

≪研究報告≫

看護学生の自己血糖測定技術演習の学びの分析

— 看護師役の経験的学習に焦点をあてて —

三 上 ふみ子¹⁾, 新 田 純 子¹⁾

要旨：本研究の目的は、患者役と看護師役の両方を経験する自己血糖測定技術演習を行い、看護師役を経験した学生の学びを明らかにすることである。A大学看護学部3年生を対象とし、65名の演習後のレポートの記述内容を質的帰納的に分析した。その結果、学生は【患者の緊張・恐怖の感知ととまどいの認知】と【説明・指導する緊張と難しさの経験】から、【自己の批判的振り返り】を経て、自分の思考や行動を振り返りながら、【指導に求められる知識・技術・態度】や【患者が技術を習得するために必要な支援】という学びを得ていた。この5つのカテゴリーは経験から学習するプロセスであると考えられた。学生は、患者役と看護師役の両方の経験を通して、経験や振り返りからの気づきを、患者のセルフマネジメント支援につながる具体的な患者指導の学びに発展させることができると示唆された。

キーワード：看護学生、自己血糖測定、経験的学習、患者指導

I. はじめに

糖尿病の自己管理の教育と療養指導は、糖尿病の発症および合併症の予防と、それらの進展を抑制するために有用である（日本糖尿病学会，2013）。自己管理にはセルフモニタリングが重要であり、体重や血圧、自己血糖測定（Self-Monitoring of Blood Glucose：以下、SMBG）などから自身の生活調整に役立てていくことが必要となってくる。特に、SMBGは、患者が自分の血糖値と、食事、身体活動、薬の効果についての理解を深め、より質の高い自己管理を目指すものとして、療養指導上重要な位置を占める（日本糖尿病学会，2013）。

このような背景から、看護学生が糖尿病患者のセルフマネジメント支援について理解を深めるための一環として、A大学成人看護学Ⅰの授業では、SMBGを技術演習として取り入れてきた。教育における演習とは、学習者が理論学習や生活経験などで学んだ知識や技術を模擬体験することで理論を理解したり技術を身

につけたり、さらに自分への気づき、発見などをもたらすものである（山本，1999）。

SMBG技術演習に関する先行研究では、SMBG技術演習に関する学生の学び（平岡ら，2007）、経験型学習を通してのSMBG技術演習効果（小野寺ら，2010）、SMBGを通した看護学生の学習過程（鐵井ら，2007）などが報告されている。これらの研究では、SMBG技術演習の患者経験を通しての学びや演習効果が報告されている。一方、看護師役を経験した学生の学びに関する研究は少なく、学習内容や学習過程は明らかとなっていない。看護師役を経験することで、患者の指導方法について具体的に考える機会となり、今後の患者指導に役立てることができると考え、今回の技術演習では、患者へ指導する場面を加えた。

そこで、本研究の目的は、学生のレポートの分析から、SMBG技術演習で看護師役を経験した学生の学びを明らかにすることであり、SMBG技術演習における教育方法の課題や有用性を検討するための基礎資料となると考える。

1) 弘前学院大学看護学部看護学科

連絡先：三上ふみ子 〒036-8231 弘前市稔町20-7

TEL：0172-31-7127, FAX：0172-31-7101, E-mail：fmikami@hirogaku-u.ac.jp

II. 用語の定義

経験的学習：直接的経験を機会を学生に自由に与え、その意味づけをする反省的経験までを含めた学習形態のこと（安酸，2001）

III. 研究方法

1. 研究対象

2014年度前期のA大学成人看護学Ⅰを受講した看護学部3年生のうち、SMBG技術演習への参加に文書にて同意した66名とした。

2. 調査時期

2014年7月

3. SMBG技術演習方法

1) 演習目標

- ①SMBGを行う患者の身体的・心理的・社会的状況を理解できる。
- ②SMBGを行うことにより、患者が低血糖や高血糖に適切な対処ができることを理解できる。
- ③患者自身が血糖日内変動を把握することにより、食事療法、運動療法の振り返りができることを理解できる。
- ④SMBGの技術を習得し、患者に指導することができる。

2) SMBG演習前の学習

SMBG技術演習実施までに、代謝・内分泌系の障害を有する人とその家族の看護に関する授業として、糖尿病患者の病態・合併症と治療、症状マネジメントおよびセルフモニタリングの支援、日常生活における教育的支援についてチーム基盤型学習（以下、TBL）により学習した（90分×6コマ）。また、事例患者の指導にあたっては事前に資料を配布し、具体的指導方法を記述してくるよう指示した。なお、指導する患者の設定は、学生が患者の状況を把握しやすいように、TBLで用いた事例患者とした。

3) 演習の実際

SMBG技術演習の時間構成は、講義・デモンスト

レーション60分、演習120分とした。デモンストレーションでは、SMBGの方法を具体的にイメージできるように、成人看護学の教員がSMBGの準備から後始末までの一連の流れを録画し作成したVTRを使用した。

演習内容は、学生が患者役、看護師役を交互に行うことである。患者役の学生は、看護師役の指導を受けながらSMBGを実施し、看護師役の学生は、患者役の学生にSMBGの手技を説明し、安全かつ正確に実施できるよう指導する。演習は2～4人の小グループを作って行った。演習時間は患者役・看護師役で1人20分程度を予定した。小グループ制とした理由として、学生が初めて針や血液を扱うということ、身体的侵襲を伴う演習であることから、事故防止と学生の不安軽減の為である。担当教員は各グループに1人配置し、学生からの質問に回答することや技術指導方法に関して必要に応じて指導を行った。演習後、演習目標①～④のまとめとして、学生自身が測定した血糖値と関連づけられるよう血糖曲線による血糖値の解釈、事例に基づいたアセスメントについて、講義を行った。

4. データ収集方法

SMBG技術演習終了後に提出した自己血糖測定技術演習レポートからデータ収集を行った。自己血糖測定技術演習レポートは、A4用紙1枚で自由記述とし、SMBG技術演習の「患者役で学んだこと」「看護師役で学んだこと」の2つの視点で記述してもらった。なお、本研究の目的は、演習の目標④に沿った学びに焦点をあてているため、自己血糖測定技術演習レポートの「看護師役で学んだこと」を研究データとした。回収には、研究同意した学生としない学生を区別するために回収ボックスをそれぞれ準備し、自由投函できるよう学内に回収ボックスを1週間設置した。

5. 分析方法

「看護師役で学んだこと」に自由記載されたレポートから、「学生の学び」に対する内容を含む文章を文脈単位とした。次に、文脈の意味が損なわれないよう留意し、1つの記録単位に分割した。1文中で意味内容の異なるものがある場合は、分割し1記録単位と見なした。そして、記録単位に含まれる不必要な部分を削除し、コード化した。

表1 自己血糖測定技術演習を通しての学生の学び

カテゴリー		サブカテゴリー
経験	患者の恐怖・緊張の感知ととまどいの認知	患者の恐怖・緊張の感知
		説明不足による患者のとまどいの認知
	説明・指導する緊張と難しさの経験	初めて指導する緊張感
		患者が理解できる説明をできたかの不確かさ わかりやすい指導を行う難しさ
振り返り	自己の批判的振り返り	不明確な説明の反省
		自己の準備不足の洞察
	指導に求められる知識・技術・態度	看護師自身の知識・技術の習得
		根拠を含めた説明
学び	指導に求められる知識・技術・態度	わかりやすい丁寧な説明
		患者の理解度・ペースに合わせた指導
		安全に測定できる指導
		患者の気持ちを分かった指導
		患者の恐怖・不安を軽減する指導
		落ち着いた態度での指導
	患者が技術を習得するために必要な支援	患者との関係・指導環境の調整
		患者の積極的な治療参加の支援

コードを、内容によって相違性、共通性を検討し、サブカテゴリー化した。次に、分類されたサブカテゴリーとコードに戻り確認しながら、意味が類似したものをまとめてカテゴリー化した。

研究の真実性の確保については、研究代表者が行った分析の経過を質的研究の経験を持つ共同研究者が確認した。また、確認する過程で、研究者間の合意が得られるまで検討し、修正を加えた。

6. 倫理的配慮

本研究の実施に際し、弘前学院大学倫理審査委員会の承認（14-01-2）を受けて実施した。対象者には研究の趣旨、研究協力は任意であること、研究協力の拒否や途中辞退は成績に影響しないこと、データは個人が特定されないよう処理すること、研究結果を公表する予定があることを文書および口頭で説明し、レポートの提出をもって同意が得られたものとした。

Ⅲ. 結 果

対象学生66名中、本研究に同意が得られた学生は65名(98.5%)であった。記述されたレポートの文字数は、最小66, 最大522文字で平均217.8文字であった。

記述したレポートを分析した結果、240のコードが

得られ、このうち、「看護師役で学んだこと」に対応していないコードや意味が曖昧なコードを除く233のコードを分析した。その結果、5つのカテゴリーと17サブカテゴリーが生成された。さらに、この5つのカテゴリーは、SMBG 技術演習を通しての学びとして、経験、振り返り、学びの3つの内容に分類された。以下、カテゴリーは【 】、サブカテゴリーは< >、で、また、学生の記述内容は「斜体文字」で表し、補足が必要な部分は（ ）で加筆した（表1）。

1. 経験の内容

1) 【患者の恐怖・緊張の感知ととまどいの認知】

このカテゴリーは<患者の恐怖・緊張の感知><説明不足による患者のとまどいの認知>の2つのサブカテゴリーで構成された。これは、SMBG を実施する患者と学生の相互作用を通して、学生は「自分で針を刺すことに恐怖を感じているのがわかった」のような、患者の恐怖・緊張を感じとっていた。また、「説明してもどの物品か分からないため、患者はとまどってしまった」のような、患者のとまどいを認識していた。

2) 【説明・指導する緊張と難しさの経験】

このカテゴリーは<初めて指導する緊張感><患

者が理解できる説明をできたかの不確かさ><わかりやすい指導を行う難しさ>の3つのサブカテゴリーで構成された。これは、「(指導することに)とても緊張した」のような、看護師役を初めて実施する学生が感じた緊張を表していた。また、「理解・納得が本当にできているか不安」のような、自分の説明によって患者が理解できたのかという不確かさがあり、「自分が思っていたより説明をすることは難しい」や「患者にわかりやすいように伝えることは難しい」というような、患者にわかりやすい指導を行う難しさを経験していた。

2. 振り返りの内容

1) 【自己の批判的振り返り】

このカテゴリーは<不明確な説明の反省><自己の準備不足の洞察>の2つのサブカテゴリーで構成された。これは、「これ」という言葉では患者さんに伝わらないと反省した」のような、学生が自分の説明が不明瞭であるために患者に十分な理解が得られなかった反省と「紙を見ないと見えなかった所から自分は準備不足だ」のような、学生自身の学習の準備不足があることを気づき、自己の行動について批判的に振り返っていた。

3. 学びの内容

1) 【指導に求められる知識・技術・態度】

このカテゴリーは<看護師自身の知識・技術の習得><根拠を含めた説明><わかりやすい丁寧な説明><患者の理解度・ペースに合わせた指導><安全に測定できる指導><患者の気持ちを分かった指導><患者の恐怖・不安を軽減する指導><落ち着いた態度での指導>の8つのサブカテゴリーで構成された。これは、「指導者の適切な知識・技術の習得は欠かせない」のような、患者に指導するためには、看護師自身が知識・技術を習得していなければならないこと、また、患者が正確な技術を習得するにあたって、「根拠を明らかにすることによって、必然的に手順ややっていけない行為などがわかる」や「医療用語を使わないような言葉を選び、わかりやすく説明することが必要」のような、看護師は根拠を含めたわかりやすい丁寧な説明が必要であることを学んでいた。また、「患者がどのように理解したのかを確認しながら指導することが大切」や「医療

廃棄物処理について慎重に扱ってもらえるようにする」のような、患者が理解したかどうか確認しながら指導を行うこと、針の取り扱いや医療廃棄物の処理方法についての指導が必要であることを学んでいた。さらに、「患者の気持ちになって援助する」や「患者の不安や恐怖心を軽減できるような声掛けが必要」、「看護師が慌てると患者も慌てて不安になる」のような、恐怖や緊張を持ちながら毎日 SMBG を実施しなければならない患者の気持ちを理解しながら、患者の気持ちに寄り添い、恐怖・不安を軽減できるよう落ちついた態度での指導が望まれることを学んでいた。

2) 【患者が技術を習得するために必要な支援】

このカテゴリーは<患者との関係・指導環境の調整><患者の積極的な治療参加の支援>の2つのサブカテゴリーで構成された。これは、「患者に‘やらなければいけない’‘やって健康になりたい’という気持ちを持ってもらえることが大切」のような、患者が積極的に治療に臨めるよう支援すること、「事前にどれだけ患者と関係を築けるかで指導がうまくいくかわかる」や「患者が積極的に指導に関われるような雰囲気づくりも大切」のような、患者が自己管理に必要な技術を習得するためには、患者との信頼関係の構築や指導する際の環境調整が必要であるということを学んでいた。

IV. 考 察

成人看護学Ⅰの授業目標である、慢性疾患を有する人のセルフマネジメント支援の理解のための学習の一環として、SMBG技術演習を行った。演習の目的の1つは、看護師役の経験を通して、患者指導に役立てられる具体的な指導方法を学ぶことであった。そこで、看護師役の学びのレポートを分析した結果、セルフマネジメント支援に必要とされる学びと学習のプロセスが明らかとなった。その、学びの内容と学生の学習のプロセスについて考察していく。

1. 経験的学習による学びの内容

経験は、学習の基盤であり、学習を刺激するものである (Boud et al, 1993)。今回、SMBGの看護師役を経験したレポートを分析した結果、学生の学びの内

容として、【指導に求められる知識・技術・態度】と【患者が技術を習得するために必要な支援】が生成された。

【指導に求められる知識・技術・態度】は指導する看護師にとって重要なものである。糖尿病における血糖コントロールのための療養は複雑な場合が多く、患者にも保健医療提供者にも特別な知識と熟練した技術が必要になる (Erizabeth, 1992/黒江ら, 1995)。患者に指導するためには、看護師の知識・技術の習得が必要であり、看護師が習得していなければ、患者がセルフマネジメントするための知識・技術の習得には至らない。また、どのように指導すれば、患者が知識・技術を習得することができるのかを具体的に学習することにつながったと考える。

【患者が技術を習得するために必要な支援】では、患者と看護師の信頼関係を築き、患者が自分の生活を振り返ることができるよう理解的態度が重要となることを学ぶことができた。糖尿病治療には、患者の主体的参加が欠かせない。そのため、患者が継続したセルフマネジメントを行うために、看護師が患者の自己効力感を高めるアプローチ法や生活の再構築を余儀なくされた患者と向き合い、寄り添いながら支援することが必要である。糖尿病の療養指導では、知識や技術の習得のみでなく、自己管理への動機づけや糖尿病の心理的受け入れなどがより重要である (日本糖尿病療養指導士認定機構, 2014)。患者のよき理解者となるにはどうしたらよいのか、患者が長い療養生活のなかで、積極的に治療に向き合うために看護師がサポートしなければならないことは何かを、看護師役の経験から学ぶことができた。それは、成人のセルフマネジメント支援の基盤となる、自己効力などの保健行動理論を活用して、患者指導について学習していたためと考えられる。このような経験からの学習が、学生がSMBGを指導する立場になった場合には、患者理解や患者への具体的な指導方法につながるのではないかと推察する。

齋藤ら (2003) は、技術そのものの体験で学生が満足してしまわないよう、既存の知識を看護方法へと発展させる教育方法が求められるとしている。今後は、演習後にディスカッションする機会をもうけ、教員が学びの内容と既存理論と関連づけてフィードバックすることにより、根拠に基づく看護方法の理解、習得につながるのではないかと考える。

2. 経験的学習のプロセス

演習による授業法は、学習者自身が直接あるいは間接的に疑似体験する方法で、自分の思考や言動、行為を振り返り、自分の認識を確認したり行為を修正していくものである (山本, 1999)。また、松尾 (2006) は、経験と学習の関係性について、直接あるいは間接的な経験をすることによって、既存の知識、スキル、信念の一部が修正されたり、新しい知識、スキル、信念が追加されたりするものであり、この変化が学習であるとしている。

本研究では、学生は【患者の恐怖・緊張の感知ととまどいの認知】と【説明・指導する緊張と難しさの経験】から、【自己の批判的振り返り】を経て、自分の思考や行動を振り返りながら、【指導に求められる知識・技術・態度】や【患者が技術を習得するために必要な支援】という具体的な指導方法の学びが追加されていた。これらのことから、経験、振り返り、学びは学習するプロセスであると考えられた。

学生の経験の内容である【患者の恐怖・緊張の感知ととまどいの認知】からは、患者の心情を理解すること、【説明・指導する緊張と難しさの経験】からは、実際に患者指導する難しさを認識していた。振り返りの内容である【自己の批判的振り返り】では、事前学習はしていたものの、まだ準備が不足していたこと自覚し、自分の知識がなければ、患者に説明することは困難であることやあいまいな説明であったために患者の不安を助長させたことを振り返っていた。古城ら (2000) は、実際の指導を体験して、伝えることの難しさ、確実な知識の必要性を再確認できるとしている。学生は自分の経験や振り返りによって、自分に不足しているもの、そのために何をしなければならないのかを自己洞察したのではないかと推察された。そして、経験を通して自己洞察した内容と対応するように、【指導に求められる知識・技術・態度】や【患者が技術を習得するために必要な支援】が必要であると学んでいったと考えられる。

河井ら (2003) の報告では、患者指導場面から、患者指導する上での困難な点、患者が理解しやすい説明方法を考える必要性などに気づくことは出来ていたが、気づきを援助に発展させることができなかったとしている。本研究では、経験や振り返りの内容からの気づきを、<根拠を含めた説明>などの具体的な指導方法や<患者の積極的な治療参加の支援>といった、

患者が主体的にセルフマネジメントできるような支援に発展させた学びになっていた。この要因として、TBL 授業での事例患者を演習の患者役の設定としたことで、患者の SMBG の知識や手技の習得にどのような指導が必要なのか、患者が継続して治療を受けるために看護師はどのように関わればよいのかなどを具体的に考えることができたのではないかと推察する。また、学生は患者役と看護師役を経験しており、患者役を先に経験した学生は、指導する際に必要な視点を持つことができたと考えられる。このことから、患者役と看護師役の両方を経験することにより、演習のねらいとした成果が得られることが示唆された。今後は、本研究結果を基に、どのような「患者役での学び」が具体的な患者指導の方法を考える要因となるのかを解明し、SMBG の演習について効果的な教育方法を検討していきたい。

V. 研究の限界

本研究の結果は、A 大学 3 年生のみの学びであるため、一般化には限界がある。また、レポートに記述されている内容が学生の学びのすべてであるとは限らない。今後は経年的にデータを蓄積して分析していく必要がある。

VI. 結 論

SMBG 技術演習による看護師役を経験した学生の学びを明らかにすることを目的とし、学生のレポートを分析した結果、以下のことが明らかとなった。

1. 学生は【患者の恐怖・緊張の感知ととまどいの認知】と【説明・指導する緊張と難しさの経験】から、【自己の批判的振り返り】を経て、自分の思考や行動を振り返りながら、【指導に求められる知識・技術・態度】や【患者が技術を習得するために必要な支援】という学びを得ていた。
2. 演習を通しての経験、振り返り、学びは経験から学習するプロセスであることが考えられ、学生は経験や振り返りからの気づきを、患者のセルフマネジメント支援につながる具体的な患者指導の学びに発展させることができると示唆された。

謝 辞

本研究をすすめるにあたって、研究に同意しご協力くださった学生の皆さんに感謝申し上げます。

引 用 文 献

- 1) Boud D, Cohen R, Walker D (1993), Introduction : Understanding Learning from Experience. In : D Boud, R Cohen, D Walker (Eds.) *Using Experience for Learning*. The Society for Research into Higher Education & Open University Press, Bristol, Pa
- 2) Erizabeth A (1992) / 黒江ゆり子, 市橋恵子, 寶田穂 (1995), 慢性疾患の病みの軌跡 コービンとストラウスによる看護モデル, 医学書院, 東京
- 3) 平岡知美, 福田和明, 生島祥江 (2007), 自己血糖測定技術演習における学生の学びの分析, 神戸常盤短期大学紀要, 29, 67-74
- 4) 河井伸子, 川端京子 (2003), インスリン自己注射と自己血糖測定の演習を振り返って－役割演技シュミレーションを取り入れた演習の試み－, 大阪市立大学看護短期大学紀要, 5, 11-17
- 5) 古城幸子, 上田幸子 (2000), 女性生殖器疾患患者理解のための体験学習－自分の母親に「乳がんの自己検診法」を指導する, 藤岡完治, 野村明美編, わかる授業をつくる看護教育法 3 シュミレーション・体験学習, 医学書院, 東京
- 6) 松尾睦 (2006), 経験からの学習－プロフェッショナルへの成長プロセス－, 同文館出版, 東京
- 7) 日本糖尿病学会 (2013), 科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン 2013, 南江堂
- 8) 日本糖尿病療養指導士認定機構 (2014), 糖尿病療養指導ガイドブック 2014 糖尿病療養指導士の学習目標と課題, メディカルレビュー社, 東京
- 9) 小野寺久美子, 新田純子, 村田千代 (2010), 看護学生の血糖自己測定における演習効果の検討－生活調整を見通した患者教育の視点の観点から－, 弘前学院大学看護紀要, 5, 11-21
- 10) 齋藤君枝, 上野公子, 池田京子 (2003), 「使える技術」を目指した糖尿病自己管理技術演習の教育評価－成人・老年看護学ケア演習を通して－, 新潟大学医学部保健学科紀要, 7 (5), 621-626
- 11) 鐵井千嘉, 長家智子 (2007), 自己血糖測定演習を通じた看護学生の学習過程, 九州大学医学部保健学科紀要, 8, 33-42
- 12) 山本よしゑ (1999), 演習評価, 藤岡完治, 堀喜久子, 小野敏子編, わかる授業をつくる看護教育技法 1 講義法, 医学書院, 東京
- 13) 安酸史子 (2001), 臨床実習教育の理論, 藤岡完治, 安酸史子, 村島さい子, 中津川純子編, 学生とともに創る臨床実習指導ワークブック (第 2 版), 医学書院, 東京

ANALYSIS OF NURSING STUDENTS' LEARNING FROM SKILLS TRAINING REGARDING SELF-MONITORING OF BLOOD GLUCOSE – FOCUSING ON EXPERIENTIAL LEARNING FROM PLAYING A NURSE'S ROLE –

Fumiko MIKAMI¹⁾, Junko NITTA¹⁾

Abstract: The present study aimed to clarify students' learning experiences of nurse and patient roles during skills training regarding self-monitoring of blood glucose. The descriptive content of the post-training reports from 65 third-year nursing students at A University were qualitatively and inductively analyzed. Through 'sensing patients' nervousness and fear, and acknowledging patients' confusion', 'experiencing their own nervousness and the difficulty of providing explanations and guidance', and 'conducting critical self-review' while reflecting on their thoughts and actions, students learned 'the knowledge, skills, and attitude required for guidance' and 'the support needed to enable patient skill acquisition'. These five categories represent the process of learning through experience. The present findings suggest that the awareness students acquire through experiencing both patient and nurse roles and performing self-review can be used to extend learning about specific patient guidance related to support for patient self-management.

Key words : nursing students, self-monitoring of blood glucose, experiential learning,
patient guidance

1) Faculty of Nursing, Hirosaki Gakuin University

TEL : 0172-31-7127, FAX : 0172-31-7101, E-mail : fmikami@hirogaku-u.ac.jp