

ポスター

ポスター14

病院情報システム2

2017年11月22日(水) 16:00 ～ 17:00 L会場（ポスター会場2）（12F ホワイエ）

[3-L-5-PP14-2] 電子クリティカルパスの普及に向けたパス教育の取り組みとその効果

一橋 了介¹, 松本 武浩¹, 宮崎 望弥¹, 岡田 みずほ², 江副 智美¹, 西口 真由美¹, 和田 貴寿¹, 伊藤 真由美¹, 本多 正幸¹
(1.長崎大学病院 医療情報部, 2.長崎大学病院 看護部)

長崎大学病院では、2009年6月よりクリティカルパス(以下パス)の普及と電子パス適正運用による医療の質向上を目指してパス委員会をリニューアルした。新パス委員会にはパス監査、教育、患者用パス作成、医療用パス作成支援、パス改訂支援の5つのWGを合わせもっており、このWG活動によりパス運用の活性化に取り組んでいる。電子パスの使用は紙媒体に比べ、情報共有や指示の効率性に加えデータ分析を行う上で非常に有効であるが、正しい操作方法や運用方法に関する知識を必要とする為、適正運用のハードルは高い。そこでパス教育グループでは適正な電子パスの作成と運用を支援するため2013年6月より入職する全採用医師をはじめ、新人看護職員や病棟看護師に対してパスの操作研修を開始した。その研修実績とその効果について報告する。研修はパス教育グループ委員である看護職員と事務職員が講師として、最大35名同時操作可能な電子カルテ研修室にて医師には60分、看護師には45分の研修時間を設け操作実習形式にて集団で行っている。2013年から2017年現在まで実施してきた研修後の理解度、満足度に関するアンケート調査結果では「非常に満足、満足した」と回答した医師が93%、看護師は99%、理解度については「十分理解、概ね理解できた」と回答した医師が94%、看護師は99%、研修の必要性については9割の医師、看護師が「必ず必要である」と非常に高い評価を得た。一方、その間のパス使用率は2013年5月が38.8%に対し2017年4月現では41.9%に上昇し月平均利用数も559件から621件に増加していた。また在院日数は15.2日が13.5日に短縮しており、その間大きな病院運用の変更や介入はないことから、本取り組みがこの結果に少なからず影響しているものと思われる。今後本取り組みの直接的な効果を評価することで、それを裏付けする予定である。このように電子パスの適正運用に関するパス教育の取り組みはパスを普及させ、医療の質向上と在院日数短縮に必要な運用支援と言える。

電子クリティカルパスの普及に向けたパス教育の取り組みとその結果

一橋 了介^{*1}、松本 武浩^{*1}、宮崎 望弥^{*1}、
岡田 みずほ^{*2}、江副 智美^{*1}、西口 真由美^{*1}、和田 貴寿^{*1}、伊藤 真由美^{*1}、本多 正幸^{*1}、
^{*1} 医療情報部、^{*2} 看護部

Effort of path education towards popularization of electronic critical path and the results of its education

Ryosuke Ichihashi^{*1}, Takehiro Matsumoto^{*1}, Miyazaki Nozomi^{*1}, Mizuho Okada^{*2}, Tomomi Ezoe^{*1},
Mayumi Nishiguchi^{*1}, Takatoshi Wada^{*1}, Mayumi Ito^{*1}, Masayuki Honda^{*1}
^{*1} Medical Information Department, ^{*2} Nursing Department

Since June 2009 Nagasaki University Hospital has launched the critical path committee aiming at disseminating critical paths and improving the quality of medical care by appropriately managing electronic paths. The critical path committee consists of five WGs: path audit, path education, patient path creation, medical path creation support, and path revision support. Path Education WG starts operation training to educate physicians and nurses on correct operation and correct operation of electronic paths from August 2013 to spread electronic paths. Report on the achievement of the operation training and the effect that the training which we tackled on the spread of the pass.

Keywords: Critical path, Education, Operation training, Critical path utilization, Hospital stay

1. 背景

長崎大学病院では、2009 年 6 月よりクリティカルパス(以下パス)の普及と電子パス適正運用による医療の質向上を目指してパス委員会をリニューアルした。新パス委員会にはパス監査、教育、患者用パス作成、医療用パス作成支援、パス改訂支援の 5 つの WG を合わせもっており、この WG 活動によりパス運用の活性化に取り組んでいる。電子パスの使用は紙媒体に比べ、情報共有や指示の正確性・効率性に加えデータ分析を行う上で非常に有効であるが、正しい操作方法や運用に関する知識の習得を必要とする為、適正運用のハードルは高い。そこでパス教育 WG では適正な電子パスの作成と運用理解を支援するため 2013 年 8 月より医師、看護師に対し電子パスの操作研修を開始した。その研修実績とその効果について報告する。

2. 研修概要

研修は、電子カルテシステムおよび電子パスの適正な運用と操作について充分教育を受けた教育担当事務職員 2 名が他院から異動してくる全採用医師をはじめ、新たにパス委員となる医師・看護師や職場復帰する看護師、新人看護師、受講を希望した病棟看護師など当院の電子パスを初めて利用する者から、過去に利用したことがある離職者、希望者まで幅広い層の医師と看護師に 60 分実施、電子パス雛形作成の操作研修については 90 分実施した。

操作研修は、最大 35 名が同時操作可能な研修室において、電子カルテの機能を網羅した研修サーバに接続された研修専用端末を使用し、医師と看護師それぞれ操作実習形式にて集団で実施し、電子パス雛形作成操作研修については、同じ診療科の医師と看護師が 2 人 1 組で 1 つの電子パスを作成する内容で実施した。

研修内容については「表 1」と「表 2」に示す内容で医師と看護師とそれぞれに行い、電子パス雛形作成操作研修については医師と看護師が 2 人 1 組となり、1 つのパスを作成していく内容で実施した(表 3)。

表 1 電子パス操作研修の主な内容(医師)(60 分)

1	クリティカルパスの定義について
2	パスに関する用語について
3	パス適用
4	ステップ適用(各種指示の登録)
5	クリティカルインディケータの評価
6	パス終了
7	日数調整(延長・短縮)
8	パス中止(逸脱)
9	誤って適用したパスの削除手順

表 2 電子パス操作研修の主な内容(看護師)(60 分)

1	クリティカルパスの定義について(医師と共通)
2	パスに関する用語について(医師と共通)
3	電子パスの見方
4	アウトカムの評価および評価理由の記載について
5	バリエーションの登録
6	パス終了

表 3 電子パス雛形作成操作研修の主な内容(90 分)

	【医 師】	【看 護 師】
1	パスの定義(共通)・パス標準ステップの考え方	
2	パスの基本情報設定	アウトカムの設定
3	クリティカルインディケータの設定	看護ケアの設定
4	処方・注射指示の設定	-
5	処置の設定	-
6	検査指示関連の設定	-
7	一般指示の設定	-
8	食事・栄養指導の設定	-
9	候補ユニットの設定とルート変更	
10	パスの流用	
11	パスを公開するまでの運用(パス監査)について	

3. 対象と方法

操作研修の目的である「電子パスの正しい操作方法や運用に関する知識の習得」ができたかどうかその評価を行うため、研修終了後には医師と看護師それぞれに対して研修内容に関する理解度と満足度についてアンケートを実施した。

また操作研修を実施したことによってパスの普及にどのような影響を及ぼしたかという検証を行うため、研修導入前後における「パスの使用率」、「在院日数」、「パス利用件数」、「運用パス件数」の変化について T 検定を用いて調査を行った。

さらに今後パスの普及に向けたパス教育の取り組みを強化するため、パスの使用率が低い心臓血管外科の医師 8 名に対して「パスの普及に向けてパス教育に求める支援」について追加アンケートを実施した。

4. 結果

電子パス操作研修においては 2013 年 8 月 1 日～2017 年 6 月 16 日間における研修受講率が医師 87%(1002 名中 870 名)、看護師 95%(434 名中 411 名)であり、電子パス雛形作成操作研修の受講率においては、医師と看護師全体で 95%(128 名中 121 名)であった。また電子パス操作研修における理解度と満足度では、医師は「十分理解できた」が 44%、「概ね理解できた」が 50%、「理解できなかった」が 1%で、満足度については「非常に満足」が 40%、「満足した」が 53%、「やや不満～不満」が 4%であった(図 1)。看護師については「十分理解できた」が 47%、「概ね理解できた」が 52%、「理解できなかった」については 1%以下であり、満足度については「非常に満足」が 52%、「満足した」が 48%、「やや不満～不満」については 0%という結果であった(図 2)。電子パス雛形作成研修に関する理解度については、医師と看護師合わせて「十分理解できた」が 50%、「概ね理解できた」が 46%で、「理解できなかった」は 1%以下であり、満足度については「非常に満足」が 43%、「満足した」が 54%、「やや不満～不満」は 1%以下であった(図 3)。

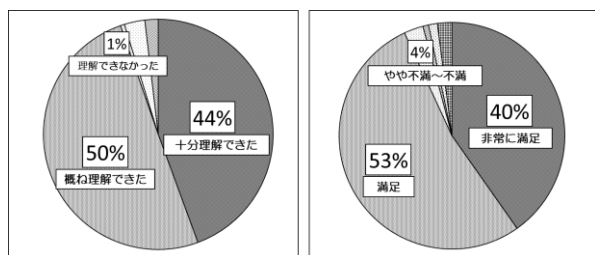


図 1 医師に関するパス研修の理解度・満足度(870 名)

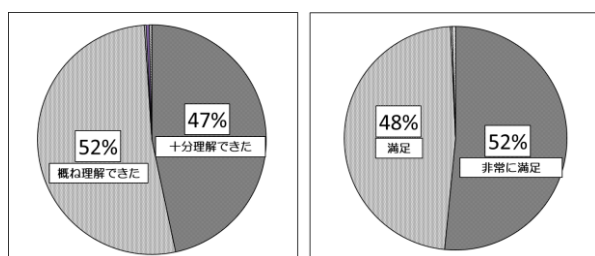


図 2 看護師に関するパス研修の理解度・満足度(411 名)

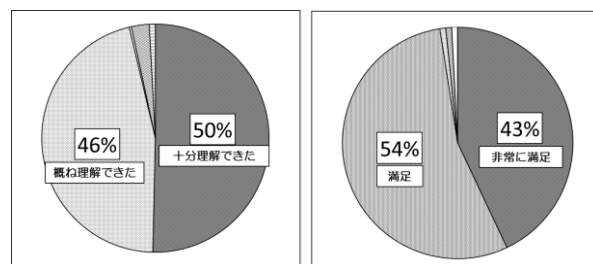


図 3 電子パス雛形作成研修の理解度・満足度
(医師・看護師 121 名)

パスの使用率は研修導入前の 2013 年 7 月までと研修導入後の 2013 年 8 月以降を比較すると図 4 に示すとおり上昇傾向であることが分かった($P<0.001$)。パスの月平均利用数においては、図 5 に示すとおり研修導入前後で増加傾向であることが分かった($P<0.001$)。在院日数に至っては、研修導入前後で短縮傾向にあることが分かった($P<0.001$)。

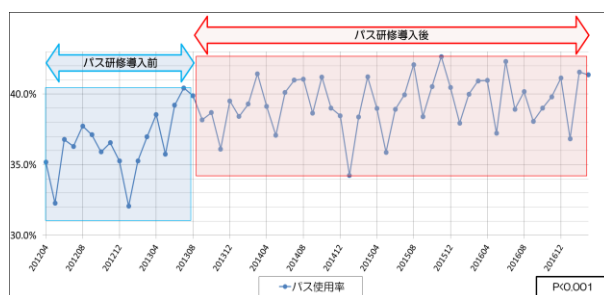


図 4 パス操作研修導入時期とパス使用率の推移

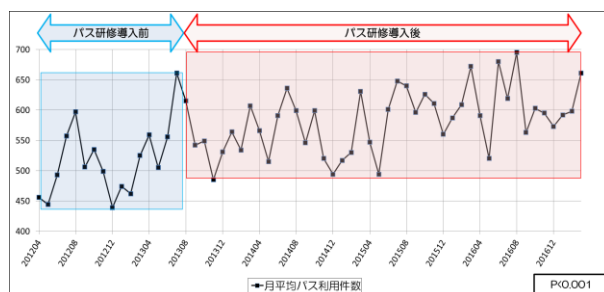


図 5 パス操作研修導入時期とパス利用件数の推移

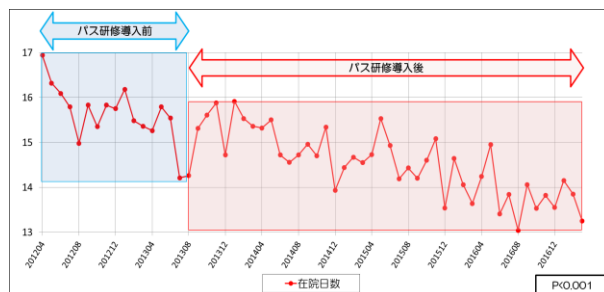


図 6 パス操作研修導入時期と在院日数の推移

また運用しているパス件数については図 7 に示すとおり徐々にではあるが増加傾向であることが分かった。

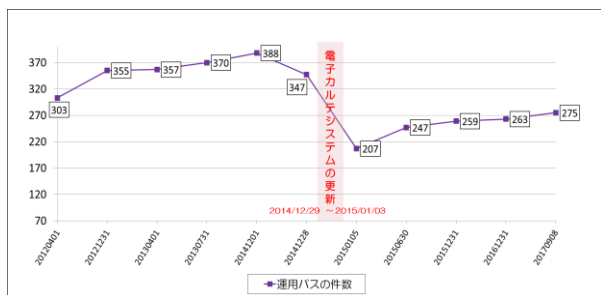


図 7 運用パス件数の推移

心臓血管外科医 8 名へ実施したアンケートでは、パスを使用しない主な理由として「パスの予定どおりに退院できる患者が少ないと思うから(術後の経過次第)」と回答した医師が 5 名と一番多く、続いて「電子パスの操作の仕方をよく知らないから」が 4 名、「パスオーダー(処方や注射 等)が自分の立てたいオーダー内容と異なるから」が 3 名、「通常のオーダーがパスのオーダーより操作がスムーズだから」が 2 名という結果であった(表 4)。

表 4 パスを使用しない理由ベスト 4(複数回答可)

1. パスの予定どおりに退院できる患者が少ないと思うから(術後の経過次第)	5 名
2. 電子パスの操作の仕方をよく知らないから	4 名
3. パスオーダー(処方や注射 等)が自分の立てたいオーダー内容と異なるから	3 名
4. 通常のオーダーがパスのオーダーより操作がスムーズだから	2 名

さらにパス教育に求めたい支援は「図 8」に示すとおり「電子パスの適正な運用・操作に関する教育研修」の要望が一番多く、続いて「電子パスの操作に困ったときに現地に赴き指導してくれるアドバイザーがいる」という結果であった(図 8)。

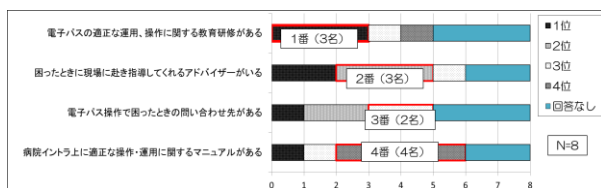


図 8 パス教育に求める支援

また研修に関しては、5～10 分程度の短時間で複数回、診療科の現状に即したパスの必要性和有用性が理解できる内容にしてほしいという要望があがった。

5. 考察

アンケート集計結果より、パス教育の手段として実施した「操作研修」が、電子パスの適正な操作・運用を理解してもらう方法として充分有効であることが分かった。

また操作研修導入前後における「パスの使用率」、「パス利用件数」、「在院日数」を比較してみると、パスの使用率は上昇、パスの利用件数は増加、在院日数に至っては短縮していることが分かった。さらに T 検定による有意差の結果より、少なくとも操作研修によるパス教育の効果がパスの普及に影

響を及ぼしていると示唆される。しかし実際パス使用率についてはパスが使用できる疾患の入院患者数増減の影響や、在院日数についてはその時の患者の疾患や合併症の発生などに寄与することから、今回実施した「操作研修」によるパス教育の取り組みがパスの普及への直接的な効果があったかどうかの相関関係を明確に示すことはできなかった。またパスが普及した背景には、パス作成支援 WG による運用パスの増減(図 7)や、パス改訂支援 WG による改訂後のパス再運用といったパス教育以外の取り組みが大きく関わっていることも考慮しなければならない。

運用パス件数に関しては、2012 年 4 月～2014 年 12 月間では 303 件から 388 件と増加しており、2015 年 1 月以降では 207 件から 275 件と増加傾向にはあるが件数自体は前年度と比べて大幅に減少していることが分かった。要因としては電子カルテシステムの更新時期(2014 年 12 月 29 日～2015 年 1 月 3 日)に使用頻度が全くない運用パスを整理したことが影響していると考えられる。

また心臓血管外科医に実施したアンケート結果より、医師がパスを使用しない主な原因が「患者の術後経過を考えたときパスの予定どおりに退院ができない場合はパスが使用できない」、あるいは「パスの処方や注射オーダー以外のオーダーを立てることができない場合はパスを使用できない」といったパスに対する誤った理解によるものであることが分かった。さらに「電子パスの操作がよく分からない為パスを使用しない」といった理由や、パス教育に求める支援として「電子パスの適正な運用・操作に関する教育研修」であることを考慮すると、パスの正しい理解と適正な操作方法を教育することがパスの使用率上昇に貢献できると考える。

6. 結論

電子パスの適正な操作・運用を理解してもらうためのパス教育の手段として「操作研修」は非常に有効であることが分かったが、こうしたパス教育の取り組みがパスの普及への直接的な効果をもたらしたという確固たる根拠を示すことが必要であり、今後調査を進めることで実証し報告することを目指している。