

成人看護実習（慢性期）における実習目標の到達度

林 優子, 景山甚郷, 中西代志子, 石崎博之, 森本美智子, 森 恵子, 坪井桂子

要 約

実習目標の到達度及び実習目標間の関係を明らかにするために, 74名の学生による実習目標の自己評価を分析した。その結果, 実習目標の到達度は, 「自己の看護観や自己成長を培う」が最も高かった。そして「疾患の病態生理や検査・治療についての理解と看護援助」「セルフケアに向けた看護援助」「危機に直面している患者の看護援助」などの看護実践面に関する目標が高値を示していた。学生は目標に沿った看護を実践する中で, 経験したひとつひとつのケアを意味づけたり, 看護とは何かを探求していったと思われ, それが看護観の形成や自己成長につながっていったものと考えられた。実習目標間の関係では, 各実習目標との間に相関が見られ, それらは信頼性のある妥当な慢性期看護実習の目標であることが確認された。

キーワード：慢性期看護実習, 実習目標の到達度, 自己評価, 実習目標間の関係

はじめに

成人看護学の主たる対象は, 壮年期・中年期の大人である。大人とは心身ともに十分成熟・成長しており, 社会によって一人前だと認められることの意味合いを含んでいる。つまり長い人生経験の中で蓄積されたその人なりの人生観や価値観を持ち, 社会の中でその人らしい生活を営み, 自律に向けて発達している人と言えよう。

心理社会的発達段階からみると, 20歳代後半から40歳代の壮年期の人は, 青年期でのアイデンティティの確立の段階をすぎ, 仕事の成就, 社会参加, 家庭の形成と維持にエネルギーが注がれ, 自己実現に向けて自己を成熟させていくようになる。一方で, その時期の固有な発達課題が満たされないと孤立感や疎外感が現れることにもなる。40歳代後半から60歳代の中年期の人は, 加齢による変化を徐々に感じるようになるが, 社会的地位や役割, 子離れ, 退職など生活上の変化によって精神状態にも顕著な変化が生じるようになる。人生や自己や他者についての受け止め方は, その人の在り様によって人さまざまである。退職, 病氣, 子育て後に生じる喪失体験などの変化のなかで, 自己の生き方を見つめ直し, 新しい生き方を見いだそうとする場合もあれば, さまざまな状況を乗り切れず, 自己の中に引きこもり孤

独を感じやすくなる場合もある。目標を持って邁進してきた人生を振り返り, その後の人生のあり方を修正したり, 強化したりする場合もあれば, 発達課題に対して充足感を経験できないと停滞や活動停止が生じるようなことにもなる。

本学の慢性期看護実習では, そのような心理社会的発達段階を背景に人間を捉えた上で, 健康障害が長期に及び, 治療を継続しながら日常生活のコントロールを必要とする慢性の病を抱えた大人（慢性期の患者）, また疾患の治癒や改善が困難な状態であり死が近いであろう人生の最期を向かえようとしている大人（ターミナル期の患者）を対象としている。学生はケアを媒介に患者との関係性を成立させ, 慢性期・ターミナル期における看護の知識やケアの技術を習得していくことをめざす。さらに患者との関わりを振り返ることによって, 患者との相互信頼や深まり質的に変化していく関係に気づき, ケアのあり方や自己を見つめ, 看護観や自己成長を培っていくことを目指している。

今回, 慢性期看護実習の内容改善に役立つ基礎資料にするために, 平成14年度の看護実習の目的に沿った具体的な実習目標において, 学生の到達度及び実習目標間の関係を明らかにしたので報告する。

対象と方法

1. 対象

対象は4年生の看護学生74名である。

2. 実習場所と実習期間

実習場所は、岡山大学医学部附属病院の3つの内科病棟と人工腎臓室である。内科病棟は第一内科・循環器内科病棟，第二内科・循環器内科病棟，第三内科・循環器内科病棟である。慢性期看護実習期間は4月15日から8月9日までであり，1クールごとの実習期間は4週間である。

3. 方法

実習目標の到達度を明らかにするために，学生による自己評価を実施した。実習の目的と目標は表1に示す通りである。

自己評価は，表に示した8つの実習目標（太字の部分）の項目について実施した。評価は，4：良くできた 3：できた 2：少しできた 1：できなかったの4段階評定で行い，実習終了後の評点を統計的手法を用いて分析した。各実習目標を各クール間で比較検討するために分散分析を行い，実習目標間の関係を検討するために，スピアマンの順位相関係数によって分析した。

4. 学生に対する倫理的配慮

自己評価のデータはすべて統計的に処理を行い個人名や個人情報の守秘義務を厳守するというプライバシーの保護について，また雑誌への公表とその撤回が可能であることについて文書で説明をし同意を得た。説明と同意を得た時期は，慢性期看護実習の成績評価をすでに終えている時期であり，単位認定

表1 実習目的と実習目標

実習目的	慢性疾患患者やターミナル期における患者のケアを通して，患者理解を深め，患者の健康状態を把握し，看護過程に沿って看護を展開しながら，慢性期やターミナル期における患者の特徴と看護の実践方法について学ぶ。
実習目標	<p>1. 疾患の病態生理，検査や治療について理解し，検査や治療を受ける患者に適切な看護援助を行う。</p> <p>1) 患者の病態生理，検査や治療について理解できる。</p> <p>2) 検査や治療に対するインフォームドコンセントにより，患者の自己決定がどのようになされたかを理解できる。</p> <p>3) 検査や治療を受ける患者の安全と安楽を考えたケアを工夫し実践できる。</p>
	<p>2. 危機的状況にある患者の心理過程を理解し，危機に直面している患者に適切な看護援助を行う。</p> <p>1) 喪失体験によってもたらされた危機的状況にある患者の心理的变化を把握できる。</p> <p>2) 危機に直面している患者の援助方法について考えることができる。</p> <p>3) 患者の危機レベルに応じたケアを工夫し実践できる。</p>
	<p>3. 生活行動に障害がある患者を理解し，ADL自立に向けた看護援助を行う。</p> <p>1) 患者のADLを評価し，患者の生活行動を把握できる。</p> <p>2) 一時的あるいは長期的に生活行動に制限がある患者の援助方法について考えることができる。</p> <p>3) 一時的あるいは長期的に生活行動に制限がある患者のADL自立に向けたケアを工夫し実践できる。</p>
	<p>4. 生涯にわたり自己管理を必要とする患者を理解し，セルフケアに向けた看護援助を行う。</p> <p>1) 病いと共に生きる生活者としての患者について考えることができる。</p> <p>2) セルフケアの必要性と適切な援助方法について考えることができる。</p> <p>3) 患者のセルフケア能力を把握できる。</p> <p>4) 患者のセルフケア能力に応じたケアを工夫し実践できる。</p> <p>5) 家族の支援を得ることができる。</p>
	<p>5. 死を避けられない患者が，平安・平静に，残された時間をその人らしく生きていくことができるよう看護援助を行う。</p> <p>1) 死の受容過程について考え，患者の気持を思いやり，表現できる。</p> <p>2) 悲嘆課程について考え，家族の気持ちを思いやり，表現できる。</p> <p>3) 全人的苦痛（身体・心理・社会・スピリチュアル）について把握し，苦痛の緩和に向けた援助方法について考えることができる。</p> <p>4) 苦痛の程度に応じたケアを工夫し実践できる。</p> <p>5) 死と生を見つめることを通して，ターミナルケアについて考えることができる。</p>
	<p>6. 病院内外のチームアプローチによる連携・協働の必要性を理解する。</p>
	<p>7. 患者や家族に必要な社会資源の活用とその必要性を理解する。</p>
	<p>8. 自己の気づきや感情や考えを共有し合うことで，自己の看護観や自己成長を培う。</p> <p>1) 患者や家族に抱いた自己の感情を受け止め，感情をコントロールする努力ができる。</p> <p>2) 自己の気づきや考えを共有するために積極的に発言できる。</p> <p>3) 実習体験やカンファレンスを通して，自分なりの看護観をもつことができる。</p>

には何ら影響を及ぼさないように配慮した。

結 果

1. 慢性期看護実習前の学生のレディネス

4年次前期に行われる看護実習は、慢性期看護実習、地域看護実習、在宅看護実習、助産学実習（選択している学生20名）である。急性期看護実習、高齢者看護実習、精神看護実習、母子看護実習は3年次後期に実施している。

1クール目の学生16名は慢性期看護実習が最初であり、2クール目の学生20名は在宅看護実習を終え、3クール目の学生19名は在宅看護実習と地域看護実

習を終了していた。4クール目は助産学を選択している学生19名であり、助産学実習及びすべての看護実習を終了していた。

2. 実習指導体制

各病棟ごとに助手が臨床指導者（副看護師長）との連携によって実施する形をとっている。しかし、臨床指導者は3交代勤務のために学生との接触時間が少なく、学生は当日の受持看護師との関わりが主となった。看護師長にはカンファレンス等を通して実習指導に協力をいただいた。教授は、全体を掌握するために全病棟をラウンドし、病棟カンファレン

表2 学生が受け持った患者の特徴

実習場所	疾患名	患者の特徴
西病棟4階 (消化器内科病棟, 循環器内科病棟)	慢性肝炎 (C型) 肝硬変 (DM, 肝外門脈閉鎖) 肝硬変 (アルコール性) 非代謝性肝硬変 (脾のう胞, 胆石症, 狭心症疑い) 肝癌 肝癌 (僧帽弁逆流症) 肝癌 (肝硬変, DM) 肝癌 (肝硬変, C型・慢性肝炎, DM) 肝癌 (肝硬変, 胃静脈瘤, 肝不全) 肝癌 (肝硬変, C型・慢性肝炎) 肝癌 (肝硬変, 肝腫瘍) 肝癌 (B型・慢性肝炎) 肝癌 (C型・慢性肝炎) 肝癌 (右房内転移) 肝癌 (臍胸, ベーチェット病) 慢性膵炎・膵石症 糖尿病 潰瘍性大腸炎 潰瘍性大腸炎 (虫垂炎) クローン病	①治療のために入退院を繰り返している患者 (長期的経過を辿っている) ②肝不全によるターミナルステージの患者 ③疼痛を伴う検査・治療 (PEIT/TAI/TAE/ラジオ波/腹腔鏡) を受ける患者 ④特殊な治療 (インターフェロン療法/白血球除去療法) を受ける患者 ⑤慢性の経過を辿り, 手術適応となった患者 ⑥HCVのキャリアとなっている患者 ⑦患者教育 (日常生活/食事/運動/薬物など) を要する患者 ⑧ADLが自立している患者
西病棟5階 (血液・腫瘍・呼吸器内科病棟, 循環器内科病棟)	肺癌 悪性リンパ腫 リンパ腫 (メルケル細胞腫) 急性骨髄性白血病 急性リンパ性白血病 再生不良性貧血 再生不良性貧血 (骨髄異型性症候群) 縦隔腫瘍 乳癌	①診断 (肺癌) から入院までの期間が短い患者 ②死の接近を告知されている患者 ③がん化学療法や放射線療法による副作用の強い患者 ④病状や治療に伴う症状の変化の著しい患者 ⑤末梢血幹細胞移植を受ける患者 ⑥準クリーンルームに入室している患者 ⑦患者教育 (日常生活/食事/運動/薬物など) を要する患者 ⑧ADLが自立している患者
東病棟6階 (腎臓・内分泌・代謝内科病棟, 循環器内科病棟)	ネフローゼ症候群 (DM, DM性腎症, DM性網膜症) ネフローゼ症候群 (DM, C型肝炎, 肝硬変, 慢性腎不全) ネフローゼ症候群 (びまん性汎細気管支炎, 膜性増殖性糸球体腎, 甲状腺機能低下症) ネフローゼ症候群 (肝硬変, 慢性C型肝炎, DM, 慢性腎不全) 巣状糸球体硬化症 (ネフローゼ症候群) 低ナトリウム血症 (抗利尿ホルモン分泌不適合症候群, SLADHの疑い) 悪性高血圧 (急性腎不全, DM, 多発性硬化症) DM (腎不全, 下大静脈閉塞症) 強皮症 (肺高血圧症, サルコイドーシス, シェーグレン症候群) SLE (二次性肺高血圧症) 全身性エリテマトーデス 慢性関節リュウマチ 慢性関節リュウマチ (慢性腎不全) 抗好中球細胞質抗体関連血管炎 大動脈炎症候群 間質性肺炎・皮膚筋炎・ステロイド性DM DIC (全身リンパ節腫瘍)	①リハビリテーションの回復過程にある患者 (長期を辿っている) ②難病や多数の疾患が複合している患者 ③診断が不確定の患者 ④血液透析導入およびシャント作成術を要する患者 ⑤患者教育 (日常生活/食事/運動/薬物など) を要する患者 ⑥ADLが自立している患者

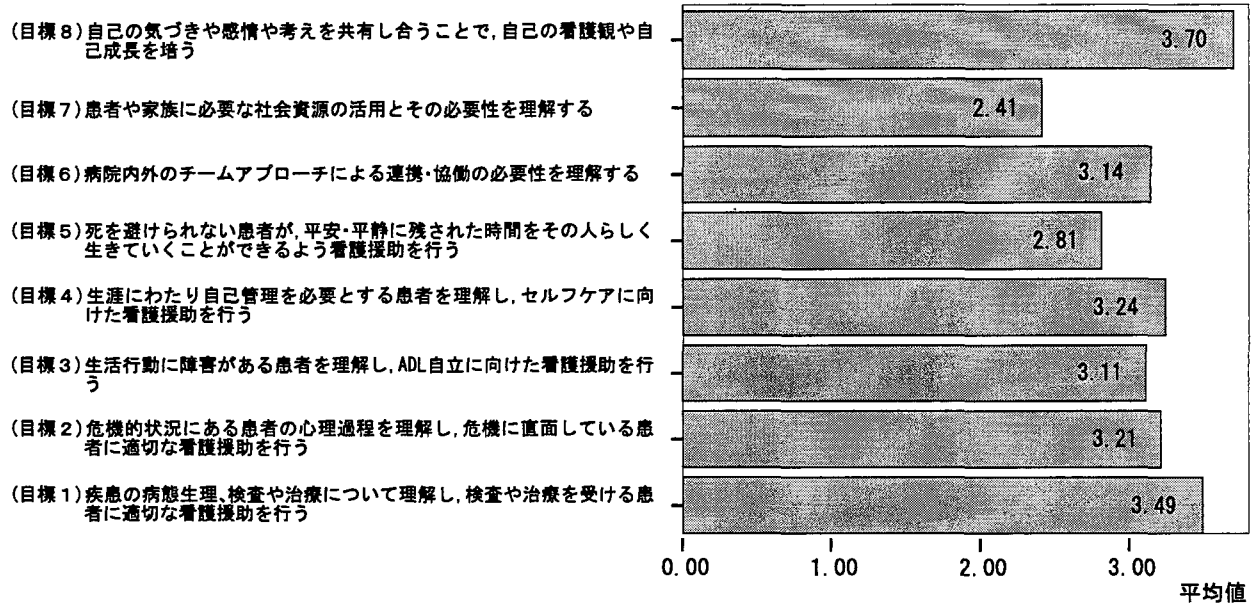


図1 実習目標の自己評価 (全体)

表3 クール別の各実習目標の平均値と分散分析結果

	1クール群 (n=16)	2クール群 (n=20)	3クール群 (n=19)	4クール群 (n=19)	F 値
(目標1) 疾患の病態生理、検査や治療について理解し、検査や治療を受ける患者に適切な看護援助を行う	3.56 (0.51)	3.65 (0.49)	4.42 (0.61)	3.32 (0.48)	ns
(目標2) 危機的状況にある患者の心理過程を理解し、危機に直面している患者に適切な看護援助を行う	3.00 (0.82)	3.37 (0.60)	3.11 (0.57)	3.33 (0.77)	ns
(目標3) 生活行動に障害がある患者を理解し、ADL自立に向けた看護援助を行う	2.86 (1.03)	3.20 (1.01)	3.26 (0.87)	3.06 (0.94)	ns
(目標4) 生涯にわたり自己管理を必要とする患者を理解し、セルフケアに向けた看護援助を行う	3.00 (0.89)	3.55 (0.60)	3.16 (0.90)	3.21 (0.71)	ns
(目標5) 死を避けられない患者が、平安・平静に残された時間をその人らしく生きていくことができるよう看護援助を行う	2.13 (1.13)	2.95 (0.69)	3.17 (0.62)	2.88 (0.70)	5.18** 1クール群<2クール群* 1クール群<3クール群**
(目標6) 病院内外のチームアプローチによる連携・協働の必要性を理解する	2.75 (1.18)	3.30 (0.73)	3.16 (0.69)	3.26 (0.73)	ns
(目標7) 患者や家族に必要な社会資源の活用とその必要性を理解する	1.88 (1.20)	2.63 (1.01)	2.41 (0.71)	2.63 (0.83)	ns
(目標8) 自己の気づきや感情や考えを共有し合うことで、自己の看護観や自己成長を培う	3.75 (0.45)	3.75 (0.44)	3.89 (0.32)	3.42 (0.69)	3.11* 4クール群<3クール群*

()内は標準偏差

*p<.05 **p<.01

スや実際のケアの場面で、また全体カンファレンスを通して直接・間接的に学生の指導に当たった。

3. 学生が受け持った患者の特徴

学生の受持患者は原則として1名である。しかし今回は実習途中で受持患者が退院になった10名の学生が2人の患者を受け持った。したがって、受持患者の総数は84名（男性47名，女性37名）であり，平均年齢は58.5歳（最小28歳，最大79歳）であった。入院患者には高齢者も多く，そのために慢性期看護実習では高齢者を含む患者が受持患者の対象者となっている。受け持った患者の特徴は表2に示す通りである。

4. 実習目標の到達度

実習目標の到達度において，自己評価の全体の平均値は図1に，クール別の平均値と分散分析の結果は表3に示す通りである。全体の平均値をみると，実習目標5「死を避けられない患者が，平安・平静に残された時間をその人らしく生きていくことができるよう看護援助を行う」が2.8，実習目標7「患

者や家族に必要な社会資源の活用とその必要性を理解する」が2.4と低かったが，その他の目標の得点は3以上であった。最も得点が高かったのは，実習目標8「自己の気づきや感情や考えを共有し合うことで，自己の看護観や自己成長を培う」の3.7であった。

クール別では，実習目標5と8において有意差が見られた ($p < 0.05$, $p < 0.01$)。実習目標5では，3クール目が3.2で最も高く，1クール目が2.1で最も低かった。実習目標8では，3クール目が3.9で最も高く，4クール目が3.4で最も低かった。実習目標6と7では有意差は見られなかったが，1クール目が他のクールよりも自己評価が低い傾向にあった。

5. 各実習目標間の関係

各実習目標間の関係は表4に示す通りである。実習目標4「生涯にわたり自己管理を必要とする患者を理解し，セルフケアに向けた看護援助を行う」は，実習目標2「危機的状況にある患者の心理過程を理解し，危機に直面している患者に適切な看護援助を

表4 各実習目標間の関係

	目標1	目標2	目標3	目標4	目標5	目標6	目標7	目標8
(目標1)疾患の病態生理，検査や治療について理解し，検査や治療を受ける患者に適切な看護援助を行う	1.00							
(目標2)危機的状況にある患者の心理過程を理解し，危機に直面している患者に適切な看護援助を行う	.25*	1.00						
(目標3)生活行動に障害がある患者を理解し，ADL自立に向けた看護援助を行う	<i>ns</i>	<i>ns</i>	1.00					
(目標4)生涯にわたり自己管理を必要とする患者を理解し，セルフケアに向けた看護援助を行う	.24*	<i>ns</i>	.26*	1.00				
(目標5)死を避けられない患者が，平安・平静に残された時間をその人らしく生きていくことができるよう看護援助を行う	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	.26*	1.00			
(目標6)病院内外のチームアプローチによる連携・協働の必要性を理解する	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	.37***	<i>ns</i>	1.00		
(目標7)患者や家族に必要な社会資源の活用とその必要性を理解する	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	.26*	.30*	.35**	1.00	
(目標8)自己の気づきや感情や考えを共有し合うことで，自己の看護観や自己成長を培う	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	.31**	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	1.00

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

行う」を除いた目標全てに正の相関が見られた。特に相関が強かったのは、実習目標4と実習目標6「病院内外のチームアプローチによる連携・協働の必要性を理解する」($p < 0.001$)、実習目標4と実習目標8「自己の気づきや感情や考えを共有し合うことで、自己の看護観や自己成長を培う」($p < 0.01$)、実習目標6と実習目標7「患者や家族に必要な社会資源の活用とその必要性を理解する」($p < 0.01$)であった。

考 察

学生が受け持った慢性疾患をもつ患者の特徴をみると、病棟による違いはあるが、患者はいくつかの疾患または合併症を持ち合わせていたり、慢性という長期的経過を辿って治療のために入退院を繰り返していたり、長期の治療が続いたり患者の抱える看護上の問題も複雑化していた。以下に、学生の自己評価による実習目標の到達度と実習目標間の関係について考察する。

1. 実習目標の到達度（全体とクール別）について

実習目標の到達度を学生全体の自己評価からみると、自己の看護観や自己成長を培ったについて評価が最も高かった。これは、今回の慢性期看護実習が、成人看護学講座の中の急性期、精神、高齢者の実習終了後の最後の実習であったことや、実習期間が4週間と長期であったことから、3年次の実習経験の積み重ねがあり、さらに時間に追われることなくゆっくりと患者と関わったことによるものと考えられる。学生が3年次の実習や講義で習得した専門的知識を基盤に思考を深めたり、学生同士で討議し合ったり、ケアを創造していくなどの時間が十分にあったためであろう。

そして、疾患の病態生理と検査や治療についての理解や看護援助、セルフケアに向けた看護援助、危機に直面している患者の看護援助、など看護実践面に関する目標の自己評価が高いことが明らかにされた。ターミナル期のように人生の最期を向かえようとしている患者への看護援助の自己評価が低かったのは、そのような患者を受け持ってケアするという実習経験がなければ低いのは当然であろう。この実習目標について3クール目の学生の自己評価が高かったのは、一人の学生が死期が近い患者を受け持ち、学生間でその学生の実習経験を共有する機会があったことが大いに影響していたと思われる。

社会資源の活用とその必要性を理解することにつ

いて、2クール目以降の学生の自己評価が高かったのは、在宅看護実習や地域看護実習、助産学実習の実習経験が、慢性期の患者がもつ問題を広い視野で捉え、入院中の患者であっても社会資源が必要であることを認識させることに繋がったものであると考えられる。臨床実習では、学生は一人の患者を受け持ち個別の看護が要求される。そのために受け持った患者の生活環境や経済的問題が浮上しなければ、社会資源の問題に触れることも少ない。また、本大学病院では、医療社会事業としてのケースワーカーがいない。そのためにチーム医療においてMSWとの連携を学習する機会がないことも理由の一つであると思われる。

2. 各実習目標間の関係について

慢性疾患をもつ患者は、生涯にわたり病氣と共存していかなければならない。病いと共存していくためには、自分の身体をコントロールするために自己管理に対する絶え間ない努力が必要になる。また、機能不全や徐々に進行する病状、あるいは不確かな状況におかれると、患者は今までの生活や人生が脅かされたりもする。そのような慢性疾患を持つ患者の特徴を捉えて、慢性期看護実習では大きく8つの実習目標を掲げた。その実習目標間の関係を見ると、各実習目標との間に相関が見られ、それらは慢性期看護実習の目標としては信頼性のある妥当な目標であったことが確認された。セルフケアに向けた看護援助は、検査や治療を受ける患者の看護援助、ADL自立に向けた看護援助、死を避けられない患者への看護援助、などの看護実践面に関する目標と相関があり、看護観の形成や自己成長とも関係していた。学生は目標に沿った看護を実践する中で、経験したひとつひとつのケアを意味づけたり、看護とは何かを探求していったと考えられ、それが看護観の形成や自己成長につながっていったものと思われる。セルフケアに向けた看護援助は、大人である患者の自律欲求を重視し、患者の自己決定を尊重し、自己コントロールを推進することであり、慢性期の患者に対してセルフケアを高める看護は非常に重要である。また、セルフケアに向けた看護援助は、チーム医療や社会資源の活用と大いに関係があるため、大学病院での実習を通してチーム医療が経験できる教育方法を検討することが必要とされた。

ま と め

今年度の実習目標の到達度を、学生の自己評価を

分析して検討した。実習目標は、慢性疾患を持つ患者の特徴をふまえた信頼性のある妥当な目標であると言えた。臨床実習では、学生は一人の患者を受け持って個別の看護を実践することにあるため、一人の患者の実習経験によって実習目標をすべて完全に到達させることができるとは限らない。各々の実習目標の到達度を高めるために、学生同士がそれぞれの実習経験を共有し合って学んでいくことが必要であり、カンファレンスを充実させるなど効果的な方法を検討していきたい。また、高度先進医療やクリティカルな医療が中心である大学病院の特殊性と、在院日数の短縮化やケースワーカー不在の現実をふまえて実習内容を検討していくことが必要であろう。

引用・参考文献

- 1) 小松浩子：成人と生活。成人看護学総論（小松浩子代表），4-43，医学書院：東京，2002.
- 2) Dorothea, E. Orem.（小野寺杜紀訳）：オレム看護論看護実践における基本概念。医学書院：東京，1994.
- 3) 宗像恒次：保健行動学からみたセルフケア。医療・健康心理学（中川米造・宗像恒次編，117-135，福原出版：東京，1994.
- 4) Strauss, A. L & Corbin, J.（南裕子監訳）：慢性疾患を生きる ケアとクオリティオブライフの接点。医学書院：東京，1987.
- 5) Woog, P 編（黒江ゆり子，市橋恵子，寶田穂訳）：慢性疾患の病みの軌跡 コーピングとストラウスによる看護モデル。医学書院：東京，1995.

Achievement levels of students on clinical nursing practice for chronic illness

Yuko HAYASHI, Jingo KAGEYAMA, Yoshiko NAKANISHI, Hiroyuki ISHIZAKI,
Michiko MORIMOTO, Keiko MORI and Keiko TSUBOI

Abstract

This paper is designed to demonstrate the relationships between each objective and the students' achievement levels for the objectives of clinical nursing practice. Seventy four students evaluated their own achievement levels related to their clinical nursing practice. Evaluation scores for each objective were analyzed. The following results were obtained: The objective of cultivating the view of nursing and developing themselves had the highest score. Understanding the mechanism of disease, physical examination and treatment, and patient care, understanding nursing care toward patient's self care, and understanding nursing care for patient in crisis had high scores. The students, through their own nursing care, explored the meaning of each care (or each experience) and inquired about the nature of nursing. Their view of nursing and self development was formed from their own various experiences. Correlation among each objective was found. Each for clinical nursing practice has reliability and validity.

Key Words : Clinical nursing practice, Achievement levels, Self-assessment,
Relationships between each objective

Faculty of Health Sciences, Okayama University Medical School