

200/005/7A

厚生科学研究費補助金

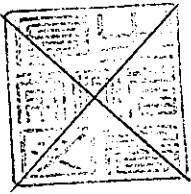
21 世紀型医療開拓推進 研究事業

根拠に基づく看護技術の
データベース化に関する研究

平成 13 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 岡谷 恵子

平成 14 (2002) 年 3 月



厚生科学研究費補助金

21世紀型医療開拓推進 研究事業

根拠に基づく看護技術の
データベース化に関する研究

平成13年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 岡谷 恵子

平成14(2002)年3月

厚生科学研究費補助金 21 世紀型医療開発推進 研究事業

根拠に基づく看護技術のデータベース化に関する研究

平成 13 年度研究班

- 主任研究者 岡谷恵子 社団法人日本看護協会 専務理事
- 分担研究者 山内豊明 大分県立看護科学大学 助教授
菱沼典子 聖路加看護大学 教授
- 研究協力者 今田恵子 社団法人日本看護協会看護教育・研究センター図書館 室長
石田昌宏 社団法人日本看護協会政策企画室 室長
石田陽子 岩手県立大学看護学部 助手
大久保暢子 聖路加看護大学 助手
川島みどり 健和会臨床看護学研究所 所長
香春知永 聖路加看護大学 助教授
佐伯由香 長野県看護大学 教授
武田利明 岩手県立大学看護学部 教授
中野夕香里 社団法人日本看護協会政策企画室
平松則子 健和会臨床看護学研究所 研究員
丸山良子 宮城大学看護学部 助教授
道又元裕 社団法人日本看護協会看護研修学校 専任教員
山本真千子 宮城大学看護学部 教授

目 次

1. 総括研究報告書

根拠に基づく看護技術のデータベース化に関する研究 岡谷 恵子

A. 研究目的	1
B. 研究方法	1
C. 研究結果	2
D. 考察	3
E. 結論	5

2. 分担研究報告書

看護技術の効果を裏付ける科学的根拠の探求 菱沼 典子

A. 目的	7
B. 研究方法	8
C. 研究結果	9
D. 考察	44
E. 結論	44

3. 分担研究報告書

根拠に基づく看護研究文献のデータベース化に関する研究 1

—国内文献の収集と分析— 山内 豊明

A. 研究目的	49
B. 研究方法	50
C. 研究結果	51
D. 考察	54
E. 結論	54

4. 分担研究報告書

根拠に基づく看護研究文献のデータベース化に関する研究 2

—国外文献の収集と分析— 岡谷 恵子

A. 研究目的	69
B. 研究方法	70
C. 研究結果	74
D. 考察	106
E. 結論	106

1. 総括研究報告書

根拠に基づく看護技術の
データベース化に関する研究

主任研究者 岡谷 恵子

社団法人日本看護協会専務理事

1. 根拠に基づく看護技術のデータベース化に関する研究

主任研究者 岡谷恵子 社団法人日本看護協会専務理事

報告要旨

国民の生命に直結する医療や看護の質を保証する方法として、さらには有限な医療資源を適正かつ効率的に利用するという観点からも、医療や看護の標準化が必要である。そのために、科学的根拠に基づいた看護としてのEBN (Evidence-based Nursing) が不可欠である。しかし、看護の実践場面ではまだ「経験・直感に基づいた看護」が多く行われており「科学的根拠に基づいた」看護実践の普及を図る必要がある。EBNの普及には3要素とされる「つくる」「さがす」「つかう」ことの体制整備が必要である。本研究は、これらを一貫した体系に整備を進めるため、(1)エビデンスを「つくる」ための研究方法の確立、(2)エビデンスを「さがす」ために必要なデータベースの構築、(3)エビデンスを実際に臨床で「つかう」方法の確立を行う。

平成13年度は、根拠に基づく看護技術の普及のために、看護技術についての現状を把握するとともに、看護技術の効果を裏付ける科学的根拠の実験的な研究を進めた。また、既存の文献から看護技術に関するデータベース構築を進めるため文献の収集・整理を行った。その結果、看護技術の現状については用いられ方、道具の使い方、また技術適用の根拠に関し、個々の看護職によって多様であること、および足浴に関する看護の観点からの効果、注射の手技による相違の有無等について確認された。データベース構築に向けては、国外文献のデータベース化にあたっては、既存の二次文献資料を活用することが適切であること、国内文献のデータベース化にあたっては、看護技術に関する研究成果の集積状況を鑑み、エビデンスを適切にかつ効率的に「つくる」活動を推進していくこととあわせて、「さがす」「つかう」という観点からわが国の研究成果の集積状況に対して有効なエビデンスレベルの評価基準をどのように設定していくかが今後の重要な課題となることが示唆された。

A. 研究目的

国民の生命に直結する医療や看護の質を保証する方法として、さらには有限な医療資源を適正かつ効率的に利用するという観点からも、医療や看護の標準化が必要である。そのために、科学的根拠に基づいた看護としてのEBN (Evidence-based Nursing) が不可欠である。しかし、看護の実践場面ではまだ「経験・直感に基づいた看護」が多く行われており「科学的根拠に基づいた」看護実践の普及を図る必要がある。EBNの普及には3要素とされる「つくる」「さがす」「つかう」ことの体制整備が必要である。本研究は、これらを一貫した体系に整備を進めるため、(1)エビデンスを「つくる」ための研究方法の確立、(2)エビデンスを「さがす」ために必要なデータベースの構築、(3)エビデンスを実際に臨床で「つかう」方法の確立を行う。

B. 研究方法

本研究の目的を達成するために、以下の2つの計画で研究をすすめた。

(1)看護技術の効果を裏付ける科学的根拠の探求

平成 13 年度は、①看護職の実施する看護技術の実態把握については、約 30 項目から成る調査用紙による実態調査、②看護技術のもたらす生体反応に関しては、看護の基盤である「人間関係」が自律神経活動に与える影響および「足浴」が自律神経活動・免疫能に与える影響の 2 点についての皮膚温・皮膚内血流量等の測定実験による検証、③安全な手技の確立に関しては、現在標準化が十分になされていない「筋肉内注射」を取り上げ、皮下脂肪厚の測定、注射手法による薬物動態の検証を実験的に進めた。

(2)根拠に基づく看護研究文献のデータベース化に関する研究

平成 13 年度は、国内・国外文献それぞれについて、文献の収集基準および収集範囲を設定し、広く文献の収集を行うとともに、それらをレビューし、情報としての整理を進めた。

C. 研究結果

(1)看護技術の効果を裏付ける科学的根拠の探求

看護技術の実態を調べるとともに、足浴と筋肉内注射について研究を行った。その結果、同じ看護技術について、用いられ方、道具の使い方、また技術適用の根拠に関し、個々の看護職によって多様であることが明らかになった。足浴に関しては、足浴によって自律神経活動が変化し、副交感神経系が賦活化される可能性が示され、免疫機能にも影響することが示唆された。さらに足浴による生体反応を人間関係が修飾することが示唆された。筋肉内注射に関しては、動物実験において、薬物の作用は皮下注射のほうが筋肉内注射よりやや弱かったが、効果として大きな差にはならないと推測された。また三角筋部での皮下脂肪厚に関し、性別、年齢、肥満度との関係が示唆され、少しの部位のずれによって、脂肪厚が異なっていることが明らかになった。

(2)根拠に基づく看護研究文献のデータベース化に関する研究

①国外文献の収集と分析

本分担研究においては国外文献・国外情報源を調査検討対象とし、過去 5 年以上遡って検索した。対象とする情報は英語により記載されているものとした。nursing care、nursing skillsなどを keywords として Cochrane Library、CHINAHL、MEDLINE、EMBASE などのデータベースと周辺領域のデータベースである ASSIP、SYCLITなどをサーベイするとともに American Journal of Nursing、Journal of Advance Nursing など、周辺の医学雑誌である New England Journal of Medicine、Lancet、Journal of American Medical Association などから追加情報収集を試みた。結果として看護ケアに関わる文献は nursing というキーワードの下にだけあるのではなく、医療ケア、医学領域のデータベースにも調査を拡げる必要が確認された。

並行して、既存のあるいは現在構築が進められつつある諸外国の二次データベースの実態を追跡し検証した。文献情報収集選出基準については 1998 年から刊行されている英国 Evidence-Based Nursing 誌の一次情報選出基準が参考になるものと考えられた。サーベイすべき情報そのものについての一般原則とその後その情報のもつ内容に応じた選定基準から構成されるものである。一

般原則に適った一次情報は、その内容からしてさらに次の下位項目による詳細な追加選出基準が設けられている。下位項目はまず量的研究と質的研究に分けられ、量的研究はさらに、予防・治療、アセスメント・スクリーニング・診断、予後・経過、因果関係、質保証・継続教育、ヘルスケアプログラムならびに看護支援の経済性、などに分類され、各々についての追加基準が設定されている。サーベイ対象雑誌は定期的に見直されているが、刊行当初から2002年3月時点までの変化を分析刊行当初に多く認められた看護系雑誌の激減が明らかである。Evidence-Based Nursing誌は既にその構築化を進め実行段階にある構造化された二次資料であり、同様の二次資料作成活動をあらためて追従するようなことは困難であると考えられた。ただしEvidence-Based Nursing誌の実践活動については必ずしも全世界的な動きになりきってはならず、既存の二次文献資料からあわせていくつかの資料を統合して用いるべきことも示唆された。

②国内文献の収集と分析

国内文献については、既存の二次文献資料が存在しないため、一次文献の収集、選定体制を整備することから開始した。平成13年度は、一次文献収集の基準を便宜的に設定し、過去2ヵ年分を対象に収集と要約を進めるとともに、研究の対象領域、研究の方法によるコーディング、キーワードの付与を行った。

一次文献収集基準は、サーベイ対象雑誌の選定と文献形式の規定から行った。対象雑誌については看護系の専門雑誌および看護系学会の学会誌63誌から、SIST評価、原著論文の収載状況、利用状況等の観点から40雑誌を選定し、そのうち日本看護協会看護教育・研究センター図書館所蔵の20雑誌を対象とした。文献形式については、原著論文(調査研究報告を含む)を原則とした。これらの基準に則り、過去2ヵ年間の文献を約920文献収集、795文献を要約対象とした。これらについて、所定の書式に要約を行うとともに、順次、対象領域・研究方法のコーディング、キーワードの付与を行った。対象領域は、「基礎看護」、「成人看護」、「小児看護」等、10区分、研究方法は、「症例検討」、「断面調査」、「縦軸調査」等の10区分とした。コーディングおよびキーワード付与については、約270文献についてその作業が終了しているが、その結果、①看護技術の領域については、「成人看護」、「小児看護」の領域に文献の多いこと、②研究方法については、「症例検討」、「断面調査」によるものが多いこと、の2点が確認された。また、各文献へのキーワードの割り付けは、担当者間で使用するキーワードの概念レベルや抽象度等に差が認められる結果となった。

あわせて、要約、看護技術領域と研究方法の分類、キーワード等の情報にエビデンスレベルの評価を追加することを想定したデータベースを試験的に作成し、270文献を登録した。

D. 考察

(1)看護技術の効果を裏付ける科学的根拠の探求

今回日常的な看護技術の実施方法を実態調査した結果、同じ看護技術であっても、用いられ方、道具の使い方、また技術適用の根拠に関してさえ、個々の臨床家、看護教員によって多様であることが明らかになった。これは国民に等しく質の保証された看護技術を提供するには、改めて日

常的な看護技術の検証が必要であることを示している。

本研究では、この実態調査で取り上げた看護技術の中から、足浴と筋肉内注射をテーマとして検証を試みた。その結果、足浴によって自律神経活動が変化し、副交感神経系が賦活化される可能性が示され、また免疫機能にも影響すること、足浴による生体反応を人が修飾することが示された。看護技術が人間関係を基盤とすること、看護技術が生体反応を引き起こしていることを証明する方向性はつかめたと考える。人間関係が看護技術の一部に含まれることを明らかにできれば、患者の回復に対する看護職の重要性を示せるであろう。

安全な筋肉内注射の手技を確立に関して今回は、皮下脂肪厚の調査と筋肉内注射と皮下注射での薬物動態の違いを検証したが、動物実験においては、効果として大きな差にはならないと推測された。筋肉内注射の必要性について再考し、筋肉内注射でなければならない薬液や状況をより特定すべきであろう。

(2) 根拠に基づく看護研究文献のデータベース化に関する研究

① 国外文献の収集と分析

平成13年度の研究結果から、一次資料ならびにその精選資料としての二次資料は、従来想定されていたものより広範囲に存在することが確認できた。このことは看護が機能する領域の拡大化とボーダレス化を示唆しているものと考えられる。

以上より、今後は既に精選されつつある二次文献資料をさらにメタ分析する、すなわち現時点で選別収集されている情報について、あらためて様々な角度により再分類を試みることは本分担研究の精度を向上させる戦略の一つであると考えられた。その際は文化圏を越えかつ医療専門職領域を広くカバーしていくことが肝要であると考えられた。

② 国内文献の収集と分析

平成13年度の研究結果から、中間的な評価ではあるが、看護に関する国内文献では、①看護技術の領域については、「成人看護」、「小児看護」の領域に文献の多いこと、②研究方法については、「症例検討」、「断面調査」によるものが多いこと、の2点が確認された。

看護技術の領域については今後、対象雑誌を拡大していく中で、再度評価を行い、看護技術に関する研究成果やエビデンスの集積状況についてフィードバックしていくことが必要である。

研究方法については、「症例検討」や「断面調査」等の方法で得られた研究結果については従来の評価基準に従えばエビデンスレベルは比較的高くなく評価されると予想される。エビデンスの集積という目的に限定して考えた場合、わが国における看護技術に看護技術に関する研究実績の集積状況は、かなり不十分な状況であるといわざるを得ない。今後の看護技術に係る研究の方法・内容を精練させ、臨床の場に蓄積されている経験や知識を適切に普遍化していく活動を活性化することが必要であることが認識されるとともに、本研究の第一課題であるエビデンスを「つくる」ことの重要性が再確認された。また、このような研究成果の集積状況に対して、「さがす」「つかう」という観点から、エビデンスレベルの評価基準をどのように設定するかという点が次年度の重要課題となると考える。

あわせて、今年度の文献に対するキーワードの割り付け状況を再検討するとともに、「さがす」

機能を果たすために必要なキーワードの特性、キーワードに使用する言語体系の標準化等も含めた設定基準の明確化が必要であろう。

E. 結論

(1) 看護技術の効果を裏付ける科学的根拠の探求

1. 同じ看護技術について、用いられ方、道具の使い方、また技術適用の根拠に関し、個々の看護職によって多様であることが明らかになった。
2. 足浴によって自律神経活動が変化し、副交感神経系が賦活化される可能性が示され、また免疫機能にも影響することが示唆された。
3. 足浴による生体反応を人間関係が修飾することが示唆された。
4. 動物実験において、薬物の作用は皮下注射のほうが筋肉内注射よりやや弱かったが、効果として大きな差にはならないと推測された。
5. 三角筋部での皮下脂肪厚に関し、性別、年齢、肥満度との関係が示唆され、少しの部位のずれによって、脂肪厚が異なっていることが明らかになった。

(2) 根拠に基づく看護研究文献のデータベース化に関する研究

1. 国外文献のデータベース化にあたっては、既存の二次文献資料を活用することが適切であることが確認された。
2. 国内文献のデータベース化にあたっては、看護技術に関する研究成果の集積状況を鑑み、エビデンスを適切にかつ効率的に「つくる」活動を推進していくこととあわせて、「さがす」「つかう」という観点からわが国の研究成果の集積状況に対して有効なエビデンスレベルの評価基準をどのように設定していくかが今後の重要な課題となることが示唆された。

2. 分担研究報告書

看護技術の効果を裏付ける

科学的根拠の探求

分担研究者 菱沼 典子

聖路加看護大学教授

2. 看護技術の効果を裏付ける科学的根拠の探求

分担研究者	菱沼典子	聖路加看護大学教授
研究協力者	川島みどり	健和会臨床看護学研究所所長
	平松則子	健和会臨床看護学研究所研究員
	佐伯由香	長野県看護大学教授
	武田利明	岩手県立大学看護学部教授
	石田陽子	岩手県立大学看護学部助手
	山本真千子	宮城大学看護学部教授
	丸山良子	宮城大学看護学部助教授
	香春知永	聖路加看護大学助教授
	大久保暢子	聖路加看護大学助手

研究要旨

エビデンスのある技術をシステム化し、看護職に情報提供し、国民に等しく、質が保証された看護技術、医療技術を提供していくために、根拠ある技術を作っていく研究が必要である。本分担研究では、看護技術の実施方法の実態を踏まえ、看護技術のもたらす生体反応を科学的に証明し、また一方では、看護が行う医療技術について、安全な手技を確立するに必要なデータを収集することを目的とした。

今回は看護技術の実態を調べ、足浴と筋肉内注射について研究を行った。その結果、同じ看護技術について、用いられ方、道具の使い方、また技術適用の根拠に関し、個々の看護職によって多様であることが明らかになった。足浴に関しては、足浴によって自律神経活動が変化し、副交感神経系が賦活化される可能性が示され、免疫機能にも影響することが示唆された。さらに足浴による生体反応を人間関係が修飾することが示唆された。筋肉内注射に関しては、動物実験において、薬物の作用は皮下注射のほうが筋肉内注射よりやや弱かったが、効果として大きな差にはならないと推測された。また三角筋部での皮下脂肪厚に関し、性別、年齢、肥満度との関係が示唆され、少しの部位のずれによって、脂肪厚が異なっていることが明らかになった。

今回の結果を踏まえ、経験的に行われている看護技術を客観的な手法を用いて測定し、有用な看護技術の蓄積をすすめていきたい。

A. 目的

看護技術は人間関係を基盤とし、物理・化学・心理的刺激を加えることによって生体反応を呼び起こし、生活行動の改善や病気からの回復を促進するものである。しかしながら看護技術の刺激量が小さいため、これらを科学的に証明する指標が定まらず、故に患者の回復にどの程度看護の効果があつたか否かを明示することが困難なまま、今日に至っている。また看護職が実施している医療技術に関しても、その手技の安全性、有効性が保証されているとは言い難い現状がある。

今回エビデンスのある技術をシステム化し、看護職に情報提供し、国民に等しく、質が保証さ

れた看護技術、医療技術を提供していくにあたり、まず根拠ある技術を作っていく研究が求められる。

そこで本分担研究では、看護技術の実施方法の実態を踏まえ、看護技術のもたらす生体反応を科学的に証明し、これらの反応が日常生活行動の改善や病気からの回復に、どう貢献しているかを示すこと、また一方では、看護が行う医療技術について、安全な手技を確立するに必要なデータを収集することを目的とした。

本年度の具体的研究課題は以下の4項目である。

研究課題1：看護職が実施している看護技術の現状を把握する。

研究課題2：看護技術の基盤である人間関係が、自律神経活動に影響していることを明らかにする。

研究課題3：足浴が生体の調整力（自律神経活動、免疫能）へもたらす影響を明らかにする。

研究課題4：安全な筋肉内注射の手技を確立する。

B. 研究方法

各研究課題について以下の方法を用い、6つの研究を実施した。

研究課題1：看護職が実施している看護技術の現状

看護職が国民に等しく、質が保証された看護技術、医療技術を提供しているかどうか、各人が何を根拠にして、看護技術、医療技術を提供しているかを、約30項目の調査用紙を作成し、実態調査を行った。

研究課題2：人間関係の自律神経活動への影響

通常気持ちがよいとされる足浴により上昇する皮膚血流が、対人ストレスを加えることによってどう変化するか、皮膚電気抵抗、被験者のストレスに対する認識との関係を明らかにするための記述研究を行った。

研究課題3：足浴が生体の調整力（自律神経活動、免疫能）へもたらす影響

足浴は入浴できない患者の足を清潔に保つために行われる技術であるが、この目的のほかに、気持ちがよい、痛みがとれる、眠れるなど、看護がもたらす一般的効果（患者の主観的気持ち良さ）を得る代表的技術である。足浴については皮膚温、皮膚血流等を測定した実験がすでになされているが、いずれも明確な結論が出ておらず、今回あらためて手技を統一し、生体に及ぼす影響を測定した。自律神経活動については心拍変動の周波数解析、免疫能については白血球分画、リンパ球のサブセット、ナチュラルキラー細胞活性を指標とした実験研究を2件実施した。

研究課題5：安全な筋肉内注射の手技の確立

筋肉内注射についてはすでにその手技がバラバラであること、安全な手技には筋に到達するために皮下脂肪層の測定が必要なことが明らかになっている。本研究では、注射針の挿入長を明確に区別し、安全かつ確実に筋肉に到達する方法を確立するため、皮下脂肪厚の実態調査を行った。

またこれまでの筋注法では必ずしも筋肉内に至っていない可能性はあるが、それでも

特別問題になっていないことから、皮下注射と筋肉内注射での薬物動態を動物実験で検証した。

C. 研究結果

6つの研究について、それぞれ結果を以下に示す。

C-1：看護職が実施している「看護技術」の現状調査について

大久保暢子、菱沼典子（聖路加看護大学）

川島みどり（健和会臨床看護学研究所）

a. 目的

看護職が実際の現場で看護技術をどのように提供しているか、あるいはどのような理由で行っているのかを実態調査し、現状の把握と看護技術の根拠あるいは効果に関する研究の必要性を明らかにする。

b. 研究方法と倫理面への配慮

看護技術実施に関する現状を把握するためのアンケート用紙を作成し、全国各地の研修に参加した看護婦、保健婦、助産婦に、研修場所でアンケートを配布し、調査を行った。研修開始前にアンケートの目的、記入方法等を説明し、用紙を研修参加者全員に配布した。本アンケート調査は、自由意志に基づくものであり、さらにアンケート用紙記入の協力後もデータの匿名性の保持、調査結果の公開を保証することを説明した。また調査結果に研究内容が影響しないよう、研究開始前にアンケートの配布および回収を行った。なお研修参加者内に看護教員がいた場合は、アンケート内容を指導内容とふまえた上で記入するよう補足説明を行った。

1. 対象者

2001年度日本看護協会主催の研修に参加した全国（北海道、青森、山形、金沢、神戸、大阪、静岡、東京、茨城の計9会場）の看護師、准看護師、保健婦、助産婦、看護教員1932名。

2. 調査期間

2001年5月～10月

3. 質問紙の構成

根拠が未だ明確でない看護技術で、頻回に患者に提供される看護技術を選択し、提供内容や提供理由が記載可能な質問紙を作成した（資料2-1、資料2-1⁻¹）。

4. 分析方法

調査項目の項目毎の単純集計および職業別、勤務先規模別、看護職の経験年数別、アンケート項目8と9、22と23のクロス集計を行った。職業別では看護婦、准看護婦、助産婦、保健婦を合わせた「臨床者」と看護教員別とした。また自由記載についても記載内容を仕分けし、単純集計およびクロス集計を行った。

c. 研究結果

1. 対象の特性

対象となった 1932 名中、回答は 1414 名であり、回収率は全体で 73.2%であった（北海道 77%、青森 72.1%、山形 91.3%、金沢 71%、神戸 80%、大阪 54.5%、静岡 89.9%、東京 71%、茨城 53%）。

職種別については、看護師 70.7%、保健士 0.6%、助産婦 2.1%、准看護師 3.2%、看護教員 15.3%であった。職場別に関しては、一般病院 51.4%、看護婦等養成期間 12.7%、特定機能病院 9.3%、地方公共団体(行政) 4.2%、介護強化型病院 2.6%、訪問看護ステーション 1.3%、診療所 0.3%であった。

経験年数については、5 年未満 12.0%、5~10 年未満 17.0%、10~15 年未満 19.6%、15~20 年未満 15.0%、20~25 年未満 13.7%、25~30 年未満 6.2%、30~35 年未満 3.3%、35 年以上 0.9%であった。

2. アンケート調査の単純集計

「1. 清拭のときウォッシュクロスを使っていますか？」については、497 人 (35.1%) が「はい」、853 人 (60.3%) が「いいえ」と答えた (図 2-1)。「2. ウォッシュクロスを手で巻いて使っていますか？」では、266 人 (18.8%) が「はい」、1023 人 (72.3%) が「いいえ」であった。「ウォッシュクロスをどのように使っていますか？」の記載については、「たたんで使用している」が 104 人 (45.6%)、「状況に応じて」が 8 人 (3.5%)、「広げて使用している」が 6 人 (2.6%) であった。「どんなタオルを使用していますか？」については、一般のタオル (83×33cm のタオル) を 357 人 (45.5%) が使用し、ウォッシュクロス・ハンドタオルを 198 人 (25.2%)、患者が持ってきたタオルを 95 人 (12.1%)、2 種類以上のタオルを 19 人 (2.4%) が使用していた (図 2-2)。「3. 清拭で前腕部を拭くとき」に関して「末梢から中枢に向かって拭く」が 1072 人 (75.8%)、「往復しながら拭く」が 258 人 (18.2%)、「患者の状況・無意識」が 42 人 (3%) であった (表 2-1)。3 の答えの理由を尋ねると、末梢から中枢に向かって拭く理由としては、「血液循環・血行を良くするため」797 人 (74.3%) が圧倒的で、それ以外の回答は「汚れが落ちやすい」8 人 (0.7%)、マッサージ効果 7 人 (0.7%) と言った 1%未満の少人数回答であった (表 2-2)。往復しながら拭く理由としては、「血液循環・血行を良くするため」46 人 (17.8%)、「熱を逃さない」41 人 (15.9%)、「汚れが落ちる」31 人 (12.0%)、「マッサージ効果」17 人 (6.6%)、「時間の短縮」17 人 (6.6%) であった (表 2-3)。「4. 清拭で石鹸を使っていますか？」については、「はい」が 497 人 (35.1%)、「いいえ」が 836 人 (59.1%) であった。質問 4 でいいえと答えた者に「石鹸を使用せずどのように行っていますか？」を尋ねたところ、「タオルで拭くのみ」313 人 (37.4%)、「沐浴剤、清拭剤の使用」334 人 (40%)、「蒸しタオルと部分的に石鹸を使用する」が 173 人 (20.7%) であった。「5. 留置カテーテルを抜く前にクランプテストを行いますか？」については、「する場合もある」618 人 (43.7%)、「しない」410 人 (29%)、「いつもする」221 人 (15.6%) だった。クランプテストをいつもする理由を自由記載で尋ねたところ、「尿意の確認のため」88 人 (39.8%)、「膀胱容量を増す・膀胱訓練のため」40 人 (18.1%) が上位を占めており (表 2-4)、する場合もある理由としては、「カテーテルを長期留置した場合」324 人 (52.4%)、「高齢者の場合」78 人 (12.6%)、クランプテストをしない理由としては、「意味がない、効果がない」が 132 人 (32.2%)、「感染の原因になる」が 85 人 (20.7%) で

あった。「6. 脈拍測定の方法」については、「15秒×4で計算し行っている」が739人(52.3%)、「1分間測定する」が349人(24.7%)、「30秒×2で計算」が201人(14.2%)、「10秒×6で計算している」が65人(4.6%)であった。「7. 呼吸数はどういうときに測定しますか?」では、「呼吸疾患患者が入院している時」が699人(49.4%)、「重傷、手術前後の患者が入院している時」が383人(27.1%)、「検温時、バイタルサイン時」が264人(18.7%)、「異常時に測定する」が189人(13.4%)であった。「8. パルスオキシメーターを毎日使っていますか?」については、「はい」が754人(53.3%)、「いいえ」が558人(39.5%)であった。[9. 呼吸状態を見る一番の指標は何ですか?]は、「胸郭の動き、リズム」638人(45.1%)、「患者の表情、爪、皮膚の色」217人(15.3%)、「spo₂、sao₂」209人(14.8%)、「呼吸音、肺音、エア入り」184人(13.0%)であった。「10. 体温計は何を使っていますか?」では、「デジタル体温計」1308人(92.5%)が殆どで、「水銀体温計」が168人(11.9%)、「鼓膜体温計」53人(1.8%)であった。水銀体温計の測定部位としては、「腋窩」134人79.8%、「肛門」16人(9.5%)、「口腔」5人(3%)であった。「11. 発熱と判断するのはどういう状況ですか?」に関しては、「37度、37.5度と言った一定した値を基準にしている」が774人(54.7%)、「体熱感、悪寒等自覚症状」が433人(30.6%)、「患者の平熱と比較して」252人(17.8%)、「顔色、表情等で」95人(6.7%)であった。「発熱時氷枕以外にクーリングを行っていますか?」に対しては、「はい」1124人(79.5%)、「いいえ」185人(13.1%)で、「はい」と答えたもので、どんな効果があるかの問いに関しては、「解熱」391人(32.2%)、「気持ちが良い、不快感の軽減」261人(21.5%)が主な理由であった。「13. 消化管以外の術後には、お粥などの術後食を用いていますか?」に対しては、「はい」339人(24%)、「いいえ」850人(60.1%)、「14. 浣腸をする前に摘便を行っていますか?」では、「はい」339人(24%)、「いいえ」850人(60.1%)であった。「15. ベッド上排泄で尿が出ないとき、どんなケアを行っていますか?」では、「下腹部圧迫、マッサージ」が272人(19.2%)、「陰部、腹部に微温湯をかける」が244人(17.3%)、「水の音を聞かせる」が239人(16.9%)、「体位の調整」が228人(16.1%)、「導尿を行う」が297人(21%)、「ポータブルトイレ、トイレに移動する」が99人(7%)であった。「16. 足浴はどんなときに行っていますか?」は、「足を洗うとき」909人(64.3%)、「不眠改善のため」276人(19.5%)、「リラックスや気分転換のため」214人(15.1%)、「浮腫の軽減、循環促進のため」148人(10.5%)であった。「17. 手浴はどんなときに行っていますか?」では、「手を洗うとき」924人(65.3%)で圧倒的に多く、次いで「気分転換、リラックスのため」が146人(10.3%)、「浮腫の軽減、循環促進のため」60人(4.2%)、「患者への刺激、拘縮予防のため」58人(4.1%)であった。「18. サージカルテープとして工作用テープを使っていますか?」では、「はい」が825人(58.3%)で、「いいえ」が399人(28.2%) (図2-5)。「19. 筋肉内注射の時、皮下脂肪の厚さをアセスメントしていますか?」は、「はい」531人(37.6%)、「いいえ」635人(44.9%)で、はいと答えた者の中で「皮膚、腕をつかむ」が330人(62.1%)、「皮膚、腕を視診する」86人(16.2%)であった。「20. 点滴漏れが生じたときどんなケアをしていますか?」では、「温罨法を行う」が591人(41.8%)、「リバノール湿布を貼付する」493人(34.9%)、「冷罨法を行う」299人(21.1%)で、温罨法を行う理由としては、「吸収を促す」

404人(68.4%)、「痛みの軽減、循環の促進」が43人(7.3%)、冷罨法を行う理由も、同じく「痛みの軽減、循環促進」が188人(62.9%)、「吸収を促す」14人(4.7%)、リパノール湿布を貼付する理由としても「痛みの軽減、循環促進」が231人(46.9%)、「吸収を促す」27人(5.5%)であった。「21. 手洗いはどうしていますか？」では、「流水と石鹸で行う」が1103人(78%)、「ウェルパスで行う」676人(47.8%)、「流水とイソジンで行う」211人(14.9%)で、ウェルパス使用時の1回量は「ポンプを下まで押す」が450人(66.6%)、「ポンプを半分まで押す」が80人(11.8%)であった。「22. 経管栄養食の注入速度をどれくらいにしていますか？」では「200mlを30分で注入する」が369人(26.1%)、「200mlを1時間」が314人(22.2%)、「400mlを30分以内」が91人(6.4%)であった。「23. 配属病棟で使用している経管栄養食は何ですか？」では「エンシュアリキッド」が437人(30.9%)で比較的多く、次いで「エレンタール」107人(7.6%)、「ラコール」48人(3.4%)、「ハーモニック」46人(3.3%)、「アイソカル」42人(3%)であった。「24. 看護学生時代に使った看護技術の教科書は今も役立っていますか？」に対しては「はい」が501人(35.4%)、「いいえ」が696人(49.2%)であった(図2-6)。「25. 非常に効果的だと思う看護技術」についての自由記載については、「体位交換」が43人(3%)が一番高く、次いで「足浴」33人(2.3%)、「ボディメカニクス」21人(1.5%)であった。「26. 日常で疑問に「思っている看護技術」としては、「清拭の方法」29人(2.1%)が一番多く、「ベッドメイキング」21人(1.5%)、「膀胱洗浄」21人(1.5%)と続いた。

3. 臨床者と看護教員別の結果について

臨床者と看護教員別で結果が違う質問項目のみを以下に記す。

「1. 清拭時にウォッシュクロスを使用していますか？」では、臨床者では「はい」が292人(26.9%)、「いいえ」が741人(68.4%)であるが、看護教員では「はい」が159人(73.6%)、「いいえ」が55人(25.5%)であった(表2-5)。「2. ウォッシュクロスを手で巻いて使っていますか？」では臨床者では「はい」117人(10.8%)、「いいえ」874人(80.6%)、看護教員では「はい」122人(56.5%)、「いいえ」86人(39.8%)であった(表2-6)。「6. 脈拍の測定の仕方」に関しては、臨床者では「15秒×4で測定する」が651人(60.1%)で過半数を占めていたが、「看護教員」では「1分間で測定する」が147人(68.1%)と圧倒的に多かった(表2-8)。「12. 発熱時に氷枕以外に、クーリングを行っていますか？」で行っていると答えた者に対して「どんな効果がありますか？」と尋ねた結果、臨床者は「解熱の目的」が341人(37.8%)が一番多いが、看護教員では「気持ちが良い、不快感の軽減」と答えた52人(34.7%)が一番多かった。「15. ベッド上排泄で尿が出来ないとき、どんなケアを行っていますか？」については、臨床者では「導尿」が270人(24.9%)が一番多く、看護教員では、「水の音を聞かせる」が57人(26.4%)が一番多かった。「19. 筋肉内注射の時、皮下脂肪の厚さをアセスメントしていますか？」では、臨床者では547人(50.5%)が「いいえ」であるが、看護教員では「はい」が86人(39.8%)、「いいえ」が81人(37.5%)であった(表2-9)。以上述べた質問項目以外は、臨床者、看護教員別で相違はなく、「3. 清拭で前腕を拭く走行」も相違は認められなかった(表2-7)。

4. 職場別の結果について

職場別で結果に相違が認められた内容のみ示す。

「1. 清拭時ウォッシュクロスを使っていますか？」に関しては、特定機能病院では「はい」が50人(38.2%)、「いいえ」が76人(58%)、一般病院で「はい」177人(24.3%)、「いいえ」514人(70.7%)、介護強化型病院では「はい」11人(29.7%)、「いいえ」24人(64.9%)であったが、看護婦養成機関では「はい」130人(72.2%)、「いいえ」49人(27.2%)であった。

5. その他

看護職の経験年数で結果に相違が見られた内容のみ記す。

「22. 経管栄養食の注入速度をどれぐらいにしていますか？」については、看護職の経験年数5年未満では「200mlを1時間」44人(25.9%)が多く、5年以上になると「200mlを30分間」が一番多く認められた(表2-11参照)。

「8. パルスオキシメーターを毎日つかっていますか？」と「9. 呼吸状態をみる一番の指標は何ですか？」の関連としては、パルスオキシメーターを毎日使用している者の呼吸状態の一番の指標として、「胸郭の動き、リズム」367人(48.7%)、「spo₂、saO₂」145人(19.2%)であった。パルスオキシメーターを毎日使用していないと答えた者でも、「胸郭の動き、リズム」228人(40.9%)、「患者の表情、爪、皮膚の色」81人(14.5%)であった。

「22. 経管栄養食の注入速度をどれぐらいにしていますか？」と「23. 配属病棟で使用している経管栄養食は何ですか？」の関連では、「エンシュアリキッド」は「200mlを30分で注入する」が一番多く184人(42.1%)、「エレンタール」では「200mlを1時間で注入する」が49人(45.8%)で一番多かった。「ラコール」においても「200mlを1時間で注入する」23人(33.3%)で一番多く認められた。

d. 考察

図2-1が示すように「清拭時にウォッシュクロスを使っていますか？」という問いに、6割以上の者が「いいえ」と答えていた。しかし臨床者と看護教員別で見ると臨床者側の約7割が「ウォッシュクロスを使用していない」と回答しているに対して看護教員側では7割以上の者が「ウォッシュクロスの指導をしている」としており、表2-10の職場別で見ても同様の結果が明らかとなった。さらにウォッシュクロスを手で巻いているかに対しても、臨床者側は8割以上が「いいえ」であるが、看護教員側は約6割が「指導している」であった。これは教育側の観点と臨床側の実際との歪みを明確に表していると考えられる。近年、看護教員側でも清拭時におけるウォッシュクロスの必要性の是非が問われており、それに関する研究も認められている¹⁾。その研究によるとウォッシュクロスを従来の教科書通りで巻いた方法とフェイスタオルを手の中に納まるように畳んで使用する方法とで患者役及び看護婦役の感想を比較した結果、ウォッシュクロスを使用する方が患者役では心地よい等の感想が聞かれ、看護婦役でも指腹を活用でき細かな力加減が出来る等の結果が得られている。ウォッシュクロスを全面否定する理由はないと考えられるが、患者が持ち合わせているタオルを考慮すると看護教員側でも指導内容の柔軟さ、更には看護技術に関する教科書の記載方法を考えていく必要があると思われる。清拭時の拭く方向に関しては、臨床者、看護教員両者とも「末梢から中枢に向かって

拭く」が約 8 割を占めており、理由が「血行を良くするため」であった。しかし末梢から中枢に拭くことが血行を良くすると根拠付ける研究は未だなく、臨床者、看護教員双方が認めている末梢から中枢に拭く利点を今後解明していく必要がある。臨床者・看護教員両者とも約 2 割程度認められた「往復して拭く」という回答理由に関しても「血行を良くするため」と応えており、どの拭き方がより血行を良くするのかは明らかでない。拭き方は血行という観点ではなく、爽快さ、心地よさに関係していると述べる臨床者もいることから、その点も含めた研究が今後必要であろう。

「留置カテーテルを抜く前にクランプテストを行いますか？」では、過半数以上の者が「する場合がある」と「いつもする」と回答し、理由は「尿意の確認、膀胱訓練」であった。クランプテストが尿路感染の可能性を高くすることを指摘する研究²⁾、膀胱訓練の無用性を主張する研究^{3)、4)}などが近年多く認められてきたことから、更に症例数を増やして根拠を明確にしていく必要がある。

脈拍測定に関してもウォッシュクロスの所見と同様で、臨床者では「15 秒×4 の測定」が多いものの、看護教員では「1 分間の測定」が多く認められた。不整脈等は 1 分間の測定が必要であると思われるが、普段正常な脈拍の患者に対して毎日 1 分間の測定が必要かは疑問が残る。看護技術の参考書では、1 分間を原則とし、30 秒×2 あるいは 15 秒×4 の測定の場合もあるとしているものが多く、更には 10 秒×6 は決して行ってはならないと記載しているものも認められる^{5)~8)}。しかしいずれも理由は述べられていないため、脈拍測定技術の再検討を行う必要がある。発熱に関しては、個々人の平熱と比較して発熱を判断する重要性が言われ始めている⁹⁾。しかし本調査では、約 6 割の者が「37 度あるいは 37.5 度といった一定の値を基準として判断している」という結果であった。これは臨床者と看護教員の両者が同傾向であったため、発熱の判断基準を今後検討し、看護教育の中に組み入れていく必要がある。「ベッド上排泄で尿がでないときどんなケアを行っているか」に関しては、「水の音を聞かせるケア」や「陰部・腹部に微温湯をかけるケア」が「体位調整」や「下腹部の圧迫・マッサージ」とほぼ同率の回答であった。水の音を聞かせる技術や陰部・腹部に微温湯を掛ける技術も以前から看護技術の参考書に記載されている内容であるが、根拠は不明である。この技術に関しても検証が必要であろう。

工作用のテープは皮膚の表皮剥離が少ないことから医療施設で多く使用されているとの噂であったが、本調査でそれが明らかとなった。実際、どの程度皮膚への刺激が少なく、医療用サージカルテープよりも有効であるかは今後の研究に期待したい。手洗いについては、「流水と石鹸」が一番多く認められたが、手洗いの方法や使用する薬剤に関する研究が世界各国で進んでいるため^{10)、11)}、研究で得られた根拠を今まで以上に教育内容に取り入れ、臨床現場に、がっていき技術にする必要があると考えられる。経管栄養の注入速度に関しては、「200ml を 30 分」が一番多かった。しかし臨床者の経験年数別で見ると、5 年未満の者では「200ml を 1 時間」が一番多く、5 年以上になると「200ml を 30 分」が多かった。注入速度については、参考書等にも確定した速度が記載されていなかった^{12)、13)}。速度を研究した論文もほとんど見当たらない。また国内外の静脈・栄養ガイドラインを見ても、経管栄養の注入速度に関しての確定した記載はなかった^{14)、15)}。しかし臨床では消化器系に問題がない患者では、400ml を 20~30 分程度で注入しても良いとの意見もあり、消化器系に問題がなければ 600ml を 1 時間で注入

しても問題はないとする研究もあるため¹⁶⁾、今後検証していく必要性は高いと考えられる。

殆どの看護技術が根拠や効果が不明確のまま臨床や教育の場で提供されていることが明らかとなった。今現在行われている看護技術で、検証はなされていないがおそらく素晴らしい効果がある技術、逆に根拠もなく効果もないが行われている技術もあるはずである。今後、看護技術の効果を世間に主張していくためにも、質の高い看護教育を提供するためにも看護技術の根拠あるいは効果の研究の必要性は高い。本調査の最後に「看護技術の教科書がその後も役に立っているか」の問いに3割強の者が「役に立っている」と答えたただけであったことから、看護技術に関する根拠の研究を進め、実際の現場で役立つ参考書、教科書を作成していく必要性がある。「疑問に思っている技術」として、ベッドメイキングや清拭の方法、膀胱洗浄等が挙げられており、「効果的だと思っている技術」として「体位交換」、「足浴」、「ボディメカニクス」が認められる。これらの技術も考慮した根拠あるいは効果に関する研究を進めていく必要があるであろう。

本調査ではクロス集計の分析時、臨床者と看護教員とのデータ数に違いがあった。その点が研究の限界といえよう。

e. 結論

多くの看護技術が教科書、参考書等で手順があるように捉えられているが、実際には様々な方法、道具を用いて行われている状況であった。参考書等の見直し、看護教育の改善のためにも根拠と効果を踏まえた看護技術の検証が必要である。

引用文献

- 1) 阿部直子他：ウォッシュクロスを用いることの是非—清拭時のタオルの扱い方を実験的に検証して—、東京都衛生局学会誌、98、p152、1997.
- 2) 操華子他：第23章尿路感染を起こさせない技術 カテーテルクランプの是非（科学的分析）看護技術の科学と検証 日常ケアの根拠を明らかにする、日本看護協会出版会、p135-140、1996.
- 3) 佐々木清美他：直腸癌手術後の膀胱訓練について、東海ストーマ会誌、p61-65、Vol.19(1)、1999.
- 4) 西倉三保子他：一般的な術後患者におけるバルーンカテーテル抜去時の膀胱訓練の無用性、臨床看護研究の進歩、Vol.2、p19-21、1990.
- 5) 氏家幸子他：基礎看護技術I第5版、医学書院、2000.
- 6) 日野原重明他：バイタルサイン そのとらえ方とケアへの生かし方、医学書院、1980.
- 7) 福井次矢監訳：写真でみるフィジカル・アセスメント、医学書院、1997.
- 8) 日野原重明他：ナースに必要な診断の知識と技術 第3版、医学書院、1983.
- 9) 日野原重明：あなたのやり方は間違っていますか？改革されるべき基礎看護のサイエンス 間違っている看護と無意味なこと その1：有熱・無熱の境界は37℃ではない?!、看護、53(6)、84-88、2001.
- 10) Panlilio Al. et al: Infections and selection for routine hand hygiene in hospital.