

成人看護学実習（急性期）における関連図活用の学習効果

奈良県立医科大学医学部看護学科
杉崎一美 小河育恵

Learning Effects of Use of Sequence of Events in Adult Nursing Practicum (Acute Period)

Hitomi Sugisaki Ikue Ogawa
Nara Medical University School of Nursing

要 旨

関連図(Sequence of events)は看護学臨地実習において学生の患者理解のために活用されることが多いが、その効果については報告されたものは少ない。本報では成人看護学実習（急性期）における関連図活用の学習効果について実習終了後の学生 43 名を対象に質問票を用いて調査を行った。高得点を示した質問項目は「患者の病態が理解しやすい」、 「看護診断の関連因子が把握しやすい」、 「患者の全体像が理解しやすい」、 「関連図作成に時間がかかる」であった。さらに因子分析した結果、「看護過程展開能力」、「患者の背景理解」、「関連図作成の煩わしさ」、「思考能力の向上」の4因子が抽出された。学生にとって関連図作成は、患者理解および看護過程展開において有効であり、さらに看護過程展開にはクリティカルシンキング能力が必要不可欠で思考能力向上に寄与するものと示唆された。一方、関連図作成には時間がかかり負担に感じていることがわかった。

キーワード：関連図，成人看護学実習，クリティカルシンキング

I はじめに

成人看護学実習において急性期の患者を受け持った学生は、患者の著しく変化する状態に沿って総合的に捉え、看護過程を展開することが難しい状況にある（明石 2001, 佐藤 2001）。筆者らは、学生の看護過程展開を促す手段として、受け持ち患者の疾患について7種類のクリティカル・パス（以下CPとする）を作成し、成人看護学実習（急性期）に導入し、患者理解のためのアセスメントツールとしての有効性を検討した（杉崎 2000, 杉崎 2001）。その結果CPの導入は看護過程の一連の流れを理解すること、受け持ち患者の回復時期を把握することには強い効果を発揮したが、患者を総合的に捉える、看護実践につなげるという点については十分とはい

えなかった。一方、学生が患者の理解を深め、より個別的な看護過程展開ができるよう「関連図(Sequence of events)」を以前より成人看護学実習（急性期）に導入している。一般に、関連図は学生が患者を理解するために看護学臨地実習で活用しているところも多いが、その効果については報告されたものは少ない。

本報では、学生が成人看護学実習（急性期）において関連図を作成することは看護過程展開において、どのような学習効果があるのか検討したので報告する。

II 用語の定義

関連図：

看護における関連図は、受け持ち患者の病気を理解するために病気の原因、器質的変

化, 機能的変化, 症状, 生活の低下などについてを論理的に書く「概念の地図」または「概念の網の目」を指す. その種類は病態関連図, 部分関連図, 全体関連図に分かれる(吉谷 2004).

Ⅲ 研究方法

1. 対象者

看護教育条件, 実習環境を統一するため平成11年10月～平成12年6月にM大学病院, 一般外科病棟で各2週間の実習を行ったM看護大学3年生および4年生43名を対象とした.

対象者に対し, 本研究の主旨およびその結果は成績に全く影響しないことを説明し, 調査への協力の承諾を得た. また個人が特定しないように, 統計的処理を行った.

2. 対象となる学生の関連図に関する教育背景

1) 授業における関連図作成の取り組み

成人看護学方法Ⅱ(急性期)において関連図作成の基本を学び, 患者の全体像の理解を深めることを目的とした. 胃癌で手術直後の事例を提示した. 関連図を看護過程の展開とともに, 7～8人構成のグループ学習の中で, 作成した.

2) 成人看護学実習(急性期)における関連図の作成

実習中, 学生は1名の受け持ち患者の看護過程を関連図を活用して展開した. 看護過程, 関連図作成について, 学生に効果的な実習展開ができるよう教員が指導を行った.

3. 関連図に関する質問紙の構成

予備調査として平成10年度, 同じ一般外科病棟で実習をした看護学生47名から自由形式の聞き取り調査を行い, KJ法によって分類したもの, またM大学成人看護学実習評価表と文献(日野原 1980, R.アルファロールフイーヴァ 1987)を参考に「アセスメント」「看護診断」「看護実践」「看護過程全体」「関連図」「思考能力」「授業との関連」の7つ

のサブカテゴリーを設定し, 関連している内容を抽出し, 類似性により最終16の質問項目を選出した.

各質問に対して, “全くそう思う”5点, “ややそう思う”4点, “どちらでもない”3点, “ややそう思わない”2点 “全くそう思わない”1点の5段階選択による回答を求めた.

4. 調査内容

関連図に関する質問紙にあわせて, 受け持ち患者の年齢, 男女の性別, 疾患名を調査した. 調査票は実習終了時に配布し, 実習記録提出期限以内に回収した.

5. 分析方法

収集したデータは統計解析プログラムパッケージ SPSS for Windows 12.0J を用いて分析した. 平均点と標準偏差を求め, 回答分布の偏りが無いことを確認した上で, さらに本集団の特性をよりよく説明するために因子分析(主因子, バリマックス回転)を行った. 各因子の内的整合性の検討にはクロンバックの α 係数を求めた.

Ⅳ 結果

1. 学生の受け持った患者の背景

受け持ち患者の平均年齢は 59.26(±15.25 S.D)歳, 性別は男性24名, 女性19名であった. 疾患名は表1に示した. 胃癌 11例, 結腸癌

表1 受け持ち患者の疾患名 n=43

疾患名	例数
胃癌	11
直腸癌	4
結腸癌	4
胆石	4
潰瘍性大腸炎	3
乳癌	3
イレウス	3
腹膜癒痕ヘルニア	2
甲状腺腫瘍	1
食道癌	1
胃潰瘍	1
肝血管腫	1
胆嚢ポリープ	1
回盲部腫瘍	1
横行結腸穿孔	1
クローン病	1
鼠径ヘルニア	1

表2 関連図に関する各質問の得点

n=43

カテゴリー	質問項目	平均±標準偏差
1.アセスメント	1)患者の生活背景が理解しやすい	2.8±0.72
	2)患者の社会背景が理解しやすい	2.7±0.68
	3)患者の病態が理解しやすい	4.0±0.70
	4)生活・社会背景・病態の相互関係が把握しやすい	3.3±0.95
2.看護診断	5)患者の看護診断が立案しやすい	3.8±0.81
	6)看護診断の関連因子が把握しやすい	4.1±0.65
	7)看護診断相互の関係が把握しやすい	3.6±0.76
3.看護実践	8)看護実践で活かせる	3.1±0.94
4.看護過程全体	9)看護過程記録のアセスメントに活かせる	3.5±1.01
	10)患者の全体像が理解しやすい	4.0±0.80
5.関連図	11)関連図作成に時間がかかる	4.0±0.96
	12)関連図作成はストレスを感じる	3.5±0.98
	13)関連図の書き方がわからない	3.4±0.87
	14)関連図は成人看護学実習に必要である	3.2±0.84
6.思考能力	15)論理的思考能力が養われる	3.2±0.89
7.授業との関連	16)関連図についての授業が活かせる	3.0±0.91

表3 関連図に関する因子分析

n=43

質問項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
5)患者の看護診断が立案しやすい	0.863	0.121	-0.070	0.179
6)看護診断の関連因子が把握しやすい	0.669	0.113	-0.012	0.187
9)看護過程記録のアセスメントに活かせる	0.645	0.374	-0.254	0.322
7)看護診断相互の関係が把握しやすい	0.450	0.393	-0.075	0.115
8)看護実践で活かせる	0.449	0.189	-0.127	0.427
3)患者の病態が理解しやすい	0.363	0.323	0.005	0.275
1)患者の生活背景が理解しやすい	0.092	0.806	0.103	0.117
2)患者の社会背景が理解しやすい	0.294	0.749	0.051	0.103
4)生活・社会背景・病態の相互関係が把握しやすい	0.149	0.749	-0.101	0.296
12)関連図作成はストレスを感じる	0.110	-0.046	0.883	-0.166
11)関連図作成に時間がかかる	-0.060	0.247	0.877	-0.026
13)関連図の書き方がわからない	-0.371	-0.187	0.708	0.072
14)関連図は成人看護学実習に必要である	0.157	0.185	0.020	0.891
10)患者の全体像が理解しやすい	0.217	0.146	-0.314	0.578
15)論理的思考能力が養われる	0.426	0.141	0.222	0.532
16)関連図についての授業が活かせる	0.318	0.294	-0.110	0.373
固有値	5.79	2.52	1.47	1.25
寄与率(%)	17.29	15.58	14.53	13.36
累積寄与率(%)	17.29	32.87	47.40	60.76
クロンバックのα係数(全体 0.816)	0.831	0.829	0.841	0.752

因子抽出法: 主因子法

回転法: Kaiser の正規化を伴わないバリマックス法

- 第1因子: 看護過程展開能力
- 第2因子: 患者の背景理解
- 第3因子: 関連図作成の煩わしさ
- 第4因子: 思考能力の向上

4例, 直腸癌4例, 胆石4例, 潰瘍性大腸炎3例, 乳癌3例, イレウス3例, 腹膜癒痕ヘルニア2例等であった。

2. 関連図に関する質問票の内訳

関連図に関する項目別得点についての内訳を表2に示した。回収率および有効回答率は100%であった。

各質問の平均得点が“ややそう思う”の4.0

点以上であった項目は「患者の病態が理解しやすい」「看護診断の関連因子が把握しやすい」「患者の全体像が理解しやすい」「関連図作成に時間がかかる」の4項目であった。また、学生が受け持った患者の背景との関連はなかった。

3. 関連図に関する因子分析

調査項目得点の度数分布に著しい偏りがないうことと、共通性が0.3以上であることを確認した上で、16項目の信頼性をみたところ、クロンバックの α 係数0.816であり、信頼性が確認された。本集団の特性をより説明できる因子と判断できたため、16項目について因子分析（主因子法，バリマックス回転）を行い，結果を表3に示した。固定値1以上で4因子が抽出され，累積寄与率は60.76%であった。因子負荷量が0.4以上のものを選択した。

第1因子には「患者の看護診断が立案しやすい」「看護診断の関連因子が把握しやすい」「看護過程記録のアセスメントに活かせる」「看護診断相互の関係が把握しやすい」「看護実践で活かせる」の5項目からなり，「看護過程展開能力」と命名した。

第2因子は「患者の生活背景が理解しやすい」「患者の社会背景が理解しやすい」「生活・社会背景・病態の相互関係が把握しやすい」の3項目からなり，「患者の背景理解」と命名した。

第3因子は「関連図作成はストレスに感じる」「関連図作成に時間がかかる」「関連図の書き方がわからない」の3項目からなり，「関連図作成の煩わしさ」と命名した。

第4因子は「関連図は成人看護実習に必要である」「患者の全体像が理解しやすい」「論理的思考能力が養われる」の3項目からなり，「思考能力の向上」と命名した。

各因子に含まれる項目の信頼係数クロンバックの α 係数は第1因子が0.831，第2因子が0.829，第3因子が0.841，第4因子が0.752であった。

V 考察

急性期患者の術後経過の看護展開は早く，学生は各期における患者理解が十分出来ないまま，看護・処置・検査に追われ経過が過ぎていくことが指摘されており，この改善が急性期における成人看護学実習の重要な課題として注目されている（明石 2001，佐藤 2001）。

一方，本研究の主題に関わる関連図はアメリカの内科医 Weed L.L.が発案した Problem-Oriented System(POS)（Weed L.L. 1969，日野原 1973）をすすめる上で，データの解釈や問題の関係を明らかにしたり，問題の本質を分析する能力を高めるために Hurst J.W.ら(1972)が提唱し，日野原ら(1980)による看護記録にも紹介された。今日では学生の看護教育の一貫として関連図を使用する（川波 2000，森 2000）ことには何の疑問もないほどに浸透している。そのため看護学臨地実習においても患者の総合的な理解，アセスメントには欠かせないものとして記録の一式に含まれていることが多い。しかし，学生は関連図を書くことのみ目標がおかれ，実際の患者の全体像の把握から看護診断（看護問題）の提示，看護実践の活用に至結しにくいのではないかと考えたのが，本研究の発端である。

今回の調査により成人看護学実習で関連図を導入した結果，因子分析から「看護展開能力」，「患者の背景理解」，「関連図作成の煩わしさ」，「思考能力の向上」の4因子が抽出された。クロンバックの α 係数は0.841～0.752の範囲で内的整合性が確認された。

第1因子の「看護展開能力」の抽出により関連図は患者の情報を収集した後，アセスメントに活かすことができ，その結果として看護診断が立てやすく，さらに関連因子について把握しやすい。また看護診断相互の関係について把握しやすく，看護実践に活かせるといった看護過程全般におけるプロセスにおいて関与していると考えられた（齋藤 2001，江川 2000）。また単純集計の結果で平均4.0点以上を示した質問項目はアセスメントのカ

テゴリーの中の「患者の病態が理解しやすい」があり、患者の病態理解にも役立っていることも示唆された。

第2因子の「患者の背景理解」の抽出により、関連図は情報収集段階において患者の生活および社会背景が理解しやすく、さらに生活・社会背景・病態との相互関係が把握しやすいことに関与していることが考えられた。

第3因子の「関連図作成の煩わしさ」の抽出により、関連図は学生にとって書き方がわからず、時間もかかりストレスにも感じていることにも関与していることが考えられた。単純集計の結果でも平均4.0点以上を示した質問項目の中に「関連図作成には時間がかかる」があり、学生にとって関連図は成人看護学実習には有用であると思いながら、作成には時間がかかり、負担と感じていることが明らかになった。

第4因子の「思考能力の向上」の抽出により関連図は患者の全体像の把握ができ、クリティカルシンキング能力が養われる。あるいは患者の全体像を把握するためには、クリティカルシンキング能力が必要であること(A.P.A. 1990, Oermann 1999, Marcia 2002, R.アルファ ロールフィーヴァ 1996)を学生が認識していると推測された。

以上のことにより、成人看護学実習(急性期)において学生にとって関連図の学習効果は、患者をアセスメントするための情報整理、関連因子を含める看護診断の立案、看護実践までの看護過程全般に及ぶ幅広い範囲で認められた。これは以前、成人看護学実習でCPを導入した際、十分学習効果の得られなかった患者の全体像の理解や看護実践能力を補う効果があったと判断できた。また患者を総合的に捉え、看護実践に活かせるような関連図を学生が作成するにはクリティカルシンキング能力を最大限に活用し、時間を費やしている背景があることも予測できた。

VI 結論

成人看護学実習(急性期)において関連図作成の学習効果を明らかにすることを目的に、実習終了後の学生43名を対象に質問紙による調査を行った。その結果より以下のことが明らかになった。

1. 高得点を示した質問項目は「患者の病態が理解しやすい」、「看護診断の関連因子が把握しやすい」、「患者の全体像が理解しやすい」、「関連図作成に時間がかかる」の4項目であった。
2. さらに得られたデータに対して因子分析を行い、4因子を抽出した。第1因子「看護展開能力」、第2因子「患者の背景理解」、第3因子「関連図作成の煩わしさ」、第4因子「思考能力の向上」と命名した。
3. 学生にとって関連図の作成は患者理解、看護過程展開に有効であり、クリティカルシンキング能力が養われる。しかしながら関連図作成には時間がかかり、負担にもなっていることが明らかになった。

VI 研究の限界と今後の課題

本報では、学生の教育背景、実習場所を統一したため例数が少なく、また主に看護過程展開に限定した関連図の有効性を述べたものである。

今後は成人看護学実習中における関連図作成を困難とさせている背景の分析と、具体的な受け持ち患者の関わりの上でどのような学習効果があるのか明確にすることを課題としたい。

文献

明石恵子(2001):急性期(周手術期)看護実習の“困難”をどう乗り越えるか、看護展望, 26(11):1201-1206.

American Philosophical Association(1990):
Critical thinking, a statement of expert consensus for purpose of educational assessment and instruction .The Delphi

- Report: Researching findings and recommendations prepared for the committee on pre-college philosophy. ERIC document Reproduction service, No.ED315-423, California, USA.
- 江川隆子(2000): 江川隆子のかみくだき看護診断. 日総研出版.
- 日野原重明(1973): POS—医療と医学教育の革新のための新しいシステム. 医学書院.
- 日野原重明他(1980): POSの基礎と実践—看護記録の刷新をめざして—. 医学書院.
- Hurst J.W. and Walker H.K.(1972):The Problem Oriented System. The Williams & Wilkins Company.Baltimore.USA.
- 川波公香(2000): 胃癌患者の看護, クリニカルスタディ, 21(7): 578-589.
- Marcia A.Petrini(2002): 看護教育と臨床実践の両場面における, 科学的探求・批判的志向の活用, Quality Nursing, 8(6): 501-512.
- 森一恵他(2000): 乳癌患者の看護, クリニカルスタディ, 21(12): 1040-1049.
- Oermann MH(1999):Critical Thinking, critical practice, Nursing,Management, 30 (4/1):40-45.
- R.アルファロールフィーヴァ, 江本愛子, 監訳(1987): 基本から学ぶ看護過程と看護診断. 第3版. 医学書院.
- R.アルファロールフィーヴァ, 江本愛子, 監訳(1996): アルファロ 看護場面のクリティカルシンキング. 医学書院.
- 齋藤悦子 監修(2001): 看護過程学習ガイド 思考プロセスからのアプローチ. 学習 研究社.
- 佐藤まゆみ(2001): 成人看護学実習における現状と課題—周手術期患者の看護実習より—, Quality Nursing,7(3): 243-246.
- 杉崎一美, 辻川真弓他(2000): 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.
- 杉崎一美, 辻川真弓(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—, 三重県立看護大学紀要 第5巻: 71-75.
- Weed L.L. (1969):Medical Records, Medical Education and Patient Care: The Problem-oriented Record as a Basic Tool, The Press of Case Western Reserve University, Cleveland, USA.
- 吉谷須磨子監修 (2004): NC ブックス 関連図の書き方をマスターしよう. 医学芸術社.