

《研究報告》

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—

小野寺 久美子¹⁾, 新 田 純 子¹⁾, 村 田 千 代¹⁾

要旨：本研究の目的は、生活調整を見通した患者教育の視点の観点から、学生がどのような気づきがあったかを明らかにし、その気づきから血糖自己測定（SMBG）経験型学習としての演習の効果を検討することである。対象は、A大学看護学部3年生59名であった。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、SMBGに対するイメージからSMBGが生活や社会活動に及ぼす影響について考えたことの主な気づきには、【生活調整における困難さへの気づき】、【自尊感情の低下への気づき】、【SMBGによって生じる不安、ストレスへの気づき】、【周囲の理解を得ることの困難さへの気づき】があった。患者への関わりの視点としては、【不安軽減のための心理的援助への気づき】、【SMBGの意義・操作技術に関する患者教育への気づき】、【患者の主体的な生活調整における援助への気づき】、【自己管理に関する患者教育への気づき】に関する内容が多かった。今後は周囲の協力が得られるような援助、痛みに伴う苦痛を最小限にするための操作技術に関する患者教育、SMBGに関連する経済的負担を考慮した患者教育・支援に関する気づきへの動機づけを高めるような教育方法の検討が必要である。

キーワード：看護学生、血糖自己測定、学内演習、患者教育

I. はじめに

国際糖尿病連合（International Diabetes Federation）は、2009年に世界の糖尿病治療向上のために血糖自己測定（Self Monitoring of Blood Glucose, 以下 SMBG とする）、妊娠、口腔衛生の3つの新ガイドラインを発表した。中でも、インスリン療法を受けていない2型糖尿病患者向けのSMBGガイドラインでは、糖尿病自己管理教育を実施する際にSMBGも含めるべきであること、SMBGによる自己管理は血糖コントロール改善に効果があること、費用対効果の高い回数・測定ポイントで行うこと、患者の治療目的にあったゴールを目指すこと、SMBGにより糖尿病の病態を理解すること、患者の理解度に合わせて段階を追って教育することなどが強調されている。現在の日本の健康保険制度では、SMBGはインスリン療法を行っている患者にのみ保険診療の適応となっている（日本糖尿病

学会編, 2006）ことなどから、インスリン療法を行っていない2型糖尿病患者へのSMBGは自己管理教育に積極的に実施されない傾向があった。しかし、わが国の糖尿病実態調査（厚生労働省健康局, 2004）では、「糖尿病が強く疑われる人」と「糖尿病の可能性を否定できない人」の割合が、年齢が高くなるにしたがって年々増加していることから、今後の糖尿病自己管理教育はインスリン使用者、非使用者に関わらず、SMBGに関する教育を充実させ、糖尿病合併症の発症・進展予防を目指すことが求められていると考える。

このような臨床の現状から、学生は臨床実習において糖尿病患者、あるいは糖尿病を合併している患者を受け持つ機会もあり、SMBGを実施している患者の指導に関わることも少なくない。そのため、看護基礎教育においてもSMBGを実施している患者への看護に関する教育はさらに重要性を増すと考える。

看護基礎教育におけるSMBGの技術演習に関する

1) 弘前学院大学看護学部

連絡先：小野寺久美子 〒036-8231 弘前市稔町20-7

TEL: 0172-31-7100, FAX: 0172-31-7101, E-mail: kkumiko@hiroga-u.ac.jp

研究では、指導内容の知識を吟味したもの、体験により手技に伴う恐怖を学ぶこと、手技を通して患者の気持ちを支え患者指導に何が必要であるかを考えるきっかけとなるといった演習の効果があることが報告されている（鐵井ら、2007；平岡ら、2008；柳澤ら、2003）。患者指導場面の役割演技シミュレーションを取り入れた演習に関する研究では、学生が患者の思いや、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といった演習効果があることが報告されている（河井、2003）。しかし、生活調整を見通した患者教育への視点を与えることに焦点をあてて演習の効果を検討した報告は見当たらない。

そこで、今回、成人看護学領域の臨床実習前の3年生に対し、生活調整を見通した患者教育の視点を広げることがねらいとして、学生自身がSMBGを実施するという経験型学習を試みた。経験型学習とは、直接的経験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である（藤岡ら、2004）。藤岡ら（2002）は、人間と人間との直接的なかかわりの経験としての学習の本質は「気づき」であり、教員は学生の認知・情意・技能の全体に働きかけ、学生が自らの経験を看護的かかわりとして意味づけるのを支援する必要があると述べている。このことから、本研究では患者の立場で自らの経験を意味づけするプロセスを与えるために、学生に主体的に考える課題を与え、気づきへの動機づけを行った。

本研究の目的は、生活調整を見通した患者教育の視点の観点から、学生がどのような気づきがあったかを明らかにし、その気づきからSMBG経験型学習としての演習の効果を検討することである。

II. 研究方法

1. 対象

1) 対象者

対象者は、平成21年度A大学看護学部3年生63名のうち、成人臨床看護論ⅡのSMBGの学内演習を受講した59名である。

2) 講義と演習の内容

演習前に糖尿病患者の看護に関する講義を90分（1コマ）行った。講義内容は糖尿病の定義、病態・分類、症状、合併症、検査と診断、食事・運動・薬物療法に

関する治療の概要および生活調整への援助、心理・社会的問題と看護ケアの各項目についてであった。また、患者理解の過程を経験し、その体験から看護援助の促進につながる学びを得ることをねらいとして、「やる気を引き出す働きかけ」をテーマに患者役と看護師役を経験するロールプレーを試みた。さらに、演習前にはSMBGの意義、血糖コントロールの指標と評価について学生に事前学習を促した。

演習は、アボットジャパン株式会社の簡易血糖測定器（Precision Xceed）および、ディスプレイ用穿刺器具を使用し行った。学生は成人看護学の教員が作成したSMBGのデモンストレーションのVTRの視聴および講義のあとに、10グループ（1グループ5～6名）に分かれ、順次、SMBGを行った。演習においては成人看護学の教員数名が巡回し指導を行った。

2. データ収集期間

平成22年1月～2月

3. データ収集方法

対象者には研究の趣旨等について文書および口頭で説明を行い、研究協力に同意が得られた看護学生のSMBG演習実施後の課題である「SMBGに対するイメージ、SMBGが生活や社会活動に及ぼす影響について考えたこと、SMBGが生活や社会活動に及ぼす影響をふまえた患者への関わりについて考えたこと」についての自由記載レポートからデータ収集を行った。データ収集は成人臨床看護論Ⅱ（科目）の成績評価が終了し、結果を通知した後に行った。

4. 分析方法

自由記載レポートに記述された内容を質的データとした。SMBGに対するイメージ、SMBGが生活や社会活動に及ぼす影響について考えたこと、生活や社会活動に及ぼす影響をふまえた患者への関わりについて考えたことについて記述された文章および単文を抽出し1つの単位としてコード化した。この際、1文中で記述内容の異なるものがある場合には分割し、1単位とみなした。次に、その意味内容の類似性に基づいて名称をつけ、カテゴリー化を行った。分析内容の信頼性・妥当性は、コード化、カテゴリー化の段階ごとに研究者間の協議結果の一致をもって確保した。

5. 倫理的配慮

本研究は、弘前学院大学倫理委員会の承認を得て行った。対象者には研究の趣旨、匿名性の保証、研究の目的以外には使用しないこと、研究協力は任意であり拒否できること、研究の途中でであっても研究協力の撤回が可能であること、研究協力の拒否や中途辞退は成績に影響しないこと、研究結果を公表する予定があること、分析したデータは研究が終了した時点で裁断し破棄することを文書および口頭で説明し、同意が得られた場合には、同意書に署名をしてもらった。

Ⅲ. 結 果

対象学生59名中、本研究に同意が得られた学生は51名であった。このうち、教科書を写して記載したと思われる2名分のデータを除外した49名(83.0%)を対象とした。

また、演習実施後のレポートの記述内容から抽出されたコードの総件数は411件であった。総件数411件のうち、実施後のSMBGに対するイメージについてのコード数は153件であった。SMBGが生活や社会活動に及ぼす影響について考えたことのコード数は147件であった。SMBGが生活や社会活動に及ぼす影響をふまえた患者への関わりについて考えたことのコード数は111件であった。

以下、それぞれの分析結果のカテゴリーを【 】、サブカテゴリーを< >で示す。また、()の数値はコード数全体からみた割合を示す。

1. 演習実施後のSMBGに対するイメージ

演習実施後にSMBGに対するイメージについて学生が記載した内容は、痛くなかった、痛かった、簡単だったなどの直接的な感じや、自己管理が難しい、やらなくなりそうなどの全体的な感じであり、イメージ、印象に関する内容が混在していた。大辞泉(松村, 1995)によると、イメージとは「心に思い浮かべる像や情景。ある物事についていただく全体的な感じ。心像。形象。印象。また、心の中に思い描くこと」と定義されている。印象とは「人間の心に対象が与える直接的な感じ。また、強く感じて忘れられないこと」と定義され、印象の類語として、イメージ、感じなどが含まれている。このことから、本研究ではイメージに印象を含むものとした。

演習実施後のSMBGに対するイメージの内容を分析した結果、抽出された153件のコードは、29のサブカテゴリーと9のカテゴリーに分類された(表1)。また、153件のコードは、身体的侵襲に関する内容が55件、SMBGの操作技術に関する内容が38件、SMBGの継続に関する内容が33件、心理的侵襲に関する内容が26件、社会的側面に関する内容が1件であり、身体的侵襲、SMBGの操作技術、SMBGの継続、心理的侵襲に関する内容が多かった。

最も件数が多かったカテゴリーは【身体的侵襲に関する肯定的イメージ】38件(24.8%)であった。これは穿刺に伴う痛みや針の太さ、一回の穿刺で出血する量に関する肯定的なイメージであり、<思っていたよりも痛くなかった><痛みは少なかった><痛くなかった><穿刺部位によって痛みが違う><思っていたよりも出血が少なかった><思っていたよりも針が細かった>の6つのサブカテゴリーで構成された。

次に多かったカテゴリーは【SMBGの操作技術に関する肯定的イメージ】35件(22.8%)であった。これは、SMBGの操作手順や方法、測定時間、清潔操作に関する肯定的なイメージであり、<簡単だった><測定時間が短かった><思ったよりも簡単だった><清潔操作が大切である><知識と技術が必要である>の5つのサブカテゴリーで構成された。

3番目に多かったカテゴリーは【SMBGの継続に関する否定的イメージ】27件(17.6%)であった。これはSMBGを毎日継続して行うことの困難さや苦痛、中断してしまうことへの危惧に関する否定的なイメージであり、<SMBGを継続することは面倒である><やらなくなりそうである><忘れそうである><自己管理が難しい>の4つのサブカテゴリーで構成された。

また、【心理的侵襲に関する否定的イメージ】25件(16.3%)は、<穿刺への不安、恐怖、ストレスがある><穿刺は勇気が必要である>などの4つのサブカテゴリーで構成された。【身体的侵襲に関する否定的イメージ】17件(11.1%)は、<穿刺後しばらく痛みが続く><思っていたよりも痛かった><穿刺した指に傷が残る>の3つのサブカテゴリーで構成された。【SMBGの継続に関する肯定的イメージ】6件(3.9%)は、<SMBGの実施により食生活を見直すことができる>などの2つのサブカテゴリーで構成された。【SMBGの操作技術に関する否定的イメージ】3件(1.9%)は、<血糖測定器にトラブルがあると焦る>

表 1 演習実施後の SMBG に対するイメージについてのカテゴリー コード数153件

カテゴリー	件 (%)	サブカテゴリー	件
身体的侵襲に関する肯定的イメージ	38 (24.8)	思っていたよりも痛くなかった	18
		痛みは少なかった	11
		痛くなかった	3
		穿刺部位によって痛みが違う	3
		思っていたよりも出血が少なかった	2
		思っていたよりも針が細かった	1
SMBG の操作技術に関する肯定的イメージ	35 (22.8)	簡単だった	14
		測定時間が短かった	9
		思ったよりも簡単だった	7
		清潔操作が大切である	3
		知識・技術が必要である	2
SMBG の継続に関する否定的イメージ	27 (17.6)	SMBG を継続することは面倒である	18
		やらなくなりそうである	4
		忘れそうである	3
		自己管理が難しい	2
心理的侵襲に関する否定的イメージ	25 (16.3)	穿刺への不安、恐怖、ストレスがある	18
		穿刺は勇気が必要である	3
		血糖値を気にする	3
		低血糖への恐怖がある	1
身体的侵襲に関する否定的イメージ	17 (11.1)	穿刺後しばらく痛みが続く	9
		思っていたよりも痛かった	5
		穿刺した指に傷が残る	3
SMBG の継続に関する肯定的イメージ	6 (3.9)	SMBG の実施により食生活を見直すことができる	5
		血糖コントロールの指標の理解が必要である	1
SMBG の操作技術に関する否定的イメージ	3 (1.9)	血糖測定器にトラブルがあると焦る	1
		穿刺の音が大きい	1
		冷静にトリガーを押すと安全に穿刺できる	1
心理的侵襲に関する肯定的イメージ	1 (0.6)	穿刺への恐怖はなかった	1
社会的側面に関する否定的イメージ	1 (0.6)	周りの目が気になる	1

などの3つのサブカテゴリーで構成された。【心理的侵襲に関する否定的イメージ】1件（0.6％）は、<穿刺への恐怖はなかった>の1つのサブカテゴリーで構成された。【社会的側面に関する否定的イメージ】1件（0.6％）は、<周りの目が気になる>の1つのサブカテゴリーで構成された。

2. SMBG が生活や社会活動に及ぼす影響について
考えたこと

SMBG が生活や社会活動に及ぼす影響について考えたことの内容を分析した結果、抽出された147件のコードは、42のサブカテゴリーと11のカテゴリーに分類された（表2）。また、147件のコードは、心理的侵襲に関する内容が74件、自己管理に関する内容が54件、社会的影響に関する内容が49件であり、心理的侵襲に関する内容が最も多かった。心理的侵襲では、【自尊感情の低下への気づき】、【SMBG によって生じる不安、ストレスへの気づき】、【自己管理におけるストレスへの気づき】、【SMBG の物品等の持ち歩きへの

の気づき】、【SMBG に対する肯定的感情への気づき】、【病気の進展に対する不安への気づき】の6つのカテゴリーからの74件であった。自己管理では、【生活調整における困難さへの気づき】、【血糖コントロールの困難さへの気づき】の2つのカテゴリーからの54件であった。社会的影響では、【自尊感情の低下への気づき】、【周囲の理解を得ることの困難さへの気づき】、【SMBGによる経済的負担への気づき】、【穿刺によるQOLの低下への気づき】の4つのカテゴリーからの49件であった。

最も件数が多かったカテゴリーは【生活調整における困難さへの気づき】の44件（29.9％）であった。これは、家庭や仕事などの社会生活の中で SMBG を継続させるために、血糖測定のための時間や場所を確保しなければならないこと、活動を中断しなければならない状況が生じることに対する生活調整への難しさに関する気づきであり、<測定のための時間調整への規制感><生活や仕事の中断への規制感><生活の中での SMBG を継続することへの困難さ><定期的な測定

表2 SMBG が生活や社会活動に及ぼす影響について考えたことのカテゴリー コード数147件

カテゴリー	件 (%)	サブカテゴリー	件
生活調整における困難さへの気づき	44 (29.9)	測定のための時間調整への規制感	17
		生活や仕事の中断への規制感	9
		生活の中で SMBG を継続することへの困難さ	7
		定期的な測定への規制感	5
		生活の中で適切な場所を確保する必要性	4
		穿刺部を清潔に維持する大変さ	2
自尊感情の低下への気づき	30 (20.4)	周囲への引け目	14
		以前の自分、他人とは違うと感じることによる疎外感	7
		穿刺部位の変化がボディイメージに及ぼす否定的感情	3
		人に知られることへの危惧	2
		人と違うことへの劣等感	2
		測定を忘れたことへの自己嫌悪	1
		生活習慣が原因で糖尿病になったことへの自己嫌悪	1
SMBG によって生じる不安、ストレスへの気づき	21 (14.2)	毎日測定することへのストレス	7
		人前で測定することへのストレス	4
		仕事を中断することへのストレス	3
		血糖値に対する過剰な不安	3
		不安や葛藤	3
		生活規制感へのストレス	1
周囲の理解を得ることの困難さへの気づき	14 (9.5)	周囲の病気に対する理解の必要性	6
		職場や学校の理解の低さ	3
		家族に対する負担感	2
		職場の人間関係の変化	1
		仕事を続けることへの不安	1
		職場の理解のなさへストレス	1
血糖コントロールの困難さへの気づき	10 (6.8)	血糖値による生活への規制感	5
		生活リズムの不規則による血糖コントロールの困難さ	3
		バランスの良い食事を継続する困難さ	1
		運動を継続する困難さ	1
自己管理におけるストレスへの気づき	8 (5.4)	食事制限へのストレス	6
		摂食障害	1
		血糖コントロールへのストレス	1
SMBG の物品等の持ち歩きへの気づき	5 (3.4)	物品を持ち歩くのは大変である	3
		血液汚染物を持ち歩かなければならない	1
		SMBG の道具と分からないケースで持ち歩くと気が楽である	1
SMBG に対する肯定的感情への気づき	5 (3.4)	SMBG に対する肯定的感情	5
病気の進展に対する不安への気づき	5 (3.4)	合併症出現に対する不安	2
		高齢になるほど増加する老後への不安	1
		血糖値が異常であることによる身体への心配	1
		予後の不確かさ	1
SMBG による経済的負担への気づき	3 (2.0)	SMBG による経済的負担への気づき	3
穿刺による QOL の低下への気づき	2 (1.3)	穿刺による QOL の低下	2

への規制感><生活の中で適切な場所を確保する必要性><穿刺部を清潔に維持する大変さ>の6つのサブカテゴリーで構成された。

次に多かったカテゴリーは【自尊感情の低下への気づき】の30件（20.4%）であった。これは、周りの目が気になり SMBG を実施しにくくなることや、人とは違うと感じること、穿刺部位の皮膚の見た目が悪くなることを気にするなどの心理により自尊感情が低下することへの気づきであり、<周囲への引け目><以前の

自分、他人とは違うと感じることによる疎外感><穿刺部位の変化がボディイメージに及ぼす否定的感情><人に知られることへの危惧><人と違うことへの劣等感>などの7つのサブカテゴリーで構成された。

3番目に多かったカテゴリーは【SMBG によって生じる不安、ストレスへの気づき】の21件（14.2%）であった。これは、SMBG を毎日継続するために生活を調整することへの困難さ、血糖値を気にすることなどから生じる不安、ストレスに対する気づきであり、

表3 生活や社会活動に及ぼす影響をふまえた患者への関わりについて考えたことの 카테고리 코드数111件

카테고리	件 (%)	サブカテゴリー	件
不安軽減のための心理的援助への気づき	29 (26.1)	患者の不安や悩みを聴いた上での建設的な関わり	18
		不安やストレスを軽減するための心理的援助	9
		SMBG を継続する苦痛の理解と支援	2
SMBG の意義・操作技術に関する患者教育への気づき	27 (24.3)	SMBG の意義に関する知識の提供	16
		SMBG の穿刺・操作技術に関する知識の提供	9
		SMBG の物品の持ち歩きに関する知識の提供	2
患者の主体的な生活調整における援助への気づき	16 (14.4)	生活と測定時間や頻度を調整する方法と一緒に探る関わり	11
		測定場所と一緒に探る関わり	3
		測定する方法と一緒に探る関わり	2
自己管理に関する患者教育への気づき	15 (13.5)	生活調整に関する知識の提供	8
		血糖コントロールに関する知識の提供	3
		血糖値の意味に関する知識の提供	2
		合併症に関する知識の提供	1
		低血糖症状、対処方法に関する知識の提供	1
自己効力を高める関わりへの気づき	10 (9.0)	意欲を引き出す関わり	4
		患者同士の情報交換の場の提供	3
		成功体験の情報提供	2
		治療行動の遂行における承認	1
周囲の協力を得る関わりへの気づき	9 (8.1)	周囲への協力を促す関わり	5
		家族の参加を促す関わり	4
自己決定を尊重する関わりへの気づき	4 (3.6)	主体的な目標の設定への援助	2
		自己決定の尊重	1
		自己参加の自覚への援助	1
定期受診を促す関わりへの気づき	1 (0.9)	定期受診を促す関わりへの気づき	1

<毎日測定することへのストレス><人前で測定することへのストレス><仕事を中断することへのストレス><血糖値に対する過剰な不安>などの6つのサブカテゴリーで構成された。

また、【周囲の理解を得ることの困難さへの気づき】14件（9.5%）は、<周囲の病気に対する理解の必要性><職場や学校の理解の低さ><家族に対する負担感>などの6つのサブカテゴリーで構成された。【血糖コントロールの困難さへの気づき】10件（6.8%）は、<血糖値による生活への規制感><生活リズムの不規則による血糖コントロールの困難さ>などの4つのサブカテゴリーで構成された。【自己管理におけるストレスへの気づき】8件（5.4%）は、<食事制限へのストレス>などの3つのサブカテゴリーで構成された。【SMBG の物品等の持ち歩きへの気づき】5件（3.4%）は、<物品を持ち歩くのは大変である>などの3つのサブカテゴリーで構成された。【SMBG に対する肯定的感情への気づき】5件（3.4%）は、1つのサブカテゴリーで構成された。【病気の進展に対する不安への気づき】（3.4%）は、<合併症出現に対する不安><高齢になるほど増加する老後への不安>などの4つのサブカテゴリーで構成された。【SMBG による経済的負担への気づき】3件（2.0%）は、1つのサブカテゴリーで構成された。【穿

刺による QOL の低下への気づき】2件（1.3%）は、1つのサブカテゴリーで構成された。

3. SMBG が生活や社会活動に及ぼす影響をふまえた患者への関わりについて考えたこと

SMBG が生活や社会活動に及ぼす影響をふまえた患者への関わりについて考えたことの内容を分析した結果、抽出された111件のコードは、24のサブカテゴリーと8のカテゴリーに分類された（表3）。また、111件のコードは、自己管理に関する内容が46件、心理的側面に関する内容が39件、SMBG の操作技術に関する内容が27件、社会的側面に関する内容が9件であり、自己管理、心理的側面、SMBG の操作技術に関する内容が多かった。自己管理に関する内容は、【患者の主体的な生活調整における援助への気づき】、【自己管理に関する患者教育への気づき】、【自己効力を高める関わりへの気づき】、【自己決定を尊重する関わりへの気づき】、【定期受診を促す関わりへの気づき】の5つのカテゴリーからの46件であった。心理的側面に関する内容は、【不安軽減のための心理的援助への気づき】、【自己効力を高める関わりへの気づき】の2つのカテゴリーからの39件であった。SMBG の操作技術に関する内容は、【SMBG の意義・操作技術に関す

る患者教育への気づき】の27件であった。社会的側面に関する内容は、【周囲の協力を得る関わりへの気づき】の9件であった。

最も件数が多かったカテゴリーは【不安軽減のための心理的援助への気づき】29件（26.1%）であった。これは、生活や社会活動に及ぼす影響について考えた患者の不安や悩み、困難さを軽減するための心理的援助への気づきであり、＜患者の不安や悩みを聴いた上での建設的な関わり＞＜不安やストレスを軽減するための心理的援助＞＜SMBGを継続する苦痛の理解と支援＞の3つのサブカテゴリーで構成された。

次に多かったカテゴリーは【SMBGの意義・操作技術に関する患者教育への気づき】27件（24.3%）であった。これは、SMBGの意義、SMBGの操作や穿刺部位、皮膚の状態の観察、血液汚染物や物品の持ち歩きなどに関する患者教育への気づきであり、＜SMBGの意義に関する知識の提供＞＜SMBGの穿刺・操作技術に関する知識の提供＞＜SMBGの物品の持ち歩きに関する知識の提供＞の3つのサブカテゴリーで構成された。

3番目に多かったカテゴリーは【患者の主体的な生活調整における援助への気づき】16件（14.4%）であった。これは、SMBGの測定時間や測定回数、測定場所における生活調整の困難さに対する援助への気づきであり、＜生活と測定時間や頻度を調整する方法を一緒に探る関わり＞＜測定場所を一緒に探る関わり＞＜測定する方法を一緒に探る関わり＞の3つのサブカテゴリーで構成された。

また、【自己管理に関する患者教育への気づき】15件（13.5%）は、＜生活調整に関する知識の提供＞＜血糖コントロールに関する知識の提供＞＜血糖値の意味に関する知識の提供＞などの5つのサブカテゴリーで構成された。【自己効力を高める関わりへの気づき】10件（9.0%）は、＜意欲を引き出す関わり＞＜患者同士の情報交換の場の提供＞＜成功体験の情報の提供＞などの4つのサブカテゴリーで構成された。【周囲の協力を得る関わりへの気づき】9件（8.1%）は、＜周囲への協力を促す関わり＞＜家族の参加を促す関わり＞の2つのサブカテゴリーで構成された。【自己決定を尊重する関わりへの気づき】4件（3.6%）は、＜主体的な目標の設定への援助＞などの3つのサブカテゴリーで構成された。【定期受診を促す関わりへの気づき】1件（0.9%）は1つのサブカテゴリーで構成された。

IV. 考 察

1. SMBGの経験による学生の気づきと演習の効果

演習実施後のSMBGに対するイメージのコード数は、身体的侵襲、SMBGの操作技術、SMBGの継続、心理的侵襲に関する内容が多かった。SMBGが生活や社会活動に及ぼす影響について考えたことのコード数は、心理的侵襲、自己管理、社会的影響に関する内容が多かった。SMBGが生活や社会活動に及ぼす影響をふまえた患者への関わりについて考えたことのコード数は、自己管理、心理的側面、SMBGの操作技術に関する内容が多かった。一方、社会的側面に関する内容のコードは少なかった。これらの学生の気づきをふまえ、患者教育の視点の観点から、以下に、患者教育における生活調整への援助、患者教育における心理的側面・社会的側面への援助、患者教育におけるSMBGの操作技術への援助について考察する。

1) 患者教育における生活調整への援助

SMBGに対するイメージの【SMBGの継続に関する否定的イメージ】は27件あり、中でも＜SMBGを継続することは面倒である＞と考えた学生が27件中18件と多かった。生活や社会活動に及ぼす影響では、【生活調整における困難さへの気づき】が44件であり、＜測定のための時間調整への規制感＞＜生活や仕事の中断への規制感＞＜SMBGを継続することへの困難さ＞が44件中33件と多かった。患者への関わりでは、【患者の主体的な生活調整における援助への気づき】が16件あり、＜生活と測定時間や頻度を調整する方法を一緒に探る関わり＞が16件中11件と多かった。【自己管理に関する患者教育への気づき】は15件であり、＜生活調整に関する知識の提供＞が15件中8件と多かった。このことから、学生は手技を通してSMBG継続性の困難さを学び、患者指導の場面を考える機会となったと推測される。平岡ら（2008）も同様の効果を述べている。学生は身体的苦痛を実体験し、糖尿病の治療にはSMBGが必要であるが、回数の多いSMBGは生活や社会活動が障害されて規制感が強まり、生活調整が難しくなるだけではなく、毎日の生活の中で継続することへのストレスが高まるという心理的苦痛における対象理解を深めたと考える。そして、この対象理解が患者の生活調整における援助を重要視した介入方法を考えることに繋がったと考える。また、測定回数については一定のルールがあるわけでは

なく、血糖管理を改善するために各個人に合わせて考慮すればよく、その結果を治療にうまく反映し長期に良好な管理を保つことに主眼をおく（日本糖尿病学会編、2006）とされている。このことから、演習による学生の【生活調整における困難さへの気づき】は、自己管理に関する知識の提供だけで解決する問題ではなく、患者が自己管理をする上で困難となっている状況を把握し、患者の主体性を引き出しながら、生活実態に合わせた測定時間や測定回数、測定場所などの生活調整を共に考え、長期に継続できる方法を探ろうとする【患者の主体的な生活調整における援助への気づき】を深めることが示唆された。

糖尿病患者への教育では患者自身にセルフマネジメント能力を身につけてもらうことが目標であり、問題解決、意思決定、自己効力の3つに関心を向けると良いとされている（安酸、2004）。このことから、患者への関わりの【自己効力を高める関わりへの気づき】【自己決定を尊重する関わりへの気づき】は、セルフマネジメント支援の視点を盛り込んだ患者教育が必要であるという気づきを得た学生がいたことを示唆していると言える。これは、本演習前に「やる気を引き出す働きかけ」というロールプレーを実施したことが結果に影響を与えたこと、生活や社会活動に及ぼす影響について【自尊感情の低下への気づき】、【SMBGによって生じる不安、ストレスへの気づき】、【自己管理におけるストレスへの気づき】などの心理的侵襲における対象理解が深まったことが要因であると考えられる。

2) 患者教育における心理的側面・社会的側面への援助

【心理的侵襲に関する否定的イメージ】は25件であり、中でも＜穿刺への不安、恐怖、ストレスがある＞が18件と最も多かった。河合ら（2003）、鐵井ら（2007）の報告においても、体験した学生の感情として、穿刺に対する＜不安＞＜恐怖＞といった内容が多数挙げられており、この結果は本研究での学生の感情と共通するものと考えられる。

SMBGに対するイメージの【身体的侵襲に関する肯定的イメージ】は38件であり、＜思っていたよりも痛くなかった＞＜痛みは少なかった＞と考えた学生が38件中29件と多かった。これは、SMBGの実施により穿刺の痛みにおける身体的侵襲が、実際にやってみると痛みが少ないという肯定的な思いへと変化した学生が多かったことを示していると推察される。また一

方で、【身体的侵襲に関する否定的イメージ】は17件であり、＜穿刺後しばらく痛みが続く＞＜思っていたよりも痛かった＞と考えた学生が17件中14件と多かった。これは逆に、穿刺の痛みが具体的にどのようなものであるかを体験し、穿刺が苦痛を伴うものであるという否定的な思いへと変化した学生がいたことを示していると推察される。このことから、SMBGの演習を通して、患者が体験する内容や痛みの理解を深めることは対象理解を促進することに繋がると考える。河合ら（2003）、生島ら（2007）も同様の効果を述べている。

生活や社会活動に及ぼす影響についての【自尊感情の低下への気づき】は30件あり、中でも＜周囲への引け目＞＜以前の自分、他人とは違うと感じることによる疎外感＞が30件中21件と多かった。【SMBGによって生じる不安、ストレスへの気づき】は21件あり、＜毎日測定することへのストレス＞＜人前で測定することへのストレス＞が21件中10件と多かった。【周囲の理解を得ることの困難さへの気づき】は14件あり、＜周囲の病気に対する理解の必要性＞＜職場や学校の理解の低さ＞が14件中9件と多かった。これは、SMBGを実体験したことで周囲への引け目、疎外感という自尊感情が低下してしまう気持ち、SMBGを毎日測定することや、人前で測定することをストレスに感じる気持ち、社会ではSMBGに対する理解が得られにくいという状況を患者の立場で想像した学生が多かったことを示唆している。

患者への関わりでは【不安軽減のための心理的援助への気づき】が29件あり、＜患者の不安や悩みを聴いた上での建設的な関わり＞が29件中18件と多かった。【周囲の理解を得る関わりへの気づき】は9件のみと少なかった。鐵井ら（2007）は、体験を患者の立場に置き換えて意味づける段階をふみ、気づきを細かな介入へと繋げる学習効果があったと述べている。今回の結果においても、学生は自分を患者の立場に置き換えたことで患者の悩みを傾聴・共感・受容をした上での支持的な対応、解決方法を共に考えるなどの建設的な関わりといった介入方法の考案へと繋げていた学生が多く、これは演習の効果であると考えられる。さらに、【自己効力を高める関わりへの気づき】も促進され、同じ病気や悩みをもつ患者同士の情報交換や仲間づくりにより精神的な支えをもたらすこと、病気とうまくつき合っていく能力を養うことに視点をおいた患者教育へ

気づきを促すという演習効果があったものと考え。

3) 患者教育におけるSMBGの操作技術への援助

SMBGに対するイメージの【SMBGの操作技術に関する肯定的イメージ】は35件であり、<簡単だった><測定時間が短かった><思ったよりも簡単だった>と考えた学生が35件中30件と多かった。これは、学生が思ったよりもと表現しているように、SMBGの体験によりSMBGの操作技術が、実際にやってみると難しくない、できる気がするという認識へと変化した学生が多かったことを示していると推察される。また、【SMBGの操作技術に関する否定的イメージ】には、<血糖測定器にトラブルがあると焦る><穿刺時の音が大きい>などがあり、教科書やパンフレットに記載されている一般的な内容では分からない実際の体験から感じる技術に関する具体的な内容の理解へ発展していた学生もいた。患者への関わりでは【SMBGの意義・操作技術に関する患者教育への気づき】が27件であり、<SMBGの意義に関する知識の提供>、「操作に時間がかからないことを伝える」「少しでも負担の少ない測定方法・手順についての説明をする」といった内容を含む<SMBGの穿刺・操作技術に関する知識の提供>が27件中25件と多かった。この気づきは、SMBGを実際に体験し、操作技術を具体的に理解した上での指導内容、指導方法の視点を与えることができるという演習の効果であったと考える。

2. SMBGを実施している糖尿病患者への看護に関する教育への示唆

本研究では患者への関わりについて【周囲の協力を得る関わりへの気づき】は9件のみと少なかった。これは、学生が演習により、生活や社会活動に及ぼす影響の【周囲の理解を得ることの困難さへの気づき】という対象理解はできたが、具体的にどのように患者教育を行ったらいのかという視点までは至っていない学生が多いことを示唆している。今後は、周囲の協力が得られるような援助について、ロールプレーにおける経験型学習を取り入れるなど講義や演習での学びを介入方法の考案に繋げられるような教育方法をより一層充実させる必要がある。

また、【身体的侵襲に関する肯定的イメージ】の<穿刺部位によって痛みが違う>は38件中3件のみであった。内容は、「指腹は感覚が敏感である」「指の外側の方があまり痛くない」といったものが含まれてい

た。これに関する患者への関わりについては、【SMBGの意義・操作技術に関する患者教育への気づき】の<SMBGの意義に関する知識の提供>の中の「痛みが少ない穿刺部位を教える」といった内容の1件のみであった。患者は日々穿刺部位を変えながら測定することが必要となり、また穿刺の痛みストレスを感じながら測定している場合も多い。そのため、今後は穿刺部位や穿刺する皮膚の状態、穿刺部位への穿刺器具のあて方によって痛覚域値が異なることを具体的に体験し、痛みに伴う苦痛を最小限にするための操作技術に関する患者教育への気づきを高められるような教育方法の検討が必要である。

さらに、生活や社会活動に及ぼす影響について【SMBGによる経済的負担への気づき】が2件挙げられていたが、患者への関わりについては経済的側面に関する事柄は1件も挙げられていなかった。これは、本演習前に経済的側面に関する教育内容を焦点化しなかったこと、実施後の記載内容は実施によって印象に残った内容を記載するため、実施状況については具体的に記載されているが、演習で印象にあまり残らなかった経済的側面に関する考察の記載はなかったことが要因と思われる。現在の健康保険制度では、SMBGはインスリン療法を行っている患者にのみ保険診療の適応となっている（日本糖尿病学会編、2006）。インスリン非使用者でSMBGが保険診療の適応になるのは、200床未満の病院または診療所で糖尿病の生活習慣病管理料を算定し血糖測定値に基づく指導を行った場合に年1回のみ算定できる（糖尿病ネットワーク、2008）。このことから、SMBGのコストに関する経済的負担は、患者のSMBG継続に関わる重要な課題であると考え。そのため、今後は患者がSMBGを行うにあたって保険診療が適応される対象なのか、保険診療が適応される場合であっても経済的側面から一日何回までの測定なら可能であるか、さらに保険診療が適応されない場合は測定を行うことを希望するかなど、SMBGのコストに関心をもち、SMBGに関連する経済的負担を考慮した患者教育・支援に関する気づきへの動機づけを高めるような講義・演習内容の工夫が必要である。

V. 本研究の限界と今後の課題

本研究の結果は、学生の学びをレポートの文章で表

現された内容のみで分析したものであり、学生の学びの全てが表現されているとは限らない。今後は研究結果をもとにSMBGを導入する患者への患者教育に関する学内演習での評価方法を検討し、学生の患者教育に関する技術の習得向上を目指した看護教育のあり方について検討を深める必要がある。

VI. 結 論

生活調整を見通した患者教育の視点の観点から、学生がどのような気づきがあったかを明らかにし、その気づきからSMBG経験型学習としての演習の効果を検討した結果、以下のことが結論として得られた。

1. 実施後のSMBGに対する主なイメージには、【身体的侵襲に関する肯定的イメージ】、【SMBGの操作技術に関する肯定的イメージ】、【SMBGの継続に関する否定的イメージ】、【心理的侵襲に関する否定的イメージ】があった。
2. SMBGが生活や社会活動に及ぼす影響について考えたことの主な気づきには、【生活調整における困難さへの気づき】、【自尊感情の低下への気づき】、【SMBGによって生じる不安、ストレスへの気づき】、【周囲の理解を得ることの困難さへの気づき】があった。
3. 今回のSMBG経験型学習としての演習での学びは、心理的側面における対象理解をより一層深め、不安軽減のための心理的援助、SMBGの意義・操作技術に関する患者教育、患者の主体的な生活調整を見通した患者教育、自己管理への知識の提供に関する患者教育の視点を与えることに効果があることが示唆された。
4. 今後は周囲の協力が得られるような援助、痛みに伴う苦痛を最小限にするための操作技術に関する患者教育、SMBGに関連する経済的負担を考慮した患者教育・支援に関する気づきへの動機づけを高めるような教育方法の検討が必要である。

謝 辞

本研究にご理解とご協力を賜りました学生の皆様に心より感謝申し上げます。

引 用 文 献

- 1) 生島祥江, 福田和明, 平岡知美 (2007), 自己血糖測定技術演習実施後のインスリン自己注射の患者指導への影響の分析, 日本看護学会教育学会誌, 17, 195.
- 2) 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—役割演技シミュ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部 紀要, 5, 11-17.
- 3) 厚生労働省健康局 (2004), 平成14年糖尿病実態調査報告, <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/03/s0318-15.html>
- 4) 国際糖尿病連合 (2009), 新ガイドライン, <http://www.idf.org/clinical-practice-guidelines>
- 5) 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.
- 6) 糖尿病ネットワーク (2008), 2008年度診療報酬改定, <http://www.dm-net.co.jp/calendar/2008/02/006698.php>
- 7) 日本糖尿病学会編 (2006), 糖尿病専門医研修ガイドブック, 診断と治療社, 67-70.
- 8) 平岡知美, 福田和明, 生島祥江 (2008), 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.
- 9) 藤岡完治, 堀喜久子編 (2002), 看護教育の方法, 医学書院, 116-119.
- 10) 藤岡完治, 安酸史子, 村島さい子, 中津川順子 (2004), 学生とともに創る臨床実習指導ワークブック, 医学書院, 14-31.
- 11) 松村明監修 (1995), 大辞泉, 小学館, 186, 204.
- 12) 安酸史子 (2004), 糖尿病患者のセルフマネジメント教育—エンパワメントと自己効力—, メディカ出版, 18-30, 90-108.
- 13) 柳澤節子, 畔上真子, 山崎章恵 (2003), 成人看護実習における学内演習の課題についての検討—自己血糖測定と自己注射の技術演習における気づきの分析—, 日本看護研究学会雑誌, 26 (3), 372.

EFFECTS OF PRACTICING SELF-MONITORING OF BLOOD GLUCOSE ON NURSING STUDENTS

—IN VIEW OF PATIENT EDUCATION FOR LIFE ADJUSTMENT—

Kumiko ONODERA¹⁾, Junko NITTA¹⁾ and Chiyo MURATA¹⁾

Abstract: The objective of this study was to examine the awareness among nursing students gained through practicing the self-monitoring of blood glucose (SMBG) and its effect as experience-based learning, in view of patient education aiming at life adjustment. The subjects were 59 third-year nursing students of University A, whose practice reports were analyzed employing the qualitative inductive technique. The result showed that their awareness of the influence of SMBG on living and social activities due to its negative impression included mainly awareness of: the difficulty in life adjustment; diminished self-respect; SMBG-related anxiety and stress; and the difficulty in gaining public awareness. Their viewpoints regarding involvement with patients were mostly shown as awareness of: the need of mental health support for anxiety reduction; the significance of SMBG and patient education for handling skills; support for patients' independence in life adjustment; and patient education for self-monitoring. Further studies on education methods will be required to enhance students' motivation to become aware of support with the cooperation of the community, patient education concerning skills to minimize pain, and consideration of the financial burden associated with SMBG.

Key words : nursing student, self-monitoring of blood glucose, on-campus practice, patient education

Present address:

1) Faculty of Nursing, Hirosaki Gakuin University

TEL: 0172-31-7100, FAX: 0172-31-7101, E-mail: kkumiko@hirogaku-u.ac.jp