

報告

看護学生の術後患者の観察に関する調査
—術後患者のシミュレータのスケッチ内容の分析—

坂田 扶実子・坂本 貴子・福田 和美

純真学園大学 保健医療学部 看護学科

Nursing Students' Observations of Postoperative Patients
—Analysis of Sketches of a Postoperative Patient Simulator—

Fumiko SAKATA, Takako SAKAMOTO, Kazumi FUKUDA

Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, JUNSHIN GAKUEN University

【要旨】 [目的] 学生が術後患者のシミュレータをスケッチした「ワークシート」の内容から、学生が観察した内容を明らかにし、学生の観察力向上に向けた教育に示唆を得ることである。

[方法] A大学看護学科の成人看護学援助論Iを履修した2年生うち、研究協力が得られた61名の術後患者のシミュレータをスケッチした「ワークシート」を調査対象とし、記載されている絵や文字を術後に必要な観察項目別に分けられたチェック表を用いてデータ収集を行った。分析は項目毎の単純集計を行った。

[結果] 学生が観察した内容を分析した結果、心電図モニター本体やその画面に標示されている酸素飽和度・呼吸数・脈拍数・体温・血圧、間欠的空気圧迫装置本体、ドレーン本体は80%以上が観察されていた。一方、酸素流量やドレーン排液量・色は10%程度の観察であった。しかし、少数ではあるが、間欠的空気圧迫装置の圧力や1分間の加圧の回数、電気毛布設定温度を観察している学生がいた。

[考察] 学生は、既習学習内容である「フィジカルアセスメント」の知識や実習での経験、講義内容の想起をしながら観察していたことが考えられた。学生の観察した内容を想起させながら講義で意味づけを行い、観察力向上に向けた講義・演習の工夫を行うことが必要である。

キーワード： 看護学生、術後患者、観察力、スケッチ、シミュレータ

Abstract: [Purpose] The purpose of this study was to obtain suggestions for education to improve nursing students' postoperative patient monitoring skills by examining students' sketches of the postoperative care monitoring process based on a patient simulator.

[Methods] The sample for the study consisted of worksheets completed by 61 participants who were second year students in the School of Nursing at University A and who had completed Adult Nursing Theory I. We analyzed worksheets on which participants made sketches of the postoperative patient simulator. A check-list was used to collect data from the drawings and notes on the worksheets. The data were analyzed by summing the scores for each item.

[Results] The analysis revealed that 80% of the students observed the electrocardiography monitor and the oxygen saturation, respiratory rate, pulse rate, body temperature, and blood pressure displayed on its screen; intermittent pneumatic compression device; and drain. In contrast, only about 10% observed the oxygen flow rate and the drainage volume and color. Rather few students observed the pressure and frequency of compressions (per minute) of the intermittent pneumatic compression device and the preset temperature of the electrical blanket.

[Discussion] The students made observations during recall of previously acquired knowledge of physical assessment, practical training experiences, and what they learned in lectures. To improve students' observation skills, it is necessary to provide more effective lectures and practical training by having students recall what they observed during practice and providing additional explanations in lectures.

Keyword: nursing students, postoperative patients, observation skills, sketch, simulator

I. 緒言

厚生労働省は看護教育の内容と方法に関する検討会報告書¹⁾において、看護師に求められる実践能力を養成するために、講義・演習では学生の興味関心が高まるように看護と関連づけた事例を用いるなど教育方法を工夫するとともに、臨床現場を想定したシミュレーション教育を推奨している。

研究者らの所属する成人看護学領域の「成人看護学援助論Ⅰ（急性期）」の科目では、手術後の患者の状態を理解することを目的に、シミュレータに術後患者と同じような状況を設定し、その状態をスケッチし、スケッチ内容をもとに授業をすすめている。学生にとって手術直後の患者の観察は、手術前後の変化に混乱し、重症感のある患者に対応できず、どう行動してよいか分からない体験であり、学生は観察技術に自信が持てないなどの困難感を感じている²⁾と報告されている。このような状況と共に術後の患者の観察は観察項目が多岐にわたることから、アセスメントの困難性が予測される。この周術期看護の特徴を教授していくためには、シミュレーション教育を含めたアクティブ・ラーニングによる学習を取り入れるなど、学習者主体の授業内容を検討していくことが求められている。そこで、学生が術後患者のシミュレータの観察を通して、何をどのように捉えているのかを把握し、術後患者の観察や看護に関する教授方法を検討していく必要がある。シミュレータを用いた教育の中で学生の学びを分析したものは多いが、実際に学生の観察状況を分析したものは見当たらない。また、シミュレータを用いた術後患者の観察演習に関する先行研究^{3) 4) 5)}では、学びの分析が主であり、学生がどのような内容を観察したのか、観察状況については明らかにされていない。そこで、効果的な授業内容を検討するにあたり、学生の観察の状況を把握する必要がある。

本研究の目的は、術後患者のシミュレータをスケッチしたワークシートに記載された内容から、学生が観察した内容を明らかにし、学生の観察力向上に向けた教育に示唆を得ることである。

II. 講義の概要

A大学の成人看護学援助論Ⅰ（急性期）は2年前期の講義科目である。授業の概要は、「急性期・

回復期にある患者とその家族を理解するための概念や理論について学習する。また、周術期にある患者の特徴と手術による侵襲を理解し、回復の促進に必要な援助や社会復帰に向けての支援を学習する」である。目標として、「急性期にある患者および家族の特徴と急性期看護について説明できる」、「周術期看護の考え方と各期における必要な看護について説明できる」、「患者と家族に対して回復の促進に必要な基礎的な看護援助について説明できる」をあげている。1単位、15時間であり、8コマから構成されている。授業は事例をもとに講義、グループワークを中心に授業を行っている。成人看護学援助論Ⅰは、2年後期の演習科目「成人看護学方法論Ⅰ」と3年後期の実習科目「成人看護学実習Ⅰ」につながる講義科目である。したがって、本科目は術後患者に必要な観察項目の理解を目標とし、術後患者のシミュレータのスケッチは、その後の講義においてスケッチ内容の意味づけを行い、術後患者に必要な観察項目の理解を目指している。

III. 方法

1. 調査対象

A大学の看護学科の平成29年度前期成人看護学援助論Ⅰ（急性期）を履修した2年生80名のうち、研究協力が得られた61名の術後患者のシミュレータをスケッチした「ワークシート」を調査対象とした。

2. 課題レポート（ワークシート記載）の概要

1) シミュレータと模擬病室の状況

シミュレータは、心電図モニターを装着し、デモ波形（心電図波形・心拍数・血圧・呼吸数・体温・SpO₂）を画面に表示した。左上腕からラクテック500mlの静脈内点滴を実施し、点滴バックには輸液ラベル（患者氏名・ID・日付・ラクテック500ml・80ml/時間）を貼付した。ベッドの頭元にはCPS実習装置を設置し、酸素流量計と吸引ボトルを準備した。酸素流量計を3ℓ/分で作動させ、酸素マスクによる酸素吸入を行った。背部から硬膜外麻酔（PCAシステム）を装着し、PCAリザーバー本体には輸液ラベル（患者氏名・ID・日付・0.5%アナペイン・5ml/時間）を貼付した。腹部には約15cmの正中創（オプサイトビ

ジブルを貼付)とドレーンが挿入され、排液バッグ(J-VAC[®])内には100ml 模擬血液を貯留し、腹帯を付けた。陰部には膀胱留置カテーテルを留置し、蓄尿バッグ内には200ml 模擬尿を貯留し、おむつを1枚とT字帯を付けた。両下肢には弾性ストッキングを着用し、間欠的空気圧迫装置を作動させ、電気毛布を温度表示4で掛けた。病室は個室として設定し、ベッド周囲には床頭台、椅子を設置した。床頭台の上には吸引に必要な物品(手袋、吸引チューブ)を準備した。

2) ワークシート用紙・記載時の留意点

課題提示までの3回の講義で周術期の概要及び手術や麻酔による生体への侵襲、手術前の看護の講義は終了している。学生には、人型を書いたワークシートを第3回目の講義終了後に配布した。記載時の留意点として、患者にどのようなものが装着されているのかをより具体的にスケッチをすること、人と相談せずに自分で見て描くこと、掛物や病衣を脱がせて観察してもよいこと、気づいたことや疑問点があれば記入するよう説明した。観察回数は設定せず、観察期間内に模擬病室内で自由に観察ができるようにした。

2. 調査協力の依頼方法

調査依頼は、成人看護学援助論Iを受講したすべての学生の成績評価が終了した後に口頭と文書で行った。調査協力の得られた学生がスケッチしたワークシートを分析対象とした。

3. 分析方法

- 1) 調査協力が得られた学生のワークシートから、スケッチ内容(絵や文字)を抽出した。
- 2) 抽出した内容をシミュレータと模擬病室の

状況から観察が必要な36項目に整理した。

- 3) 整理された36項目は項目毎に単純集計を行い、36項目を、呼吸に関する観察内容・循環に関する観察内容・疼痛に関する観察内容・創傷に関する観察内容に分類した。

IV. 倫理的配慮

学生には、口頭及び文書にて研究目的と方法について説明を行った。調査への協力は自由意思であり途中で協力の辞退ができること、研究協力の有無や途中辞退は成績やその後の学習・教員との関係性に影響しないこと、個人情報保護の方法は、研究データ・結果は研究目的以外に使用しないことを、依頼に関しては強制力が働かないように留意し説明をした。同意書の署名をもって同意を得た。ワークシートは鍵のかかる場所で保管し、データは研究者しか開けないパスワードで保管した。本研究は、純真学園大学倫理委員会の承認を得て行った。

V. 結果

1. 呼吸に関する観察内容

呼吸に関する観察内容は、酸素飽和度55名(90%)、酸素流量計53名(87%)、呼吸数52名(85%)、酸素飽和度プローブ50名(82%)、吸引器49名(80%)、酸素マスク48名(79%)、吸引カテーテル25名(41%)であった。しかし、酸素流量は4名(7%)と少なかった(図1)。

2. 循環に関する観察内容

循環に関する観察内容として、さらに心電図モニター、水分出納、深部静脈血栓予防、電気毛布

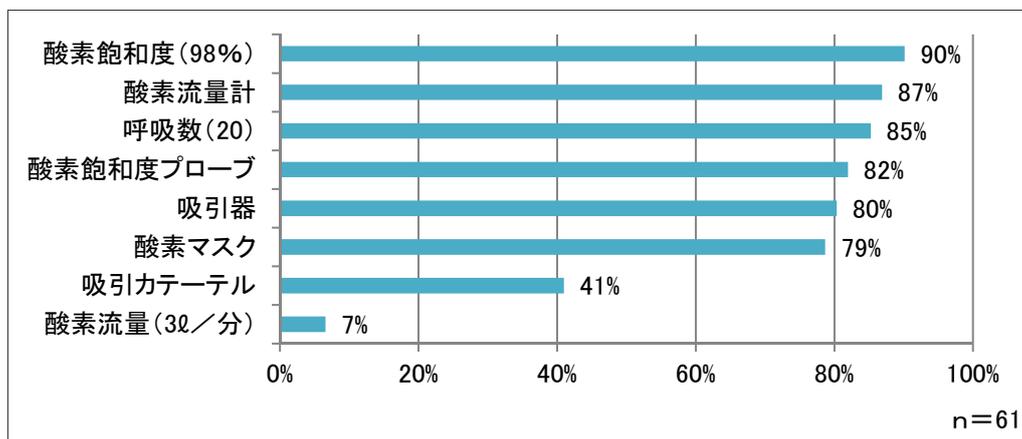


図1. 呼吸に関する観察内容

の4つに分けられた。心電図モニターでは、心電図モニター本体58名(95%)、心拍数54名(89%)、電極53名(87%)、体温50名(82%)、血圧49名(80%)、心電図波形39名(64%)であった。しかし、電極の色は10名(16%)であった。水分出納では、ドレーン本体(排液バック)55名(90%)、

膀胱留置カテーテル53名(87%)、輸液ボトル44名(72%)、輸液の種類38名(62%)、輸液セット35名(57%)、尿量29名(48%)、患者ID/氏名/指示量22名(36%)であった。一方、ドレーン排液量8名(13%)、ドレーン排液の色は9名(10%)、尿の色は3名(5%)であった。深部静脈

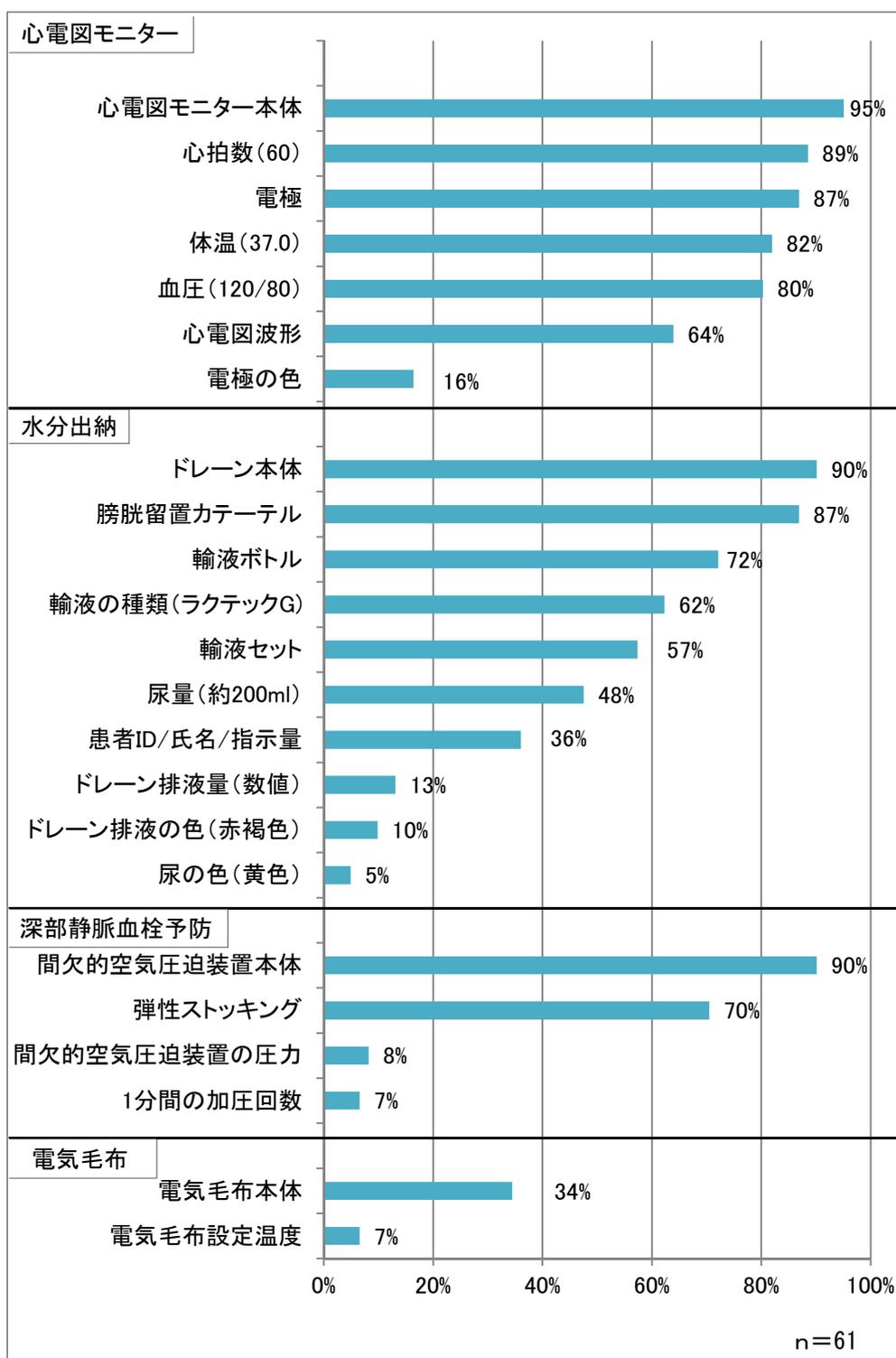


図2. 循環に関する観察内容

血栓予防では、間欠的空気圧迫装置本体55名(90%)、弾性ストッキング43名(70%)であった。また、間欠的空気圧迫装置の圧力5名(8%)、1分間の加圧の回数4名(7%)が観察していた。電気毛布では、電気毛布本体21名(34%)、電気毛布設定温度4名(7%)であった(図2)。

3. 疼痛に関する観察内容

疼痛に関する観察内容として、硬膜外麻酔持続注入本体46名(75%)、患者ID/氏名/指示量26名(43%)、薬剤名21名(34%)であった(図3)。

4. 創傷に関する観察内容

創傷に関する観察内容として、創部45名(74%)、腹帯20名(33%)であった(図4)。

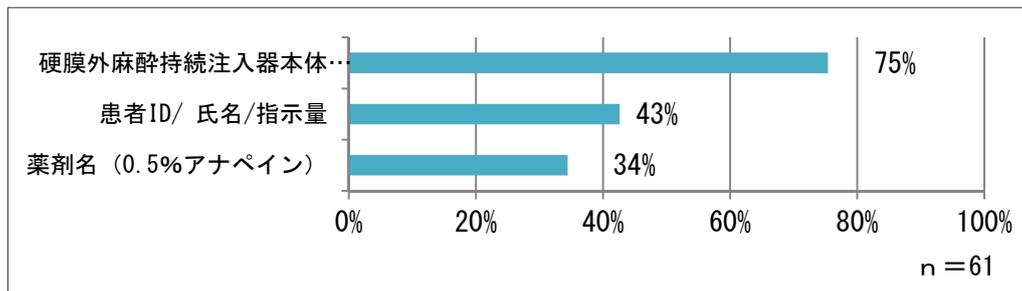


図3. 疼痛に関する観察内容

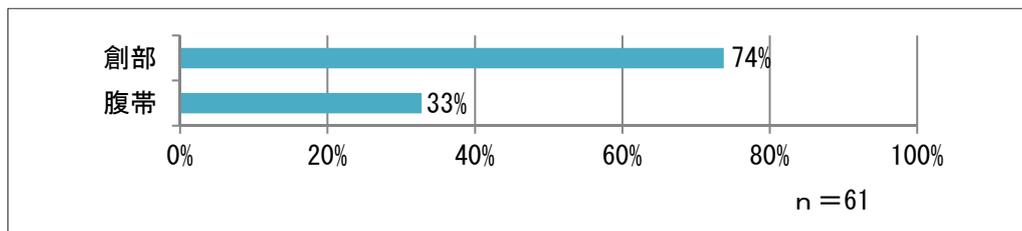


図4. 創傷に関する観察内容

VI. 考察

1. 学生の特徴的な観察内容について

9割以上の学生が観察したものは、酸素飽和度、心電図モニター本体、間欠的空気圧迫装置、ドレーン本体(排液バック)の4つであった。これは、患者に装着されている医療機器や医療材料はまず目につきやすく、印象の強さから学生はスケッチを行う取り掛かりとして記載していることが考えられる。心電図モニターに表示されていた酸素飽和度、呼吸数、心拍数、体温、血圧の値は8割以上の学生が観察していた。矢野⁴⁾らは、3年次生の実習前の学生を対象とした先行研究において、学生にとってのバイタルサイン測定はルーチン化されたものである可能性を指摘している。また、ワークシートに記載した学生は「フィジカルアセスメント」授業や基礎看護学実習Iを履修し

ており、酸素飽和度、呼吸数、心拍数、体温、血圧の観察の多さは既習学習内容の影響が考えられる。

一方、酸素流量計やドレーン本体(排液バック)は9割以上の学生が観察しているにも関わらず、酸素流量やドレーンの排液の量や色の観察は1割程度の観察であった。酸素流量やドレーンの排液の量や色については意図的な観察を求められる。看護における観察は、知識に基づいた観察が求められる。対象の学生は、フィジカルアセスメントなど基本的な観察は学んでいるものの、シミュレータを用いた状況設定を行った観察は初めての経験である。そのため、学生にとっては、目にしていてもそれが何を意味するのか分からないため、記述していない観察項目であったと考えられる。しかし、観察は少数ではあるが、間欠的の空

気圧迫装置の圧力や1分間の加圧の回数、電気毛布設定温度を観察している学生がいた。看護学生の感性の属性として、学生は自らの五感を働かせることで現象への気づきを得る能力があることが明らかになっている⁶⁾ことから、学生はスケッチを行う中で医療機器を見るという視覚から、装置の音や動き温度など聴覚や触覚を用いて、観察を発展させることができたと見える。また、臨床の看護場面を想起できるリアルなシミュレーションが看護学生の感性に影響を及ぼす⁶⁾ことから、感性を刺激できるような場面設定や学習環境を整えていく必要があると考える。

2. 教育への示唆

学生は、スケッチを行う中で、五感を使って既習学習内容や事前講義での内容を合わせながら観察を行っていた。市川⁵⁾は、事前学習で術後患者の状況をイメージし「見る」「聞く」「触れる」という感覚を使って学習内容と演習内容がつながると述べている。このことから、事前学習で五感を使って観察したことをその後の授業に活用することが術後患者のイメージ化に寄与するといえる。また、観察が少ない項目に関しては、授業の中で目にしたことを想起させ、意味づけを行うことで、術後患者に必要な観察項目の理解および観察力向上につながるといえる。シミュレーション教育は学習者中心のアクティブ・ラーニングであり、学習者が経験と振り返りを反復することで知識と技術の定着につながる⁷⁾。今後、学生は演習・実習と周術期の看護を引き続き学んでいく。そこで、周術期の演習や実習においても、学生が観察し、講義で意味づけした内容を想起、活用しながら反復していくことが必要である。今回は、講義前の学生の観察状況の把握を行った。今後は成人看護学援助論Ⅰの講義前後での観察内容の比較を行うことで成人看護学援助論Ⅰの授業内容の評価・検討につなげていきたい。

Ⅶ. 結論

1. 心電図モニター本体やその画面に標示されている酸素飽和度・呼吸数・脈拍数・体温・血圧、間欠的空気圧迫装置本体、ドレーン本体は80%以上の学生が観察できていた。
2. 間欠的空気圧迫装置の圧力や加圧回数、電気

毛布の温度を7~8%の学生は視覚だけでなく聴覚・触覚を用いて観察していた。

3. 術後の患者の観察力向上に向けて、授業をすすめていく中で、学生が観察した内容の想起と意味づけを行い、反復して活用することの必要性が示唆された。

謝辞

本研究に協力いただいた学生の皆様に心より感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 厚生労働省. 看護教育の内容と方法に関する検討会報告書. 2017-10-30. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001316y.html>
- 2) 高比良祥子, 吉田恵理子, 片穂野邦子, 松本幸子, 山田貴子. 看護学生が抱く手術直後の観察における困難感と対処, 日本看護研究学会雑誌, 39 (4), 115-124, 2016.
- 3) 河合正成, 棚橋千弥子, 柴田由美子, 福澤大樹, 山口愛. 成人看護学領域における看護学生の患者観察力の調査, 岐阜医療科学大学紀要, 8号, 43-51, 2014.
- 4) 矢野朋実, 土屋八千代, 野末明希. 手術直後の患者の観察演習における学生の傾向と演習方法の検討, 南九州看護研究誌, 9 (1), 47-54, 2011.
- 5) 市川香史, 名倉真砂美, 森京子, 竹山育恵ほか. 術後患者の状態を再現したモデル人形を用いた演習の学び—「術後1日目患者の実際」のレポートから—, 三重県立看護大学紀要, 13巻, 37-46, 2009
- 6) 小川宣子, 阪上由美, 七山(田中)知佳, 山本十三代. 看護学生の感性に関する概念分. 看護研究, 50 (3), 266-273, 2017.
- 7) 阿部幸恵. 医療におけるシミュレーション教育, 日集中医誌, 23巻, 13-20, 2016.