

DPC データから読み取る 周術期抗菌薬の使用状況について

一番ヶ瀬智和[†] 古市 格^{*} 出口 祐子^{**} 岩谷佳代子^{**} 第65回国立病院総合医学会
(平成23年10月8日 於岡山)

IRYO Vol. 66 No. 12 (692-694) 2012

要 旨

嬉野医療センターでは2010年6月より電子カルテを導入し、併せてクリティカルパスと周術期抗菌薬の標準化を進めた。今回、周術期の抗菌薬(注射薬)の投与状況を DPC (Diagnosis Procedure Combination) データから抽出し、電子カルテ(電子クリティカルパス)導入前後における投与状況の変化を調査した。

外科、整形外科、心臓血管外科、婦人科、泌尿器科、脳神経外科に入院した患者のうち清潔手術と考えられる疾患において、2009年7月～2010年6月と2010年7月～2011年6月の実績を抽出、手術前日から手術後7日目までに使用した抗菌薬(注射薬)の種類・投与期間・投与人数を調査した。

2009年の結果では、最も多い疾患で8種類の投与があり、投与期間も1疾患を除きバラつきがみられた。クリティカルパス等で薬剤の種類・投与期間に指定がある疾患は、1種類のみであった。

電子カルテ(電子クリティカルパス)導入により、2010年では薬剤種類数の集約化と第1選択薬剤の投与期間の短縮化が進んだ。一方で、まだ診療科によるバラつきもみられ、標準化が完全に達成されたとは言い難い結果であった。

非感染患者では医療安全の観点のみならず、医療経済的にも予防的抗菌薬の標準化が必要である。情報管理の立場より医療現場にフィードバックする目的で、DPC データをプロセス分析のツールとして積極的に活用することが、効率的かつ安全な医療の提供に結びつくものとする。

キーワード DPC, 抗菌薬, クリティカルパス

はじめに

嬉野医療センターでは2010年6月から電子カルテに移行した。移行と同時に紙運用クリティカルパスから電子運用クリティカルパスへ変更した。上記変

更に合わせて、クリティカルパスと抗菌薬の標準化を進めた。また、当院は平成18年度より DPC (Diagnosis Procedure Combination) に基づく包括評価制度により支払いを受けている。DPC は共通のフォーマットでデータを作成するため、診療に関する

国立病院機構嬉野医療センター 診療録管理室 *整形外科 **看護部 †診療情報管理士
(平成24年2月20日受付, 平成24年9月14日受理)

The Trend of Perioperative Antimicrobial Use Read in DPC Data
Tomokazu Ichibakase, NHO Ureshino Medical Center

Key Words: DPC (Diagnosis Procedure Combination), antimicrobial drug, critical path

さまざまな情報を容易に抽出することが可能である。今回、周術期抗菌薬の投与状況（種類、期間、投与人数）をDPCデータから抽出し、電子カルテ導入前後における投与状況の変化を調査した。

抗菌薬投与を開始する際、以下の3つの観点から使用法を考慮する必要がある。第一に「個人防衛の観点からの使用を行うこと」、目前の患者を確実に、安全に治癒させることが最大の目標である。第二に「耐性菌蔓延防止の立場からの使用を行うこと」、耐性菌の蔓延を抑制し、いかに現有の抗菌薬の効果を最大限に獲得していくかという点が課題となる。第三に「医療資源の浪費を最小限にする、医療経済的な観点からの使用を行うこと」である¹⁾。とくにDPCなどの包括評価制度導入によって、この観点からの薬剤選択は医療施設における経営上の大きな課題となっている。出来高払いの環境下では、より高額（高点数）な医療行為を、より多く使用することにインセンティブが働く。一方、包括環境下では重症化させず、医療コストが少ないほど医療機関の利益が増えるため、医療機関には重症化予防に配慮するインセンティブが働く。つまり、包括環境下では医療の質の面のみならず、経営面からも標準化・効率化が強く求められている。以上のような観点からみると、周術期の抗菌薬使用（予防的投与）は、剤数は少なく、かつ短期間での使用が有効と考えられる。

データに関して、出来高制度のもとでは、手術と使用薬剤を組み合わせた抽出は困難であった。しかし、DPCでは統一のフォーマットを使用しているため容易に抽出が行える。加えて、入院中に「最も医療資源を投入した傷病名」を選択するため、疾患と関連づけて分析することも容易である。

当院では、周術期の抗菌薬選択に関して前述の第一・第二の観点を主眼に、主治医の判断に一任され、病院としての統一ルールは設定されていなかった。今回、電子カルテ導入に当たり、クリティカルパス委員会が中心となり、医師の協力を得て前述の3つの観点を主眼に、周術期の抗菌薬をクリティカルパスに設定する作業を進めた。今回の調査では、当院で症例数・手術件数が比較的多い疾患（6診療科6疾患）について、電子カルテ導入前後における周術期抗菌薬の種類と期間がどのように変化したかについて調査を行った。その結果を踏まえ、今回クリティカルパス委員会が主導で行った、抗菌薬標準化への取り組みが適切であったかについて考察する。

方 法

外科、整形外科、心臓血管外科、婦人科、泌尿器科、脳神経外科に入院した患者のうち、清潔手術と考えられる以下の疾患を対象とした。

鼠径ヘルニア（060160xx002xx0x）、股関節大腿近位骨折（160800xx02xxxx）、狭心症、慢性虚血性心疾患（050050xx02x0xx）、子宮の良性腫瘍（120060xx01xxxx）、前立腺肥大症（110200xx02xxxx）、未破裂脳動脈瘤（010030xx01x0xx）（括弧内はDPC診断群分類番号）。2009年7月～2010年6月（紙運用クリティカルパス）と2010年7月～2011年6月（電子運用クリティカルパス）の両期間で、上記診断群分類における手術前日から手術後7日目までに使用した抗菌薬（注射薬）の種類・投与期間・投与人数を調査し比較を行った。データ抽出にはメディカル・データ・ビジョン株式会社のDPC分析ソフトEVEを使用した。

結 果

電子カルテ移行前の結果では、最も多い疾患で8種類の投与があり、投与期間は「狭心症、慢性虚血性心疾患」を除く疾患でバラつきがみられた。また、6疾患のうち、クリティカルパス等で薬剤の種類・投与期間に指定がある疾患は、1種類（狭心症、慢性虚血性心疾患）のみであった。

電子カルテ移行後の結果は以下のとおりである。鼠径ヘルニア、子宮の良性腫瘍、股関節大腿近位骨折においては薬剤種類数の集約化がみられた。また、鼠径ヘルニアと股関節大腿近位骨折においてはクリティカルパスに投与期間を設定したことにより、第1選択薬剤の投与期間の短縮化も進んだ。これにより両者とも概ね2日以内の投与に統一することができた。また、薬剤を標準化することで、鼠径ヘルニアにおいては患者1人当たり約1,200円のコスト縮減効果が得られた。また、今回の変更によってもそれが誘因と考えられる感染症の発生はみられなかった。

狭心症、慢性虚血性心疾患は電子カルテ移行前からクリティカルパスに薬剤と投与期間の指定があるため大きな変化はみられていない。

前立腺肥大症では逆に薬剤種類数の増加がみられた。また、未破裂脳動脈瘤では主治医による選択薬剤の違いがあった。

考 察

米国の SCIP (Surgical Care Improvement Project) における手術部位感染 (Surgical Site Infection : SSI) 予防の項目では「予防的抗菌薬の適正使用」、「手術後24時間以内の予防的抗菌薬中止」などを掲げている。一般的には清潔手術の予防的抗菌薬の長期投与は必ずしも手術部位感染の頻度の減少には結びつかず、耐性菌の増加に關与する可能性もあるといわれている。安全で良質かつ適正なコストの医療を提供するためには、適切な周術期感染対策による SSI 発生率を下げる事が重要である。そのためには SSI サーベイランス (→695p を参照) の継続的な実施が不可欠である²⁾。

今回、疾患によってバラつきはみられたものの、電子運用クリティカルパス導入に合わせて周術期抗菌薬の種類数の集約化、投与期間の短縮化を進めることができた。DPC 環境下で薬剤は包括扱いとなるため、非感染患者において薬剤種類数・投与日数の標準化を進めることは、医療の質の面のみならず、経営的にも大きなメリットがある。クリティカルパスに薬剤と投与期間をセット化することが有用と考えられる。

クリティカルパス委員会が抗菌薬の設定に介入したことで、一部ではあるが標準化に寄与できた。DPC データを活用することで、疾患ごとの薬剤の投与状況が明らかにできる。事務職から医師・看護師等への積極的な情報提供が重要であろう。ただし、前立腺肥大症と未破裂脳動脈瘤においては有用性が十分には認識されておらず、クリティカルパス委員会が行った抗菌薬の標準化への取り組みが完全とはいえない。今後、これらの結果を各診療科にフィードバックすることで、さらなる抗菌薬の標準化を図っていく必要がある。

平成15 (2003) 年度に特定機能病院等82施設を対象に始まった DPC に基づく包括評価制度は、平成22 (2010) 年度は支払い対象病院が1,334施設となり支払いをともしない準備病院を加えると1,670の急性期病院が DPC 調査対象施設となった。DPC 参加病院は同じフォーマットで退院サマリー (様式1) とプロセスデータ (E/F ファイル) を提出している。したがって、これらを用いることで臨床面・経営面で各施設を共通の視点から評価することが可能である³⁾。このように DPC は単に費用請求にとどまらず、それぞれのファイルを分析することによ

り、医療行為のプロセスを時系列で分析することが可能になった。DPC 制度導入以前の事務職は返戻や査定といった保険請求上の問題提起はできるが、診療行為自体の妥当性に関して言及することは困難であった。しかし、DPC データは請求だけではなく、提供された医療の検証を行うツールとして活用することで、医療と経営の質のどちらにも貢献できる。診療情報管理士が積極的に DPC データの検証に關与していくことで、医療職と事務職の橋渡しの役割を果たすことができる。

今後の課題は、この解析結果を参考に診療内容の標準化 (抗菌薬適正使用のための検討) を行うことにある。今回の調査は一部の疾患に限定したため、他疾患の投与状況が不明である。まずは症例数の多い疾患について、調査の幅を広げたい。まだ標準化が進んでいない疾患については現状の提示が必要である。また、DPC の算定ルールを啓蒙することによって、経営面からの標準化の必要性を訴える必要もあるだろう。さらに、他施設とのベンチマーク分析を行うことで、より適切な抗菌薬選択の一助となれば幸いである。

診療情報管理士や事務職が積極的に DPC データの分析を行うことで、国立病院機構が掲げる「医療と経営の質の均てん化」に貢献できるよう、医療職と共にデータの検証を進めていきたい。

〈本論文は第65回国立病院総合医学会シンポジウム「DPC を用いた医療の質評価の推進」において「DPC データから読み取る、周術期抗菌薬の使用状況について」として発表した内容に加筆したものである。〉

【文献】

- 1) 日本感染症学会/日本化学療法学会編. 抗菌薬使用の手引き. 第1版, 東京:協和企画;2001:p3.
- 2) 小西敏郎. 手術部位感染 (SSI) サーベイランスにおける薬剤耐性菌の効率的かつ高精度のデータ収集方法のあり方に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症研究事業 薬剤耐性菌に関する研究, 2009. p49.
- 3) 松田晋哉. 基礎から読み解く DPC. 第3版, 東京:医学書院;2011.