPC診断群による看護必要度の差異と特徴は報告さ

れており、上村他(2009, 2010)、渡辺(2009)らにより、DPC 診断群と看護必要度の関係性を施設間でベンチマークした結果、疾患による特徴や施設間により、看護の内容に差異があることが報告されている。

本研究では、A地域において、同じ地域連携クリニカルパス（以下地域連携パスと略）を使用しているA病院とB病院について、大腿骨頸部骨折で同じDPC診断コード（以下DPCコードと略）による診療報酬請求を行っている患者を対象に、地域連携パスの活用状況と看護必要度との関係を分析し、看護の標準化、看護の質評価、経営改善など看護必要度のマネジメントへの活用について研究することを目的とする。

## 2. 研究に用いたツールについて

### (1) 看護必要度

看護必要度とは、看護の質と量を図る共通ツールとして開発されたもので、平成8年から、筒井らにより開発され、看護の必要度を点数化し科学的根拠に基づいた評価を行うために測定基準化を図った、日本で初めての看護可視化測定ツールである。一般病棟用看護必要度は、A得点（モニタリング及び処置等）とB得点（患者の状況等）に分けられ、A得点が2点以上、かつB得点3点以上が重症度得点として評価され、急性期病院であるかどうかを示すメルクマールとなる。看護必要度は、入院患者に提供されるべき看護量を、患者の状態データから推定する仕組みを基礎としていることから、患者のレベルに応じた看護提供が明らかになる。患者に対する看護の説明責任を示すことや看護師の適正配置の基準などの役割に加え、平成18年より、一般病棟7：1看護の重症度評価に組み入れられ、診療報酬で評価されている。

表 1 一般病棟用の重症度・看護必要度に係る評価票

A モニタリング及び処置等	0点	1点	2点
1 創傷処置	なし	あり	
2 血圧測定	0～4回	5回以上	
3 時間尿測定	なし	あり	
4 呼吸ケア	なし	あり	
5 点滴ライン同時3本以上	なし	あり	
6 心電図モニター	なし	あり	
7 シリンジポンプ	なし	あり	
8 輸液や血液製剤の使用	なし	あり	
9 専門的な治療・処置 ①抗悪性腫瘍剤の使用 ②麻薬注射薬の使用 ③放射線治療 ④免疫抑制剤の使用 ⑤昇圧剤の使用 ⑥抗不整脈剤の使用 ⑦ドレナージの管理	なし		あり
			A得点

B 患者の状況等		0点	1点	2点
10	寝返り	できる	何かにつかまればできる	できない
11	起き上がり	できる	できない	／
12	座位保持	できる	支えがあればできる	できない
13	移乗	できる	見守り・一部介助が必要	できない
14	口腔清潔	できる	できない	／
15	食事摂取	介助なし	一部介助	全介助
16	衣服の着脱	介助なし	一部介助	全介助
				B得点

## (2) 大腿骨頸部骨折地域連携クリニカルパス

A地域における大腿骨頸部骨折地域連携パス<sup>1</sup>は、計画管理病院2病院、地域医療病院6病院で運用している。パスは、地域と連携するオーバービューパス型<sup>2</sup>で、計画管理病院からの転院は14日を、地域医療病院から自宅への退院は、術後10週間（転院後8週間）を目途としている。パスの使用は、医療者が病状等から適応の可否を判断したのち、患者・家族に患者説明パスを用い説明を行い、同意を得てパスを使用している。

## (3) DPCコード分類による診療報酬

大腿骨頸部骨折のDPCコード分類は、「160800 股関節大腿近位骨折」に分類され、手術を伴う診療報酬請求コードは、160800XX02XXXX 観血的骨接合術等 160800XX01XXXX 大腿骨骨頭置換術等である。在院日数による診療報酬点数は3段階で設定されており、表2のとおりである。

表2 在院日数と診療報酬点数

コード	入院期間			入院期間A日以下		A日超B日以下		入院期間B日超C日以下	
	A	B	C	入院期間	点数/日	入院期間	点数/日	入院期間	点数/日
160800XX02XXXX	14	27	50	1～14日	2,354	15～27日	1,716	28～50日	1,459
160800XX01XXXX	15	29	52	1～15日	2,338	16～29日	1,706	30～52日	1,450

## 3. 研究の実際

### (1) 研究対象

<sup>1</sup>地域完結型医療を推進するために、急性期病院と回復期病院が計画的に連携を行うツールである。平成18年から診療報酬で評価をされている。

<sup>2</sup>クリニカルパスは、オーバービュー型と日めくり型があり、オーバービュー型は、治療計画の流れが俯瞰できることが特徴である。

地域連携パスを使用している一般病院（公立）A病院及び一般病院（公立）B病院において、平成22年4月～平成23年5月までにDPCコード(160800XX02XXXX, 160800XX01XXXX)で診療報酬請求をした患者108例

(2) 研究期間

平成23年6月20日～8月15日

(3) 研究方法

108例のDPCコード、入院日数の看護必要度を抽出し、地域連携パスとDPCコード及び看護必要度との関係を、A、B病院の比較を行いながら分析する。

(4) 倫理的配慮

倫理的配慮については、両病院の倫理委員に研究計画書を提出し、書面で承認を得た。

## 4. 結果

### 4-1 平均年齢

対象患者の平均年齢は78.1歳で、A病院の平均年齢は75.5歳、B病院の平均年齢は81.9歳であった。

### 4-2 平均在院日数

(1) 平均在院日数は28.1日であり、A病院は28.8日、B病院は27.2日であった。術前、術後の平均在院日数は、術前はA病院で6.0日、B病院で2.9日、術後はA病院で22.3日、B病院で23.3日であった。診療報酬で設定された入院期間による分類は表3、図1、図2のとおりであった。

表3 診療報酬請求区分別在院患者数

DPCコード	A病院				B病院		
	A	B	C	その他	A	B	C
160800XX02XXXX	1	14	11	4	1	7	3
160800XX01XXXX	0	26	9	2	1	21	8
合計	1	40	20	6	2	28	11

(2) 地域連携パス適応群の平均在院日数は25.7日で、パス不適応群は32.5日、ヴァリアンス群は、33.1日であった。地域連携パス適応群と不適応群の在院日数には、t検定の結果、有意に差があった（ $t=4.29$   $P=0.003<0.05$ ）。

### 4-3 パス適応度

- (1)パス適応率は、A・B病院で60.1%であり、うちヴァリアンスは8%であった。A病院のパス適応率は、64.1%でうちヴァリアンスが8%、B病院のパス適応率は53.6%でヴァリアンスは0%であった。不適応の理由は、自宅へ帰るためが最も多く、次いで他施設への入所であった。
- (2) DPCコードと地域連携パスの適応状況は、DPCコード160800XX02XXXXのパス適応率は65.6%で、160800XX01XXXXのパス適応率は51.2%であった。A病院のDPCコード160800XX02XXXXのパス適応率は22.2%、B病院の適応率は13.8%であった。A病院のDPCコード160800XX01XXXXのパス適応率は9.2%、B病院の適応率は6.4%であった（表4、図3）。

表4 DPCコード別地域連携パス適応状況

DPCコード	パス適応	内ヴァリアンス	パス不適応	合計
160800XX02XXXX	44(65.6%)	5(4.6%)	23(34.3%)	67(62.0%)
160800XX01XXXX	21(51.2%)	4(3.7%)	20(48.7%)	41(37.9%)
合計	65(60.1%)	9(8.3%)	43(39.8%)	108

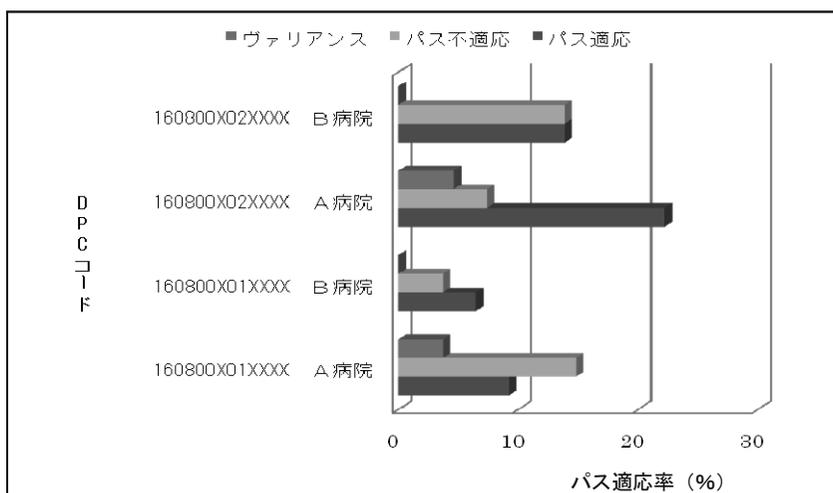


図3 A・B病院のDPCコード別地域連携パス適応状況

- (3) DPCコードと地域連携パスの適応の有無による平均在院日数は表5、図4のとおりで、DPCコード160800XX02XXXXの不適応群で長い傾向にあった。ヴァリア

ンス群は、160800XX01XXXX の在院日数が長く、160800XX02XXXX ではパス適応群と同等の在院日数であった。A病院とB病院のDPCコードと地域連携パスの適応状況による在院日数については、図5、6のとおりで、A病院のヴァリアンス群の在院日数を、DPCコードでt検定したところ有意差がみられ( $t=3.18$   $P=0.007<0.05$ )、B病院のパス適応群の在院日数をDPCコードでt検定した結果、在院日数の差はみられなかった ( $t=1.23$   $P=0.23>0.05$ )。

表5 DPCコードと地域連携パス適応状況による平均在院日数

DPCコード	パス適応	パス不適応	ヴァリアンス
160800XX02XXXX	23.5	34.3	23.4
160800XX01XXXX	28.0	30.9	42.8
合計	25.8	32.6	33.1

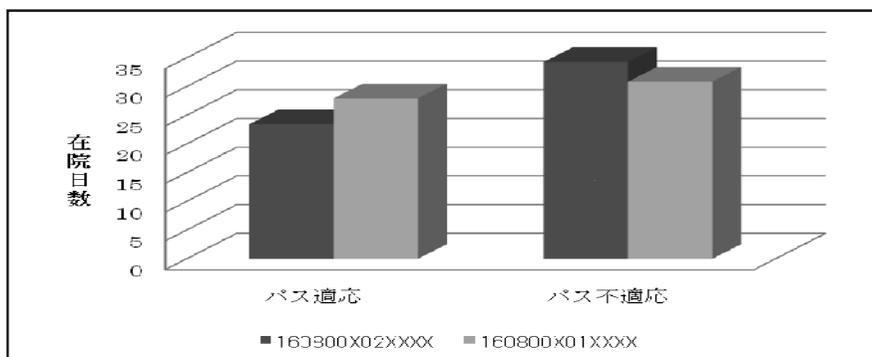


図4 DPCコードとパスの使用有無と在院日数

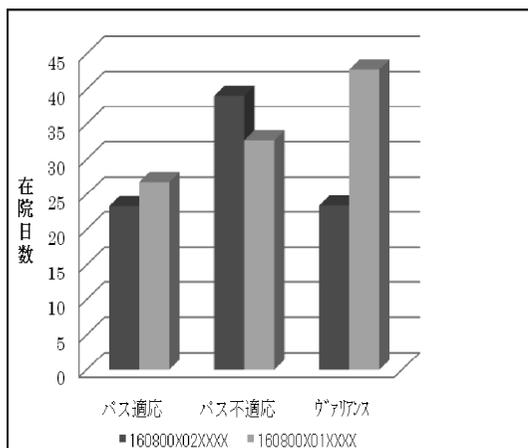


図5 DPCコードとパスの適応有無と在院日数(A病院)

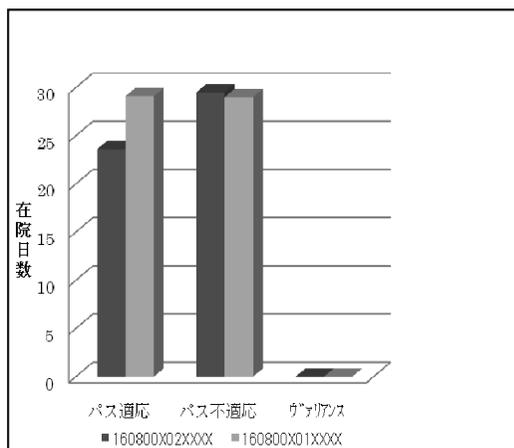


図6 DPCコードとパスの適応有無と在院日数(B病院)

#### 4-4 看護必要度

(1) 地域連携パス適応群と不適応群の看護必要度の得点を平均化し、術前在院日数の長いA病院の術前在院日数の平均値6日で比較したところ、術前A得点は0～0.3点、B得点は8～10点であった（図7、8）。

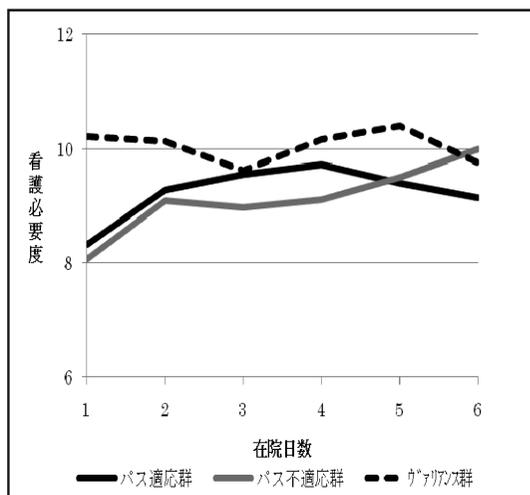
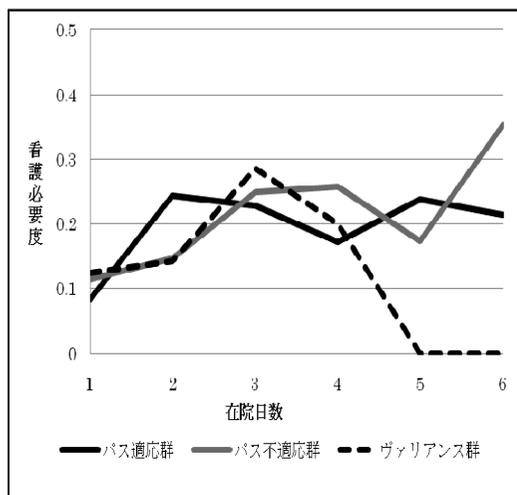


図7 パス適応状況による術前看護必要度（A得点）

図8 パス適応状況による術前看護必要度（B得点）

(2) 術後はA、B得点ともに術後直後最も高値を示し、在院日数に反比例して必要度は低値となった。A得点に於いては、パス適応群は、術後3日後からほぼ0～1点内で経過するが、不適応群及びヴァリアンス群は、看護必要度が一定低値になってから変動がみられた。B得点は、同じく反比例するが、術後1週間で大きく変化した後、緩やかな下降を示し、退院時看護必要度B得点が最も高値であったのはパス適応群であった（図9、図10）。

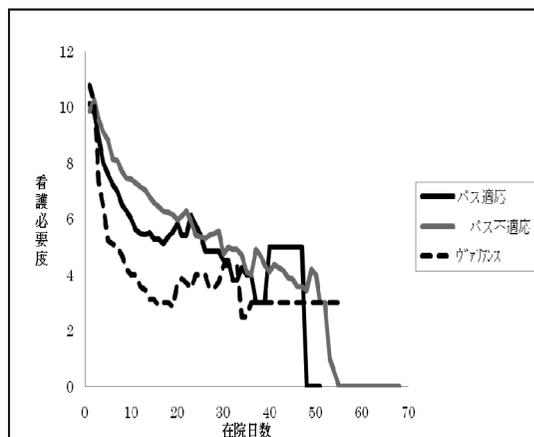
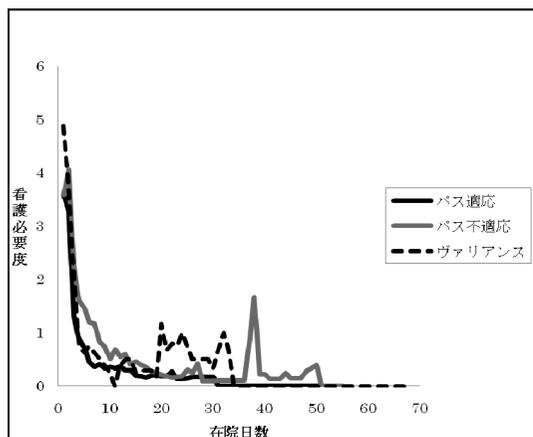


図9 パス適応状況による術後看護必要度（A得点）

図10 パス適応状況による術後看護必要度（B得点）

(3) 地域連携パス適応群の看護必要度をA・B病院比較すると、A得点は術後1日に差が見られたものの、その後の経過は同様であった。B得点では、両病院とも術後の変化は同様であるが、B病院のスコアが高値の傾向をたどり、術後20日前後で同値となり、その後も同様の傾向を示した(図11、12)。

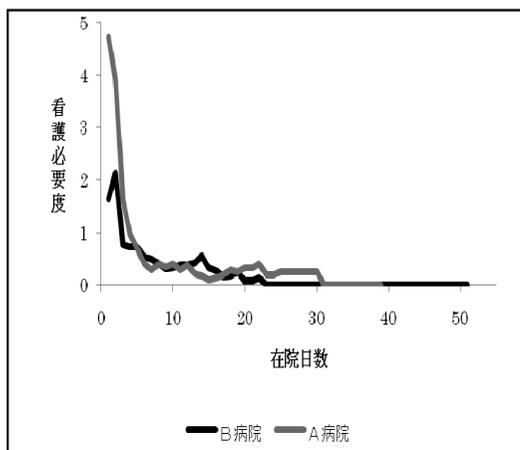


図11 パス適応群看護必要度推移比較 (A得点)

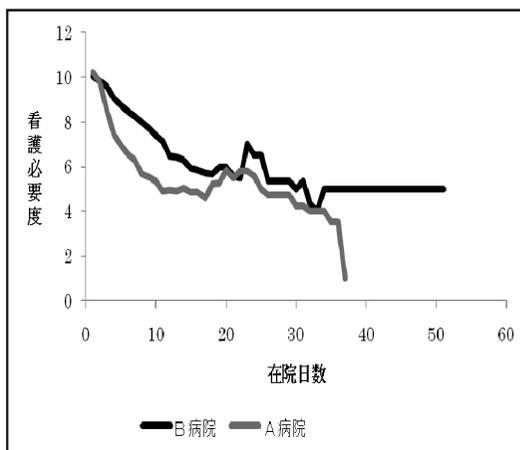


図12 パス適応群看護必要度推移比較 (B得点)

(4) 地域連携パス不適応群の看護必要度をA・B病院で比較すると、パス群同様に術後1日目にA得点、B得点に差が見られた。A得点は、A病院で一時的の高値を示し、B得点は、術後30日前後まで両病院とも変化は同様であるが、30日を起点にB病院は急激な下降を示し、A病院は緩やかに下降していた。50日前後で看護必要度が1点と同値になった(図13、14)。

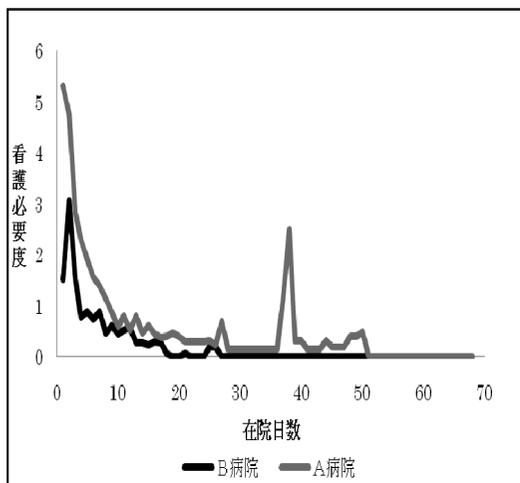


図13 パス不適応群看護必要度推移比較 (A得点)

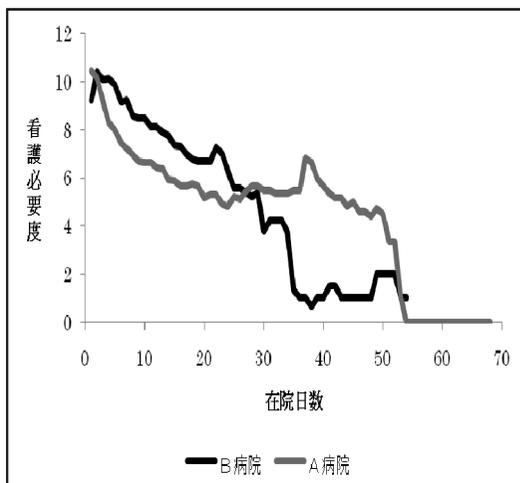


図14 パス不適応群看護必要度推移比較 (B得点)

(5) 地域連携パス適応群の看護必要度を、DPCコード別(160800XX02XXXX,

160800XX01XXXX) で分類し、計画管理病院からの転院基準である術後 14 日で推移をみると、A 得点、B 得点ともに、大きな差はなかった。A 得点は、1～3 日で変動があるものの、6 日以降は同様の数値で経過し、B 得点は、ほぼ同様の数値を示した (図 15、16)。

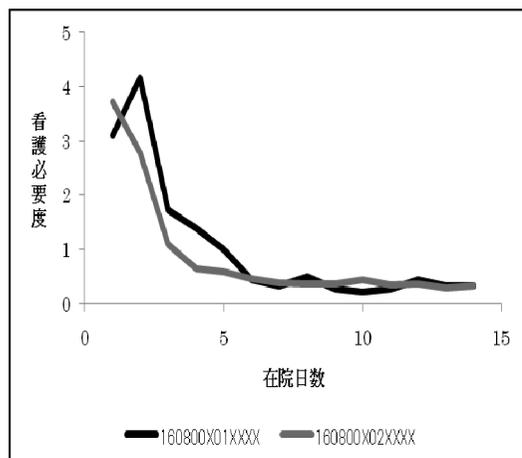


図 15 DPC コード別看護必要度比較 (パス群) (A 得点)

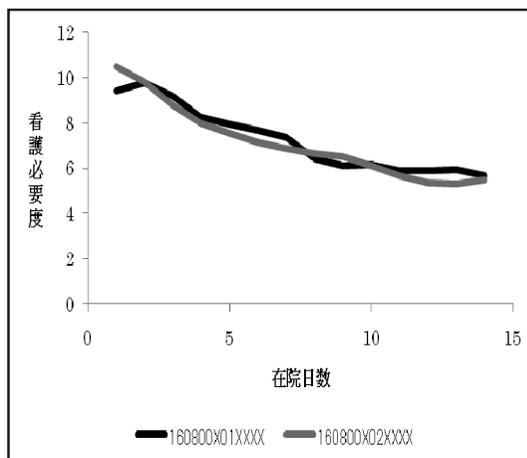


図 16 DPC コード別看護必要度比較 (パス群) (B 得点)

## 5. 考察

### (1) 地域連携パス適応と在院日数マネジメントについて

A、B 病院におけるパスの適応率は平均 60.1% で、A 病院は、B 病院に比べパス適応率は高く、術後在院日数は短い、術前在院日数が長い。一方 B 病院は、術前在院日数は短い、術後在院日数は A 病院に比べ長く、パス適応率も低い。診療報酬の請求区分は、両病院ともに同様の傾向を示し、A 区分で少なく、B 区分で最も高い。A 病院においては、C 区分を超えた長期在院期間患者が 9% を占めていた。A 区分と B 区分の診療報酬の差は、638 点、632 点と大きく、B 区分と C 区分においては、257 点、256 点と差がある。在院日数が短縮され、仮に両病院の C 区分が B 区分となったと仮定した場合、160800XX01XXXX 257 点×18 人×27 日 (診療報酬での Max 請求日数) = 1,249,020 円、160800XX02XXXX 256 点×19 人×29 日 (診療報酬での Max 請求日数) = 1,410,560 円、合計 2,659,580 円の増収が考えられる。在院日数コントロールにおいて、パス適応群とパス不適応群での在院日数の差は有意であり、パス適応率向上が在院日数コントロールツールになっていることは明らかである。パス適応率が向上しない原因として、① A 病院では、電子カルテの活用でパス使用による業務の標準化と効率化が進んでいるが、B 病院は紙カルテであること、② 認知症患者のパス適応基準

が曖昧で、特にB病院では認知の程度にかかわらず、すべてパス不適合にしていたこと、③A、B病院ともに退院場所の選択に関する患者の意思尊重と病状判断に関わる判断基準に問題があり、病状判断より患者の意思尊重が重視されていることからパス適合率を低くさせていることが考えられる。また、現在のパス設計は、術後転院基準は決定しているものの、術前在院日数の目標値は明確でなく、A病院では術前期間が長くなっている。これは、合併症を持つ患者の術前コントロールや手術計画による待機が考えられるが、術前の目標値を明らかにし、在院日数短縮に向けての努力が必要である。

DPCコードとパス適合状況を分析すると、DPCコード160800XX02XXXX 観血的骨接合術等のパス適合率は、160800XX01XXXX 人工骨頭等に比べると高く、在院日数は短い、不適合症例で在院日数が長い傾向にある。在院日数については、人工骨頭に比べ、症状経過に差があり、平均すると在院日数が短くなると考えられ、適合率については、160800XX01XXXX 人工骨頭等でパスの使い難さの可能性が推測される。この点は、今回は検証できておらず、今後の継続的調査が必要である。また、ヴァリアンス群において、160800XX01XXXX 人工骨頭等は在院日数が長い、160800XX02XXXX 観血的骨接合術等では、パス適合と同等の在院日数である。これは、160800XX02XXXX 観血的骨接合術等の症例は、いずれも術後経過が順調で、転院する必要性がない状況になったために結果としてヴァリアンスとなっていた。これらのことから、DPCコードとパス適合の関連性があり、不適合症例を分析し、パス設計の再検討を考える必要がある。

## (2) 看護必要度から考える標準化について

パス適合群と不適合群での看護必要度の変化は、術前A得点はほぼ0点～0.25点、B得点は8～10点で経過していることから、パス適合群、不適合群ともに症状の観察判断より日常生活援助に重点が置かれ、看護介入が一定必要な状態で経過していることがわかる。術後は、A、B得点ともに、経過に沿って低くなっており、A得点は術直後得点が高値であったものが、術後3日後から急激に下降しており、身体的観察の重点的な看護介入は術後2日間であることがわかる。パス不適合群とヴァリアンス群は、その後変動が見られたが、これはパス不適合判断に至った基礎疾患によるものや、パス適合であったが症状の変動に伴いヴァリアンスになったものと思われる。B得点は、ADLの変化が大きい1週間を境に、その後は緩やかに経過しており、日常生活援助の重点的な看護介入は術後1週間であることがわかる。退院時のB得点に注目すると、パス適合群で最も高値を示しており、回復の過程で転院が計画されているが、パス不適合

応群の得点は低値で経過していることから、看護介入が少ない状況下で入院が継続されていることがわかる。A、B病院のパス適応群、不適応群のスコアを比較してみると、パス適応群、不適応群ともに、A 得点に1日目の差が見られたが、これは、B病院における看護必要度の得点記載に問題があったためである。また、B病院の不適応群B得点において、30日を起点に急激な下降が見られるが、これは、B病院のパス不適応の最も多い理由が自宅への退院希望であることから、看護介入が少ない状況で入院が継続されていることがわかる。

これらのことから、重点的看護介入の時期は決まっており、その時期に集中して看護を行うことの必要性及び急性期病院でのパス適応基準の見直しが示唆される。また、パス適応群の看護必要度をDPCコード別分類で比較した結果は、ほぼ同値を示したこと、及び術前経過のパス適応群、不適応群のスコアにほぼ差がなかったことから、DPCコードと看護必要度スコアが標準化でき、重点的看護介入のための人的投入や療養環境調整を計画することができる指標作成への手がかりになることが示唆された。

### (3) 職種間の機能分担と診療報酬制度について

筒井(2008b)は、看護の適正配置に関して、ICU用の重症度基準及びHCU用の重症度・看護必要度基準を用いた患者分類を示しており、これは、専門的看護を必要とする診療補助の発生率から、患者レベルを分類し看護師の算定をするもので、一般病棟で7:1看護体制や看護補助加算においてA得点2以上でB得点3以上の患者を重症患者としてカウントし、診療報酬に反映している仕組みの根幹となるものである。整形外科疾患群の傾向は、A得点は低いが、B得点が持続して高い傾向であることは報告されており、今回の分析結果と同様であった。今回の分析結果で重症度算定ができる期間(A得点2点以上でB得点3以上)は4日間であることから、「専門的看護を必要とする診療補助」の視点からは、4日間に重点的に看護師配置を考えれば良い。しかし、実際には、リハビリテーション介助や日常生活の援助、患者・家族の相談、回復期病院への転院への計画的準備など看護介入を行っている。上村らの研究からは、DPCコードに応じて看護必要度を分析することで、診療科特有の看護介入傾向があることが明らかになっている。看護必要度より示唆された期間に看護人員を投入することはもちろんのこと、その後はPTとの連携、看護助手の配置、MSWとの連携など、チーム医療の推進が必要である。今後、DPCコードと看護必要度スコアを標準化し、他職種との協働ケア介入時期と内容をスコアから判断し、時系列で患者の状態に応じた詳細な診療報酬の区分の分類を考えて行けるのではないかと考える。

## 6. 結論

A地域で運用されている地域連携クリニカルパスを、DPC コード及び看護必要度で分析した結果、パス適応群が在院日数において有意であり、パス適応群において DPC コードに応じた看護必要度を標準化することは可能であり、人的投入や療養環境調整の計画などメルクマール作成への手がかりになる。また、発展的視野に立ち、DPC コードに対する看護必要度スコアを標準化し、多職種協働ケアの区分の検討を行うことで病床日数と患者の状態に応じた詳細な診療報酬区分の検討も考えられる。経済状況が混沌としている中で、医療の質とそれに伴う費用対効果について、より精査することが求められる。病院機能に応じた診療報酬の評価及び、医療提供に関わる費用と提供する質のバランスが常に求められる。

今回の研究は、大腿骨頸部骨折地域連携クリニカルパスに注目し、DPC コードと看護必要度から標準化の検討を行ったが、今後、職種間機能分担を推進するために、看護必要度の看護実施内容の分析を行うことや、A 得点が高く「専門的看護が必要な診療補助介入」が必要な DPC コードと看護必要度との関係性など他の疾患の傾向を調査し、看護の標準化と診療報酬のあり方について研究を重ねることが課題である。

### 参考文献（引用文献を含む）

- [1]筒井孝子、岩澤和子(2010)「看護必要度 第4版 看護サービスの新たな評価基準」日本看護協会出版会。
- [2]嶋森好子、筒井孝子(2007)「マネジメントツールとしての看護必要度」中山書店。
- [3]筒井孝子(2008 a)「看護必要度の看護管理への応用」医療文化社。
- [4]上村久子他(2010)「病院間ベンチマークからみる看護の質の可視化」『グローバルヘルスコンサルティング・ジャパン DPC Monthly Report』第46号。
- [5]渡辺幸子、上村久子(2009)「新しいエビデンスづくり、これからの看護必要度とDPCの展望」『Nursing BUSINESS』VOL. 3, No. 12, pp. 1104-1108。
- [6]筒井孝子(2008b)「看護必要度の成り立ちとその活用」照林社。
- [7]池田俊也(2010)「DPCと臨床指標」『病院』VOL. 69, No. 9, pp. 686-690。
- [8]岡本泰岳(2010)「病院におけるDPCデータの活用 トヨタ記念病院」『病院』VOL. 69, No. 9, pp. 707-710。