三重県立看護大学紀要，5,71～75．2001．

周手術期の臨床看護実習におけるクリティカル・パスの教育効果

――一般病院と大学病院との比較――

Educational Effects of Critical Pathways in Perioperative Nursing Practice

—A Comparison between a General Hospital and a University Hospital—

杉崎　一美　　辻川　真弓

【要約】周手術期の臨床看護実習にクリティカル・パス（以下ＣＰとする）が教育的にも有効であることを既に報告した[1]．今回，同一のＣＰを一般病院と大学病院の実習施設にて使用した．１．一般的経過の理解，２．患者の状態と回復過程の理解，３．患者の全体像把握と看護過程の実践，の３点に着目し実習後，学生のアンケートからＣＰの効果について検討した．一般的経過の理解が他の２点に比し，有意に高いことが両病院ともに認められた．すなわち一般的経過の理解については両病院ともＣＰは有効であると判断した．また患者の状態と回復過程の理解，全体像の把握と看護過程の実践については両病院間に有意な差がなかった．このことは，実習病院が重症患者を受け持つことの多い大学病院であっても，一般病院と同程度に学生はＣＰを基準にして患者の状態や回復過程・全体像の把握に役立てることができることを示唆している．

【キイワード】クリティカル・パス，教育効果，周手術期看護，臨床看護実習

Ⅰ　はじめに

周手術期の臨床看護実習では，術後の変化が著しく学生は患者を総合的に捉えるのが難しい状況にあり，担当教員は先を見据えた看護展開をするにはいかなる方法がないものかと日々悩んでいるのが現状である．そのため私たちは学生の受け持ち患者の疾患として頻度の高い７種類のＣＰを作成し，一般病院での実習に導入し教育効果が上がることを既に報告した[1]．今回，これと同一のＣＰを重症患者の多い大学病院で実習を行った学生に使用し，その教育効果について評価をしたので報告する．

Ⅱ　研究方法

１．ＣＰの作成

ＣＰは前回と同様の笹鹿[2)3)]からのデザインを参考に作成した一般外科，術式別の７種類を採用した．すなわち①胃全摘・胃亜全摘術，②胆嚢摘出術，③総胆管切開＋Ｔチューブドレナージ術，④腹腔鏡視下胆嚢摘出術，⑤低位前方切除術，⑥腹会陰式直腸切断術，⑦乳房切断術（表１）である．なおこのＣＰは学生が臨床看護実習において患者を理解する能力を高めることをねらいとし，以下の目的１，２，３を達成するために作成した．

目的１：周手術期の臨床看護実習で受け持つことの多い疾患の術前・術直後・術後の一連の経過と問題点，期待される結果，検査，処置等の一般的な回復・看護過程を理解する．

目的２：ＣＰを基準に実際に受け持っている患者がどういう状態であるのか，また回復過程のどの時期であるかを把握する．

目的３：ＣＰに示された看護的視点を参考に患者を総合的にとらえ看護過程を実践する．

２．対象者

1997年４月～７月にM病院一般外科病棟で実習を行ったM看護短大３年生24名．

Hitomi SUGISAKI，Mayumi TUJIKAWA：三重県立看護大学

表1　乳房切断術経過表

術前評価と処置	看護的視点	看護問題	帰室時	術後1～3日目			術後4～7日目				術後8～21日目			期待される結果
				1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	2週目	3週目	退院時	
○呼吸器疾患の有無（既往症、内服薬） ○喫煙歴 ○呼吸機能検査 ○呼吸訓練	呼吸	①麻酔・手術に関連した肺合併症（肺炎・無気肺・肺梗塞・肺膨脹不全など）の危険性	○術中トラブルのチェック ○呼吸状況の観察 ○O_2投与（動脈血チェック後中止）① ○SaO_2モニター ○超音波ネブライザー② 動脈血 CX－P 呼吸器合併症（呼吸SaO_2）											①Room airでSaO_2 95%以上 ②呼吸器合併症を起こさず経過する
○循環器疾患の有無（既往症、内服薬） ○ECG	循環	(1)術中・術後の出血、体液喪失による循環器血流量の不足 (2)麻酔・輸血、抗生剤使用に関連した肝機能障害の可能性	○術中循環動態の変化 ○BP、HR、ECG、CVP ECGモニター 術後出血（Hb.動脈血） 肝機能障害（黄疸、GOT、GPT）⑤											③BP100～160/40～80以内まで安定 ④致死的不整脈がない ⑤GOT、GPT50～90↓
○前日21時以降禁食	体温	(1)感染に起因する発熱	輸液・抗生剤　輸液中止　抗生剤中止⑥											⑥38℃以上の発熱がない 創部の炎症症状がない WBCの変動がない
	食事	(1)電解質のアンバランス	絶飲食　飲食可・食事開始											
○前日21時下剤服用 ○当日6時GE600ml	排泄	(1)留置カテーテル挿入による尿路感染の可能性	バルーンカテーテル　抜去⑦ NGチューブ　抜去											⑦自然排尿がある
○バッチテスト ○剃毛：頸部・前胸部・腹部および患肢の腋窩・上腕・背部まで。 ○前日まで入浴OK	創傷治癒経過（身体の清潔と衣生活）	(1)創・Jバック挿入部からの排液による創感染の可能性 (2)血液・漿液など分泌が皮下に貯留し創傷治癒が遅れる可能性	創の炎症の有無　抜糸orステリー除去⑧ Jバックの排液の性状、挿入部の炎症の有無　30～40ml／日↓で抜去⑨ 清拭　縫合不全（発熱・縫合部離開）　シャワー浴　入浴											⑧創部の発赤、炎症所見がない CRP 0.3↓ ⑨Jバックがトラブルなく除去できる
○前日21時、睡剤服用 下剤服用 ○術前可動域測定	活動と休息（疼痛）	(1)手術創に関連した疼痛 (2)疾患や乳房喪失に対する不安、精神的ストレス (3)術後の状態が予測できない事に対する不安 (4)術後疼痛による体動制限に関連したセルフケアの不足、離床遅延 (5)術式による患肢の循環状態不良のために浮腫が起こる可能性	ベッド上安静　立位・歩行⑩ 鎮痛処置⑪ 患肢軽度挙上 患側上肢肩関節可動禁 少しずつ肩関節運動 積極的肩関節運動 リハビリ開始（創の治癒状態　浮腫の有無など状況に合わせて）											⑩Jバック装着中の管理が出来る ⑪ADLの自立 ⑫疾患や乳房喪失に対する不安や精神的ストレスを表出できる ⑬リハビリがスムーズにすすみ可動域を広げる事ができる ⑭循環障害をマッサージ、保温することによって予防できる
○入浴時一式検査 マンモグラフィー 超音波　生検	学習指導	(1)手術に関する知識不足（手術、麻酔、術前訓練や処置、術後の状態や経過）	TNM分類の確認 深呼吸、排痰励行 リハビリの必要性の説明 リマンマ指導											⑮術後の状態を正しく認識しリマンマが受け入れられる
○入院時オリエンテーション ○術前オリエンテーション（評価） ○ムンテラ														⑯闘病意欲が低下しない 社会復帰への意欲がもてる

1997年９月～12月にM大学病院一般外科病棟で実習を行ったM看護短大３年生23名.

３．調査方法

ＣＰを実習で使用する３つの目的を評価するための14項目５段階評価の質問紙[1]調査を行った．検討方法は、各質問別および目的別に平均点と標準偏差を求め，それぞれの病院において各目的間比較を行い，さらに両病院間で比較した．統計検討はいずれも対応のないｔ検定により行い，危険率は５％以下とした.

Ⅲ 結　　果

学生の受け持ち患者の疾患名を表２に示した．受け持ち患者はM病院では36例，M大学病院では31例であった．このうち胃癌，乳癌，胆石，直腸癌，Ｓ状結腸癌のＣＰのある疾患の患者を受け持った学生はM病院では31例で，M大学病院では21例であった.

実習中に参考にしたＣＰの種類を表３に示した．胃全摘・胃亜全摘術はM病院とM大学病院では同じく11件，乳房切断術はM病院では８件，M大学病院では３件，低位前方切除術はM病院では７件，M大学病院では６件，胆嚢摘出術はM病院では５件，M大学病院では３件であった．またM病院では腹会陰式直腸切断術４件，総胆管切開＋Ｔチューブドレナージ術２件，腹腔鏡下胆嚢摘出術１件であったが，M大学病院で実習した学生は上記の３種類のＣＰは参考にしなかった．またM病院で実習した学生は全員いずれかのＣＰを使用したが，M大学病院の１名はこれらのＣＰを使用しなかった.

ＣＰに関する各質問結果を表４に示した．平均が4.2点以上を示した質問項目はM病院では「経過が把握できた」が4.6±0.50点，「看護問題等の表現が参考になった」が4.4±0.65点，「他科の実習にもあればよい」が4.3±0.44点，「検査，処置の入る時期がわかった」が4.2±0.66点，「関わっている時期がわかった」が4.2±0.70点であった．一方M大学病院では「検査，処置の入る時期がわかった」の4.3±0.86点のみであった．各質問項目について両病院とも有意な差は認められなかった.

M病院の各目的の平均は，目的１の「周手術期の臨床看護実習で受け持つことの多い疾患の看護過程を理解する」が4.3±0.65点，目的２の「受け持ち患者の状態と時期を把握する」が3.6±0.98点，目的３の「患者を総合的にとらえ看護過程を実践する」が3.3±0.97点であった。すなわち目的１，目的2，そして目的３の順に有意に高かった．一方M大学病院の各目的の平均は，目的１が4.1±0.80点で目的２が3.6±0.90点，目的３が3.5±0.93点であった．そして目的１は目的２，３に対し有意に高いことを示した（$p < 0.001$）が、目的２は目的３に対しては有意の差が認められなかった.

目的１の平均点はM病院がM大学病院に対し，有意に高いことを示した（$p < 0.05$）が，目的２，３については両病院間での有意な差は認められなかった.

表２　受け持ち患者の疾患名（複数回答）

ＣＰの有・無	疾患名	M病院	M大学病院
有	胃癌	10	8
	乳癌	7	6
	胆石	7	1
	直腸癌	5	5
	Ｓ状結腸癌	2	1
無	上行結腸癌	2	0
	痔核癌	0	2
	その他	3	8
	合計	36	31

表３　使用したクリティカル・パス（複数回答）

クリティカル・パスの種類	M病院	M大学病院
胃全摘・胃亜全摘術	11	11
乳房切断術	8	3
低位前方切除術	7	6
胆嚢摘出術	5	3
腹会陰式直腸切断術	4	0
総胆管切開＋Ｔチューブドレナージ術	2	0
腹空鏡視下胆嚢摘出術	1	0
使用しない	0	1
合計	38	24

Ⅳ 考　　察

ＣＰの目的は①医療の適正，②医療の効率，③医療の効果など，医療の経済性に重点がおかれている[4)5)6)]．またＣＰを導入した効果は，ケアの質が保証されるといった，ペイシェント・アウトカムにも反映されねばならない[7)8)9)]．したがって，ＣＰの導入は医療の経済効果だけでなく，提供するケアの質を評価するといった効果も包含している．特に私たちはＣＰが看護学生

表4　クリティカル・パスの使用目的と各質問の得点（実習病院での比較）

目的	質問項目	M病院 平均±標準偏差（点）	M病院 平均±標準偏差（点）	M病院 p＜	M大学病院 平均±標準偏差（点）	M大学病院 平均±標準偏差（点）	M大学病院 p＜
1	2）経過が把握できた	4.6±0.50			3.8±0.58		
	5）検査、処置の入る時期がわかった	4.2±0.66	4.3±0.65*		4.3±0.86	4.1±0.80*	
	10）看護問題等の表現が参考になった	4.4±0.65			4.0±0.71		
	11)基本的な外科看護過程がわかった	4.1±0.72		0.001	3.4±0.99		0.001
2	3）関わっている時期がわかった	4.2±0.70			4.0±0.76		
	4）経過が異なり混乱した	3.0±1.08	3.6±0.98	0.001	3.9±0.60	3.6±0.90	0.001
	6）落ち着いて対応できた	3.2±0.88			3.7±0.75		
	9）看護的視点でみることができた	4.1±0.58		0.05	3.1±1.06		N.S
3	7）総合的に捉えられた	3.6±0.65			4.0±0.90		
	8）個別性に欠けた	3.0±0.98	3.3±0.97	0.001	4.0±0.90	3.5±0.93	0.01
	12)合併症等がある場合迷った	3.2±1.14			4.0±0.71		
その他	1）内容が理解できた	4.1±0.41		0.001	3.6±0.89		0.001
	13)次のグループに勧めたい	4.0±0.51	4.1±0.46		4.0±0.71	3.9±0.65	
	14)他科の実習にもあればよい	4.3±0.44			4.0±0.71		

＊：目的1について、M病院はM大学病院に対し有意に高かった（p＜0.05）。
注：否定的な表現質問4）8）12）については「全くそう思わない」を5点、「強くそう思う」を1点とする換算を行った。

の臨床教育ツールとなり得るのではないかと感じ、数年前から実習に導入し，その効果を確認してきている[1]．今回，既に一般病院で実習した学生に採用したのと同一のCPを，ヴァリアンス[9]が発生する可能性の高い大学病院での実習にも使用してみた．

この調査において目的1の達成度が目的2，3のそれに対し有意に高いことが両病院ともに認められた．すなわち周手術期の臨床看護実習においてCPを取り入れることは一般的な回復・看護過程を理解する上で教育効果が高めることにつながると考えられた．看護婦がCPを使用する場合，その病院独自のものであることが基本である．しかし病院独自のものは，その病院でしか通用しないスタッフ間の約束事も含んでいる．またあまりに看護婦の実践能力の向上ばかりを追求して処置のチェックに終始している内容のCPもある．学生の看護教育としてのCPを考えるとき，ただ看護実践すればいいというのではなく，それ以前に患者をどうアセスメントするのかが重要となる．つまり学生にとっては病院独自のCPでなく，その前段階である疾患の一般的で標準的な回復過程で提示されているCPであっても，患者を理解する上においてツールとしての有効性を高めていると考えられた．

目的2の平均点において両病院間での有意な差がなかった．私たちの事前の予想は大学病院の患者はヴァリアンスが発生する可能性が高く，学生はおそらく患者の状態を捉えにくいのではないかと推測した．しかし大学病院で実習した学生においてもCPを参考にして自分の受け持ち患者の関わっている時期と経過について一般病院で実習したものと同等に対応したと考えられた．一方，一般病院で実習した学生において経過が多少異なった場合，CPにおける通常な経過であっても，「経過が異なり混乱した」のもいた[1]．逆に大学病院で実習した学生は患者のヴァリアンスがはっきりしていたため，CPの経過と異なっていたとしても，混乱することなく冷静に認識し，対応できたとも推測された．

目的3について大学病院では高度医療化に伴い最新の看護技術も必要とされるが，臨床実習においては学生の実践できる看護技術はある程度基本的な技術の修得に限定される．受け持ち患者の総合理解と看護過程の実践能力についても一般病棟と大学病院での差がなかったと考えられた．

なお本報においては両病院とも対象者が少なく，また目的1，2，3の視点に限定されたCPの教育効果を述べたものであり、更なる総合的な研究が必要だと考えている．

V　結　論

周手術期の臨床看護実習におけるCPの教育効果について，一般病院と大学病院との比較を行い，以下のことが明かとなった．

1．実習病院がヴァリアンスの発生する可能性が高い患者を受け持つことの多い大学病院でも，一般病院同様，学生は標準的経過の示してあるＣＰを参考にすることによって患者の状態や回復過程・全体像の把握に役立てることができる．

2．大学病院では高度医療化に伴う最新の看護技術が必要とされるが，学生の実践能力について一般病院で実習をした学生との違いはなかった．

附　記

本研究は第31回日本看護学会 ― 看護教育（新潟）― にて発表したものを，修正，加筆されたものである．

参考文献

1）杉崎一美，辻川真弓　他：外科実習におけるクリティカル・パスの教育効果，看護教育，41(1)，47－52，2000.

2）笹鹿美帆子他：クリティカル・パスの作成・実施 ― 作成・実施方法と東京済生会中央病院におけるパイロット・スタディ ―，看護展望，21（7），835－842，1996.

3）大庭尚子，笹鹿美帆子他：東京都済生会中央病院におけるクリティカル・パスへの取り組み ― 幽門側胃切除術を受ける患者のクリティカル・パスを中心に ―(1)，臨床看護，22（5），683－687，1996.

4）武藤正樹：成果医療とクリティカル・パス，看護管理，10（4），278－282，2000.

5）トニーハリントン，鈴木琴江：クリティカル・パス ケアの効率性と質の維持，p．7－15，看護協会出版会，東京，1997.

6）Peg A Hofmann: Critical Path Method, An Important Tool for Coordinating Clinical Care, Journal on Quality Improvement, 19（7），235－246，1993.

7）Terry Ann Capuano: Clinical Pathways PRACTICAL APPROACHES POSITIVE OUTCOMES Nursing Management 26（1），34－37，1996.

8）菅野由貴子：医療の質，効率の管理ツール，看護，52（1），28－31，2000.

9）阿部俊子：個別ケアへの対応，看護学雑誌，62（8），764－767，1998.