

看護基礎教育における周術期の臨床判断力の向上を 目指した教育実践

深田 順子¹, 熊澤 友紀¹, 吹田 麻耶¹, 鎌倉やよい¹, 竹内 麻純², 鈴木さおり², 兵藤 千草²

Educational Practice for Improving Clinical Judgment in the Perioperative Period in Basic Nursing Education

Junko Fukada¹, Yuki Kumazawa¹, Maya Fukita¹, Yayoi Kamakura¹, Masumi Takeuchi², Saori Suzuki²,
Chigusa Hyoudo²

【目的】周術期患者に対するフィジカル・アセスメントに基づいた判断力の向上を目指して、実習におけるフィジカル・アセスメント技術に対し学生による自己評価及び教員等による他者評価を実施し、その効果を学修達成度から明らかにすることを目的とした。

【方法】看護系大学3年次生80名は、実習初日の学内演習では術直後患者事例を設定したシミュレーターに対して、実習では術後患者に対してフィジカル・アセスメントを実施した。各々の実施後に、学生及び教員等は28項目4段階尺度からなる評価表を用いて学修達成度を評価した。

【結果】学修目標の達成度「非常に・大体当てはまる」の割合が自己・他者評価ともに75%以上の項目は、学内演習では8項目、臨地実習で術後患者に初めてフィジカル・アセスメント実施した際には9項目であった。実習終了時の自己評価では24項目であった。

【考察】学生が形式的にフィジカル・アセスメント技術や判断力を自己評価し、他者評価の結果がフィードバックされる教育方法は、フィジカル・アセスメントに基づいた判断力を向上させる可能性が示唆された。

キーワード：周術期看護、フィジカル・アセスメント、臨床判断、看護基礎教育、形成的評価

I. 序 論

近年、医療技術の高度・専門化及び患者の重症化に伴い、看護師には高い看護実践力が求められている。そのため臨床で求められる看護実践力と看護学生が卒業時に有する看護実践力との乖離が大きくなってきている。そのような社会的背景のなか、2003年「看護基礎教育における技術教育のあり方に関する検討会」¹⁾²⁾などにより臨地実習における看護学生の基本的な看護技術の水準が提示され、2007年4月の「看護基礎教育の充実に関する検討会報告書」³⁾では、看護師課程において教授する技術項目と卒業時の到達度が具体的に示された。

このように看護教育において学生の看護実践力の育

成・強化が大きな課題として位置づけられることに伴い、講義・演習・臨地実習などの様々な見直しと新たな教育方法^{4)~9)}が試みられた。2002年から2006年の成人看護学領域の看護学教育研究の動向¹⁰⁾をみると、研究内容は、看護学実習についてが66.3%と最も多く、次いで講義・演習の教育方法が30.0%であった。具体的には臨地実習直前に具体的な患者設定に基づき援助を実践し、その技術について自己評価及び教員による他者評価を行う教育方法は、臨場感を高め、緊張した状況下で技術を実践するための自己課題を明確にすること⁴⁾、臨地実習病院と連携して実習直前に看護技術の確認を行い、実習に臨む方法による効果⁵⁾などが報告されている。

愛知県立看護大学（以後、本学と示す）の成人看護学外科系領域では、周術期看護を実践するために、正常な

¹愛知県立大学看護学部（成人急性期看護学）、²愛知県がんセンター中央病院

術後経過であるかを判断する能力及び適切に対処する能力を身につけ、術後患者の生活を援助できるようにすることを学修目標としている。その学修目標に対するカリキュラムは、2年次前期の成人看護学外科系概論では手術侵襲による心身への影響を理解し、その影響をふまえて周術期看護を展開するための臨床判断に必要な基礎知識を、2年次後期の成人看護学外科系方法論Ⅰでは手術後に生じる身体的機能の変化を理解し、その変化をふまえてセルフケアの確立を目的とした援助を組み立てるための基礎知識を教授している。さらに3年次前期では、クリティカルケアを必要とする患者の病態を理解し、その病態をふまえてクリティカルケア看護を展開するための臨床判断に必要な基礎知識を教授している。加えて、正常な術後経過であるかを判断するには、フィジカル・アセスメント技術が必須である。3年次前期の成人看護技術論では、フィジカル・アセスメントの基礎技術として呼吸器系、心臓・血管系、腹部、脳神経系、神経系、眼・耳・鼻の身体診査技術について、講義及び演習の形態で20時間実施している。

このような学修をふまえて3年次後期に、成人看護学外科系実習として臨地実習が開講される。しかし、実習という慣れない環境において、大学での講義・演習で学んだ周術期看護に関連する知識と照合して正常な術後経過であるかを判断することや、教員や指導看護師の監視下で患者に技術を提供する行為は、学生にとって緊張感を増大させ、学内演習で実施できていた技術でさえ、不満足な結果に終わることも少なくない。そのため、従来、実習初日に学内演習として術直後患者事例が設定されたシミュレーターに対してフィジカル・アセスメントを実施した上で、臨地実習において実際の術後患者に対してフィジカル・アセスメントを実施する教育方法を行ってきた。

今回は、さらに周術期患者の状態をフィジカル・アセスメントに基づいて的確に判断する力を向上させるために、学生自身がフィジカル・アセスメント技術を自己評価し、加えて教員・指導看護師による他者評価を学生にフィードバックする教育方法を実施し、その効果を学修達成度から明らかにすることを目的とした。

II. 方 法

1. 倫理的手続き

愛知県立大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施し

た。

学生に対して、実習初日のオリエンテーション時に、研究の目的、自己評価及び他者評価によるフィードバックについては教育の一環として行うこと、自己評価表及び他者評価表を研究で使用すること、さらに研究参加の同意は実習成績確定後に確認することを、口頭及び書面で説明した。研究参加の同意の意思は、実習終了時に同意書を自己評価表及び他者評価表とともに所定の封筒に封緘し、それを実習成績確定後に開封して確認した。

実習病棟の指導看護師に対しては、研究の目的と方法を口頭及び書面で説明し、他者評価表を研究で使用することの同意の有無を確認するチェックボックスを設け、同意の意思を確認した。

2. 対象

研究対象は、本学3年次生80名、教員2名及び実習施設の指導看護師10名とした。

3. 学修目標と教育方法

1) 学修目標

成人看護学外科系実習の学修目標は、「1. 看護を科学的に実践するための思考・行動能力を向上させ、環境との相互作用において自己の成長を図ることができる。2. 手術療法を受ける患者に対して侵襲からの身体的、心理的回復を促進する看護をすることができる。」である。

上記の学修目標を到達するための行動目標の1つとして、「周術期患者に対する術後合併症予防のためにフィジカル・アセスメントを実施できる」を設定した。さらに成人看護学外科系実習における学内演習及び臨地実習の細目標として、認知領域及び精神運動領域に関する項目を各々16項目、28項目設定した。「単独で実施できる」「教員・指導看護師の監督下で実施できる」到達度のレベルは、様々な検討会の報告書¹⁾²⁾等を参考に設定した(表2・表3)。

2) 教育方法

3年次に開講される臨地実習は、80名の学生が6クラスに分けられ、1クラスが13~14名で編成された。成人看護学外科系実習では1クラスをさらに2つのグループに分け、消化器外科病棟で2週間の実習がなされた。

実習スケジュールは、初日は学内で演習を行い、翌日から臨地実習を行った。臨地実習では、学生は原則として手術療法を受ける患者1名を受け持ち、前述した学修

目標を到達できるように学習した。

実習指導体制は、各病棟に教員1名と実習指導看護師1名が配置され、学生は、教員、実習指導看護師あるいは受け持ち看護師（以後、両者を指導看護師と示す）のいずれかの指導のもとで、受け持ち患者に対するケアを実施した。

(1) 学内演習

まず、学生には、今まで学修した内容を想起してフィジカル・アセスメントの結果を解釈できるようにするために実習前に学習課題を与えた。課題は、手術後に循環器系の観察結果として頰脈、徐脈、高血圧又は低血圧があった場合、呼吸器系の観察結果として類鼾音、捻髪音又は水泡音があった場合、消化器系の観察結果として腸蠕動音が消失、減弱又は亢進があった場合に考えられる全ての判断の仮説をまとめることとした。そして、実習初日に学内演習を実施し、学習課題について解説を行った。特に呼吸音と腸蠕動音についてはフィジカルアセスメント・トレーニングモデル・フィジコ®（京都科学）に

上記の所見を設定し、学生がコードレス聴診教育システム（HI-STETHO 京都科学）を用いて聴診し、正常か異常か判断すると共に、どのような臨床判断の仮説が考えられるか討議した。

次に、学生は、術直後の観察に関するデモンストレーションを受けた後に、1名ずつ15分から20分の範囲内で、フィジコ®を用いて行動チェック表に基づいてフィジカル・アセスメントを実施した。各診査結果については、正常・異常の判断を口頭で述べ、異常であればその原因として何が考えられるか、看護としては何を行うのかをグループ討議した。教員は、フィジコ®1台に対して1名が配置され、フィジコ®の操作と学生への具体的指導を行った。

術直後患者の事例は、1台のフィジコ®に対して3～4名の学生が個々異なった事例で演習できるように、実習病棟の特徴をふまえて病棟ごとに4事例を作成し、Physical Assessment Mode2に設定した（表1）。そしてフィジコ®には手術後の処置として必要な酸素マスク、輸液ルート、胃管、膀胱内留置カテーテル、創部（ドレツ

表1 成人看護学外科系実習におけるシミュレーターモデルに設定された事例概要

	A：西谷	B：東村	C：南田	D：北山
年齢・性別	54歳男性	59歳女性	72歳女性	45歳男性
術式 注1)	腹腔鏡下幽門側胃切除術	胃全摘術（R-Y法）	開腹幽門側胃切除術（ビルロートI法）	開腹幽門輪温存胃切除術
術式 注2)	腹腔鏡下右半結腸切除術	腹会陰式直腸切断術	膝頭十二指腸切除術	転移性肝がんによる肝部分切除
瞳孔反射	正常	正常	正常	正常
心電図	正常	正常	正常	正常
心音	正常	正常	正常	正常
脈拍	108回/分	108回/分	108回/分	108回/分
血圧	124/68mmHg(76mmHg)	88/56mmHg(72mmHg)	172/100mmHg(120mmHg)	102/68mmHg(76mmHg)
呼吸音	右肺消失	正常	左肺減弱	類鼾音
腸音	生理的イレウスのため聴取できず	生理的イレウスのため聴取できず	生理的イレウスのため聴取できず	生理的イレウスのため聴取できず
創部	正中創・閉鎖式ドレーン挿入中	正中創・閉鎖式ドレーン挿入中	正中創・閉鎖式ドレーン挿入中	正中創・閉鎖式ドレーン挿入中
解説	喫煙歴が長く(20本/日を34年間)、術前2週間前より禁煙中であるが、呼吸器系合併症のリスクが高い。腹部膨満感あり、胸郭の動きが弱く、深呼吸促すが出来ない。呼吸困難感はないが痰を出したいと頻回に訴える。	硬膜外麻酔で除痛は図れている。覚醒状態も良好で深呼吸を促すと深呼吸可能であるが、末梢冷感強く、寒さを訴える。術中体温が低め(35℃台)で経過していた。術前のバイタルサインはBP100/72mmHg, HR78回/分であった。普段のバイタルサインはBP120～140/70～80mmHg, HR70～80回/分, SpO ₂ は98%であった。	高血圧(Ⅱ度高血圧)の既往があり、手術によって循環器系へのリスクが高まる。手術までは内服薬にて120～130mmHg/70～80mmHgでコントロールされていた。痛みが強く、呼吸はやや速く浅い。深呼吸促すが痛みのためできず。また、HR70～80回/分であった。術前のバイタルサインはBP142/88mmHg, HR86回/分であり、術当日朝6時に降圧剤を内服している。	喫煙本数が多く(30本/日10年間)入院日(手術3日前)まで喫煙していた。呼吸器合併症をきたしやすい。術後バイタルサインに大きな変動はない。抜管直後より「口が渴いて痰がだしにくい。うがいがしたい。」と口腔内乾燥を訴える。普段のバイタルサインはBP110～120/70～80mmHg, HR70～80回/分, SpO ₂ 99%である。

注) 術式以外は4事例を設定した。臨地実習する2病棟の特徴をふまえて、注1では胃の術式について4事例、注2では肝臓・膵臓・大腸の術式について4事例を示す。

シング材で被覆), 腹腔内ドレナージカテーテル及びディスポーザブル鎮痛剤持続注入ポンプが装着, 固定された。

(2) 臨地実習

臨地実習では学生は, 受け持ち患者の手術直後から術後第5病日までのいずれかで, 術後合併症予防を早期に発見し対応のするためのフィジカル・アセスメントを教員又は指導看護師の監視下で実施した。

3) 自己評価・他者評価内容及び評価方法

フィジカル・アセスメントの評価内容は, 自己評価及び他者評価ともに同一とし, 学内演習及び臨地実習の細目標として設定した各々16項目, 28項目とした。学内演習における評価項目は, 学内演習で用いたフィジコ[®]が主に血圧・脈拍測定, 呼吸音・心音・腸蠕動音の聴診をトレーニングできるシミュレーターであり, 臨地実習で実施する胸郭や腹部の触診など行うことができないため, 触診などの項目を削除し, 16項目とした。

学生は, 自己評価表に基づき自らの学修達成度を, 形式的に学内演習後, 術後患者に対しフィジカル・アセスメントを初めて実施した後に評価し, 総括的评价として実習終了時に評価した。教員又は指導看護師は, 学内演習後及び術後患者への初回実施後の計2回, 他者評価表に基づき学生の学修達成度を評価し, その結果を学生へフィードバックした。他者評価は, 原則として教員が実施し, 教員が実施できない場合は, 実習指導看護師又は臨床経験が4年以上の看護師に依頼した。そして, 他者評価の視点を可能な限り統一するために, 評価の基準をまとめ指導看護師に提示した。

評価は「4:非常に当てはまる」「3:大体当てはまる」「2:あまり当てはまらない」「1:全く当てはまらない」の4段階尺度で評価された。

4) 分析方法

評価表を研究に使用することに同意した学生の自己評価表及び他者評価表のみを分析対象とした。同意は学生80名から得られ, 自己評価表は, 学内演習後, 実習時及び実習終了後の3回ともすべてが分析対象となった。他者評価表は, 1名の実習時の評価表が回収されず, 学内演習では80名, 実習時では79名の評価表が分析対象となった。

分析は, 尺度とした「非常に当てはまる」を4点, 「大体当てはまる」を3点, 「あまり当てはまらない」を2点,

「全く当てはまらない」を1点として統計処理をした。各項目の度数分布, 中央値, 平均値及び標準偏差を求めた。さらに, 対応があるデータを対象に対応のある検定であるWilcoxonの符号付順位検定を用いて, 学内演習後, 実習時及び実習終了後の自己評価及び他者評価を比較した。また, 自己評価と他者評価において「非常に当てはまる・大体当てはまる」と回答した割合の一致率を求めた。統計処理には, 統計解析用ソフトPASW Statistics Ver. 18.0 for Windows (IBM SPSS) を使用し, 有意水準は5%とした。

III. 結 果

1. 実習初日の学内演習後の達成度

学生の自己評価の結果を表2に, 他者評価の結果を表3に示す。欠損値が自己評価, 他者評価共に「14 腸蠕動音の聴診」以降の項目に数名あり, ほとんどが実習開始初期のI・IIクラスであった。

学生による自己評価の結果は, すべての項目で中央値が3.0以上であった。平均値が3.0以上で「非常に当てはまる・大体当てはまる」と回答した割合が75%以上であった項目は, 「1:麻酔の覚醒」「2:四肢冷感等の観察」「3:脈拍測定」「4:脈拍判断」「5:血圧測定」「14:腸蠕動音の聴診」「15:腸蠕動音の判断」「22:尿量/時間の観察」の8項目であった。

他者評価は教員2名が行い, すべての項目で中央値が3.0以上で, 平均値が2.83~3.78の範囲であった。「非常に当てはまる・大体当てはまる」と回答した割合が75%以上であった項目は, 学生が75%以上当てはまると自己評価した8項目に「6:血圧判断」「9:呼吸音の聴診(前面)」「10:呼吸音の聴診(背面)」を加えた11項目であった。

自己評価と他者評価において「非常に当てはまる・大体当てはまる」と回答した割合の一致率は, 70.5%~96.0%の範囲であった。

2. 術後患者にフィジカル・アセスメントを初めて実施した際の達成度

実習でフィジカル・アセスメントを行った術後患者の病日は, 術直後が1名, 術後第1病日が43名, 術後第2病日が12名, 術後第3病日が18名, 術後第4病日が3名, 術後第5病日が3名であった。

欠損値は, 自己評価・他者評価共に「1:麻酔の覚醒」

表2 術後患者に対するフィジカル・アセスメントの実施に対する自己評価

N=80

		自己評価1回目 (学内演習後)					自己評価2回目 (実習時)					1回目・ 2回目 注3)		自己評価3回目 (実習終了後)					2回目・ 3回目 注3)	
		欠損	median	mean	SD	割合 (%) 注2)	欠損	median	mean	SD	割合 (%) 注2)	n	p値	欠損	median	mean	SD	割合 (%) 注2)	n	p値
1	麻酔の覚醒の確認を単独でできるようになった	0	3.0	3.33	0.71	88.8	62	3.0	3.17	0.71	18.8	18	0.593	25	3.0	3.25	0.70	58.8	15	0.317
2	顔色、チアノーゼ、四肢の冷感の有無を単独で観察できるようになった	0	3.0	3.25	0.72	86.3	2	3.0	3.21	0.81	76.3	78	0.848	3	4.0	3.73	0.45	96.3	76	0.000**
3	脈拍を単独で測定できるようになった	0	3.0	3.31	0.77	87.6	0	4.0	3.65	0.62	95.1	80	0.002**	2	4.0	3.92	0.27	97.5	78	0.000**
4	脈拍の正常・異常の判断ができるようになった	0	3.0	3.13	0.66	85.0	0	3.5	3.39	0.70	90.0	80	0.002**	2	4.0	3.64	0.53	95.0	78	0.006**
5	血圧を、単独で測定できるようになった	0	3.0	3.13	0.77	81.3	0	3.0	3.38	0.68	88.8	80	0.035*	2	4.0	3.94	0.25	97.6	78	0.000**
6	血圧の正常・異常の判断ができるようになった	0	3.0	2.84	0.79	68.8	0	3.0	3.20	0.68	85.0	80	0.000**	2	4.0	3.63	0.51	96.3	78	0.000**
7	呼吸を単独で測定できるようになった						1	4.0	3.56	0.59	93.8			2	4.0	3.87	0.34	97.5	77	0.000**
8	呼吸の正常・異常の判断ができるようになった						2	3.0	3.19	0.69	82.6			2	4.0	3.53	0.60	92.6	76	0.000**
9	呼吸音の聴診(前面)を、教員/指導看護師の監督下で実施できるようになった	0	3.0	2.84	0.74	63.8	0	3.0	2.91	0.75	77.6	80	0.451	2	3.0	3.42	0.52	96.3	78	0.000**
10	呼吸音の聴診(背面)を、教員/指導看護師の監督下で実施できるようになった	0	3.0	2.85	0.73	67.6	1	3.0	2.43	0.83	51.3	79	0.001**	2	3.0	3.21	0.59	88.8	77	0.000**
11	呼吸音の聴診で、正常・異常の判断ができるようになった	0	3.0	2.68	0.84	58.8	2	3.0	2.69	0.71	66.3	78	0.893	2	3.0	3.05	0.58	83.8	76	0.000**
12	胸郭の触診を、教員/指導看護師の監督下で実施できるようになった						4	2.0	2.30	1.13	46.3			7	3.0	3.33	0.65	85.0	71	0.000**
13	胸郭の触診の正常・異常の判断ができるようになった						4	2.5	2.37	1.19	47.6			7	3.0	3.21	0.69	80.1	71	0.000**
14	腸蠕動音の聴診を、教員/指導看護師の監督下で実施できるようになった	4	4.0	3.43	0.64	87.6	0	3.0	3.29	0.64	90.1	76	0.158	2	4.0	3.71	0.46	97.6	78	0.000**
15	腸蠕動音の聴診で、正常・異常の判断ができるようになった	2	3.0	3.33	0.68	86.3	0	3.0	3.05	0.63	82.5	78	0.004**	3	3.0	3.40	0.65	87.5	77	0.001**
16	腹部の4領域における浅い触診を、創部痛が増強することがないように教員/指導看護師の監督下で実施できるようになった						2	3.0	2.56	0.95	58.8			3	3.0	3.44	0.60	91.3	76	0.000**
17	腹部の浅い触診で正常・異常の判断ができるようになった						2	3.0	2.59	0.81	62.5			3	3.0	3.06	0.66	78.8	76	0.000**
18	創部、ドレーンの挿入部位を単独で観察できるようになった	6	3.0	2.95	0.77	67.5	1	3.0	2.72	0.78	61.3	73	0.029*	4	4.0	3.55	0.53	93.8	76	0.000**
19	ドレーンからの排液の量と性状を単独で観察できるようになった	3	3.0	2.96	0.70	73.8	11	3.0	2.64	0.73	50.1	67	0.004**	10	3.0	3.37	0.69	77.5	64	0.000**
20	ドレーンからの排液の量と性状について、正常・異常の判断ができるようになった						12	3.0	2.57	0.82	46.3			10	3.0	3.13	0.74	68.8	64	0.000**
21	輸液量(滴下数、残量の確認)を教員/指導看護師の監督下で観察できるようになった						8	2.5	2.51	0.79	45.1			6	3.0	3.20	0.68	78.8	66	0.000**
22	尿量/時間を単独で観察できるようになった	6	3.0	3.18	0.63	81.3	14	3.0	3.09	0.70	68.8	61	0.511	7	4.0	3.53	0.56	88.8	63	0.000**
23	尿量/時間の正常・異常の判断ができるようになった						22	3.0	2.78	0.68	48.8			19	3.0	3.36	0.61	71.3	52	0.000**
24	輸液カテーテルの刺入部、膀胱内留置カテーテルの挿入部を単独で観察できるようになった	12	3.0	2.84	0.77	57.6	5	2.0	2.48	0.99	43.8	66	0.025*	6	3.0	3.42	0.62	86.3	70	0.000**
25	Intake-outputのバランスを計算することができるようになった						20	2.0	2.40	0.79	36.3			5	3.0	3.23	0.61	87.6	58	0.000**
26	Intake-outputのバランスについて正常・異常の判断ができるようになった						20	2.0	2.35	0.76	33.8			5	3.0	2.95	0.68	72.5	58	0.000**
27	疼痛の有無、程度、部位を単独で観察できるようになった	9	3.0	2.89	0.77	60.0	2	3.0	2.79	0.71	68.8	69	0.333	2	4.0	3.50	0.53	96.3	76	0.000**
28	硬膜外持続注入器の時間量と残量を単独で観察できるようになった						10	3.0	2.73	0.85	58.8			12	4.0	3.56	0.61	82.6	65	0.000**

注1) 「非常に当てはまる」を4点、「大体当てはまる」を3点、「あまり当てはまらない」を2点、「全く当てはまらない」を1点として統計処理し、medianは中央値、meanは平均値、SDは標準偏差を示す。
 注2) 割合(%)は、「非常に当てはまる」「大体当てはまる」の回答割合を示す。
 注3) 1回目・2回目及び2回目・3回目は、自己評価1回目と2回目、2回目と3回目について、対応のある検定に用いたデータ数(n)とWilcoxonの符号付順位検定の結果を示す(*p<0.05, **p<0.01)。
 注4) 網掛けのセルは、「非常に当てはまる」「大体当てはまる」の回答割合が75%以上を示す。

表3 術後患者に対するフィジカル・アセスメントの実施に対する他者評価

N=80

	他者評価1回目 (学内演習後)					他者評価2回目 (実習時)					1回目・2回目 比較注3)		1回目の自己評価との一致率 (%)注4)	2回目の自己評価との一致率 (%)注4)
	欠損	median	mean	SD	割合 (%)注2)	欠損	median	mean	SD	割合 (%)注2)	n	p値		
1 麻酔の覚醒の確認を単独でできるようになった	0	3.0	3.28	0.73	83.8	70	3.0	2.90	0.74	8.8	10	0.725	87.5	90.0
2 顔色、チアノーゼ、四肢の冷感の有無を単独で観察できるようになった	0	3.0	3.23	0.69	85.0	3	3.0	3.03	0.86	65.0	77	0.147	91.3	90.7
3 脈拍を単独で測定できるようになった	0	3.5	3.36	0.73	87.5	1	4.0	3.80	0.46	96.3	79	0.000**	94.9	97.5
4 脈拍の正常・異常の判断ができるようになった	0	3.0	3.36	0.56	96.3	2	3.0	3.42	0.61	91.3	78	0.481	86.1	91.0
5 血圧を、単独で測定できるようになった	0	3.0	3.15	0.80	82.6	2	4.0	3.59	0.57	93.8	78	0.000**	88.8	89.7
6 血圧の正常・異常の判断ができるようになった	0	3.0	3.11	0.62	86.3	3	3.0	3.38	0.56	92.5	77	0.002**	72.2	88.3
7 呼吸を単独で測定できるようになった						1	4.0	3.70	0.56	96.3				93.6
8 呼吸の正常・異常の判断ができるようになった						4	4.0	3.49	0.64	90.0				89.2
9 呼吸音の聴診(前面)を、教員/指導看護師の監督下で実施できるようになった	0	3.0	2.99	0.70	75.1	2	3.0	3.26	0.52	93.8	78	0.007**	73.8	75.6
10 呼吸音の聴診(背面)を、教員/指導看護師の監督下で実施できるようになった	2	3.0	3.06	0.71	76.3	1	3.0	2.59	0.76	57.6	77	0.000**	70.5	80.8
11 呼吸音の聴診で、正常・異常の判断ができるようになった	3	3.0	2.95	0.76	68.8	8	3.0	2.86	0.59	67.5	70	0.891	74.0	72.9
12 胸郭の触診を、教員/指導看護師の監督下で実施できるようになった						3	2.0	2.19	1.16	45.0				79.7
13 胸郭の触診の正常・異常の判断ができるようになった						5	2.0	2.13	1.14	42.5				83.3
14 腸蠕動音の聴診を、教員/指導看護師の監督下で実施できるようになった	3	4.0	3.78	0.50	92.6	1	4.0	3.52	0.57	95.0	76	0.020*	96.0	88.6
15 腸蠕動音の聴診で、正常・異常の判断ができるようになった	5	4.0	3.76	0.46	92.5	4	3.0	3.38	0.65	86.3	71	0.001**	88.0	85.5
16 腹部の4領域における浅い触診を、創部痛が増強することがないように教員/指導看護師の監督下で実施できるようになった						1	3.0	2.71	0.89	66.3				84.4
17 腹部の浅い触診で正常・異常の判断ができるようになった						6	3.0	2.61	0.76	63.8				76.4
18 創部、ドレーンの挿入部位を単独で観察できるようになった	10	3.0	3.00	0.76	62.5	4	3.0	3.09	0.68	80.0	66	0.180	74.2	72.0
19 ドレーンからの排液の量と性状を単独で観察できるようになった	4	3.0	3.08	0.73	73.8	17	3.0	2.86	0.76	68.8	60	0.058	89.3	76.2
20 ドレーンからの排液の量と性状について、正常・異常の判断ができるようになった						20	3.0	2.80	0.73	48.8				80.0
21 輸液量(滴下数、残量の確認)を教員/指導看護師の監督下で観察できるようになった						5	3.0	2.76	0.71	61.3				78.9
22 尿量/時間を単独で観察できるようになった	8	3.0	3.22	0.61	81.3	15	3.0	3.11	0.73	68.8	59	0.499	85.9	88.7
23 尿量/時間の正常・異常の判断ができるようになった						25	3.0	2.85	0.68	50.0				77.6
24 輸液カテーテルの刺入部、膀胱内留置カテーテルの挿入部を単独で観察できるようになった	15	3.0	2.83	0.70	53.8	2	3.0	2.64	0.98	52.5	64	0.334	85.5	79.5
25 Intake-outputのバランスを計算することができるようになった						36	2.0	2.41	0.50	22.5				79.1
26 Intake-outputのバランスについて正常・異常の判断ができるようになった						36	2.0	2.36	0.53	18.8				83.7
27 疼痛の有無、程度、部位を単独で観察できるようになった	7	3.0	3.00	0.83	60.1	1	3.0	2.94	0.54	83.8	72	0.431	80.3	77.9
28 硬膜外持続注入器の時間量と残量を単独で観察できるようになった						14	3.0	2.94	0.78	60.0				80.3

注1) 「非常に当てはまる」を4点、「大体当てはまる」を3点、「あまり当てはまらない」を2点、「全く当てはまらない」を1点として統計処理し、medianは中央値、meanは平均値、SDは標準偏差を示す。
 注2) 割合(%)は、「非常に当てはまる」「大体当てはまる」の回答割合を示す。
 注3) 1回目・2回目の比較は、対応のある検定に用いたデータ数(n)とWilcoxonの符号付順位検定の結果を示す(*p<0.05, **p<0.01)。
 注4) 自己評価の一致率は、同時期に評価した自己評価と他者評価の「非常に当てはまる」「大体当てはまる」の回答割合の一致率を示す。
 注5) 網掛けのセルは、「非常に当てはまる」「大体当てはまる」の回答割合が75%以上を示す。

が最も多く、「19：ドレーンからの排液の観察」「20：ドレーンからの排液の判断」「22：尿量/時間の観察」「23：尿量/時間の判断」「25：水分出納の計算」「26：水分出納の判断」も多かった。

術後患者に対してフィジカル・アセスメントを初めて実施した際の自己評価は、「非常に当てはまる・大体当て

はまる」と回答した割合が75%以上であった項目は、学内演習で到達した8項目のうち「1：麻酔の覚醒」「22：尿量/時間の観察」を除く6項目に、「6：血圧の判断」「7：呼吸の観察」「8：呼吸の判断」「9：呼吸音の聴診(前面)」の4項目が加わった10項目であった。また、「3：脈拍測定」「4：脈拍判断」「5：血圧測定」「6：

「血压判断」は、学内演習時と比較して有意に達成度の評価が高くなった ($P<0.05$)。

一方、学内演習で実施できなかった「12: 胸郭の触診」「13: 胸郭の触診の判断」「21: 輸液量の観察」「25: 水分出納の計算」「26: 水分出納の判断」の5項目と、学内演習でも実施した「24: カテーテル挿入部の観察」は中央値と平均値がともに3.0未満であった。また、「10: 呼吸音の聴診 (背面)」「15: 腸蠕動音の判断」「18: 創部の観察」「19: ドレーンからの排液の観察」「24: カテーテル挿入部の観察」は学内演習時と比較して有意に達成度の評価が低くなった ($P<0.05$)。

学生が術後患者に対してフィジカル・アセスメントを初めて実施した際の他者評価は、教員が学生68名を評価し、指導看護師が学生12名を評価した。「12: 胸郭の触診」「13: 胸郭の触診の判断」「25: 水分出納の計算」「26: 水分出納の判断」の4項目を除く24項目は、中央値が3.0以上であり、「3: 脈拍測定」「5: 血压測定」「6: 血压判断」「9: 呼吸音の聴診 (前面)」の4項目が学内演習時と比較して有意に評価が高くなった ($P<0.05$)。

「非常に当てはまる・大体当てはまる」と回答した割合が75%以上であった項目は、学生が75%以上当てはまると回答した10項目のうち「2: 四肢冷感等の観察」を除く9項目に「18: 創部の観察」「27: 疼痛の観察」を加えた11項目であった。

一方、「10: 呼吸音の聴診 (背面)」「14: 腸蠕動音の聴診」「15: 腸蠕動音の判断」は学内演習時と比較して有意に達成度の評価が低くなった ($P<0.05$)。また、学内演習で実施できなかった「12: 胸郭の触診」「13: 胸郭の触診の判断」「25: 水分出納の計算」「26: 水分出納の判断」の4項目が中央値と平均値がともに3.0未満であった。

「16: 腹部の触診」「17: 腹部の触診の判断」「20: ドレーン排液判断」「21: 輸液量の観察」「28: 硬膜外持続注入器の観察」の5項目の平均値も3.0未満であった。

自己評価と他者評価において「非常に当てはまる・大体当てはまる」と回答した割合の一致率は、72.0%～97.5%の範囲であった。

3. 実習終了時の達成度

学生による自己評価は、すべての項目において、中央値と平均値がともに3.0以上となり、実習で初めて術後患者に対してフィジカル・アセスメントを実施した際の自己評価と比較して達成度の評価が有意に高くなった ($P<0.05$)。「非常に当てはまる・大体当てはまる」と

回答した割合が75%以上の項目が、「1: 麻酔の覚醒」「20: ドレーン排液判断」「23: 尿量の判断」「26: 水分出納の判断」を除く24項目に増加し、そのうち90%以上の項目が12項目となった。

IV. 考 察

周術期看護に必要な臨床判断は、事実に基づく推論であり、患者を観察した結果と学生自身の周術期看護に関連する知識と照合して、患者が示す状態の可能性を仮説として導く。そして、最も確率が高い仮説を選択して、他の仮説を棄却するプロセスで判断する。そのため、学生は、的確なフィジカル・アセスメントに基づき患者を観察した結果から、その事実から導き出される全ての可能性を仮説として導き出すことが必要である。

そこで、臨地実習までに学修した知識やフィジカル・アセスメントの技術を統合させ、周術期の患者の状態を的確に臨床判断できる力を育成するために、従来の教育方法に、フィードバックを目的とした形成的評価、すなわち評価表を用いた学生による自己評価及び教員・指導看護師による他者評価を加えた教育を実施し、その効果を学修達成度から検討した。

はじめに、欠損値が多い項目についてみると、学内演習では実習開始初期に自己・他者評価共に「腸蠕動音の聴診」以降の項目に認められた。これは、実習が開始されたばかりで、教員自ら他者評価になれず、学生への自己評価に関する指導も十分にできなかったことによると考えられる。臨地実習では、術直後にしか観察しない「麻酔の覚醒」や患者の術式によって挿入される「ドレーンからの排液の観察・判断」、術後2～3日以降に膀胱内留置カテーテルが抜去されることに関係する「尿量/時間の観察・判断」、術直後から術後3病日に最も必要な「水分出納の計算・判断」であった。自己評価した患者の術後日数をみると、術直後が1名、術後3～5病日が24名であったことから、受け持ち患者が、学修目標とした観察や判断できる状態や術後病日でなかったことが影響していると考えられた。

次に、学生による自己評価と教員による他者評価の一致率をみると、すべての項目が70%以上でほぼ一致していた。学生は、実施したフィジカル・アセスメントを自己評価することで、梶田¹¹⁾が示すように「自分のあり方を分析的に吟味し、これまで意識していなかった面に新たに気づき、またそこに潜む自らの問題点をはっきりさ

せる」ことができ、さらに、「1人ひとりが自分の次のステップについて新たな決意、意欲を持つ」ことができたと考えられる。それに加えて、自分の評価とほぼ一致した他者評価による客観的なフィードバックによって、自らの課題がより明確になったと考えられる。

次に学内演習における自己評価・他者評価ともに「非常に当てはまる・大体当てはまる」と回答した割合が75%以上の項目をみると、1年次に学修した血圧・脈拍の測定及び判断は単独で、3年次に学修した腸蠕動音の聴診及び判断は教員/指導看護師の監督下で80%以上の学生ができるようになっていた。しかし、3年次に学修した呼吸音の聴診及びその判断について、他者評価では70%前後が教員/指導看護師の監督下でできると評価したが、自己評価は60%前後であり、呼吸音の聴診技術について、学生が自信を持ってできると評価できるように、さらに学内での教育の強化が必要であると考えられた。

その呼吸音の聴診及びその判断について、術後患者に対して初めてフィジカル・アセスメントを実施した際の自己評価では、呼吸音を前面で聴診することは70%以上が監督下でできると評価していたが、呼吸音を背面で聴診することは自己評価・他者評価ともに60%代で学内演習と比較して有意に低い達成度となった。また、腸蠕動音の聴診の判断、創部の観察、ドレーンからの排液の判断及びカテーテルの挿入部の観察も、学内演習と比較して達成度が有意に低かった。これらから、学内演習で模擬的に術後患者の事例設定をしたシミュレーターとは違い、実際にドレーンやカテーテルが挿入された術後疼痛のある患者に対してフィジカル・アセスメントを実施する困難さや所見の判断の困難さが窺える。

シミュレーターを用いて学内演習で実施できなかった胸郭や腹部の触診及びその判断、輸液量の観察、水分出納の計算及び判断についても、術後患者に対して初めてフィジカル・アセスメントを実施した際の自己評価・他者評価ともに達成度が低かった。しかし、実習終了後の自己評価では、水分出納の判断以外の項目は、80%以上できると自己評価していた。さらに、総括的評価である実習終了時の自己評価において「非常に当てはまる・大体当てはまる」と回答した割合が75%以上の項目が24項目、そのうち90%以上の項目が12項目であった。

学生は、基礎的なフィジカル・アセスメント技術について講義・演習が教授されたのち、実習初日の学内演習でシミュレーターを用いて、現実に代わる模擬的な術後患者に対してフィジカル・アセスメントを実施した。

その経験とその際の自己評価・他者評価によって、自らの課題を明確にし、実際の術後患者に対してフィジカル・アセスメントを実施した。そして、この際の自己評価と他者評価によって、さらに学生は、自己の思考や技術を振り返り、認知的思考や身体診察技術を発達させることができたことが考えられる。

実習終了時の目標達成度が低く、欠損割合も高いドレーン排液、尿量及び水分出納の判断については、学内演習で実施できるよう教育内容を検討する必要があると考えられた。実習時の自己評価で欠損割合が最も高い麻酔の覚醒の観察については、受け持ち患者の手術日程によって影響されるが、受け持ち患者以外でも手術直後の患者の状態を見学するなど教育方法を検討していく必要があると考えられた。

IV. 結 論

臨地実習までに学修した知識やフィジカル・アセスメントの技術を統合させ、周期術患者の状態を的確に臨床判断できる力を育成することを教育目標として、3年次看護学生に対して、従来の教育方法に、学生による自己評価及び教員・指導看護師による他者評価に基づくフィードバックを目的とした形成的評価を加えた教育を試みた。その結果、以下の結論を得た。

- 1) 学内演習において、自己評価・他者評価ともに「非常に当てはまる・大体当てはまる」と回答した割合が75%以上の項目は、「1：麻酔の覚醒」「2：四肢冷感等の観察」「3：脈拍測定」「4：脈拍判断」「5：血圧測定」「14：腸蠕動音の聴診」「15：腸蠕動音の判断」「22：尿量/時間の観察」の8項目であった。
- 2) 同様に術後患者に対して初めてフィジカル・アセスメントを実施した際には、75%以上の項目は、学内演習で到達した8項目のうち「1：麻酔の覚醒」「2：四肢冷感等の観察」「22：尿量/時間の観察」を除いた5項目に「6：血圧の判断」「7：呼吸の観察」「8：呼吸の判断」「9：呼吸音の聴診（前面）」の4項目が加わった9項目であった。
- 3) 実習終了時では、自己評価が75%以上の項目は24項目で、そのうち90%以上の項目が12項目であった。
- 4) 以上から、学生が形成的にフィジカル・アセスメント技術や判断力を自己評価し、他者評価の結果がフィードバックされる教育方法は、フィジカル・アセスメントに基づいた判断力を向上させる可能性が示唆

された。

謝 辞

本研究の調査実施にあたりご協力をいただきました3年次学生及び看護学実習施設の指導看護師の皆様には厚く御礼申し上げます。

文 献

- 1) 厚生労働省：看護基礎教育における技術教育のあり方に関する検討会報告書。2003.
- 2) 文部科学省：看護学教育の在り方に関する検討会報告「看護実践能力育成の充実に向けた大学卒業時の到達目標」。2004.
- 3) 厚生労働省：看護基礎教育の充実に関する検討会報告書。2007.
- 4) 浅井美千代, 榎本麻里, 三枝香代子, 白鳥孝子, 中井裕子, 川崎由理, 長井栄子：看護実践力の向上を目指した成人看護実習直前技術演習の検討(第1報)一病床での看護場面を想定した実技点検. 千葉県立衛生短期大学紀要, 27(1・2)：117-123, 2009.
- 5) 横井和美, 竹村節子, 沖野良枝, 前川直美, 米田照美, 本田可奈子, 勝田しをみ, 江頭輝枝, 石橋美年子：病院・大学連携における実習指導に対する取り組み, 実習指導者と連携した成人看護学実習直前の技術チェックに対する学生からの評価. 人間看護学研究, 7：43-52, 2009.
- 6) 原田秀子, 田中周平, 張替直美：成人看護学における看護実践能力の育成に関する研究, 成人看護学実習前の効果的な学内演習プログラムの作成. 山口県立大学学術情報, 2：32-39, 2009.
- 7) 大場良子, 常盤文枝, 高橋博美, 鈴木玲子, 山口乃生子：成人看護学実習における看護技術に関する事前学習の効果について. 埼玉県立大学紀要, 8:91-96, 2006.
- 8) 遠藤みどり, 石田貞代, 松下由美子, 牛田貴子, 清水恵子, 村松照美, 茂手木明美, 小林たつ子：看護実践能力向上のための取り組み—臨地実習での技術項目リスト・チェック表の活用. 山梨県立大学看護学部紀要, 9：43-54, 2007.
- 9) 鈴木玲子：成人看護領域におけるOSCEの展開—看護実践力向上につながる評価のあり方. 看護展望, 33(3)：283-288, 2008.
- 10) 長尾真理, 宮城真理, 佐藤聡子, 處千恵美, 近藤かおり：成人看護学教育研究の動向 その2. 過去5年間の文献の研究内容の分析. 三育学院短期大学紀要, 37：1-9, 2008.
- 11) 梶田叡一：教育評価第2版. pp.183-188, 有斐閣双書, 1995.