

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 6月11日現在

機関番号：33920

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009年度～2011年度

課題番号：21592730

研究課題名（和文） 新カリキュラムのフィジカルアセスメント導入における教育者の質確保のための環境整備

研究課題名（英文） Management of environment to secure the quality of educators in the introduction of the new-curriculum

研究代表者

中野 隆 (NAKANO TAKASHI)

愛知医科大学・医学部・教授

研究者番号：30148332

研究成果の概要（和文）：平成21年度より、フィジカルアセスメントが看護教育の必須科目に加えられた。そこで、フィジカルアセスメント担当教員を対象にして、形態学に関する知識等を把握するために実態調査を行なった。その結果を踏まえ、フィジカルアセスメント担当教員を対象に、解剖セミナーを開催した。その後、解剖セミナー参加教員を対象にして、フィジカルアセスメントの教授時に、解剖セミナーがどのように反映されたかについて、質問紙調査を行なった。

研究成果の概要（英文）：From 2009, the physical assessment was involved in one of the required subjects. So, the survey was carried out for the teachers, who educated the physical assessment for the students, in order to research their knowledge on the morphology. Based on the results of the survey, the Anatomical Seminar was held for the teachers who educated the physical assessment. After the seminar, it was investigated how the seminar was helpful when they educated the physical assessment for the students.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2010年度	1,500,000	450,000	1,950,000
2011年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,200,000	960,000	4,160,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：フィジカルアセスメント・看護教育・解剖セミナー・体表解剖・質問紙調査

1. 研究開始当初の背景

フィジカルアセスメントとは、患者の健康状態を、問診とフィジカルイグザム（視診・触診・聴診・打診）を用いて情報収集し、的確かつ系統的に把握することである。

平成21年度からスタートした新カリキュラムでは、多くの変更点があるが、その1つに「看護実践能力の強化」が掲げられ、「フィジカルアセスメント技術は看護師には欠

かせない能力として教育内容に含めた」と明記された。

フィジカルアセスメント教育は、平成8年以降多くの看護系大学で導入されたが、時間数、教育内容、教授方法は各大学によってばらつきが大きかった。また、学校ごとで卒業直後の看護師の技術力に差が出ていること、看護職に期待される役割や実践能力が多様化していることから、新カリキュラムにおい

て、フィジカルアセスメントを必須科目に組み入れた経緯がある。

しかし、多くの教員は看護基礎教育のなかでフィジカルアセスメントの系統的な教育を受けていないため、フィジカルアセスメントに対する教育法や教育内容が統一されていないのが現状である。また、既に理学療法士・作業療法士の基礎教育課程では、解剖生理学と連動させて、立体的に臓器の位置などを理解するために人体解剖実習が有効であると言われているが、看護基礎教育課程では、同様の効果が期待されることの重要性を提唱するまでに留まっている。

2. 研究の目的

フィジカルアセスメントは、看護師が対象をアセスメントするために用いるヘルスアセスメントの一部として重要である。このため、平成21年度からの新カリキュラムにおいても、フィジカルアセスメントを教授する必要性が述べられている。また、看護師のフィジカルアセスメントは、体表的な触診法、聴診法により、患者の身体的状態を把握しアセスメントを行うため、各臓器の位置、構造を理解しておくことは、重要なことである。同時に、看護師の資格を有する教育者により、看護実践に必要なスキルとしてフィジカルアセスメントが教授されることが望ましいと考えられている。

現状のフィジカルアセスメント教育は、模索状況にあるとの指摘もあり、新カリキュラムにおけるフィジカルアセスメント教育に関わる教員の翻弄が予測される。これまで、教員がフィジカルアセスメントを教授する際の必要な各臓器の位置、構造の理解についてどのような状況であり、また、どのように教育がなされているかの実態を把握した研究はない。一方で、教員のフィジカルアセスメントに必要な各臓器の位置、構造について、実際に人体を観察することにより、理解を深めるための機会は、皆無という状況である。

そこで、本研究では、新カリキュラムでフィジカルアセスメントを担当する教員の現状を把握し、さらに教員の各臓器の位置、構造の理解を深めるための教育環境を確立することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) フィジカルアセスメントを担当する教員への実態調査 (平成21年度)

フィジカルアセスメントを担当している教員の形態学の知識等の把握をするために、質問紙を作成し、それを、全国の看護師養成機関(専門学校、短期大学、大学)へ配布した。質問紙の内容は、フィジカルアセスメントの担当コマ数、フィジカルアセスメント開講時期と内容などの属性、教授時の不明な点や自信の無い内容などであった。回収されたデータの入力、結果について対象それぞれを把握のための単純集計を行った後、統計的分析を加えて検討を行なった。

(2) 解剖セミナーの開催 (平成22年度)

フィジカルアセスメントを担当している教員を対象に、全国の看護師養成機関へ解剖セミナー参加を募った。解剖セミナーの内容は、四肢、胸部および腹部において段階的な剖出を施した献体(8体)を用い、それを参加教員が観察・触診する。参加者定員は100名程度で、参加教員を8グループに分け、ローテーションにて1体につき20分間、参加教員が観察・触診をした。その際、研究分担者が指導に当たった。

(3) 解剖セミナー受講の効果についての調査 (平成23年度)

解剖セミナーに参加した教員を対象に、各看護師養成機関で、フィジカルアセスメント教授時に、解剖セミナーがどのように反映されたかについて、平成23年度まで開講時期に合わせ質問紙調査を行なった。

4. 研究成果

(1) 平成21年度

フィジカルアセスメント教育の実態を把握するため、全国の看護師養成機関へ自記式質問紙調査を実施した。

調査内容は、1. フィジカルアセスメントの講義・演習内容・方法 2. フィジカルアセスメント教育での困っている点とその対策 3. フィジカルアセスメント教育の工夫 4. 解剖形態学・生理機能学のフィジカルアセスメントへの活用状況 5. フィジカルアセスメント担当教員のフィジカルアセスメントの知識習得状況 6. フィジカルアセスメント担当教員の解剖形態学セミナーの受講希望状況である。

調査の回収率は27.6%であった。結果は、フィジカルアセスメントの開講時期と講義時間数については、開講時期が1学年次前期31%、1学年次後期44%を占めており、講義時間は30時間以上45時間未満が最も多く58.8%であった。教育体制については、講義担当者が1名から16名、演習においても教員1名に対し学生は3.8名から80名と様々であった。フィジカルアセスメントを開講し

て5年未満は64.4%を占めていた。フィジカルアセスメントの講義で困っていることは、「講義時間の不足」「自己の実践力の不足」「異常時の判断経験の不足」が挙げられ、「研修や勉強会の参加により自己研鑽している」と回答されていた。これらから、フィジカルアセスメントの教育環境はまだ整っておらず、教員の知識不足や講義・演習の組み立てに苦慮しており、未だに検討段階にあることが窺えた。「学生の解剖形態学の演習・実習はフィジカルアセスメントに役立っている」が71.2%を占めており、「教員自身の解剖形態学の演習・実習がフィジカルアセスメントを教育する上で役立っている」が86.5%を占め、フィジカルアセスメント教育において、解剖形態学の講義・演習は有効であると考えた。また、解剖形態学の演習・実習の希望者は77%にも上っており、解剖セミナーの需要は高いと考えた。

以上のことから、フィジカルアセスメントを担当する教員は、教育を充実させるため、自身の解剖形態学の知識を向上させることを重要視しており、解剖セミナーの参加を期待していることが窺えた。これらの結果を踏まえ、平成22年度は体系的に観察できる人体解剖による臓器の位置、構造を把握するための解剖セミナーを実施し、フィジカルアセスメント教育の整備について検討していくこととした。

(2) 平成22年度

平成22年8月26日～28日の3日間にかけて、「看護教育者のための人体解剖セミナー」（以下、解剖セミナー）を開催した。目的は、フィジカルアセスメントを担当する教員がこの解剖セミナーに参加することによって、体系的に各臓器の位置、構造の理解を深め、効果的にフィジカルアセスメントの講義および実習を行うことである。

解剖セミナー参加の対象者は、看護師養成機関に在職し、フィジカルアセスメントを担当する教員とした。ポスターによる自由公募の結果、96名の参加となった。解剖セミナーの日程は、1日目は上下肢、2日目は胸腹部、3日目は頭頸部とし、午前には臓器の三次元的構造を中心とした講義を行い、午後に演習として解剖体の観察を行った。参加教員を8グループに分け、ローテーションにて1体につき20分間、参加教員が観察・触診をした。その際、研究分担者が指導にあたった。

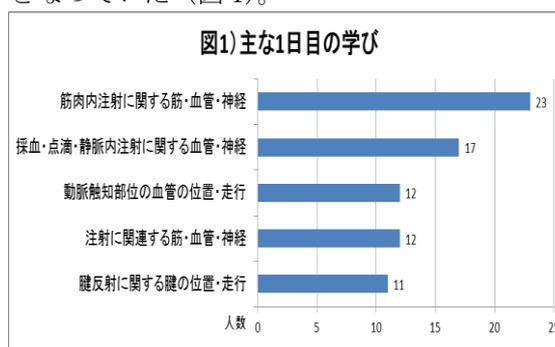
午後の演習の事前準備では、献体（8体）を用い、観察希望の多かった部位である四肢、胸部、腹部および頭頸部において、浅層と深層の段階的な剖出を施した。すなわち、上肢・下肢では、浅層から深層へと筋、血管および神経を剖出した。これらにより、上肢では、上腕骨、上腕二頭筋、三角筋、腋窩動静

脈、腕神経叢などが観察でき、下肢では、大殿筋、中殿筋、大腿二頭筋、大腿動静脈、坐骨神経などが観察できた。胸部では、①胸骨・肋軟骨を除去し心臓を摘出、②肋間筋を除去、③肺のみ摘出、④心肺一括摘出、を行った。これらにより、肺尖部の位置、気管、腹直筋の起始部など胸部内臓の体表への投影が観察でき、心臓や肺の位置や肺肝境界などの観察や胸腔の左右の肺が占める領域の観察などができた。腹部においても、次の4種類の剖出として、①腹壁筋温存、②腹壁筋切開後、腹膜温存、③腹部臓器を温存、④小腸を全摘出し、左腹膜後器官・尿管剖出を行った。これらにより、腹部内臓である肝臓・胃・小腸・大腸などの体表への投影が観察でき、腸の走行・腸管と腸間膜との関係や腸間膜内の血管やリンパ節などの観察、腹膜後器官としての腹大動脈・下大静脈・腎臓などの位置関係が観察できた。頭頸部では、浅層から深層へと筋、血管および神経を剖出した。これらにより、頸動脈三角、総頸動脈、舌骨、甲状腺、耳下腺、顎下腺などが観察できた。

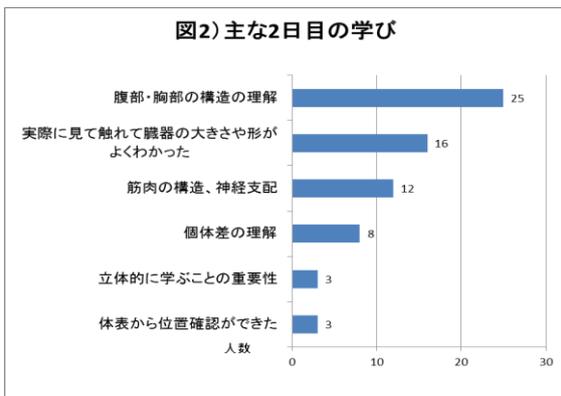
以上のように、演習では段階的に観察可能な状態とし、上下肢では、筋肉内注射、神経絞扼部位、腱反射などについて示説し、胸部では浅層筋と深層筋の差異、胸骨と心臓の位置関係などを示説し、腹部では腹膜前器官と腹膜後器官、腹腔と腹膜腔および網嚢の概念など示説し、頭頸部では頸動脈三角、甲状腺の位置などを示説した。

解剖セミナーの1日目と2日目の主な学びとして、特に立体的な学びとして大きさや太さ（厚さ）、他の器官など臓器の全体的な位置関係を学ぶことができていた。

1日目では、主に上下肢の筋・血管・神経の位置と走行であり、筋肉内注射や静脈注射、動脈触知などの看護技術に関連させた学びとなっていた（図1）。



2日目では、胸腹部の構造や形・大きさの他に、個体差の理解や立体的に学ぶことの重要性を学んでいることがわかった(図2)。



最終日のアンケートでは、「自分自身の中であいまいとなっていた臓器・血管・神経などの位置関係が具体的に理解できた」、「立体的な構造として人体をとらえることの重要性と一部のみでなく全体とどのような関係があるのか(神経・血管はどのようにつながっているか等)を具体的にとらえることができた」など、立体的に臓器の位置関係を捉えることができたとの意見が多かった。その学びの活かし方として、「フィジカルアセスメントの授業だけでなく、いろいろな看護技術の授業や実習で活かしていけると思う」との意見もあり、解剖セミナーが看護の基本として役立つことが窺えた。

(3) 平成 23 年度

平成 22 年 8 月に実施した解剖セミナーの教育現場での反映状況を把握するために、解剖セミナーに参加した教員を対象に、各自の教育機関でのフィジカルアセスメント講義後について質問紙調査を行った。

その結果、80%以上がフィジカルアセスメントの講義で役立つ項目は、胸部の観察(88%)、腹部の聴診(82%)、心尖部の位置(80%)、上腕から足背の動脈(80%)、胸部打診(80%)、呼吸音聴診(80%)であった。これら 80%以上の項目は、解剖セミナーにより視覚的に確認しやすかった項目である。「実物を見て触れることで理解が深まった」(12 件：17%)、「解剖の知識不足を改めて実感した」(5 件)など紙面上の講義のみでなく、解剖体で視覚的に捉えたことにより、印象強く記憶に残りやすかったため、解剖学的理解を深めた結果、講義でも役に立てたと考えられる。

また、「セミナー受講をきっかけに解剖学の学びを自己にて深めている」というように、解剖学への興味を高め、さらなる学習意欲の向上へとつながっていったと考えられる。反対に、フィジカルアセスメントの講義に役

立たなかった項目は、爪の観察 14%であった。解剖体は皮膚や爪の色は変化しているため、色による観察が必要な部位では、学習効果が得られなかった。このことから、解剖セミナーでは、臓器の位置や立体的な理解を深めることはできるが、正常と異常の理解を深めることにはなりにくいと考えられる。

解剖セミナーの内容がフィジカルアセスメントの教育に「全部大変役立った」と「一部大変役立った」を合わせると 96%であった。このことは、解剖セミナーはフィジカルアセスメントの教育に役立つ内容であるといえる。また自由記載に、「教授する上での自信につながった」とあり、実際に見て感じた状況を自分の言葉で学生に伝えることができるため、「具体的に教授できる」ことに繋がっていると考える。

さらに、他に教授方法においても、「立体的にイメージできる教育の重要性を学んだ」「解剖学を踏まえた看護教育の重要性を学んだ」とあり、今後の教授方法に影響を与える効果があったと考えられる。

フィジカルアセスメントの教育において、膨大な内容をいかに限られた時間内で効果的に教授するかということは、担当する教員は共通の悩みであるが、今回のセミナーを通して、「フィジカルアセスメント教育に必要な内容を絞り込むことができた」など教育内容の精選にも役立っていたことがわかった。

以上のように、解剖セミナーはフィジカルアセスメントについて、解剖学を踏まえた効果的な講義を行う上で、非常に有益なものであった。また、教員自身の教育をする上での自信にもつながっていた。さらには、フィジカルアセスメントのみでなく、看護技術や看護実習においても活用することにできるセミナーであったことを確認することができた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 0 件)

〔学会発表〕(計 1 件)

春田佳代, 山幡朗子, 藤井徹也, 佐藤好恵, 小澤由紀, 太田慶一, 中野隆: 看護系教育機関におけるフィジカルアセスメント教育の現状と課題. 日本看護技術学会第 9 回学術集会 2010.10 愛知

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

○出願状況(計 0 件)

○取得状況(計 0 件)

〔その他〕

6. 研究組織

(1) 研究代表者

中野 隆 (NAKANO TAKASHI)
愛知医科大学・医学部・教授
研究者番号：30148332

(2) 研究分担者

藤井 徹也 (FUJII TETUYA)
聖隷クリストファー大学・看護学部・教授
研究者番号：50275153

酒井 一由 (SAKAI KAZUYOSHI)
藤田保健衛生大学・医療科学部・准教授
研究者番号：90215583

原 好恵 (HARA YOSHIE)
椙山女学園大学・看護学部・助教
研究者番号：20441397

春田 佳代 (HARUTA KAYO)
愛知医科大学・看護学部・准教授
研究者番号：60329828

西 由紀 (NISHI YUKI)
愛知医科大学・医学部・講師
研究者番号：80367755

太田 慶一 (OTA KEIICHI)
愛知医科大学・医学部・助教
研究者番号：10465528

林 省吾 (HAYASHI SHOUGO)
愛知医科大学・医学部・講師
研究者番号：60349496

山幡 朗子 (YAMAHATA AKIKO)
愛知医科大学・看護学部・助教
研究者番号：40440755

(3) 研究協力者

國田 佳子 (KUNITA YOSHIKO)
愛知医科大学・医学部・助手