

授業「フィジカルアセスメント」の評価

— 学生の技術習得状況に焦点をあてて —

Evaluation for a" Physical Assessment "class

— A focus on learning conditions of
physical assessment skills —

服 部 容 子

Yoko HATTORI

吾 妻 知 美

Tomomi AZUMA

小 島 悦 子

Etsuko KOJIMA

The purpose of this study was to investigate that how many skills the students could acquire in the class of physical assessment in 2002. We aim that the students were able to carry out the skills of 3 systems ("Respiratory system" "Circulatory system" "Abdomen") with the purpose of the skills, and able to confirm that 3 systems were normal.

It was analyzed from the video which the learning conditions of skills, and the contents of the interviews of six students chosen at random. As the result, Student's levels of goal arrival were not sufficient. But, the needs to select the goals for arrival and to focus the contents of the skills to present for the students were suggested.

Key words: Physical assessment

Course evaluation

Learning conditions of skills

I. はじめに

看護におけるフィジカルアセスメントは1970年代前半にアメリカで開発された。この数十年のうちにフィジカルアセスメントを有効に使っているアメリカの実践例は枚挙にいとまがないくらい普及した¹⁾と言われ、日本でも積極的に取り入れる動きが盛んになっている。しかし、開発初期の頃はフィジカルアセスメントで使う技術は医師が行うものと似通っているため、ミニ・ドクターのようだという指摘があった²⁾³⁾。それに対し、田中⁴⁾は、看護のそれは身体問題だけではなく、トータルな患者の健康状態を理解するために行うものであり、「目的」が異なるとしている。また小野田⁵⁾は、看護におけるフィジカルアセスメントとは看護の対象である人間への関心に基づいて、「看護を提供するにあたっての厳然と実在する身体を、根拠に基づいて的確に系統的に把握しようとする」ものであるとしている。つまり看護師は医療を必要とする人の健康状態とヘルスケアニーズを把握する情報収集の手段としてフィジカルアセスメントの技術を用いるのである。しかし、その技術を実践できるようになるには多くのトレーニングが必要であり、看護基礎教育機関への期待が高まっている。徐々に体系的なフィジカルアセスメントの教育を提供する教育機関が増えてきているものの、日本における歴史は浅く、何を目標としてどのような内容で行い、どの程度まで教えるかは模索の段階にあると言われ^{6) - 9)}、効果的な教育方法についての検討が急務の課題となっている。

本学では平成13年度より、「頭から爪先まで(Head to Toe)」という基本的な原則¹⁰⁾に基づく系統的なフィジカルアセスメントの技術を看護過程の情報収集に位置づけて授業を展開し、評価、研究を重ねてきた。先行研究^{11) 12)}で学生の習得状況を評価した結果、全系統に関する技術の習得を目標にすると学習課題が膨大となり、フィジカルアセスメントの「目的」とは無関係に、単に技術をデモンストレーション通りに再現する「模倣」に終始してしまうことが考えられた。そこで平成14年度は、優先的に学習を促す項目と体験するだけでよい項目を区別し、実習などで活用する機会の多い「呼吸器系」「循環器系」「腹部」の3系統

に関する技術を重点的に教授するよう変更した。その3系統に関しては、技術を実施する目的を明確に持ち、正確な技術を身につけ、得られた情報が正常であることを確認出来るようになることを目指し、授業を展開した。

そして今回、その3系統における技術習得状況を把握する目的で、学生の技術を録画したビデオ、およびインタビュー内容から分析を加えた。その結果を手がかりに、3系統におけるフィジカルアセスメントの技術習得と到達可能な目標設定について検討したいと考えた。

II. 研究目的

この研究の目的は、本学で「フィジカルアセスメント」の授業を受講した学生の「呼吸器系」「循環器系」「腹部」の3系統に関する技術習得状況を把握することにより、今後の教授方法について考察し、次年度以降の科目運営に活かすことである。

III. 天使大学のカリキュラムにおけるフィジカルアセスメントの位置づけと授業内容

1. カリキュラムの構成とフィジカルアセスメントの位置づけ

本学のカリキュラム構造は、健康な対象(ウェルネス)を理解することからはじまり、学年が進む中で、疾病や障害をもつ対象(イルネス)を理解するといった段階に積み上がるように進行している。フィジカルアセスメントは看護過程の情報収集に位置づけられており、「看護過程とヘルスアセスメントⅠ」(2年生前期)と「看護過程とヘルスアセスメントⅡ」(3年生前期)の2段階に分けて科目を展開している。フィジカルアセスメントには対象の主観的情報となるインタビュー(問診)と客観的情報となる身体診査が含まれ¹³⁾、本学においても同様の位置づけである。

2年生前期に行われる「看護過程とヘルスアセスメントⅠ」ではウェルネスの状態にある対象をアセスメントすることに焦点を当てている。この時点での既習科目は、専門基礎科目としては栄養代謝学Ⅰ、形態機能学Ⅰ・Ⅱ、病態治療学Ⅰ(微生物学)、生涯発達論、家族社会学、医療人類学

で、看護専門科目が、看護学原理、看護ケア提供システム論、基礎看護技術Ⅰ・Ⅱ（日常生活援助技術）で、疾病に関する授業が進行していない。そのため「看護過程とヘルスアセスメントⅠ」におけるフィジカルアセスメントの単位では、ウェルネスの状態にある対象の健康状態を把握するのに必要なフィジカルアセスメントの知識と技術を、既習の知識に基づいて獲得することを目的としている。

そして「看護過程とヘルスアセスメントⅡ」では、疾患の学習が進む中でイルネスの状態にある対象のアセスメントを学ぶことを予定している。

2. フィジカルアセスメントの授業内容

平成14年度の「看護過程とヘルスアセスメントⅠ」の科目における「フィジカルアセスメント」の授業では7コマ(14時間)を使用した。講義とデモンストレーションによりフィジカルアセスメントに必要な知識と技術を解説し、「Head to toe」の一連の技術を見せた。また、重点的に教授する「呼吸器系」「循環器系」「腹部」の3系統は、学生を小グループに分けて詳細な手技を解説した。そして学生同士の自己演習から模擬患者を対象とした実践的な演習へと段階的に演習をすすめた。到達目標は、ウェルネスの対象に①実施していることの目的を明確にできること、②フィジカルアセスメントを人体の構造と機能に基づき、手順に沿って実施できること、③フィジカルアセスメントの結果、正常であることが確認できること、④プライバシーを守りながら対象を尊重した態度で実施できること、と設定した。また授業では、「バイタルサイン」「皮膚・爪」「頭頸部」「眼」「耳」「鼻」「口腔」「呼吸器」「循環器」「乳房」「腹部」「神経」「筋・骨格」の13の系統に属する66項目の観察点(表1)を学生に提示した。そのうち48項目を優先して学習する項目とし、その他を体験するだけでよい項目として区別した。そして48項目の中でも特に実習などで活用する機会が多い「呼吸器系」「循環器系」「腹部」の3系統の技術は重点的に学習する項目と設定した。3系統に関しては、技術を重点的に教授することで、観察する目的を明確に持ち、正確な技術を身につけ、得られた情報が正常であることを確認出来るようになることを目指した。また、学生が必要な視診、触診、聴診、打診の技術を反復練習する上でテキスト¹⁴⁾

を指定し、活用することを促した。

IV. 研究方法

1. 研究対象

平成14年度の「看護過程とヘルスアセスメントⅠ」の科目を履修した本学看護学科2年生89名のうち、学籍番号順に等間隔に当たる6名を無作為に選択した。

2. 研究方法

1) データ収集期間

平成14年7月29日から8月6日である。学生の知識、技術の定着を待ち、科目終了から1ヶ月の時間をあけてデータを収集した。

2) データ収集方法

「呼吸器系」「循環器系」「腹部」におけるフィジカルアセスメントの技術習得状況を把握するために、その3系統に属する「呼吸器系の打診」「呼吸器系の聴診」「心音の聴診」「腹部の打診」「腹部の聴診」「腹部の触診」という6つの技術(以下、6つの技術と略す)の実施状況をビデオに撮影した。その直後に実施した技術に関する思考や判断を確認するインタビューを行った。

学生には、それぞれ6つの技術について実施する「目的」を模擬患者に説明して「技術」を実施すること、また実施後は「得た情報」を言葉に出して正常かどうかを判断し、情報について「解釈」していることを患者役に説明することを依頼して撮影した。

撮影後、学生と研究者2名で録画した映像を見直し、実施した技術の目的、実施した身体部位とその名称、得た情報とその解釈についてインタビューし、テープレコーダーに録音した。

データの収集は実際の開始前に1名の学生でプレテストを行ったのち、実施した。また、模擬患者は健康な成人男性1名に依頼した。

3. 分析方法

分析は6つの技術の習得状況を把握できるよう、先述の到達目標①から③に沿って以下の3つの視点で行った。

1)「目的」の分析：インタビューで得られた学生の回答を抽出し、学生が目的として考えている要素

表 1. 13系統に属する66項目の観察点

系統	優先項目	観 察 項 目	系統	優先項目	観 察 項 目
バイタルサイン	★	体温を測定できる。	鼻		鼻中隔彎曲がないか観察できる。
	★	呼吸数を測定できる。			鼻閉の有無を観察できる。
	★	脈拍数を測定できる。			鼻汁の有無を観察できる。
	★	血圧を測定できる。			鼻鏡を使用して鼻腔内を観察できる。
皮膚・爪	★	皮膚の色を観察できる	口腔	★	口唇の発赤・腫脹の有無を観察できる。
	★	皮膚の緊張状態について観察できる。		★	口腔粘膜の色・湿潤状態を観察できる。
	★	皮膚の乾燥、湿潤状態を観察できる。		★	口腔粘膜のアフタの有無を観察できる。
	★	皮膚の発赤の有無を観察できる。		★	口蓋扁桃の腫脹の有無を観察できる。
	★	皮膚の発疹の有無を観察できる。		★	唾液腺開口部の痛みの有無を観察できる。
	★	皮膚の創傷の有無を観察できる。		★	舌の色（表面・裏側）を観察できる。
	★	皮膚の温度を観察できる。		★	舌苔の有無を観察できる。
	★	浮腫の有無を観察できる。		★	歯肉の腫脹・出血の有無を観察できる。
	★	爪の色を観察できる。		★	歯牙の欠損・齲歯の有無を観察できる。
	★	爪の角度を観察できる。		★	側頭下顎関節の可動性を観察できる。
	★	爪の縦溝・横溝を観察できる。	呼吸器	★	呼吸に伴う胸郭の動きの左右対称性を観察できる。
頭頸部	★	頭髪の色・艶を観察できる。		★	構造にそって打診し、正常であることを確認できる。
	★	頭髪の分布・脱毛について観察できる。		★	構造にそって聴診し、正常であることを確認できる。
	★	頭皮の発赤・発疹の有無を観察できる。	循環器	★	心音を聴診し、正常な音を確認できる。
	★	頭部外傷の有無を観察できる。		★	橈骨動脈、大腿動脈、足背動脈を触診できる。
	★	顔面の外傷の有無を観察できる。	乳房		乳房の視診、触診を自分で実施することができる。
		顔の表情を観察できる。	腹部	★	腹部の皮膚の色・静脈怒張の有無を観察できる。
		副鼻腔の圧痛の有無を観察できる。		★	腹部の左右対称性・凹凸の有無を観察できる。
		甲状腺の腫脹の有無を観察できる。		★	腹部大動脈の拍動と腸の蠕動運動を観察できる。
		リンパ節腫脹の有無を観察できる。		★	構造にそって打診し、正常であることを確認できる。
		総頸動脈の拍動を観察できる。		★	構造にそって聴診し、正常であることを確認できる。
		頸部の動きを観察できる。		★	構造にそって触診し、正常であることを確認できる。
				★	(浅い触診・深い触診)
眼		眼球運動が正常か観察できる。	神経	★	理解・記憶力、言語・聴覚機能を観察できる。
		睫毛反射を観察できる。		★	歩行障害の有無を観察できる。
		対光反射を観察できる。		★	指鼻運動、拮抗反復運動等を観察できる。
		眼脂がないか観察できる。		★	上腕二頭筋反射、膝蓋腱反射等を実施できる。
耳		結膜の色を観察できる。	筋骨格	★	ROM の測定を実施できる。
		耳介の左右対称性を観察できる。		★	徒手筋力測定法にしたがって、筋力を測定できる。
		耳介の痛みの有無を観察できる。			
		耳垢、浸出液がないか観察できる。			

★印：優先的に学習する項目

を明らかにするための分析。

- 2) 「技術」の分析：ビデオとインタビューの記録から、学生がどの部位にどのような手順で技術を実施しているかを抽出し、学生の技術習得状況を明らかにするための分析。

- 3) 「得た情報とその解釈」の分析：ビデオとインタビューの記録から、模擬患者に技術を実施した結果得た情報と、その情報をどのように解釈しているのかについて抽出し、学生が得た情報をどの様に活用し、表現しているのかを明らかにするための分析。

V. 倫理的配慮

研究の対象となった学生に対し、フィジカルアセスメントの技術の習得状況を把握するという本研究の趣旨と、成績には一切無関係で研究への協力は任意であることを口頭と文書で伝え、承諾を得た。また、分析の過程で学生氏名は削除し、学生を特定できないようにした。

VI. 結果

1. 「呼吸器系の打診」の技術習得状況（表 2）

呼吸器系の打診の目的については、6名の学生全員が「空気の取り込み」や「空気の通り」について把握することを述べた。また、「胸水の有無」

表2.「呼吸器系の打診」の技術習得状況

対 象	目 的	打 診 部 位							得た情報	解 釈
		肺尖部	肋 間							
			第1	第2	第3	第4	第5	外側		
学生A	空気を取りこんでいる音がするか、水がたまっている音がないか診るため		○	○	○		○		トントン	乾いた音なので正常
学生B	胸水の有無、肺の中の空気の状態を診るため		○	○	○	○	○		コンコン	清んだ音なので正常
学生C	空気が肺に入っているか診るため		○	○	○		○		トントン	友人と同じ音なので正常
学生D	空気の通りがよいかを診るため		○	○	○				わからない (打診音を出せない)	つまっていない音なので正常
学生E	空気や水がたまっていないかを診るため	○	○	○	○		○		パンパン	空気が入っている音なので正常
学生F	肺の末梢まで空気が入っているかを診るため		○	○	○		○	○	ポンポン	つまっていない音なので正常

を確認することを述べた学生は3名だった。技術面では、全員が第1～3肋間の打診を実施したが、肺尖部や下葉のある第5肋間外側を打診した学生は1名ずつであった。得た情報については、打診音をうまく出せなかった1名を除く5名の学生が、「トントン」「ボンボン」などの擬似音を用いて表現した。情報の解釈では4名の学生が実際の音を「乾いた音」「清んだ音」「空気が入っている音」「つまっていない音」と表現し、模擬患者役の打診音は「正常」とであると判断していた。また1名の学生が「友人と同じ音」という他者との比較から「正常」とであると判断していた。

2.「呼吸器系の聴診」の技術習得状況(表3)

呼吸器系の聴診の目的については、4名の学生が「空気の入りを診る」といった空気の通過状態や換気の状態を知る目的を述べていた。また、2名が「ゼーゼーする音がないか」といった異常呼吸音を把握する目的を述べた。技術面では、全員が第1、2、5肋間の聴診を実施したが、打診と同様、肺尖部や下葉がある第5肋間外側を聴診していた学生は1名ずつだった。得た情報については、5名の学生が「スースー」と表現し、残り1名が「ザーザー」と表現し、全員が聞き取った呼吸音を擬似音で表現していた。またそれらの音の解釈については4名が「きれいな音」「空気が入りしている音」「静かな音」と表現し、全員が患者役の呼吸音は「正常」とであると判断してい

た。また、2名が「異常がない」「変な音がない」という異常がないことから「正常」と判断していた。

3.「心音の聴診」の技術習得状況(表4)

心音の聴取の目的については、5名の学生が「心臓が正常に動いているか診るため」「血液の流れる音を聞くため」など、循環状態を確認することを述べ、1名が「一定のリズムかを知るため」と述べていた。技術面では、6名全員が肺動脈弁領域と大動脈弁領域の心音聴取部位は第2肋間部位を特定し、聴診できていた。僧帽弁領域については肋間部位を間違えた1名を除き、全員が第5肋間部位を特定し聴診できていた。三尖弁領域とエルブ領域ではそのどちらかの聴診は実施されていたが、2名が肋間部位を間違えていた。得た情報については、6名全員が「リズム」を挙げ、4名の学生が「トントン」などの擬似音を用いて表現していた。情報の解釈については、全員が一定のリズムかどうかを判断の基準にして「正常」とであると判断していた。それに加え、1名が「雑音の有無」を述べていた。その学生は「雑音がなかった」ことを判断基準にし、「リズム」と合わせて「正常」と判断していた。

4.「腹部の打診」の技術習得状況(表5)

腹部の打診の目的については、学生全員が「ガス」がたまっていないかを診るためと述べ、さらに

表 3. 「呼吸器系の聴診」の技術習得状況

対 象	目 的	聴 診 部 位							得た情報	解 釈
		肺尖部	肋 間							
			第1	第2	第3	第4	第5	外側		
学生A	肺に空気が入っているか 診るため		○	○			○		スースー	音がきれいで雑音がない音で正常
学生B	ゼーゼーなどの異常がないかを診るため		○	○	○	○	○		ザーザー	異常がない
学生C	空気の出入りを診るため		○	○	○		○		スースー	何も変な音がしないので正常
学生D	呼吸が上手く行われているかを診るため		○	○			○		スースー	スースーと空気が出入りしているので正常
学生E	ゼーゼーする音がないかを診るため	○	○	○	○		○		スースー	ゼーゼーしない、静かな音で正常
学生F	吸った時吐いた時の空気の出入りを診るため		○	○	○		○	○	スースー	きれいな音だったので正常

表 4. 「心音の聴診」の技術習得状況

対 象	目 的	聴 診 部 位					得た情報	解 釈
		肺動脈弁領域	大動脈弁領域	僧帽弁領域	三尖弁領域	エルブ領域		
		(左第 2 肋間)	(右第 2 肋間)	(左第 5 肋間)	(左第 4 肋間)	(左第 3 肋間)		
学生 A	心音が一定のリズムかを知るため	○	○	○		第 4 肋間に実施	トントン	リズムが一定なので正常
学生 B	血液を送れているかを診るため	○	○	○		○	しっかりしたリズム	一定のリズムなので正常
学生 C	心臓が正常に動いているかと雑音の有無を診る	○	○	○	○		ドクンドクン雑音なし	規則的な音、雑音がないことから正常
学生 D	循環の状態を診るため	○	○	○	○		しっかりしたリズム	一定のリズムでしっかり聞こえるため正常
学生 E	太い血管から心臓に流れる音を聞くため	○	○	第 4 肋間に実施		第 4 肋間に実施	トクトク	トクトクしたリズムなので正常
学生 F	心臓が正常に動いているかを診るため	○	○	○		○	トントン	おかしくないリズムなので正常

5名の学生が「便」がたまっていないかを診るためと述べていた。技術面では、3名が大腸の走行にそって打診し、3名が大腸のある部位だけでなく腹部全体を打診していた。打診箇所数は5～13箇所と学生により様々だった。得た情報については、5名の学生が「ボンボン」などの擬似音を用いて表現していた。情報の解釈については、5名の学生がガスまたは便が著明にたまっていないことから、「正常」と判断していた。また1名

の学生が「他の人と同じ音」という他者との比較から、「正常」と判断していた。

5. 「腹部の聴診」の技術習得状況（表 6）

腹部の聴診の目的については、5名が「腸の働き」を把握することを述べ、1名が腸の蠕動音を聞くことだけを述べていた。技術面では、全員が腹部に聴診器をあてて腸蠕動を聞いていた。聴診部位と聴診秒数は2名の学生が臍上に9秒間実施

表5.「腹部の打診」の技術習得状況

対 象	目 的	打 診 部 位		得た情報	解 釈
		打 診 手 順	打診箇所 (数)		
学生A	ガス、便のたまりはないかを診るため	大腸の走行にそって	5	トントン	ガスが著明にたまっていない
学生B	ガスや便がつまっていないかを診るため	下腹部3カ所、腹部中央3カ所、上腹部3カ所	9	澄んだ音	ガスのない、澄んだ音なので正常
学生C	ガスがたまっている音を聞くため	臍部から円を描くように外側へ	10	ボンボン	他の人と同じ音なので正常
学生D	ガス、便がつまっていないかを診るため	臍部から円を描くように外側へ	10	ボンボン	1ヶ所鈍い音がして、便があったが正常
学生E	ガス、便のたまりはないかを診るため	大腸の走行にそって	13	バンバン	ガスがたまっている音があるが、部分的なので正常
学生F	ガス、便のたまりはないかを診るため	大腸の走行にそって	6	ボンボン	ガスがたまるとボンボン聞こえるが、正常

表6.「腹部の聴診」の技術習得状況

対 象	目 的	打 診 部 位		得た情報	解 釈
		打 診 手 順	打診箇所 (数)		
学生A	腸の働きを診るため	上行結腸7秒、横行結腸4秒、下行結腸6秒	3	ギョルギョル	ギョルギョル毎回聞こえるので正常
学生B	腸の消化している音を聞くため	臍上9秒	1	カタカタ	音が聞こえ、下痢っぽい音ではないので正常
学生C	腸が活発に動いている音を聞くため	臍部から円を描くように外側へ	10	グルグル	蠕動音が聞こえたので正常
学生D	腸の蠕動音を聞くため	臍上9秒	1	グルグル	グルグル聞こえたので正常
学生E	便秘になっていないか蠕動音を聞くため	臍部から円を描くように外側へ 10～2秒づつ	11	コロコロ	結構聞こえたので大丈夫
学生F	蠕動音で腸の動きを聞くため	上行結腸、横行結腸、下行結腸、7～4秒	5	ポコポコ	よく聞こえていたので正常

していたが、他の学生は様々だった。聴診箇所の数も2名が1箇所だった他は、3～11箇所と学生により様々だった。得た情報については、全員が「グルグル」などの擬似音を用いて表現していた。情報の解釈についてはそれぞれが様々な基準をもっていたが、最終的には蠕動音が聞こえたことで「正常」と判断していた。

6.「腹部の触診」の技術習得状況(表7)

腹部の触診には浅い触診と深い触診の2つの方法があるが、浅い触診と深い触診の目的を区別し

て述べたのは2名だったが、内容としてははっきりと目的を区別して述べられてはいなかった。浅い深いという詳細を問わず、学生が述べた内容で分類すると、「便やガスの貯留」に関することを述べた学生が3名、「塊がないか」「臓器の腫れがないか」などと「腹部の腫瘤」に関することを述べた人が3名だった。また、2名が「何のためかわからない」と述べた。技術面では5名の学生が浅い触診と深い触診の2種類を実施していた。触診部位は、3名が臍上から円を描くように実施したが、他の学生は様々だった。触診箇所の数も1

表 7. 「腹部の触診」の技術習得状況

対 象	目 的	打 診 部 位		得た情報	解 釈
		打 診 手 順	打診箇所 (数)		
学生A	浅い触診：おなかの緊張、 便の塊を診るため	臍部から円を描くよう に外側へ	10	やわらか い	手にあたるものがなく、 痛みもないので正常
	深い触診：臓器の腫れ、 腫瘤を診るため	臍部から円を描くよう に外側へ	10		
学生B	ガスのたまり、便の塊、 臓器の腫れがないかを診 るため	下行結腸から8の字を 描くように上行結腸へ	11	便の塊が 触れない	便の塊がないので正常
		下行結腸から9の字を 描くように上行結腸へ	9		
学生C	便がたまっていないかを 調べるため	臍部の左右2ヵ所づつ	4	しこりが ない	便の塊がないので正常
		臍部の左右2ヵ所づつ	4		
学生D	何のためかわからない	臍上	1	わから ない	何もみていない
		臍上	1		
学生E	浅い触診：何のためかわ からない	臍部から円を描くよう に外側へ	8 (片手)	硬いところ がない	便の塊がないので正常
	深い触診：硬いところが ないかを診るため	臍部から円を描くよう に外側へ	9 (片手)		
学生F	何のためかわからない	臍部から円を描くよう に外側へ（深い触診の 実施なし）	11	わから ない	何もないので正常

～11箇所と学生により様々だった。また、5名の学生は両手を用いて行っていたが、1名の学生は片手のみで行っていた。得た情報については、4名がそれぞれ「やわらかかった」「固まりがふれない」「しこりが無い」「硬いところがない」と述べ、2名が「わからない」と述べていた。情報の解釈については、情報を得ることができた4名全員が硬く触れるものが何もなく、これを基準に「正常」と判断し、そのうち3名が硬く触れるものについて「便の塊がない」と解釈していた。

VII. 考察

今年度のフィジカルアセスメントの授業で教授した6つの技術に関しては、実施する目的を明確に持ち、正確な技術を身につけ、得られた情報が正常であることを確認出来るようになることを目標としていた。そこで、学生の到達状況を「目的の理解」「技術の習得」「得た情報とその解釈」という視点から考察する。

1. 「目的の理解」について

呼吸器系の打診の目的は、「肺や胸腔内の状態を知り、その部位の正常と異常を区別するこ

と」¹⁵⁾で、具体的には含気量が増加する肺気腫や、反対に含気量が減少する胸水貯留・無気肺などの可能性を確認することである。これに対し6名の学生全員が、「空気の取り込み」や「空気の通り」という肺の機能について把握することを述べていた。また、「胸水の有無を確認する」という異常に関することを述べた学生は3名だった。このことから、呼吸器系の打診の目的では肺という「臓器の正常な機能を把握する目的」があることは理解されていたが、「胸水の貯留」という「臓器の異常の有無を確認する目的」に関しては理解が不十分な傾向があると考えられる。

このような「臓器の正常な機能を把握する目的」の理解が高い一方で、「臓器におきている異常の有無を確認する」という異常に対する目的の理解が不十分であるという傾向は、呼吸器系の聴診や循環器系、腹部においても同様にみられていた。その背景には、本学カリキュラムの構造上、この時期の学習がウェルネスの状態にある対象の健康状態を理解することに主眼が置かれていること、そしてフィジカルアセスメントの到達目標も正常であることが確認できる、と設定していることがある。本来フィジカルアセスメントには、その臓器の機能を把握するとともに異常の有無を確認し、

その人のヘルスケアニーズを捉えるという目的がある。「臓器に起きている異常の有無を確認する目的」を知るためには、形態機能学や基礎看護学などの知識だけではなく、臓器の異常にはどのようなものがあるのか、またそれはなぜおこるのかといった病理学的知識や疾病の知識が必要である。日野原¹⁶⁾も「知識がないと見ても見えない、聞いても聞こえない」と述べており、それらを踏まえると、異常に関わる上記の知識がない段階においては、異常の有無を確認することは困難と考えられ、学生が技術の目的を臓器の正常な機能を把握するものと強く認識するのは無理もないことであろう。

初めてフィジカルアセスメントの技術を学ぶ学生がその技術を習得するレベルは、全身の状態を系統的に把握することを目的にし、正常・異常の判別を迅速に確実にこなすことを目指す必要があるという主張もあるが¹⁷⁾、このレベルも異常の判別が入っており、この時期の本学学生には求められないレベルである。本科目の終了後には基礎看護学臨床実習が控えている。実習では疾病をもった患者の健康状態を把握することになるが、ここでは「正常」に機能しているかを把握することと、「正常から逸脱しているのではないか」という気付きを持ち、適切に報告できることを期待している。それに合わせ、学生がフィジカルアセスメントの技術についてどこまで理解することを期待するのかということを検討する余地があると考えられる。また、既習の形態機能学や基礎看護学におけるバイタルサインや排泄など、関連する単元の知識をどのように引き出すのか、そして新たな知識として学習させる範囲をどこまで広げるのか、ということも詳細につめていく必要があると考えられる。さらに、疾病の学習が進む中で3年次に開講される「看護過程とヘルスアセスメントⅡ」において、学生が学習するフィジカルアセスメントの技術をどのようにつないでいくのか、ということにも配慮が必要であろう。

また、学生によっては心音の聴診の目的が「リズムの確認をすること」となっていたり、腹部の聴診の目的が「蠕動音を聞くこと」となっていたりした。「臓器の正常な機能を把握する」ということを目的として教授する場合は、心音や蠕動音を聴診するのは臓器の機能を確認するための「手段」であること、そしてその確認のために心音で

あれば、リズム、心音の音調、強さ、などの「観察点」があること、また蠕動音であれば音質、音の頻度や秒数などの「観察点」があることを構造化して教授し、目的との混乱が生じないようにすることも必要と考えられる。

2. 「技術の習得」について

3系統の打診と聴診では、全員が各臓器の付近を聴・打診しており、大まかな行動として、手の置き方、打診音の出し方、聴診器の当て方が解らない学生はいなかった。また、腹部の触診に関しては5名の学生が浅い触診と深い触診の2種類を実施し、腹部の触れ方に戸惑う学生はいなかった。しかし、詳細な実施部位を分析すると、呼吸器系、循環器系、腹部それぞれの技術実施状況にばらつきがみられた。

まず、心音の聴診では、1名の学生が僧房弁領域の肋間位置を間違えて第4肋間で聴診した他は、6名全員が肺動脈領域、大動脈領域、僧房弁領域の肋間部位を特定し、的確に聴診できていた。このことから、心臓の構造を理解し、弁の位置を特定して実施できていたと考えられる。その一方で、呼吸器系では、全員が打診を実施したのは第1～3肋間、聴診を実施したのは第1、2、5肋間で、それ以外の部位の実施にはばらつきがあった。本来の技術の目的から考えると、肺野に万遍なく実施し、肺・胸郭の情報を得る必要があるのだが、学生が実施した部位は上葉から中葉に集中し、肺尖部や下葉の部位はほとんど実施できていなかった。このことから、学生は肺・胸郭の構造を理解し、目的にそって技術を実施するには至っていなかったと推察される。また腹部においても、打診、聴診、触診ともに技術の実施状況は、学生間で統一がみられなかった。主に大腸の走行を意識しながら実施されており、大腸の機能を把握することはできていたと推察されるが、腹部の触診で必要な大腸以外の腹腔内臓器を意図的に触れていた学生は1人もおらず、腹部全体の構造を理解していたとはいえない状況であった。

以上のことから、どの系統においても、学生は打診、聴診、触診の技術は身につけており、大まかな行動としての技術は身につけていた。さらに循環器系では心臓の構造に基づく技術が習得されていると思われた。その一方、呼吸器系と腹部では臓器の捉え方が大雑把で、対象となる臓器の構

造に基づいて実施できるまでには習得されておらず、系統により習得の差があることが示唆された。この背景として、臓器の構造により複雑さが異なることが考えられる。心臓は正常な大きさとその弁の位置が肋間部位から特定でき、比較的単純に覚えることが可能である。しかし、呼吸器には胸郭、肺、気管、気管支があり、腹部には消化器、泌尿器、生殖器など、1つの系統に多種の臓器があるため複雑となり、臓器の構造を知識として持つまでに至らなかったのではないかと考えられる。このことを、Bloom による「教育目標のタキシノミーの全体的構成」¹⁸⁾から評価すると、精神運動的領域では「3.0 精確化」まで習得した段階といえる。また、認知的領域では、循環器系は心臓の構造を想起できており「1.0 知識」までは習得できていたが、呼吸器系、腹部は「1.0 知識」の段階にも至っていなかったといえる。このことから、認知的領域の伴っていない呼吸器系、腹部は技術を実際に使いこなせるものとして身につけていないと考えられる。舟島¹⁹⁾は、技術の習得では認知的基盤が非常に重要であることを述べ、技術の習得を促すためには、知識も同時に獲得していく必要性を指摘している。従って、知識と技術を並行して蓄積していけるように学習を促すことが重要と考えられる。特に呼吸器系、腹部など臓器の構造を知識化することが難しい場合は、技術の対象となる臓器を視覚的にイメージできるようにメディアやシミュレーターの活用方法を工夫し、学習環境を整えていく必要があると考えられる。

3. 「得た情報とその解釈」について

得た情報については、ほとんどの学生が「ポンポン」「トントン」「グルグル」などの擬似音を用いて表現し、音を表現する「清音」「濁音」「鼓音」などの専門用語を用いることができていなかった。また情報の解釈でも、音について「空気が入っている音」「しっかりした音」「鈍い音」などと述べ、専門用語を用いて説明することができていなかった。擬似音はそれを表現する側の主観が強くなるため、情報を共有するための表現としては不足であり、誰もが理解できる形で述べられることが必要である。これらのことから、授業における専門用語に関する強調が不足しており、得た情報や解釈の表現方法が統一されていないことが示唆された。

また、学生が得た情報は、心音であれば5名の学生が「リズム」のみ、腹部の打診であれば4名が「ガス・便の有無」のみのような単一の情報から、模擬患者のその臓器の機能について「正常」と判断していた。これは、系統ごとに行なう技術項目を列記した資料をもとに演習を進めたことに原因があり、学生は技術を実施しながらどのような内容を確認するべきなのかを理解できていなかったと考えられる。正常かどうかを判断する上で得るべき情報は、心音であれば、その音調、リズム、強さなど他にもある。学生がどのような「観察点」を持ちながら技術を実施するのかを理解できるよう、目的の理解と合わせた細やかな指導とその資料作りも行っていく必要があると思われる。

4. 到達目標の設定について

以上のように、学生の技術習得状況を「目的的理解」「技術の習得」「得た情報とその解釈」という3つの視点から評価した結果、実施する目的を持ち、正確な技術を身につけ、得られた情報に対する判断が出来るようになるという目標の到達度は十分であるとはいえない状況であった。そもそも到達目標とは「教育の成果として必ず到達させたい内容を目標として表したもの」²⁰⁾で、「最低ここまでは必ず、あるいは最小これまでは必ず、といった必要不可欠なものにしばって設定されるべきもの」²¹⁾とされている。つまり、到達目標は学生全員が到達できるレベルで設定する必要があるにも関わらず、本科目ではそのような設定ができていなかったことが示唆された。このことから、本学が「フィジカルアセスメント」の授業を「看護過程とヘルスアセスメントⅠ」と「看護過程ヘルスアセスメントⅡ」の2段階で構成している特徴を生かし、1段階目の学生の到達目標はこの6名の学生が習得したレベルに置くことも検討の余地があると考えられる。これは学年の進行や、卒業時点で期待される獲得能力とのバランスを含めて、検討を重ねていく必要がある。

今回焦点を当てた6つの技術は、「技術」だけを取り出してみると医学で行われているものとほとんど同じである。看護におけるフィジカルアセスメントは、医学モデルによって行われていたフィジカルアセスメントの技術を、看護ケアを提供するうえで必要な身体的情報を得るという看護の目的に取り入れて継承してきたという流れがある。

しかし、「本当に看護専門職として必要なフィジカルアセスメントの技術とは何なのか」という問いの答えが出されていない現状があり、基礎教育機関では「フィジカルアセスメント」の授業展開を手探り状態で行っている状況である。フィジカルアセスメントの実践は、患者の身体状態や生活をより広く見る力を看護師に与え、患者に安心感を与える効果があるという報告もある²²⁾。しかし、看護場面で役立てられるにはどの程度の技術を習得することが望ましいのか、またフィジカルアセスメントによって得られた身体情報が日常生活援助技術にどのように生かされていくことが望ましいのかは、更なる研究の余地が残されている。本研究で明らかになった学生の技術習得の特徴と示唆された課題をもとに、初学者に提示するフィジカルアセスメントの技術の到達目標と学習内容を精選して設定し、患者に還元できる技術教育を目指していくことが求められていると考える。

VIII. おわりに

今回6名の学生の技術習得状況を分析した結果、学生は技術を実施する目的を持ち、正確な技術を身につけ、得られた情報に対する判断が出来るようになるという目標の到達度は十分であるとはいえない状況であったことが明らかとなった。対象数が少ないためこの結果を一般化することはできないが、フィジカルアセスメントの技術を看護基礎教育において教授する上での改善点とともに、授業の工夫により、学生がさらに充実した技術を習得する可能性も示唆された。今回の評価で得られた結果をもとに、更なるフィジカルアセスメントの授業を充実させていきたいと考える。また、今回の研究が看護におけるフィジカルアセスメントの授業を展開する上での一助となれば幸いである。

最後に、本研究に協力して下さった学生の皆様、模擬患者役として研究と授業運営に協力して下さった皆様に心から感謝いたします。また、本研究を行なうにあたり、暖かく見守って下さいました菅原邦子先生、矢野理香先生に深謝いたします。

引用文献

1) 野地有子：フィジカル・アセスメントとは何かー

- 人間の事実への接近ー臨床看護, 23 (7), 1009-1018, 1997.
- 2) 高島尚美：学生とともにつくるフィジカルアセスメントの授業, 看護教育, 40 (II), 916-924, 1999.
- 3) 中木高夫他：フィジカル・アセスメント百科ーいま、なぜ”フィジカル・アセスメント”か？ー月刊ナーシング, 17 (5), 8-13, 1997.
- 4) 田中マキ子：臨床に生かすフィジカル・アセスメントーフィジカル・アセスメントは臨床現場において十分に活用されているかー臨床看護, 26 (4), 566-572, 2000.
- 5) 小野田千枝子：実践！フィジカル・アセスメントー看護者としての基礎技術ー改訂第2版, p3, 金原出版, 2001.
- 6) 服部恵子他：観察技法に関する臨床看護婦の現状とニードーフィジカル・エグザミネーションに焦点を当ててー日本看護学教育学会第10回学術集会講演集, p98, 2000.
- 7) 太田勝正：わが国のフィジカルアセスメント教育の実態ー平成11年度全国調査の結果よりー看護教育, 41 (II), 2000.
- 8) 山内豊明：フィジカルアセスメントーその意義と具体的な教育展開の試みー看護教育, 40 (II), 898-907, 1999.
- 9) 城生弘美, 志自岐康子：自己学習を中心としたフィジカルアセスメント教育の実際ー東京都立保健科学大学での取り組みー看護教育, 43 (1), 2002.
- 10) 藤崎郁：フィジカルアセスメント完全ガイド, 学研, p6, 2001.
- 11) 服部容子他：フィジカルアセスメント技術の習得に関する客観的評価, 日本看護学教育学会第12回学術集会講演集, p154, 2002.
- 12) 小島悦子他：「フィジカルアセスメント」授業の評価ー学生の評価からー, 天使大学紀要, Vol2, 77-89, 2002.
- 13) 前掲書10), p5.
- 14) 前掲書10)
- 15) 前掲書10), p66-67.
- 16) 日野原重明：フィジカル・アセスメントの重要性と実際, 看護管理, 8 (3), 208-212, 1998.
- 17) 前掲書5), p4.
- 18) 梶田勲一：教育評価第2版, p128, 1992.
- 19) M. H. オーマン他著、舟島なをみ監訳：看護学教育における講義・演習・授業の評価, 医学書院, p19, 2001.

- 20) 田島桂子：看護教育評価の基礎と実際，医学書院，
p38, 1989.
- 21) 前掲書18)，p77.
- 22) 佐藤富美子他：看護者が実践するフィジカルアセ
スメントからみえてくるもの，Quality Nursing
4 (7) p58-65, 1998.