

富山大学看護学会誌

第8巻1号

(2008年10月)

目次

〈総説〉

- 食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関するシステマティック・レビュー
宮本千史, 頼経かをる, 長谷川ともみ …… 1

〈原著〉

- 精神科外来に通院する患者を抱える家族の思いの検討
—生活困難を有する状況で家族が話した内容— 田中いずみ, 川中淑恵 …… 11
- 「看護における社会的スキル」尺度短縮版の作成の試み 岩城直子 …… 21
- 看護師の試験的使用を通じたゲル状擦式手指消毒剤の評価
境美代子, 吉井美穂, 小尾信子, 落合 宏 …… 33
- 膝関節拘縮を有する寝たきり高齢者の体圧分散の実態
寺境夕紀子, 安田智美, 吉井 忍, 坂曾由香里, 柴田絢子 …… 41

〈短報〉

- 患者の呼吸循環動態からみた消化管内視鏡看護のあり方に関する検討
堅田智香子, 田中三千雄 …… 51
- 看護学生の臨地実習における感染防止対策に関する意識と実際
吉井美穂, 八塚美樹, 塚原節子, 落合 宏 …… 63

食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する システマティック・レビュー

宮本千史¹⁾, 頼経かをる²⁾, 長谷川ともみ³⁾

1) 富山大学附属病院看護部, 2) 金沢医科大学看護学部, 3) 富山大学医学薬学研究部

要 旨

本研究は、食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する介入方法の示唆を得ることを目的にシステマティック・レビューを行った。研究方法は、医学中央雑誌、PubMed、MEDLINE、CINAHL、CCRCTをデータベースに、2007年11月までの文献について"food allergy", "infant", "family", "patient education", "prevention and control", "care", "nursing"等をキーワードとし介入研究の検索を行った。その結果、1件の海外文献が抽出された。さらに、介入研究に限定せず同条件で検索を行ったところ11件が抽出された。内容は疾患管理に関する研究と家族の生活や心理に関する研究に分類された。エピネフリン注射に関する研究が海外では1件の介入研究を含め計3件存在したが、国内では見当たらず、自宅や保育施設における食生活状況等の実態調査が中心であった。また、治療を支える家族の心理状態やニーズに関するケア介入については検証されていなかった。

キーワード

食物アレルギー, 乳幼児, 看護, エピネフリン, システマティック・レビュー

はじめに

近年、先進国を中心とした食物アレルギー患者の急増がみられ、我が国ではおよそ乳児の10人に1人、3歳児の20人に1人、学童では50人に1人が有病者であると推定される¹⁾。急速な患者数の増加を背景に食物アレルギーへの社会的関心は高まりをみせているが、食物アレルギーは皮膚や消化器、呼吸器など多彩な臨床症状を呈し、時にアナフィラキシーショックのような命に関わる重篤な症状を引き起こすことも注目の要因となっている。食物アレルギーは年齢により症状の出現の仕方に変化が見られ、原因となる食品の種類も数多い。感作経路も一様ではなく、現時点では原因となる食品の除去が唯一治療の基本となるが、逆に過剰な食物除去による患児とその家族のQOL低

下も問題となっている。そこで、アレルゲン診断の見落としや誤った食事指導の実施による弊害の発生を避けるため、厚生労働省の指導の下「アレルギー物質を含む食品表示」が平成14年から義務付けられ、さらに患児・家族への対応に当たる医療者への教育や啓蒙を目的に「食物アレルギーの診療の手引き2005」²⁾が作成されるなど、社会的な対応と環境の整備が本邦においても進められてきている。

しかし、時にアナフィラキシーショックのような生命を脅かす危険を抱えているにも関わらず、根本的な治療方法がなく、症状出現を予防することのみが唯一疾患への対応策とされる現状において、患児やその家族にとっての日々の生活は大きな不安を抱えたものであることは容易に推察される。また、本来は大切な栄養源であり楽しみでも

ある食物が、アレルゲンとなって生命をも脅かす可能性があるという事実は、対応の仕方によっては子どもの成長発達に大きなマイナスの影響を与えかねず、患児だけでなく児を養育する家族も対象とした心身のケアと的確な疾患の管理・予防教育の実施が非常に重要である。

そこで、本研究は即時型食物アレルギーの好発期であり、小児の中でも特に心身の成長発達が著しい乳幼児期の食物アレルギー児とその家族を対象として、予防を含めた疾患管理教育と有効なケア方法について現状と効果を理解し、今後の支援の方向性に関して示唆を得ることを目的にシステマティック・レビューを行った。

研究方法

I. 用語の定義

本研究における「食物アレルギー」とは、厚生労働科学研究班による食物アレルギーの診療の手引き²⁾における定義を採用し、「原因食物を摂取した後に免疫学的機序を介して生体にとって不利益な症状（皮膚、消化器、呼吸器、アナフィラキシーなど）が惹起される現象」とする。その際、特に臨床型分類や症状の程度は限定しないものとした。

II. 文献検索過程

文献の検索は医学中央雑誌、PubMed、MEDLINE、Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature (CINAHL)、Cochrane Central Register of Controlled Trials (CCRCT) による5件のデータベースから行い、検索対象期間は、医学中央雑誌では1987年～2007年11月、その他4件のデータベースでは1997年～2007年11月までとした。検索に際し、リサーチ・クエスションの設定はEBMの第1ステップである「問題の同定」において用いられる"PECO"を参考とし³⁾。本研究ではPatientを"food allergy" and "food hypersensitivity", "infant", "child", "family", Exposure/Interventionを"patient education", "prevention and control", "care", "nursing"とし、Comparison, Outcomeは限定

せずに広く文献の検索を行った。また、対象となった文献で用いられた引用文献やシステマティック・レビューにも目を通し、ハンドサーチを行った。

結果

I. 文献検索の結果と文献内容の分類

医学中央雑誌における1987年～2007年の原著論文を対象として、「食物アレルギー」に「母親」、「乳幼児」、「幼児」、「保育」、「育児」、「看護」の6つのキーワードをそれぞれANDで掛け合わせたところ、合計249件となった。また、PubMed、MEDLINE、CINAHL、CCRCTにおいて1997年～2007年の英文の原著論文を対象として、「food allergy」OR「food hypersensitivity」の計5866件の文献に対し、それぞれAND検索で「infant」、「child」、「family」、「care」、そして「nursing」を掛け合わせたところ、合計522件となった。これらの中の重複文献を除外し、総数123件の文献が抽出された。この中で、本研究の主旨に合致し研究手法が介入研究であったのは海外文献1件のみであった（表1）。これを食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する介入研究として採用し、その詳細をレビューした。

また、食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する研究の動向をより広く探るため、介入研究に限定せず同条件での文献の検索を行ったところ、国内で8件、海外で3件、計11件の文献が存在した（表2）。これらの内容は「疾患管理」に関する研究と「家族の生活と心理」に関する研究の大きく2つに分けられた。「疾患管理」に関する研究は4件で、さらにエピネフリン自己注射に関するものと除去食に関するものに分けられた。また、「家族の生活と心理」には7件の文献があった。

尚、今回抽出した123件のうちで分析対象としなかった111件には、事例研究（症例報告）25件、地域有病率の把握を主題とした疫学的な調査研究53件、その他成人患者を対象としたものや動物実験など本研究における主旨と合致しない33件の文献が含まれた。

表1. 食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する介入研究

Author	掲載年度	対象	目的	介入方法	結果
Bansal.P.J.	2005	保育施設41か所の管理者	セミナーの開催により、アナフィラキシーへの診断、対処などへの効果を検討する	アメリカのアレルギー学会などが後援するアナフィラキシーに関する講義やエピペンのデモンストレーションなどを含むセミナーを各保育所の管理者や教員に受講してもらった	セミナーにより、管理者や教員のアナフィラキシーショック時のエピペンを使用しようとする意識は上昇した

表2. 食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する研究

		Author	掲載年度	対象	目的	介入方法	結果
疾患管理	エピネフリン自己注射	Sichere.S.H.	2000	101人の食物アレルギー児の家族 29人の小児科医 17人の小児科レジデント	適切にエピネフリン自己注射を使用するために、食物アレルギー児の家族、小児科医の能力を判定する	実態調査	適切にエピペンを管理・使用できた家族は32%のみであり、小児科医においても18%、とエピペンの確実な使用のためには、更なる患者、医師の教育が必要である。
		Colver.A.F	2005	食物アレルギー反応による入院患児229名	一般的に見られる深刻な食物アレルギーの反応がどのようなものかを明らかにする	実態調査 (縦断・前向き)	深刻なケース58(致命的な9ケースの内8ケースが喘息、3ケースがエピネフリン過剰静注。エピネフリン自己注射器を使用しなかったら、より悪い結果になっていた。
	除去食	瀬川 和史	2005	保育所206施設	保育所規模別の食物アレルギー児への対応を明らかにする	実態調査	除去率が高いのは、牛乳と卵であり、除去が困難なのは大豆調味料であった。また、園児が少ない方が除去は高率に行われていた
		久保 田恵	2007	3~5歳児給食 単独献立4例 共通献立8例	保育所給食における卵と牛乳の使用頻度、使用食品の種類、使用割合を単独献立と共通献立別に調査	実態調査	卵と牛乳の使用頻度は、管理栄養士のいる単独献立では主食に多く、共通献立では主菜に多かった
家族の生活と心理	小島 弓佳	1998	2~6歳児の母親 332名	妊娠中および乳幼児期の食物抗原の摂取状況と母親の不安について調査	実態調査	アレルギーのリスクがある母親は妊娠期と授乳期に牛乳、卵の摂取を避ける傾向がある	
	畑中 京子	2004	1歳6ヶ月児の母親 255名	母親の離乳食作りの実態と離乳食を進める上での困難感、食物アレルギーとの関連を明らかにする	実態調査	食物アレルギーの発症リスク因子は、第1子であること、家族歴があること。生後2か月前後から離乳食を開始することであった	
	田中 祥子	2005	食物アレルギー児の母親 15名	食物アレルギー児の母親の養育態度を配慮の観点から明らかにする	質的記述的研究	配慮は児の発達段階に応じて変化し、「受容の素地」「症状に対するトラウマ」「原因食品の摂取の可能性」「他児との差の認識の強さ」「母親の役割の過重さ」「養育機関というハードル」「給食への関わり方の調整」	
	原 正美	2006	1~5歳児の母親 79名	食物アレルギー児の存在が家族に与える影響	実態調査	母親はカルシウム不足、兄弟は栄養素の不足はないが、卵が少なく、魚肉の摂取が多い	
	Bollinger.M.E.	2006	食物アレルギー児のいる 87家族	食物アレルギー児とその家族の日常生活に対する食物アレルギーの影響を明らかにする	実態調査	アレルギー児の存在が食事の準備やストレスに影響していた。また食物アレルギーが学校の出席に影響していた。	
	野村真利香	2006	妊婦~乳幼児健診参加者 230名	一般世帯と食物アレルギー患者世帯における食品表示の利用状況を把握すること	実態調査	食物アレルギー世帯の方が、食品に関する問い合わせが多く、見る内容もアレルギー表示が中心であった	
	奥村 昌子	2007	0歳~13歳児の母親 223名	母親が与えるおやつの実態と母親の意識について調査	実態調査	アレルギー派では選択肢は少ないものの、芋や、おにぎりなどが多く、スナック、チョコレートなどは、アレルギーの無い群で多かった。	

II. 文献内容のレビュー

分析対象とした12件の文献について、介入研究とそれ以外の研究に分け、順次研究結果のレビューを示す。

1. 食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する介入研究

Bansalら⁴⁾は、地域の保育施設の施設長を対象に、アナフィラキシー症状が入所児に出現した際の対処方法を聞き、さらにエピネフリン注射使用に対するセミナーを実施してその教育効果を検証した。エピネフリン注射のセミナーに参加した42施設のうち、セミナー後の質問に回答があった39施設について、前後での対処方法の変化を調査した。セミナー前は24% (n=10)の施設だけがエピネフリン注射を管理・使用していたが、セミナー後は77% (n=30)の施設が重症なアナフィラキシー症状出現時にエピネフリン注射を使用すると回答し、エピネフリン注射使用率の上昇がみられた (p<.001)。

2. 食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する研究

食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する研究で、介入研究以外の手法による研究論文を表2のように「疾患管理」と「家族の生活と心理」の大きく2つに分類した。以下、それぞれの文献に関して研究の発表年代順に内容のレビューを行う。

1) 疾患管理に関する研究

「疾患管理」に関する研究は、さらに『エピネフリン自己注射』についての2件と、『除去食』についての2件に分けられた。

(1) エピネフリン自己注射に関する研究

まず、『エピネフリン自己注射』の2件について述べる。これらは海外においてなされた実態調査であり、1件はエピネフリン注射の管理・使用方法に関する横断的調査で、もう1件はアナフィラキシーショックのような生命を脅かす深刻な症状出現の発生件数と、その際の患児・家族の対処方法を確認する前向きコホート研究であった。

Sichereら⁵⁾は、101人の食物アレルギー児の家族と29人の小児科医、17人の小児科レジデント

を対象に、エピネフリン注射の使用状況について調査を実施した。101人の中で86%の家族が「常に」デバイスを携帯していると回答したが、実際に調査者が訪問した際、直ちに使用できる状態のデバイスを携帯していたのは55%であり、正確に使用できたのは32%のみであった。小児科医がよく処方するデバイスはEpi pen, Epi-Zpen, Ana-Kitであり、29人の中の18%が少なくとも1種類のデバイス使用に精通し、正確な使用方法の実演ができた。小児科レジデント17人では、36%が正確に実演することができた。

Colverら⁶⁾は、イギリスとアイルランド1300万人の小児を対象に2年間の追跡調査を実施し、最終的に、計229例における症状出現時の状況とその際の対処方法を明らかにした。1998年から2000年の間に、3例が致命的、6例が致命的に近い状態に陥っており、このうちの3例でエピネフリンの過剰静注があった。しかし、残りの6例においては、エピネフリンの自己注射がなされていなければ、より危険な状態に陥っていたと考えられた。

(2) 除去食に関する研究

「疾患管理」に関する研究のうち、『除去食』についての研究には保育所給食にまつわる2件の実態調査があった。

瀬川ら⁷⁾は、それまで行われていた多くの研究ではアレルギー疾患全般を対象としていたのに対し、食物アレルギーのみに焦点をあて、保育所の規模別での除去食準備や実施における問題点を調査した。対象は大阪市内の206カ所の保育所で、園児数別に1~49人、50~99人、100~199人、200人以上の4段階に区分したところ、食物アレルギー児の割合、除去食対応児の割合は、いずれも園児数が200人以上の保育所で最も低く、園児数が少ない保育所で割合が増した。また、除去食対応児の割合別に除去食調製の困難度を比較した結果、除去食対応児のより多い保育所は「給食費が高くつく」「除去食品を気づかない間に食べる」「アレルギーを発症した時の対応の仕方」で有意に強い困難感を感じていた。

久保田ら⁸⁾は、岡山県内保育所の単独献立4例と共通献立8例に関し、乳幼児の食物アレルギー

疾患の原因食品として頻度の高い卵と牛乳を含む食品の使用割合について、献立形態別の調査を行った。その結果、単独献立では主食における卵および牛乳を含む料理の実施率が高く、共通献立では主菜での卵を含む料理の実施率と牛乳を含む食品の使用率が高かった。

2) 家族の生活と心理に関する研究

『家族の生活と心理』では、食物アレルギー児の家族が抱える精神的ストレスや疾患が家族の生活に与える影響について着目したところ、7件の文献が該当した。6件はアンケート調査であり、1件は半構成面接を用いた質的記述的研究であった。

小畠ら⁹⁾は、2～6歳児の母親543名（有効回答332名）を対象に、アトピー性皮膚炎群と非アトピー性皮膚炎群別で離乳食開始前・開始後における母親の育児不安の強さと食物抗原摂取状況を調査した。その結果、アトピー性皮膚炎児の母親の方がそうでない場合よりも、離乳食開始前・開始後における育児不安は有意に強かった ($p<0.01$)。

畑中ら¹⁰⁾は、1歳6か月児の母親255名から離乳食を進める上での困難感を調査した。そのうち困難感の高い上位25%と困難感の低い下位25%の合計125名の回答を食物アレルギーとの関連から分析した。その結果、離乳食への困難感が高い群では、アレルギーを心配しての食物除去を行っている者 ($p<0.01$)、即時型食物アレルギー症状を経験した者 ($p<0.01$)、それを医師から診断されている者 ($p<0.001$) の割合が有意に多かった。

田中ら¹¹⁾は、食物アレルギー児の母親15名を対象に、グラウンデッドセオリー法を用いて医療・食育・一般的育児に関わる“配慮”という行為を通して、母親が社会生活の中で患児の身体的・心理的不安に対処していく過程を質的に明らかにした。その結果、母親の“配慮”は「原因食品との遭遇と病気の受容」「生活スタイルと摂取可能な食材の模索」「食にかかわる社会活動への参画の保持」という3期に渡る経時的変遷が見られた。

原ら¹²⁾は、食物アレルギー児の家族が受ける食生活への影響についてアンケートによる実態調査を行った。分析対象は食物アレルギー児のいる79家族で、アレルギーを持たない児15例と母親

24例が対照群となった。調査の結果、食品群別摂取率において患児の母親は対照群より油脂類・豆類・肉類・卵類・乳類が有意に低く ($p<0.01$)、患児の兄弟も対照群と比較し卵類で摂取率が低かった ($p<0.01$)。また、卵類の除去を遵守している患児は79例中74.7%であり、その母親の79.7%が摂取率0%であった。母親が患児と一緒に同じ除去食を食べる理由については、別々に食事を作ることへの負担が56人中27人(48.2%)と最も多かった。

Bollongerら¹³⁾は、食物アレルギー児を養育する87人の家族を対象に、疾患の存在が家族の生活に与える影響について調査した。87人の養育者のうち、49%が食物アレルギーの存在は家族の社会的活動に影響を与え、41%が自分たちのストレスレベルの上昇に影響を与えたと回答した。また、10%が食物アレルギーのために子どもが自宅学習を余儀なくされたとした。

野村ら¹⁴⁾は、一般世帯と食物アレルギー患者世帯における食品表示の利用状況や食品に関する情報源の把握を目的にアンケート調査を実施し、母親230名（うち食物アレルギー患者世帯21名）からの回答を報告した。食品購入時に食品表示を見ると回答したのは、一般世帯で72.2%、食物アレルギー患者世帯で70.0%とほぼ同率であった。しかし、表示の中で最も見る部分については、一般世帯が「賞味期限・消費期限」(56.6%)であるのに対し、食物アレルギー患者世帯では「アレルギー表示」が50.0%と有意に多かった ($p<0.01$)。また、食品表示以外で利用する情報手段は、一般世帯・食物アレルギー患者世帯ともに「テレビ」「新聞」「雑誌」が多く、両群で同様の傾向を示した。

奥村ら¹⁵⁾は、母親が与える子どものおやつについて子どもに食物アレルギーが有る群と無い群で内容の比較を行った。対象は札幌市内0～13歳児の母親241名であり、有効回答率は88.8% (223名)であった。調査の結果、子どもに与えるおやつの種類数ではアレルギー有り群 (6.7 ± 4.3 種類) が無し群 (8.8 ± 5.2 種類) と比較し有意に少なく ($p<0.05$)、1週間に手作りのおやつを与える頻度は有り群 (2.3 ± 1.3 回) が無し群

(1.7±1.1回)より有意に高かった。与えるおやつ具体的な内容では、いも、かぼちゃ、おにぎりを選択する者の割合がアレルギー有り群で多く、スナック菓子やチョコレート、グミなどでアレルギー無し群の選択率が有意に高かった ($p<0.01$)。

考 察

今回、食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する介入方法の示唆を得ることを目的に、システマティック・レビューを実施した。主要な文献検索データベース5件を用いて過去20年間に渡る文献検索を行い、抽出された123件の内容を吟味し12件が分析対象となったが、その中で介入研究は1件のみであった。本研究はPECOに基づいた研究テーマ、リサーチ・クエスションの設定から、漏れのない研究結果の収集、その妥当性の評価、アブストラクト・フォームへの要約、統計学的解析、全体の結果の解釈というこれらのプロセス全体をシステマティック・レビューと呼ぶ³⁾との考えに位置づき実施した。しかし、分析対象とした介入研究が1件であったことから、複数のランダム化比較試験の結果を統合したメタ・アナリシスによる統計学的解析は行えなかった。食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関しては、本研究で抽出された12件の文献のうち9件が2005年以降に発表されたものであり、ここ数年での研究数の増加が窺われる。食物アレルギー児とその家族に対する社会的な対応策が進められている中、これまでに行われた既存の実態調査を基に、施策実施後の評価を始めとした様々な研究が実施され、今後はそれらの結果を統合し、より良いケアのあり方について検討されていくことが期待される。

1. 疾患管理について

今回、食物アレルギー乳幼児とその家族に対する疾患管理教育と心身へのケアに関するシステマティック・レビューの実施を試み、その中で1件の海外文献のみが介入の効果を検証する研究として該当した。その内容は、保育施設の管理者に対するエピネフリン注射の管理・使用率をセミナーの実施前後で比較評価するものであった。介入研

究以外の11件の文献においても、海外文献2件においてはエピネフリン注射について調査がなされており、アナフィラキシー症状出現時の初期対応として重要とされるエピネフリン注射の確実な実施についての知識と技術の啓蒙が、海外における疾患管理・予防教育の重要事項となっていることが窺えた。

一方、本邦においても食物によるアナフィラキシーに対するエピネフリン注射の使用が2005年4月に承認されているものの¹⁶⁾、これは欧米と比較しおよそ25年も遅れてのことであり¹⁷⁾、現在のところその保管や使用のタイミング、誰が実施するかについては保育施設や学校における取り扱いの規定がなく、患者自身かその保護者による緊急治療薬としての使用に限られている¹⁸⁾。今回の結果では、国内におけるエピネフリン注射に関する研究は見当たらず、保育園・幼稚園など集団生活における給食の対応など社会的な対策や指導が要求される中で、まずはそれらに関する実態の把握が、我が国における食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する研究の主流になっていると考えられる。アレルギーの混入、暴露、食品表示の誤りなど、症状を出現させないための社会的な環境整備は急務であるが、それと同時に、アナフィラキシー反応は原因食物と接触してから分単位で進行し早期の対応が必要とされる¹⁹⁾ことを考えると、これからは海外と同様に、自宅や保育施設など病院外の地域におけるエピネフリン注射の管理・実施が食物アレルギー児の生命予後を左右する重要なケアとして位置づけられ、実践されていく必要があると考えられる。医療的知識を持つ者として、保育施設等に勤務する看護職者がアナフィラキシー出現時の初期対応にあたることが期待される可能性も高く、今後は医師や栄養士等と協働し、看護職者による研究領域が広がっていくことも求められる。

2. 家族へのケアについて

小畠ら⁹⁾や畑中ら¹⁰⁾、田中ら¹¹⁾により、食物アレルギー乳幼児を養育する母親は育児に対する不安や困難感が強いこと、並びに、児の成長発達段階に応じた不安への対処過程が明らかにされているが、食物アレルギー乳幼児をもつ家族の生活

や養育面に着目した看護研究は非常に少なかった。児の養育に対する家族の思いやニーズがどのようなものか、どのような支援が家族の育児困難感の軽減に効果的であるか等は明らかにされておらず、今後はこのような点についても、更なる研究の実施とケア介入が必要とされるのではないかと考えられた。

結 語

本研究は食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する現状と、今後の支援の方向性について示唆を得ることを目的にシステマティック・レビューを行い、以下の点が明らかとなった。

1. 食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する介入研究は、エピネフリン自己注射の管理方法について調査された海外文献1件のみであった。
2. 日本における食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する研究は、自宅や保育施設における食生活状況などの実態調査がほとんどであった。
3. 治療を支える家族の心理状態やニーズ、有効なケアに関する介入研究は行われていなかった。

以上より、現在のところ国内における食物アレルギー乳幼児とその家族へのケアに関する研究は実態調査のみであるが、今後も既存の調査結果を基に、これまで行われてきたケアや施策に対する評価を始めた様々な研究の実施が必要とされると考える。

引用文献

- 1) 海老澤元宏：食物アレルギーを正しく理解する。母子保健 587：1, 2008.
- 2) 海老澤元宏：食物アレルギー診療の手引き2005. 日本アレルギー協会ホームページ <http://www.jaanet.org/medical/guide.html>
- 3) 津谷喜一郎：エビデンスを調べる-systematic review の現状-. 臨床薬理 34(4)：210-216, 2003.
- 4) BansalPJ, MarshR, PatelB, TobinM : Recognition, evaluation, and treatment of anaphylaxis in the child care setting. *Annals of allergy, asthma & immunology*94 : 55-59, 2005.
- 5) SichereSH, FormanJA, NooneSA : Use AssessmentofSelf-AdministeredEpinephrine Among Food-Allergic Children and Pediatricians. *Pediatrics*105(2): 359-362,2000.
- 6) Colver AF, Nevantaus H, Macdougall CF, Cant AJ: Severe food-allergic reactions in children across the UK and Ireland, 1998-2000. *Acta Paediatrica*94: 689-695, 2005.
- 7) 瀬川和史, 山本由喜子：保育所給食における食物アレルギーに対する対応と除去食実施に関する研究. 栄養学雑誌 63(1)：13-20, 2005.
- 8) 久保田恵, 寺本あい：保育所給食における卵と牛乳の使用頻度に関する献立分析. 栄養学雑誌 65(1)：29-36, 2007.
- 9) 小畠弓佳, 磯口美幸, 伊藤亜花音, 山本由紀, 梅津郁美：食物抗原摂取状況と母親の不安. 看護研究論文集／福岡県立看護専門学校編 21：1-11, 1998.
- 10) 畑中京子, 高野政子：乳幼児を持つ母親の離乳食に対する困難感と食物アレルギーに関する検討. 第35回日本看護学会論文集：51-53, 2004.
- 11) 田中祥子, 稲田浩, 新宅治夫, 山野恒一：食物アレルギー患児の食餌に配慮する母親の養育態度についての質的研究. 小児保健研究 64 (6)：769-778, 2005.
- 12) 原正美, 木川眞美, 多田裕, 矢田純一：食物アレルギー児の存在によってその家族が受ける食生活上の影響. 日本小児アレルギー学会誌 20(3)：210-217, 2006.
- 13) Bollonger ME,Dahlquist LM, Mudd K, Sonntag C, Dillinger L,McKenna K : The impact of food allergy on the daily activities of children and tjeir families. *Annals of allergy, asthma & immunology*96 : 415-421, 2006.
- 14) 野村真利香, 堀口逸子, 丸井英二：一般世帯

- および食物アレルギー患者世帯における食品表示などの利用状況 - 妊産婦教室および乳幼児教室の参加者を対象として - . 厚生指標 53(15) : 31-36, 2006.
- 15) 奥村昌子, 石井智美 : 母親が与える子どものおやつに関する研究 - 食物アレルギーの有無による比較から - . 酪農学園大学紀要 自然科学編 31(2) : 215-222, 2007.
- 16) 海老澤元宏 : 食物アレルギーへの対応について - 厚生労働科学研究班による「食物アレルギーの診療の手引き 2005」 - . アレルギー 55(2) : 107-114, 2006.
- 17) 今井孝成 : 即時型食物アレルギーのわが国における現状. 小児科 46(2) : 244-250, 2005.
- 18) 柴田瑠美子 : ガイドラインに基づく保育園・幼稚園・学校における食物アレルギー対応. 日本小児アレルギー学会誌 21(1) : 56-60, 2007.
- 19) 赤澤晃 : <食物アレルギーの治療と予防> アナフィラキシーおよびアナフィラキシーショックへの対応. 小児内科 39(4) : 605-612, 2007.

A systematic review: The effect of prevention interventions for food allergies during childhood.

Chifumi Miyamoto¹⁾, Kaoru Yoritsune²⁾ and Tomomi Hasegawa³⁾

1) Toyama University Hospital,

2) School of Nursing Kanazawa Medical University,

3) School of Nursing Toyama University.

Abstract

Purpose: A systematic review performed to determine the effect of preventative measures against food allergies in child care.

Methods: We searched for references published through November 2007 by 5 search engines: ICHUSHI (Japan Medical Abstract Society web, ver.4), PubMed, MEDLINE, CINAHL and CCRCT. These were assumed to be sufficient databases for our research. The key words were: "food allergy," "infant," "family," "patient education," "prevention and control," "care," and "nursing."

Results: One overseas document has been extracted as an intervention research paper. In addition, after retrieving date without limiting it to the intervention study, 11 documents were extracted. The content of the thesis was based on research about disease management, the family's lifestyle, and research on psychology.

Discussion: There was no domestic research paper, though three total researches on the injection with epinephrine existed in foreign countries including one intervention study. In a domestic research paper, the investigation of actual conditions of the eating habits at home and the child-care facility was central. Moreover, it was not about the intervention study on the psychological condition and medical needs for the family who supported the child's treatment.

Key words

food allergies, nursing, epinephrine, systematic review,

精神科外来に通院する患者を抱える家族の思いの検討 —生活困難を有する状況で家族が話した内容—

田中いずみ¹⁾, 川中淑恵²⁾

1) 富山大学 医学部 看護学科, 2) 国立国際医療センター

要 旨

本研究では精神疾患患者と生活を共にし、生活困難を有する家族の思いを検討することを目的とした。精神科外来に通院する13名を対象とし、内容分析を行った結果以下のことが明らかになった。

1. 家族の思いは6つのカテゴリーに分類された。それは心理・社会的に否定的な意味を持つ〔患者の病気からうける悩み〕と〔周囲から孤立する〕の2つのカテゴリーと、心理・社会的に肯定的な意味を持つ〔他者とのつながりから得られるメリット〕,〔自分自身の成長〕〔折り合いをつける努力〕〔希望の存在〕,の4つのカテゴリーであった。

2. 精神疾患患者と生活を共にし、生活困難を有する家族は、様々な心理的負担で表される〔患者の病気からうける悩み〕や、周囲の人々や自分自身が持っている〔偏見から孤立する〕思いを抱いている。しかしこのような心理・社会的に否定的な側面だけではなく肯定的な側面があり、〔他者とのつながりから得られるメリット〕では心が安定し、助けられたとの思いがある。そして患者の病気を通して力がついた、視点が広がったと感じ、周囲の人々に感謝の気持ちを抱いて〔自分自身の成長〕を感じている。また家族は現実的な生活と〔折り合いをつける努力〕をできるように考え、〔希望の存在〕を患者と生活をする支えとしていることが示唆された。

キーワード

精神疾患, 家族看護, 生活困難

はじめに

家族の一員が健康上の問題を持つことで、家族内のダイナミクスが変化し、家族も問題を抱えやすくなることがよくいわれている。特に患者と生活を共にする場合は、患者の障害が大きいほど、療養上の世話や日常の世話などで家族の負担は大きくなり、家族は様々な困難を抱えると考えられる。

精神疾患患者の家族の生活困難に関する先行研究において、大島ら¹⁾は、統合失調症患者の家族の生活機能が感情表出に関連すると述べている。

また、丹下ら²⁾や甘佐³⁾は精神疾患患者と生活を共にする家族の生活困難への資源的条件および家族役割への影響についての研究などがある。しかし、これらの研究では、精神疾患患者の家族が感じる生活困難の項目と家族の背景因子との関連性や、生活困難の項目間の関連性について明らかにされているが、家族の様々な思いやエピソードおよび心理といった内容にまでは触れていない。家族の心理状態に関する研究では、鈴木ら⁴⁾が精神疾患患者の家族は、患者の思考障害や妄想などに振り回されやすいため、心的疲労や苛立ちなどの陰性感情が生じること、周囲や家族自身の精神

疾患に対する偏見によって困難な気持ちを社会に表出しづらいために、家族はますます困難を抱え込み、孤立無援状態になりやすいことを述べている。したがって、看護師が精神疾患患者と生活を共にする家族に援助を行う際には、まず家族が表現する気持ちや思いを受け止めることが前提になると考えられる。

そこで本研究は、精神疾患患者と生活を共にし、生活困難を有する家族の思いを検討することを目的とした。

【用語の定義】

家族の思い：様々な物事や、事象に働きかける家族の気持ち、考え、願いなどの心情と定義する。

生活困難：患者と生活をともにすることで生じる家族の全般的な生活行動の障害や負担と定義する。

研究方法

【調査対象】

A市内のB精神病院およびC総合病院の精神科神経科外来に通院中の患者と生活を共にしている家族で、医師および看護師に紹介された16名のうち生活困難を有する13名を対象とした。

【調査内容と方法】

精神科外来に通院する患者の家族の背景因子として、年齢、性別、家族内での役割、家族会への参加の有無、仕事の有無、患者の年齢、性別、疾患分類（ICD-10に準拠する）、病歴年、入院経験、病院以外の施設利用（デイケア、授産施設など）の有無をあげた。

家族の生活困難を把握するために、大島ら¹⁾が作成した「生活者としての家族機能尺度」を用い、生活困難度を聞きとった。生活困難度は、家族が患者と生活を共にすることで生じる生活行動の障害を生理的生活・労働（役割）生活・余暇文化的生活・社会生活・将来設計の5領域にわたる16項目で構成されている。その回答は〔大いにある（2点）、少しある（1点）、ない（0点）〕の3段階で求め、点数が高いほど生活困難度が高いことが示されるものである。

また「生活者としての家族機能尺度」の項目を

ガイドに、患者、家族および周囲の人々とのエピソードや家族の思いを自由に語ってもらった。調査は、外来の診察室に隣接する個室で研究者が面接により行った。面接中は対象者の承諾を得てメモをとる程度とし、面接終了後に内容を記述しデータとした。本研究では得られたデータから、本研究では生活困難度の合計得点が1点以上の者について生活困難を有する家族とし、分析を行った。分析は、まず家族の気持ち、考え、願いなどが表れている箇所を抽出した。続いてBerelson, Bの手法を援用して内容分析を行い、分類・類型化した。

面接時間は1人30分から70分で、回数は1回であった。

調査期間は平成14年10月7日～平成14年11月17日であった。

【倫理的配慮】

倫理的配慮として、本研究計画書と調査対象者への説明書・同意書を病院長、看護部長、精神神経科診療部長に提出し許可を得た。対象者には研究の目的と主旨を説明した。さらに①研究への自由参加と途中辞退の権利の保障、②研究参加の有無に関わらず不利益は生じないことの保証、③個人情報を守秘を厳守、④研究で得られたデータは、本研究以外に使用しないことを口頭と文書で説明した。その上で研究への参加と協力への同意が得られた者に調査を行った。

結果

1. 対象者の属性について

調査を実施した13名の属性は表1に示した通りであった。年齢は42歳～69歳で、平均±S.D.は55.9±8.8歳であった。性別は全員女性で、その家族内役割は母11名（84.6%）、妻2名（15.4%）であった。今回、調査をした2病院において、精神科神経科外来および入院患者の家族を対象にした家族会が月に1度病院の主催で設けられており、このほかに1つの病院においてアルコール性障害の患者とその家族を対象としたミーティング（家族会）も設けられていた。これらの家族会への参

表1 対象の属性

n=13

No	家族の状況					患者の状況						
	年齢	性別	家族役割	家族会への参加	仕事の有無	年齢	性別	診断名 (ICD-10)	病歴年	入院経験	施設の利用	生活困難度
1	47	女	母	無	有	18	女	摂食障害	5	有	無	22
2	42	女	母	有	有	18	女	気分障害	1	有	有	16
3	63	女	母	有	有	39	男	アルコール性障害	0.7	有	無	12
4	61	女	母	有	有	34	男	精神遅滞	34	有	有	11
5	59	女	母	有	有	33	男	統合失調症	9	有	無	10
6	55	女	母	無	有	30	女	統合失調症	17	有	有	10
7	54	女	母	有	有	26	男	統合失調症	9	有	有	10
8	42	女	妻	有	有	43	男	アルコール性障害	0.5	有	無	8
9	51	女	母	有	有	29	男	統合失調症	7	有	有	7
10	66	女	母	有	無	36	女	統合失調症	13	有	有	7
11	53	女	母	無	無	28	男	精神遅滞	28	有	有	5
12	69	女	母	無	無	43	男	統合失調症	1	無	有	3
13	65	女	妻	無	有	66	男	アルコール性障害	5	有	無	1

表2 家族が語った内容

カテゴリー (6)	サブカテゴリー (20)	コード	数
患者の病気から受ける悩み	自分に対する無力感	・病気の知識がない, 症状がどうなのかわからない	3
		・医師の指示や治療を守らせられない	2
		・「死にたい」と言われて何もできない自分がつらい	1
	患者が病気になったことへの自責感	・患者が病気になったのは自分が悪かったのではないかと	2
		・もっと患者のことを見てあげればよかった	2
	・友人に親としての責任を非難された	1	
家族間の距離	・家族が患者を馬鹿にする, 嫌う	3	
	・同居の家族から「別れて暮らしたい」と言われた	2	
病気の症状に対する心配	・患者の言動に戸惑う, 不安になる	2	
	・症状が気になって, 緊張感を持っている	1	
患者と生活を共にする疲労感	・苦勞が多くてとても疲れる	2	
	・疲れている, 休みたい	1	
将来の生活への不安	・将来の経済的な不安	2	
	・将来の見通しが立たない	1	
偏見から孤立する	親戚や他者との付き合いを避ける	・親戚とは疎遠	2
		・人前に出たくない, 患者も出たくない	2
		・近所の人には知っているが何も言わない, こちらからも言わない	2
		・近所とのトラブルがあり, 引っ越した	1
		・友人は少なくなった	1
周囲の人々や自分自身が持っている偏見	・周りから感じる精神の病気に対する偏見	2	
	・家族会に出た時, 自分を一緒にしないでと思った	1	
家族会に参加することで得られる安心	・家族会メンバーと思いを分かち合う	4	
	・友達ができる	3	
	・メンバースタッフと話し合う場となる	3	
他者とのつながりから得られるメリット	・教えあう	3	
	・助けを求める	3	
	・専門家の援助がほしい	1	
医療を受けることで得られる助け	・他の家族と話がしたい	1	
	・医師らのアドバイス, 励ましがうれしい	2	
	・症状が安定した	1	
自分自身の成長	力がつき, 対処行動がとれる	・困難を乗り越えてきたという自信がついた	2
		・聞く, 待つという忍耐力がついた	2
		・考えても仕方ないことは考えない	1
	視点の広がり	・他の障害者にも関心を持つ	1
・社会に精神障害に対する正しい理解を求めたい	1		
・少しでも差別のない生活を送れるようになることが患者の将来のためだと思う	1		
周囲への感謝	・周囲の人々への感謝の気持ち	1	
折り合いをつける努力	患者の人間性を尊重する	・患者の選択を尊重する	2
		・患者の良いところに気づいた	1
		・患者を誇りに思う	1
適度な距離を持つ	・仕事をしていることが, 外の世界に触れる機会になる	2	
	・お互いのために自分の時間をもつようになっている	1	
	・家族の生活を振り返り, 改める	1	
振り返って, 関係を良くする	・家族内では口論を避け, 穏やかに話をすることが大事	1	
	現実的な希望	・一人立ちできる生活能力を身につけさせたい	1
		・実践的な訓練を受けさせたい	1
・心の支えになる人が患者には必要		1	
希望の存在	希望をつなく	・いつか普通に戻ってくれたら	2
	合計		79

加状況は、参加有9名(69.2%)、無4名(30.8%)で、参加している者が多かった。また仕事に就いているかどうかでは、有10名(76.9%)、無3名(23.1%)で仕事に就いている者が多かった。

対象と生活を共にしている患者についてみると、患者の年齢は18~66歳で平均±S.D.は34.0±12.4歳であった。その疾患分類は、統合失調症6名(46.2%)、アルコール性障害3名(23.1%)、精神遅滞2名(15.4%)、気分障害1名(7.7%)、摂食障害1名(7.7%)であった。患者の病歴年は0.5~34.0年であり、平均±S.D.は10.0±10.6年であった。入院経験は有12名(92.3%)、無1名(7.7%)であった。また、デイケアや授産施設などの病院以外の施設利用については、利用有7名(53.8%)、無6名(46.2%)で利用しているものが多かった。

2. 家族の思いについて

精神疾患患者と生活を共にする家族の思いを内容分析した結果、79のコードが抽出され、20のサブカテゴリー、6つのカテゴリーに分類された。カテゴリー、サブカテゴリー、コードを表2に示した。家族の思いは心理・社会的に否定的な意味を持つ[患者の病気からうける悩み]と[偏見から孤立する]の2つのカテゴリーと、心理・社会的に肯定的な意味を持つ[他者とのつながりから得られるメリット]、[自分自身の成長][折り合いをつける努力][希望の存在]、の4つのカテゴリーに分類された。以下にそのカテゴリーの内容を述べる。「」内は対象者が話した内容であり、()内は研究者の補足である。

1) [患者の病気からうける悩み]

このカテゴリーには〈自分に対する無力感〉、〈患者が病気になったことへの自責感〉、〈家族間の距離〉、〈病気の症状に対する心配〉、〈患者と生活を共にする疲労感〉、および〈将来の生活への不安〉の6つのサブカテゴリーが含まれていた。

〈自分に対する無力感〉では、自分に知識や能力がないために、対処行動がとれないと悲観的になる気持ちが見られた。なかでも「子どもに死にたいと言われた」と深刻な場面で、「どうしよう

もできない自分がつらかった」と母親は強い無力感を述べていた。

〈患者が病気になったことへの自責感〉では、「もっと自分がちゃんと見てあげていれば(病気にならなかった)」と自分を責めて、後悔する気持ちが見られた。家族は過去をふりかえって患者が病気になった原因を自分に向けて、「自分の養育態度が悪かった」、「子供を犠牲にしてきた」と罪悪感を抱いていた。

〈家族間の距離〉では、「(別居の)妹が(患者に)会いたがらない」、「夫は(患者が)5歳児並みときつく言うこともある」、「(患者の)姉が見下している」、「姑が分かれて暮らしたいと言う」と述べていた。家族が患者に嫌悪感をもち、家庭内が険悪で。心的・物理的に距離をとる様子がみられた。

〈病気の症状に対する心配〉では、精神疾患の症状からくる患者の言動に戸惑い、不安を抱いていた。精神疾患特有の症状の捉えにくさがある、「気安くしてられない」と患者の言動を気にして、緊張感を抱いてしまう様子を述べていた。

〈患者と生活を共にする疲労感〉で、家族は「生活で苦労ばかりが多く疲れる」と疲労感を述べていた。また「(身体的・精神的に)とても疲れていて、休みたい」と疲弊している様子もみられた。

〈将来への不安〉では、「障害者年金(6万円)だけでは足りない」、「(夫の死で)年金あるが将来心配」と年金への不満や将来の経済的不安を述べていた。また経済的な面だけではなく「(患者も家族も)お互い年をとっていくし、先行きが不安」と将来の見通しが立たないことに不安を感じていた。

2) [偏見から孤立する]

このカテゴリーには〈親戚や他者とのつきあいを避ける〉と〈周囲の人や自分自身が持っている偏見〉の2つのサブカテゴリーが含まれていた。

〈親戚や他者とのつきあいを避ける〉では、親戚とは疎遠で、友人との付き合いを狭め、患者のことを「人前にさらしたくない」と外出を控えさせ、家族自身も人前に出ることを避けて外出さえ控えていると述べていた。近隣とは「皆(患

者の病気のことを)知っているが言わない。こちらからも(病気について)話さない」とお互いに患者の病気に話題に触れないで付き合う様子を話していた。また、「以前トラブルがあり、引越した。今は付き合いがない」と実際に近隣との問題が発生し関係が悪化した事実を述べた。

〈周囲の人や自分自身が持っている偏見〉では、「精神には偏見があって、閉鎖的だ」、「直接ではないにしろ、じわじわとした周囲からの偏見が困る」と精神疾患を差別する社会からの偏見を感じると述べていた。また偏見は社会だけでなく家族や自分自身も持っていて、「家族会に行ったことがあるけれど、この人たちと自分たちは違う、一緒にしないでと思った」と家族会参加することが精神疾患のスティグマであると感じていた。

3) [他者とのつながりから得られるメリット]

このカテゴリには〈家族会に参加することで得られる安心〉、〈患者が施設を利用して得られる助け〉、〈助けがを求める〉、および〈医療を受けることで得られる助け〉の4つのサブカテゴリが含まれていた。

〈家族会に参加することで得られる安心〉では、家族会をどのように利用しているのかを表わしていた。自分と同じような病気の家族と知り合う機会を持ち、話をすることで共感や慰め合うことができ、自分だけではないという安心することができていた。

〈患者が施設を利用して得られる助け〉では、患者にとってデイケアや授産施設は、活動や作業をするだけでなく、メンバーやスタッフと話し合ったり、教えあったりする仲間同士の交流の場であると、家族は考えていた。

〈助けを求める〉では、医療者や専門家に患者に対するより多くの直接的なケアを求め、自分に対しては家事をサポートしてくれる間接的なケアを求めている。また自分と同じ境遇にいる家族と話がしたいという気持ちを述べていた。

〈受診することで得られる助け〉では、医師らからアドバイスされたり、励まされたりすることで家族が慰められ、支えられると感じていた。また、「治療で症状が安定してよかった、今は落ち着いている」と治療の効果を感じていた。

4) [自分自身の成長]

このカテゴリは〈力がつき対処行動がとれる〉、〈視点の広がり〉、および〈周囲への感謝〉の3サブカテゴリが含まれていた。

〈力がつき対処行動がとれる〉では、患者と生活を共にし、その時々での状況での対応を行っていくうちに、待つ、聞くということができ、忍耐力を持てるようになったと感じていた。そのことで家族は困難を乗り越えてきたという自信を見出していた。また「考えても仕方のないことは(あまり深刻に)考えない」ことができるようになったと述べていた。

〈視点の広がり〉では、患者が病気になったことで、障害者の生活や人間性を理解しようと、より身近になって関心を持つようになったことを感じていた。また、差別は患者の将来に影響すると考え、社会に精神疾患への正しい認識を持って欲しいと働きかけたいと意欲が見られた。

〈周囲への感謝〉では、巡り合った人々に恵まれていたという思いを持ち、周囲の人の存在や支えに感謝の気持ちを感じていた。

5) [折り合いをつける努力]

このカテゴリは〈患者の人間性を尊重する〉、〈適度な距離を持つ〉、および〈振り返って関係を良くする〉の3サブカテゴリが含まれていた。

〈患者の人間性を尊重する〉では、患者を信用して、患者なりの考えや決定を尊重することが大切だと示されていた。今まで気付かなかった患者の良い所や純粋さを見出し、「素晴らしい子」と患者を誇りに思うことが述べられていた。

〈適度な距離を持つ〉では、病気の患者の世話に追われて、内にこもってはいけない。外に目を向けて自分の時間をもつことが、患者と家族のお互いのためになると述べていた。

〈振り返って関係を良くする〉では、今までの家族間を振り返って、良くできるところは良くしようと努力していることを述べていた。「家族内での口論はよくない。穏やかに話し合うこと」と心がけていた。

6) [希望の存在]

このカテゴリには〈現実的な希望〉および〈希望をつなぐ〉の2つのサブカテゴリが含ま

れていた。

〈現実的な希望〉では、患者の現状をみて「(社会参加するために) 実践的な訓練を受けさせたい」、「いずれアパート(一人暮らし) 経験もさせて、日常生活能力を身に付けさせたい」、「理解がある人が心の支えとして(患者と) 側にいてくれれば」と患者や家族にとって現実的な希望を思い描いていた。

〈希望をつなぐ〉では、患者の日常の世話で困難や負担を感じながら、「いつか薬がやめられて(元の) 普通(の状態)に戻ってくれるか」、「何年たってもいいから(元の) 半分でも戻って」と述べていた。現在の患者の状態には見合わない未来だと思いながらも、それに希望をつないでいた。

考 察

本研究で対象となった家族は外来に通院する患者につき添って来院しており、女性で、母親がほとんどであった。このことは家族の世話をする役割を母親が担っていることをよく表している。また患者の状態について、13名中12名の入院経験のある者がほとんどあるが、現在は在宅療養し、外来通院ができるほど症状が安定していた。精神科外来に通院する患者の中には、ひとりでもできるほど生活が保たれている者もいる。本研究は患者の外来受診時に家族に調査を行ったこともあって、患者は家族に付き添われて通院している状況であった。このことを考えると1人で通院できる患者にくらべ、いくぶん日常生活に支障のある対象群であると推察できる。患者の疾患については、平成11年の全国の精神科の外来で受療する患者割合⁵⁾と比べると統合失調症、気分障害の患者が少なく、アルコール性障害、精神遅滞の患者が多かった。これには精神病院にもそれぞれ特性はあるが、医師および看護師に紹介された患者の家族であったために、対象に偏りが生じたことも考えられる。

次に精神疾患患者と生活を共にする家族の思いについて検討する。家族の思いを表すものとして心理・社会的否定的な意味をもつ「患者の病気からうける悩み」、[偏見から孤立する]の2つのカテゴリーと、心理・社会的に肯定的な意味を持つ

[他者とのつながりから得られるメリット]、[自分自身の成長]、[折り合いをつける努力] および[希望の存在]の4つのカテゴリーが抽出された。

「患者の病気からうける悩み」では、家族は無力感、自責感、心配、困惑、不安、緊張および疲労感といった多彩で深刻な心理的な負担を表していた。そしてその負担から家族間に距離が生じる様子を表していた。家族は患者の妄想や幻覚、興奮状態などの激しい症状や奇異に映る言動、患者の生気が失われたような力のない姿を目のあたりにすると、動揺し、戸惑いや不安を抱く。常に患者に気を使い、壊れやすい患者の心を傷つけないようにと緊張して接している。医師の指示を守れず飲酒してしまうアルコール依存の患者や、病気の苦悩から「死にたい」と訴える患者に、一生懸命に心を砕いて接してみても、期待した変化はすぐには訪れず、自分たちには患者を救えないと無力感にとられる。結局家族は患者に振り回されて疲労し、ケアを提供することに自信をなくした家族は心身ともに疲弊してしまう。そのために患者を否認し排除したい気持ちになって、心理的に距離を置くために嫌ったり憎んだりする。別居を申し出て、物理的に距離を置こうとする。また多くの精神疾患は慢性的に経過するために、患者と自分が生きている限り続く終わりのない生活を重荷に感じ、将来の生活に不安を抱いてしまうと考ええる。

これらの心理的な負担を家族が持つ原因には、精神疾患に対する知識・情報や理解の不足だけではなく、精神疾患特有の症状の捉えにくさ⁶⁾が背景にあると考える。心の病気は身体の病気とは違って見えないところにあるために、なおさら家族にはわかりにくいのであろう。そこで家族はなぜこのような状態になったのか、その原因を自分に向けて答えを見つけようとする。そのため家族は病前の養育態度が発病の原因であると感じたり、患者への不適切な対応によって病気が重くなったのではないかと考えたりして自分を責め、自責感を抱くようになると考ええる。渡辺⁴⁾は自責感から患者のことがいつも頭から離れず抑うつ感を抱く家族も多いことを示している。そして精神障害者をもつ家族の援助の際に心理的な負担が中心的な

テーマになるとしている。家族が患者の病気からうける悩みから解放されるためには、長い時間と家族の歴史的変遷が必要になるが、看護師として、まず家族の苦しみを共感的に受け止め、苦悩を分かち合う姿勢が必要であると考ええる。

〔偏見から孤立する〕では、家族は周囲の人々から精神疾患に対する偏見を感じるだけでなく、自分自身さえもが持っている、社会的な付き合いを避けて孤立する傾向が表れていた。家族は外出を控え、友人との付き合いを限定したり、近所とは患者の病気の話には触れないようにして、浅い付き合いのままやり過ごしたりして、心を閉ざしてしまうと考える。

これには病気が周囲の人へ知られることによって、患者や家族が疎外され辛い思いをするのではと恐れていることがうかがえる。実際に近所と問題が起こってその対応に奔走した経験を述べた家族もあった。

また患者が社会的に就労する年齢に達しても仕事に就けなかったり、患者の精神症状による行動が周囲に奇異に映ったりして、家族は負い目や肩身が狭い思いを感じている。患者を人前に出したいと述べた家族もいた。全国精神障害者家族会の報告⁷⁾において、東京都在住の患者家族の約半数が「家の恥」意識を抱いていると述べられている。この「家の恥」意識は、親戚、兄弟、子供の結婚、将来の進路にも影響を及ぼす場合もある。このような恐れや不安により、一層孤立感は深まり、心を閉ざすことになると考ええる。

〔他者とのつながりから得られるメリット〕では、家族会、病院、デイケア、授産施設につながることが家族の気持ちや患者の症状が安定し、患者と家族にとって仲間ができて学ぶ場となることが表れていた。このことは家族や患者が自分たちでは対処できない、力が及ばないと感じ、他者の助けを求めることではじめて得られるものであろう。このような体験は「底つき体験」といわれ、アルコール依存症の治療では重要であることが言われている⁸⁾。また家族が家族会につながることで得られる効果に、滝沢⁹⁾は、家族が家族会に出会って成長して行く過程に、家族会で同じ悩みを持っている人々と語り合い、心の底で思いつめていた

ことを吐き出して心が軽くなり、悩みが続いても心が安定してくると述べている。本研究の対象者の場合も家族会を通して、同じような境遇の家族と知り合い、つながりを持つことで、心の安定が得られたのであろう。医師、看護師らのアドバイスも家族の悩みの解決に役立っていることがわかる。また患者がデイケアや授産施設に通所することで患者が行動を拡大して、スタッフや他患との交流をおこなって患者に不足しがちな生活能力を患者なりに高める機会を得ていると考える。

〔自分自身の成長〕では、家族は対処行動がとれるように力がついたと自らを振り返り、周囲へ感謝の気持ちを持ちたり、今までなかった障害者への関心を持ちたりするようになったと述べ、病気を通して、患者と共に生活することを肯定的に意味づけていた。生活で生じるさまざま困難や問題に、家族は家族会のメンバーや、医師、看護師らからサポートを得て、心の安定をはかったり生活に工夫をしたりして、その時々で対処していくことを繰り返していく。この繰り返しが家族に力をつけさせ、自信を持たせると考える。また「考えても仕方がないことは考えない」という家族の言葉は、今考えても答えの出ないこともある。時間が解決することもあると考え直し、開き直る心の余裕であろう。そして家族は患者の世話をしていくうえで、関わった人々を振り返って、感謝の気持ちを持ち、困難を乗り越えてきた自分自身に視点の変化や力がついたことを自覚するに至ると考える。また家族は精神疾患への理解を社会に広めようとする意欲をもっており、家族会への参加も自分のためだけではなくてくるのがわかる。

鈴木¹⁰⁾は、病気の患者を抱える家族が、どのように工夫し努力してもストレスが避けられない場合、それを受容し、むしろそこに価値を置いて積極的に解決するといった認知的努力が重要であると述べている。精神疾患患者をもつ家族においては、困難や悩みを受け入れられ、安心してできることが第一で、その後を受容や認知的努力が起これり。それが家族自身の成長につながると考える。

〔折り合いをつける努力〕では、患者の人間性を認め、尊重し、同時に自分も大切にするために自

分の時間を持ち、患者と適度な距離を保とうとする家族の努力が表れていた。田上¹¹⁾は、患者の発病初期では家族の期待が大きく、以前とは変わってしまった患者との関係性は損なわれやすい。しかし家族の関心が過去から現在の患者や課題に向かうと、家族は患者との損なわれた関係性を取り戻そうと試行錯誤すると述べている。家族が現実を見つめ、患者の良いところに気づき、お互いの存在を許すところから関係の修復が始まると考える。家族が患者との今までのやり取りを振り返って、口論をしないで話し合いをするという現実的な努力は、家族が患者を含めた生き方を指向することで、患者と家族の損なった関係性を取り戻し、課題に対処していこうとする気持ちの表れと考える。

[希望の存在]では、家族は希望をつないだり、現実的な希望を抱いたりながら家族のケアを継続していることが表われていた。田上の統合失調症患者を持つ親がたどる心理プロセス¹²⁾において、家族は発病初期から何らかの形で希望を抱き、それを支えにケアを継続していくことが示されている。「いつか元に戻る」といった患者の状況に見合わない希望であっても、家族にとってはそのようなして希望をつなぐことが、患者との生活するために支えとして必要なのかもしれない。そして家族の視点が過去から、現在・未来に向かうようになると現実の患者の能力に合った希望を抱くようになれると考える。

以上をまとめると、精神疾患患者と生活を共にし、生活困難を有する家族は、様々な心理的負担で表される[患者の病気からうける悩み]や周囲の人々や自分自身が持っている[偏見から孤立する]思いを抱いている。しかしこのような心理・社会的に否定的な側面だけではなく、肯定的な側面があり[他者とのつながりから得られるメリット]では心が安定し、助けられたと思っている。そして家族は患者の病気を通して力がついた、視点が広がったと感じ、周囲の人々に感謝の気持ちを抱いて[自分自身の成長]を感じている。また家族は現実的な生活と[折り合いをつける努力]をするように考え、患者と生活をする支えとして[希望の存在]があることがいえる。

看護の実践において、生活困難のある家族に援助を行う際に、看護師は患者のケアを通じて得られる肯定的な側面を理解しておくことで、家族が患者と生活することを意味づけ、苦悩の最中にある家族をエンパワーメントに向かわせることに役立てることができると思う。

結 論

本研究では精神疾患患者と生活を共にし、生活困難を有する家族の思いを検討することを目的とした。13名を対象とし内容分析を行った結果以下のことが明らかになった。

1. 家族の思いは心理・社会的に否定的な意味を持つ[患者の病気からうける悩み]と[周囲から孤立する]の2つのカテゴリーに分類され、心理・社会的に肯定的な意味を持つ[他者とのつながりから得られるメリット]、[自分自身の成長][折り合いをつける努力][希望の存在]、の4つのカテゴリーに分類された。
2. 精神疾患患者と生活を共にし、生活困難を有する家族は、様々な心理的負担で表される[患者の病気からうける悩み]や周囲の人々や自分自身が持っている[偏見から孤立する]思いを抱いている。しかしこのような心理・社会的に否定的な側面だけではなく、肯定的な側面があり[他者とのつながりから得られるメリット]では心が安定したり、助けられたりすると感じ、力がついた、視点が広がったと感じ、周囲の人々に感謝の気持ちを抱いて[自分自身の成長]を感じている。また現実的な生活と[折り合いをつける努力]をし、[希望の存在]が患者と生活をする家族の支えであることが示唆された。

謝 辞

本研究において、面接を快く承諾して下さった13名の対象者の方々、および調査へのご協力、御指導くださった各病院の医師、看護師、ソーシャルワーカー他の皆様、参加させていただいた家族会の皆様に厚く御礼申し上げます。

またご指導と励ましを下さった故 筒口由美子教授に心より感謝致します。

参考文献

- 1) 大島巖, 伊藤順一郎, 柳橋雅彦, 岡上和雄: 精神分裂病者を支える家族の生活機能とEE (Expressed Emotion) の関連, 精神神経学雑誌, 96(7), 493-512, 1994.
- 2) 丹下裕子, 木村洋子, 岸田貞子, 白石美恵子, 福田知子: 精神障害をもつ家族の資源的条件と日常生活上の困難, 精神科看護, 66, 65-71, 1998.
- 3) 甘佐京子: 新たな家族支援に向けて-精神分裂病患者の家族の訴えを通して-, 滋賀県立大学短期大学部学術雑誌, 5, 53-59, 2001.
- 4) 渡辺裕子: 家族看護学 理論と実践。鈴木和子, 渡辺裕子編, pp200-211, 日本看護協会出版会, 1999.
- 5) 日本精神科看護技術協会監修: 資料6 精神科看護白書 2004→2005. pp227, 精神看護出版, 2004.
- 6) Aitchison KJ, Meehan K, Murray RM: 初回エピソード精神病。嶋田博之, 藤井康男訳, pp113-119, 星和書店, 2000.
- 7) 精神障害者の社会復帰・福祉基盤形成に関する調査報告書: 全国精神障害者家族会, 1984.
- 8) 石川由香里: アルコール依存症からの回復とアイデンティティの再構築。アディクションと家族, 16 (1), 61-65, 1999.
- 9) 滝沢武久: ストレス下における家族の自助集団-精神障害者家族会(親の会)の現場から-, 家族生活とストレス, 垣内出版, 302-332, 1986.
- 10) 鈴木和子, : 家族看護学 理論と実践。鈴木和子, 渡辺裕子編, pp90, 日本看護協会出版会, 1999.
- 11) 田上美千佳: 精神分裂病患者を持つ家族の心理過程に関する研究, お茶の水医学雑誌, 46(4), 181-193, 1998.
- 12) 田上美千佳: 精神分裂病患者を持つ家族の時間的経過における心的態度の変化-親を対象として-, 日本看護科学学会学術集会講演集, 102-103, 1998.

Thoughts of families of patients who are
being treated at psychiatry clinics
—Statements by family members experiencing difficulties in daily life

Izumi TANAKA¹⁾, Yoshie KAWANAKA²⁾

¹⁾ School of Nursing, University of Toyama

²⁾ International Medical Center of Japan

Abstract

The aim of this study was to investigate the thoughts of family members who live with psychiatric disease patients and experience difficulties in daily life. The subjects were family members of 13 people who were being seen regularly at psychiatric clinics. The following results were obtained from analysis of their statements.

1. The thoughts of family members were classified into six categories. There were two categories with negative psychological and social meanings: "difficulties from the patient's illness," and "isolation from surroundings"; and four categories with positive psychological and social meanings, "advantages obtained from ties with others," "one's own growth," "efforts to work through difficulties," and "existence of hope."

2. Family members who live with a psychiatric disease patient and experience difficulties in daily life possessed thoughts and feelings such as "troubles from the patient's disease," which expressed various psychological burdens, and "isolation from bias" that was held by surrounding people or the family member him- or herself. However, their thoughts did not have these negative psychological and social aspects only. There were also positive aspects such as the mental assurance and help expressed by "advantages obtained from ties with others." They acquired strength through the disease of the patient and felt their outlook broaden. They also felt their own growth and had feelings of thanks to the people around them. The family members also seemed to have practical daily lives and to make efforts to work through difficulties, and it was suggested that the existence of hope supports them in their lives with the patients.

Key words

psychiatric patient, family care, difficulties in daily life

「看護における社会的スキル」尺度短縮版の作成の試み

岩城 直子

石川県立看護大学

要 旨

千葉らの開発した「看護における社会的スキル」尺度（オリジナル版）の短縮版作成を試みた。まず、オリジナル版にある質問項目55の多義性と抽象性について、経験のある看護師と看護教員と検討し、さらに心理学者のスーパーバイズを受け、44項目を修正しさらに3項目を新たに加えた。これら58項目の質問事項に対する201名の看護師の回答を基にした因子分析（主因子法、バリマックス回転）から、4因子解・39項目を採用した。これらは13項目からなる「患者尊重共感スキル」、13項目からなる「表出行動スキル」、7項目からなる「身体接触スキル」、6項目の「説明確認スキル」とそれぞれ命名された。オリジナル版の「空間距離スキル」は分布の偏りが高いこと、また三浦らの改訂版の「患者のニーズと向き合うスキル」の α 係数（信頼性係数）が0.472と極めて低い事が明らかにされ、短縮版とオリジナル版の信頼性係数は互いに高くかつ極めて近似していることが確認された。今回作成した短縮版はオリジナル版55項目よりも項目数が減った39項目よりなり、オリジナル版と同等の信頼性係数がえられたものとなった。

キーワード

社会的スキル, 因子分析, 尺度, 看護師

はじめに

看護活動における人間対人間の関係について Peplau は、「有意義な治療的・対人関係的過程（プロセス）である」と定義づけている¹⁾。Travelbee はこの人間対人間の関係を、「看護という状況では、看護の目的を成し遂げるための手段である」と主張している²⁾。いずれも、看護活動において、患者との真の人間関係が構築されることを強調し、ラポールの形成に至って初めて、患者にとって最も効果的な看護実践が可能になると述べていると思われる。つまり、効果的な看護実践が成立するには、専門的知識や技術のみならず、患者・看護師間の人間関係の構築が必要不可欠であり、看護師に人間関係能力の獲得が期待されているのである。この人間関係能力を測定することやその発達

に関連する要因を検討し、その発達を促す教育を実施することは看護の質を保証する上でも意義あることといえよう。

千葉ら³⁾は、人間関係的な技術を社会的スキルという観点から捉えることにより、具体性のある実践を志向した分析が可能になると述べその尺度化を目指した。そして「患者尊重スキル」「情報の収集と提示スキル」「表出行動スキル」「身体接触スキル」「積極的接近スキル」「空間距離スキル」の6因子を下位尺度とした「看護における社会的スキル」（A Scale of Social Skills for Nursing, SSSN と略称さる）を開発した。

三浦ら⁴⁾は、この尺度を用い新人看護師（就職後7ヶ月）56名を調査対象者とし、尺度の検討を行っている。それによると、55項目のうち23項目は4段階評価値が3.3以上であり、新人ナ-

スはすでにこれらのスキルが身につけていると判断して除外し、残った32項目について因子分析を行っている。その結果、「看護問題解決スキル」「説明スキル」「患者のニーズと向き合うスキル」「身体接触スキル」の4因子を抽出している。この結果について布佐⁵⁾は「看護における社会的スキル」尺度の作成過程においてそのサンプルの半数が看護学生であったという問題をあげ、測定の意義が低下する可能性があり、検討の必要性を論じている。

荒木⁶⁾は、千葉・相川の下位尺度の一部「患者尊重行動スキル」を臨床経験5年以上の看護師と看護教員で検討した結果、質問項目の表現で意味のとりにくい個所が存在していることを指摘し、臨床看護師20名に対し2回のプリテストを行った。それにも関わらず、状況設定がわかりにくいという指摘をうけたため、入院期間中の日頃の患者との対応場面をイメージして回答すること、質問の意味などが不明で困難な場合は無回答でもよいことを注釈し5件法とし調査している。

以上の研究成果をもとに、尺度作成の際には、特にサンプリングの問題と項目の言語表現の修正を心がける。サンプリングの問題とは千葉らが対象としなかった経験年数5年未満の看護師を含めた全看護職を対象として、調査を実施することである。項目の言語修正の問題とは、千葉・相川らの質問項目には、抽象度の高い項目から具体的に回答しやすい項目が混在しているため、オリジナルの尺度から項目内容を修正あるいは新たに追加した内容を含めた項目を作成することである。本研究では、「看護における社会的スキル」を「看護師が患者との関係を維持・構築していくために必要な、患者との関係を円滑にする技能である」と定義し、実施容易性を考え、「看護における社会的スキル」尺度の短縮版の作成を試みる。そして、短縮版と三浦のオリジナルの尺度との関連を見て、短縮版の有効性を検討していく。

研究方法

1. 調査内容

提示した調査項目内容を提示順に示す。

1) フェースシート

基本的属性として、年齢・性別・経験年数・結婚の有無・子どもの有無・同居の有無・入院経験の有無・職位・自発的研修への参加の有無とその回数を求めた。

2) オリジナル版質問項目

千葉・相川の作成した124項目の中から彼らが分析の結果採用した55項目を「看護師としてのかかわりの現状についてお伺いします。あなたの日頃の患者や家族との対応場面をイメージしながらお答えください。」の教示を与えた後に項目を提示した。項目の提示順序は、ランダムに行った。実際に使用した項目内容および提示順序は表1に示した。表1には参考として、後述する修正版との関連および三浦らの版で使用した項目も示してある。

これらの項目への回答は、オリジナル版と同様に「いつもそうしている；4点」、「時々そうしている；3点」、「あまりしていない；2点」、「全然していない；1点」とし4段階評定で求めた。

3) 修正版の質問項目の検討と作成

千葉・相川の124原尺度から抽出された55項目について、看護教員1名・経験20年以上の看護師1名・研究者1名計3名を対象に検討し、その意味内容が多義性、抽象性から問題となる項目44項目を抜き出し修正した。44項目については表1備考1に△で表した。修正した項目内容については表2に示した。またその過程で、新たに加えた方がよいと思われる項目「患者の興味や関心の集中することを見極めて話す」「命令・指示的「・・・してください」という口調や言葉で話さない」「患者との会話の中で時には自分の個人的な話をする」が出てきたため、それを追加し、心理学者のスーパーバイズをうけた。その結果、表2に示す58項目が採用された。

提示順序は、オリジナル版の順序を考慮して決定した。2)と同一の教示の後に、「いつもそうしている；4点」、「時々そうしている；3点」、「あまりしていない；2点」、「全然していない；1点」とする4段階評定で求めた。

2. 調査対象者

A大学附属病院の看護師で、現在入院患者を対象に看護業務を行っている254名を対象とした。新生児集中治療部及び集中治療部の看護師については、その特殊性より調査対象より除外した。調査票の回収は201票（回収率=79%）であった。性別では、女性が197名（98%）で、年齢においては20代が109名（54%）、30代が43名（21%）、40代が44名（21%）、50代が4名（2%）であった。平均年齢は31.3歳で、20歳から58歳まで分布していた。

また、看護経験は、5年未満が86名、5年～9年が43名、10年～14年が15名、15年以上が56名であった。

3. 調査手続き

研究者が看護部長に研究の趣旨を伝え許可を得た後、研究者が各病棟の看護師長または副看護師長に協力を依頼した。看護師長または副看護師長を介して調査票を配布し、後日回収した。調査方法は留置質問紙調査で留置期間は12日間とした。

4. 倫理的配慮

調査票は個人のプライバシー確保のため無記名とし、その冒頭において、データはすべて責任者のみが取り扱い統計的に処理されること、個人のプライバシーが漏れることのないことを明記した文書を調査票とともに本人に配布した。

5. 調査期間

平成13年9月24日(火)～10月5日(金)

6. 分析方法

「看護における社会的スキル」短縮版の作成にあたっては主因子法・バリマックス回転の因子分析を実施した。また、因子数判定のため因子推定法としてMAPテストを実施した。

一部分が未記入データはその部分のみを欠損値としてとり扱った。

結果

1. 「看護における社会的スキル」両版の単純集計結果

オリジナル版と修正版の質問項目の平均と標準偏差は表1、表2に示す通りである。

オリジナル版の質問項目の平均点では「患者に対して個別のケアを行う」が最も低く2.27、「患者の愛着品を大切に扱う」が3.67で最も高く、尺度全項目平均は3.07であった。

修正版では、表2に示すように「臥床患者の下腿をマッサージする」が最も低く2.26、「患者の目をみて話をする」が3.69で最も高く、尺度全項目平均は3.12であった。

2. 「看護における社会的スキル」修正版の因子分析結果

1) 修正版の因子分析

修正版58項目の回答分布において、2項目は1カテゴリーに60%以上が回答していた。「患者の目を見て話す」は70.1%、「患者の質問には真剣に答える」は65.1%が、（いつもそうしている）に集中し、分析には不適切な項目と判断した。そこで56項目について主因子法・バリマックス回転の因子分析を実施した。固有値1以上の因子は、13因子となった。下位尺度として13因子は実用性に欠けるので、因子数判定のためのMAPテストを実施したところ、推定数は4であり、これを最小因子数として千葉らの因子構成数6を参考にして、因子数を6に指定した場合、因子数を5に指定した場合、因子数を4に指定した場合で因子分析を実施した。各因子の項目数が5項目以上あること、各因子の解釈可能性から判定した。その結果、6因子解では項目数が5未満の因子が2因子あり、5因子解では5因子とも5項目以上あったが、第4因子と第5因子の解釈が困難であった。

4因子解では、4因子とも5項目以上あり、4因子の解釈が可能と考えられたため4因子解が最も妥当であると判断した。当該項目への因子負荷量0.4以上で、他項目への因子負荷量が0.4未満の基準で項目を選択した。各因子の項目数は6～13

表1. 「看護における社会的スキル」の項目内容および結果

	項目内容	平均 (標準偏差)	備考1	備考2
患者尊重スキル	7. 問題解決の方法を患者と検討する	2.52 (0.64)	△	A
	40. 患者が言ったことを時々要約する	3.06 (0.62)	△	
	14. 患者が感情を表出する機会を提供する	3.08 (0.61)	△	
	36. 患者が自分の状態をどのように捉えているか尋ねる	3.11 (0.66)	○	
	2. 患者の言動の不一致があれば尋ねてみる	3.12 (0.67)	△	
	9. 患者が一番苦痛に思っていることをまず話題にする	3.14 (0.75)	△	
	19. 患者に健康問題が解決したことを伝える	3.23 (0.66)	△	
	24. 指導の必要性を患者に話す	3.34 (0.64)	△	
	54. 患者が自分の考えを明確にするための時間を与える	3.39 (0.61)	△	
	42. 目標を患者と共に考える	3.41 (0.63)	△	
	35. 患者が説明を理解できたか確認する	3.42 (0.54)	△	
	27. 患者の抱いている気持ちを聞く	3.43 (0.66)	△	
	51. 退院後の生活について患者と相談する	3.43 (0.57)	△	
	47. 患者の健康問題は何かを話す	3.62 (0.50)	△	
情報の収集と提示スキル	32. 患者の家族からも情報を聴く	2.54 (0.77)	△	B C B B
	37. ナースコールが鳴ったらすぐに対応する	2.99 (0.71)	△	
	30. 患者の家族にも十分な情報を伝える	3.01 (0.65)	△	
	49. 検査やケアについて、予め情報を与える	3.16 (0.68)	△	
	52. 大切なことは同じ言葉で繰り返す。	3.17 (0.63)	△	
	26. その場で答えられない質問は、後で必ず返答する	3.21 (0.61)	△	
	46. 自信のある態度で接する	3.26 (0.63)	△	
	44. 新たな問題を解決するのにふさわしい人を紹介する	3.44 (0.62)	△	
表出行動スキル	11. 高い声で話さない	2.38 (0.82)	△	B B C
	20. プライドを傷つけないように話す	2.76 (0.75)	△	
	10. 患者の健康レベルに応じて動作のスピードを変える	2.86 (0.71)	△	
	48. 焦点を絞って話す	2.88 (0.64)	△	
	1. 患者には、いつも同じ態度で接する	2.93 (0.63)	△	
	39. 質問を多くし過ぎない	3.15 (0.55)	△	
	43. あいまいな表現はしない	3.31 (0.57)	△	
	6. はっきり落ち着いた話し方をする	3.33 (0.59)	△	
	25. 患者に伝えなければならないことははっきり伝える	3.33 (0.57)	○	
	21. 一度にたくさん質問をしない	3.39 (0.63)	△	
	41. 自己の言動を一致させる	3.45 (0.63)	△	
身体接触スキル	15. 詮索がましく問いたさない	3.50 (0.55)	△	D D D D D
	53. 患者の愛着品を大切に	3.67 (0.51)	○	
	22. 自分の顔を患者の目の高さにする	2.43 (0.75)	○	
	29. 患者の髪をとかしながら頭部に触れる	2.75 (0.68)	○	
	50. 臥床患者の下腿をマッサージする	2.88 (0.59)	○	
	34. 苦痛を伴う処置の最中、患者の手を握る	2.89 (0.75)	○	
	17. 患者の手に触れて、援助したいという気持ちを伝える	3.09 (0.56)	△	
45. 患者の孤独感を癒すために身体の一部に触れる	3.11 (0.65)	△		
積極的接近スキル	4. 患者と話しているときに、そっと身体に手を添える	3.28 (0.61)	○	C
	55. 検査に行く患者の背中や肩に手を触れる	3.32 (0.56)	○	
	12. 患者に応じて個別のケアを行う	2.27 (0.77)	△	
	31. 患者に積極的に声をかける	2.78 (0.65)	△	
	5. 表情豊かに接する	2.97 (0.62)	△	
	28. 明るい表情を保つ	2.99 (0.57)	△	
空間距離	38. 患者が望むときは時間を取ってゆっくり聞く	3.07 (0.66)	△	C
	13. 会話のきっかけをつくる	3.36 (0.62)	△	
	3. 患者からの質問には真剣に答える	2.71 (0.81)	○	
	8. 患者の枕元に近づいて会話する	3.07 (0.61)	○	
離	18. 話しを始めるときは、患者に近づく	3.26 (0.62)	△	
	23. 患者に近づいてから話しをする	3.29 (0.74)	△	

備考欄2 三浦らの項目で使用 A: 「看護問題解決スキル」, B: 「説明スキル」, C: 「患者のニーズと向き合うスキル」, D: 「身体接触スキル」を示す。

表2. 「看護における社会的スキル」修正版の因子分析結果

	提示順序. 項目内容	注)	M(S D)	F1	F2	F3	F4	共通性
患者尊重共感スキル	33. 患者が本音を言えるように話す機会を多く持つ	14	3.03 (0.62)	.67	.25	.15	.15	.55
	26. 患者にとって今大事なことは何かを理解できるよう話し合う	3	2.98 (0.58)	.64	.00	.12	.17	.47
	51. 患者が自分の状態をどのように捉えているか尋ねる	36	3.02 (0.59)	.63	.28	.13	.13	.51
	21. 病気を治すにはどうしたらよいかを患者と一緒に考える	42	3.04 (0.61)	.58	.10	.00	.22	.40
	8. 退院が近くなったら、患者の生活を聞きながらどうしたらよいかを話し合う	51	3.24 (0.64)	.55	.00	.00	.40	.47
	50. 患者が自分の考えを整理するための時間的余裕を考えて、前もって話をする	54	2.81 (0.69)	.54	.26	.24	.13	.44
	19. 患者の家庭での日常の様子を家族に聞く	32	2.99 (0.63)	.52	.00	.18	.14	.50
	52. 必要な情報の収集と提示はすばやく行う	16	3.14 (0.61)	.51	.24	.00	.27	.40
	34. 患者の興味や関心の集中することを見極めて話す	2	2.95 (0.63)	.51	.34	.15	.18	.43
	45. 患者の治療以外の問題が生じたら、問題解決に必要な人を紹介する	44	2.55 (0.74)	.50	.00	.16	.00	.28
	9. 患者に、なぜこの情報を自分が聞きたいかについて前もって説明する	33	2.91 (0.71)	.48	.15	.00	.14	.28
	30. 患者の症状の回復に必要なことを知る大切さを伝える	24	3.02 (0.66)	.43	.41	.10	.15	.39
	5. 入院中の患者の様子を家族に話す	30	2.92 (0.62)	.41	.00	.20	.00	.21
	25. 「昼頃」「あとから」「ロビーのあたりで」等のあいまいな表現はしない	43	2.51 (0.62)	.37	.22	.10	.00	.20
	6. 患者が今1番つらいことが何かを尋ねる	9	3.29 (0.63)	.34	.18	.17	.16	.20
	4. 患者に聞きたいことがあるときは時間と場所を考えて尋ねる	21	3.29 (0.63)	.33	.24	.11	.26	.24
	44. 退院の時、入院時より症状がよくなっていることを伝える	19	3.21 (0.67)	.32	.16	.12	.19	.18
	1. 会話のどこどころで患者の話をまとめる	40	2.95 (0.57)	.30	.29	.12	.21	.23
58. 患者の言っていることと実際の行動が異なるときには、理由を聞く	2	3.21 (0.59)	.29	.24	.00	.20	.19	
表出行動スキル	46. 患者のプライドを傷つけないように話す	20	3.45 (0.56)	.13	.64	.00	.20	.47
	43. 忙しいときでも患者には笑顔を絶やさないようにする	28	3.26 (0.68)	.00	.62	.24	.11	.46
	56. 一時に話す内容は限定して患者にわかりやすくする。	48	3.13 (0.61)	.36	.58	.00	.14	.49
	40. 自分が不調なときにも、いつもと同じ態度で患者に接する	1	3.07 (0.74)	.19	.54	.19	.14	.39
	35. 相手の立場や感情を考え、詮索がましいことはしない。	15	3.26 (0.64)	.14	.54	.00	.20	.38
	16. 患者に不安を与えないように落ち着いた態度で接する。	46	3.31 (0.64)	.33	.49	.00	.38	.50
	54. 命令・指示的「・・してください」という口調や言葉で話さない。		2.84 (0.72)	.00	.48	.17	.00	.26
	49. 患者が話し始めたら患者に近づいて話を聞く。	18	3.35 (0.61)	.13	.45	.36	.36	.49
	53. 患者に聞き取れるようにゆっくりとした口調で話す。	6	3.26 (0.61)	.28	.45	.00	.36	.41
	55. 患者の愛着品を大切に扱う	53	3.31 (0.72)	.22	.42	.00	.14	.25
	42. ナースコールが鳴ったらすぐに何が問題かを明らかにし、対処する	37	3.48 (0.54)	.22	.41	.00	.25	.28
	47. 患者の好みや意見を取り入れながらケアをする。	12	3.33 (0.53)	.35	.41	.00	.17	.32
	29. 患者へは高い声で話さないように努めている	11	3.11 (0.73)	.11	.40	-.17	.17	.21
38. 患者が望むときは時間を取ってゆっくり話を聞く	38	3.19 (0.64)	.21	.39	.25	.22	.31	
13. 患者の体調を考え質問を必要最小限とし、患者を疲れさせない	39	3.24 (0.62)	.29	.36	.00	.24	.26	
身体接触スキル	28. 患者と話しているときに、そっと身体に手を添える	4	2.56 (0.74)	.00	.00	.78	.00	.62
	24. 患者が元気でないときには患者のそばに寄り添って身体の一部にふれる	45	2.89 (0.76)	.12	.00	.73	.26	.62
	39. 検査に行く患者の背中や肩に手を触れる	55	2.71 (0.77)	.00	.00	.73	.00	.54
	48. 患者の手に触れて、何でも言ってくださいと言葉をかける	17	2.54 (0.82)	.20	.00	.69	.00	.52
	57. 苦痛を伴う処置の最中、患者の手を握る	34	2.73 (0.78)	.21	.00	.66	.00	.48
	41. 臥床患者の下腿をマッサージする	50	2.26 (0.78)	.16	.14	.53	.00	.33
	17. 患者の髪をとかしながら頭部に触れる	29	2.33 (0.84)	.22	.00	.50	.00	.30
	37. 患者の枕元に近づいて会話する	8	3.31 (0.68)	-.12	.32	.48	.42	.51
11. 時にはジェスチャーを交えて患者と話しをする	5	3.24 (0.72)	.26	.15	.39	.36	.38	
22. 自分の顔を患者の目の高さにする	2	3.33 (0.61)	.00	.19	.37	.29	.26	
説明・確認スキル	23. 患者には、検査やケアについて前もって情報提供する	49	3.39 (0.61)	.29	.12	.12	.59	.46
	12. 自分の説明に患者が反応（うなずく、返事をする、質問する）しているかを確認する	35	3.51 (0.63)	.20	.21	.14	.59	.45
	14. 患者にとって、大切なことは、繰り返してそのことを話す	52	3.38 (0.61)	.35	.12	.12	.46	.37
	31. その場で答えられない患者からの質問は、後で必ず返答する	26	3.49 (0.58)	.18	.38	.00	.46	.38
	3. 廊下で患者と出会ったときには声をかける	31	3.42 (0.58)	.10	.20	.28	.41	.30
	15. 患者の症状について理解できるように説明をする。	47	3.31 (0.59)	.40	.35	.00	.41	.46
	10. 患者の健康レベルに応じて自分の動作のスピードを変える	10	3.41 (0.63)	.18	.21	.16	.39	.26
	32. 患者に伝えなければならぬことをはっきり伝える。	25	3.41 (0.56)	.28	.37	.00	.39	.37
27. 患者と話すきっかけを作って、話しかける	13	3.28 (0.52)	.34	.33	.26	.38	.44	
18. 自分が引き受けたことは必ずしている	41	3.48 (0.55)	.31	.28	.00	.36	.31	
2. 患者の心配事や困っていることを尋ねる。	27	3.34 (0.48)	.29	.24	.16	.30	.26	
36. 患者との会話の中で時には自分の個人的な話をする。		2.84 (0.59)	.00	.11	.17	.19	.00	
除外	7. 患者の目をみて話しをする	23	3.69 (0.51)					
	20. 患者の質問には真剣に答える	3	3.64 (0.51)					
	因子負荷量2乗和			6.33	5.48	4.58	4.10	
	因子寄与率			11.32	9.78	8.18	7.32	
	累積寄与率			11.32	21.10	29.28	36.60	

注) 表1との対応項目番号を示す。空欄は新規作成項目。Mは平均値 SDは標準偏差

項目であり、累積寄与率は36.60%であった。

4因子解での39項目を再度因子分析にかけた結果、56項目で因子分析した4因子解での構造とほぼ一致する構造を示した。以下、この修正版を短縮版とする。採用した項目は、表2にゴシックで示してある。

2) 下位因子尺度

4因子解に基づく下位尺度について記述する。

第1因子に因子負荷量の多い項目には、「患者が本音を言えるように話す機会を多く持つ」、「患者にとって今大事なことは何かを理解できるように話し合う」、「患者が自分の状態をどのように捉えているか尋ねる」、「病気を治すにはどうしたらよいかを患者と一緒に考える」など13項目であり、患者や家族の視点に立ち理解するための情報収集に関する内容、患者の病状や回復過程に関して、患者自身が問題を探求していけるように関わる積極的傾聴を主とする内容であり、「患者尊重共感スキル」と命名した。

第2因子に因子負荷量の多い項目は、「患者のプライドを傷つけないように話す」、「忙しいときでも患者へは笑顔を決やさないようにする」、「一時に話す内容は限定して患者にわかりやすくする」、「自分が不調なときにもいつもと同じ態度で患者に接する」、「相手の立場や感情を考え、詮索がましいことはしない」など13項目であり、自己の感情を統制しながら患者に接し、患者に安心感を与え患者からの信頼を得るための表出に関する内容であり「表出行動スキル」と命名した。

第3因子に因子負荷量の多い項目は、「患者と

話しているときにそっと体に手を添える」、「患者が元気でないときには患者のそばに寄り添って身体の一部に触れる」、「検査に行く患者の背中や肩に手を触れる」など触れることを通して安楽をもたらす、コミュニケーションを図る内容7項目であり、「身体接触スキル」と命名した。

第4因子に因子負荷量の多い項目は、「患者には検査やケアについて前もって情報提供する」、「自分の説明に患者が反応しているかを確認する」、「患者にとって大切なことは繰り返してそのことを話す」、「その場で答えられない患者からの質問はあとで必ず返答する」などインフォームドコンセントの概念に近い内容6項目であり、「説明確認スキル」と命名した。

3. 先行尺度との比較

上記の手続きで作成した短縮版およびオリジナル版、三浦らの修正版の結果とそれらの下位尺度間の相関を表3に示す。千葉・相川が作成したオリジナル版に関しては、各下位因子尺度を今回筆者が入手したデータに基づき求めた。三浦らの下位尺度も同様である。下位尺度の得点化にあたっては、下位尺度毎の項目数で割った値を尺度得点とした。

筆者の短縮版の下位尺度の平均得点は、2.58から3.41の間にある。千葉・相川のオリジナル版では2.64から3.50にある。オリジナル版と短縮版の度数分布を図1-1)、図1-2)に示すが、オリジナル版の下位尺度のうち「空間距離スキル」において分布が高得点に偏りが見られる。

短縮版の α 係数は、「患者尊重共感スキル」が

表3. 3尺度間の関連

短縮版尺度	千葉オリジナル尺度							三浦ら尺度				
	情報の収集と							患者のニーズと				
	患者尊重 ¹⁾	提示 ²⁾	表出行動 ³⁾	身体接触 ⁴⁾	積極的接近 ⁵⁾	空間距離 ⁶⁾	看護問題解決 ⁷⁾	説明 ⁸⁾	向き合う ⁹⁾	身体接触 ¹⁰⁾		
平均(標準偏差)	3.09 (0.36)	3.11 (0.36)	3.23 (0.37)	2.64 (0.46)	3.35 (0.39)	3.50 (0.43)	2.60 (0.37)	3.01 (0.39)	3.05 (0.42)	2.65 (0.55)		
信頼性係数	0.857	0.767	0.826	0.778	0.726	0.722	0.768	0.775	0.472	0.809		
患者尊重共感スキル	2.97 (0.41)	0.878	.78	.73	.53	.43	.51	.30	.73	.66	.58	.37
表出行動スキル	3.24 (0.39)	0.857	.62	.65	.77	.31	.61	.52	.56	.59	.55	.27
身体接触スキル	2.58 (0.58)	0.854	.35	.40	.15	.91	.38	.32	.31	.30	.21	.86
説明・確認スキル	3.41 (0.41)	0.775	.61	.68	.56	.36	.59	.54	.60	.57	.43	.33

注) 尺度得点間相関係数はすべて $p < 0.01$ (N=201)

0.88, 「表出行動スキル」が0.86, 「身体接触スキル」が0.86, 「説明・確認スキル」が0.78であり, オリジナル版の下位尺度の α 係数は, 「患者尊重スキル」0.86, 「情報の収集と提示スキル」0.77, 「表出行動スキル」0.83, 「身体接触スキル」0.78, 「積極的接近スキル」0.73, 「空間距離スキル」0.72であった.

オリジナル版と短縮版の各下位尺度間の相関係数も表3に示した. 短縮版の「患者尊重共感スキル」とオリジナル版の「患者尊重スキル」で0.79,

短縮版の「表出行動スキル」とオリジナル版「表出行動スキル」は0.77, 短縮版の「身体接触スキル」はオリジナル版「身体接触スキル」と0.91, 短縮版の「説明確認スキル」は, オリジナル版「情報の収集と提示スキル」とは0.68と高かった.

オリジナル版よりも分析対象項目数を23に減らした三浦らの下位尺度分類に従って項目を選択し, 今回のデータから求めた結果も表3に示してある.

下位尺度の平均得点は, 2.60から3.05にあり,

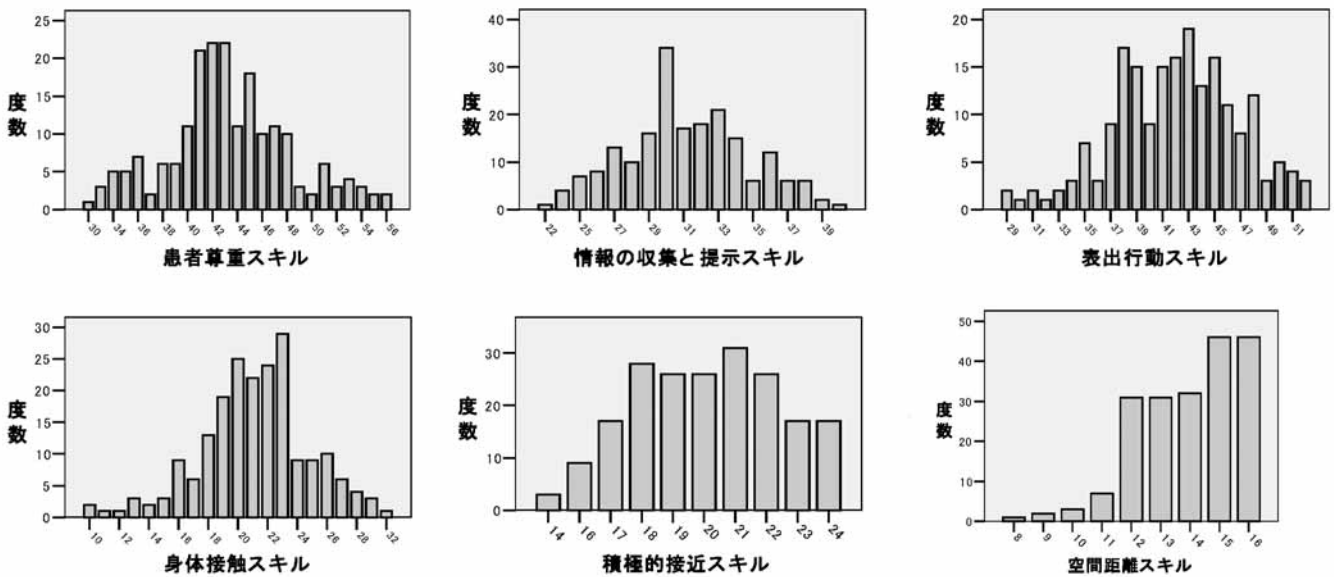


図1-1) 「看護における社会的スキル」オリジナル得点分布

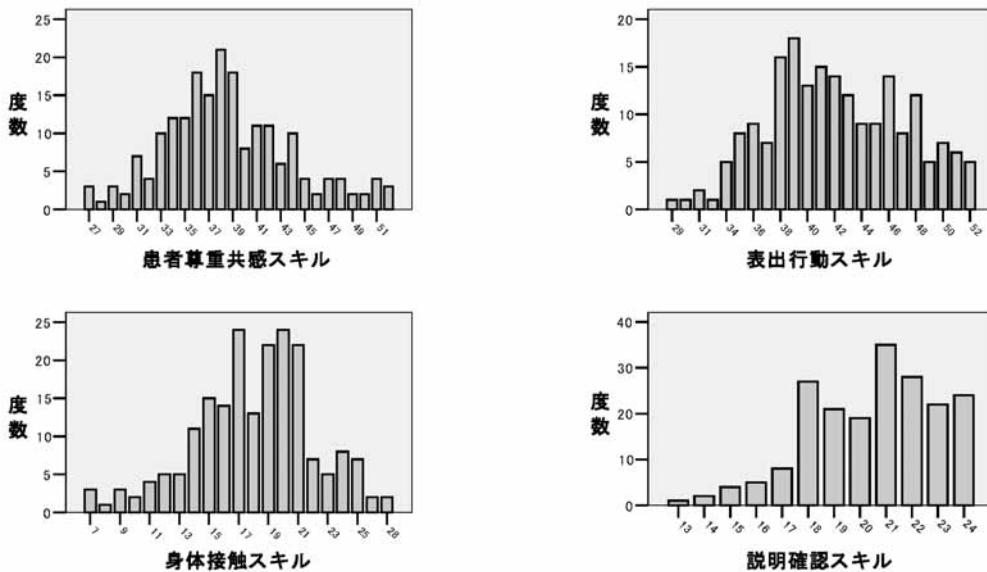


図1-2) 「看護における社会的スキル」短縮版得点分布

α 係数は、「看護問題解決スキル」0.77、「説明スキル」0.77、「患者のニーズと向き合うスキル」0.47、「身体接触スキル」0.81であった。「患者のニーズと向き合うスキル」の α 係数が低く、信頼性に問題があることが示唆された。

考 察

1. 「看護における社会的スキル」短縮版の因子構造について

新人から30年以上の看護経験を持つ201名についておこなった質問紙調査の結果、千葉・相川のオリジナル版での6下位因子尺度は、修正版では4下位因子尺度となった。

第1下位尺度の「患者尊重共感スキル」は、オリジナル版での「患者尊重スキル」と0.78、「情報の収集と提示スキル」と0.73という比較的高い相関係数を持ち、この2つの下位尺度を持つ構造となった。この下位尺度は、「情報の収集と提示スキル」の項目の中でも患者の日常生活での情報や現時点での問題点を明確にする内容のものが含まれたことなどから看護師が患者の視点に立つ、つまり共感的理解を促すための情報収集の項目と、援助へのニーズの明確化の為に患者の気持ちの自己表出を助ける、患者の意見を尊重し共に考えるといった内容からなっており、治療的コミュニケーション技術として用いられる積極的な傾聴の内容である。サンドラら⁷⁾は、治療的コミュニケーションは患者-看護師関係の形成を促進し看護過程の目的を満たすと述べていることから、共感的理解や傾聴によって看護師が患者との関係を維持・構築していくための中核をなすスキルと考えられる。看護活動が人との相互作用を持ちながら問題を解決していく能力が重要であることを反映し、看護師の存在そのものが治療的価値となる事を支持するスキルであり、認知的側面を含む高度なスキルであると考えられる。

第2下位尺度の「表出行動スキル」はオリジナル版での「表出行動スキル」と0.77、「積極的接近スキル」と0.61の相関係数を示し、この2つの下位尺度を含む構造であることが示唆された。谷藤⁸⁾の調査で明らかにされた、患者から看護師に

期待される「思いやり」「優しさ」「親切」等の向社会的性といった要素を反映した内容ではないかと考えられる。看護ケアが効果を持つのは、共感、あたたかさ、互いの尊敬、気遣い、受容などが見られる環境⁹⁾でもあることから、自己の感情を統制しながら患者に接し、患者が安心感や信頼感を得るための表出に関するスキルと考えられた。

第3下位尺度である「身体接触スキル」にはオリジナル版での「身体接触スキル」と0.91と組み合わせて高い相関係数を示し、類似した尺度であることが示されている。この尺度は「触れる」という行為を通して患者の心身の安定を図る非言語的コミュニケーション能力⁵⁾を抽出したものであり、看護活動に特徴的なスキルと考えられた。第4下位尺度である「説明確認スキル」はオリジナル版での「情報の収集と提示スキル」と0.68の相関係数があり、内容的には患者の理解や信頼を得るための言語的なコミュニケーション能力を示す内容と考えられる。つまり、患者にきちっと説明し、確認を取ることが、看護ケアの効果を決定づけるものであると考えられる。

4因子尺度構造の内容から見ると、看護ケアを効果的に行うための人間関係能力の要素は内包されており、内容的妥当性はあると思われる。

2. 「看護における社会的スキル」短縮版の信頼性について

本研究の調査対象者を対象にして算出した α 係数はオリジナル版での6下位尺度の α 係数を高い順に述べれば、0.86、0.83、0.78、0.77、0.73、0.72であった。短縮版4下位尺度の α 係数は、0.88、0.86、0.86、0.78であり、オリジナル版と同等の信頼性が確認できた。千葉らはオリジナル版の「空間距離スキル」については検討の必要性を論じており⁶⁾、今回の調査においては6下位尺度の「空間距離スキル」の得点分布の偏りについて問題があった。

三浦らの採用した4下位尺度での信頼性には「患者のニーズと向き合うスキル」が低く、新人を対象とした三浦らの下位尺度を採用するのは、信頼性の上で問題があると考えられる。

オリジナル版と同等の信頼性が確保できたこと、

被検者への負担を考えると項目数が39項目に減ったことなどから、短縮版は使用可能なものであると考えられる。

結語と今後の課題

1 結語

三浦、布佐、荒木らの批判的研究を基に千葉らの作成した「看護における社会的スキル」尺度を検討した。その結果、サンプリングの問題・言語の多義性・抽象性の問題を解決すれば、さらに、洗練され安定した尺度になりうると考えられた。項目内容を修正した尺度について、経験年数5年未満までを含めた看護師254名を対象として調査を実施し、201名より回答が得られた。因子分析の結果、千葉らの「看護における社会的スキル」尺度は6因子55項目が修正版においては4因子39項目に短縮された。オリジナル版との内容の類似性、オリジナル版との信頼性を検討した結果、短縮版として使用可能と判断された。

2. 本研究の問題点と今後の課題

本研究は、千葉・相川の「看護における社会的スキル」尺度の短縮版を試みたものであるが、千葉らが既に既存の尺度（社会的望ましき尺度、セルフモニタリング尺度、社会的スキル尺度）との関連性において構成概念的妥当性と弁別的妥当性を検討していたことから、オリジナル版との関連性のみ検討した。本来ならば、新たに妥当性や信頼性の検討を行うべきかもしれない。

また、調査対象は1施設であり、短縮版が他施設でも使用可能なものかを検討する必要がある。このため、地域の中核病院として同規模の職員構成を持つ看護師を対象とした調査を患者-看護師関係に適用できる既存の尺度との関連性を検討する必要がある。

自己評定の尺度を用いた場合の尺度の限界については、千葉も述べたように⁹⁾本尺度においても同様のことがいえる。つまり、自己評価と他者評価のずれの問題である。自己評価において、患者と上手くかかわっているつもりでも他者評価においてはぎこちなく感じられることもあるというこ

とである。この限界を考慮して、使用する必要があろう。

しかしながら、短縮版を作成できたことは今後の看護実践における「人間的関係」に関して、目標を設定し、その達成度を評価するうえでひとつの重要な指標となるであろう。たとえ、今回の尺度が質問紙による自己評価であっても、行動目標が設定され評価できることは、例えば、看護実習あるいは新人看護師の養成・研修の際の一助になろう。

今回は達成できているかどうかのみを見たが、それらがどの程度重要であるかを認識しているかどうか、あるいはこれらの社会的スキルを実践していく上での困難点を明確にしていくことに役立つであろう。

謝 辞

本研究の調査をすすめるにあたり、フィールドの提供を承諾してくださったA大学附属病院看護部長、多忙な業務の中調査に同意し、ご協力くださった看護師の皆様方に心より感謝いたします。

尺度の使用および修正について、事後であったにもかかわらず、発表を許可して下さった日本赤十字看護大学千葉京子先生に心より感謝いたします。心理学の立場からさまざまな助言を下さった昭和女子大学大学院心理学専攻三浦香苗教授に深く感謝いたします。

本論文は平成15年度富山医科薬科大学修士論文の一部を加筆・修正したものである。

引用文献

- 1) Anita W. O'Toole and Sheila R. Welt (Eds.) : Hildegard E. Peolau INTERPERSONAL THEORY in NURSING PRACTICE 1989. (池田明子ら訳) ペプロウ看護論 看護実践における対人関係理論, 医学書院, 305-306, 1996.
- 2) 都留伸子監訳: 看護, 理論家とその業績第2版, ジョイス・トラベルビー「人間対人関係のモデル」, 医学書院, 353-363, 1995.

- 3) 千葉京子・相川 充：看護における社会的スキル尺度の構成，看護研究 33 (2)，53-62，2000.
- 4) 三浦まゆみ，布佐真理子，千田睦美他：新人看護婦の看護における社会的スキル，日本看護研究学会雑誌 23 (3)，305，2000.
- 5) 布佐真理子，三浦まゆみ，千田睦美，加賀谷聡子，村田千代：新人看護婦における看護における社会的スキル尺度の構造，岩手県立大学看護学部紀要 4，25-35，2002.
- 6) 荒木節子：看護婦の自己受容度の患者尊重行動への影響，富山医科薬科大学看護学科修士論文，16-17，2001.
- 7) Sandra J. Sundeen, Gail W. Stuart, Elizabeth A. D. Rankin, Sylvia A. Cohen: NURSE-CLIENT INTERACTION implementing the nursing process (川野雅資ら訳) 看護過程における患者-看護婦関係，医学書院，107-130，1999.
- 8) 谷藤未央，村松真澄：患者が看護婦，歯科衛生士に期待することに関する調査研究 (1)，日本看護研究学会雑誌 22 (3)，95，1999.
- 9) 都留伸子監訳：看護理論家とその業績第 2 版，エベリン・アダム「看護のための概念モデル」，医学書院，495-507，1995.

An attempt to make a shortened version of "Social Skills Scale for Nursing"

Naoko IWAKI

Ishikawa Prefectural Nursing University

Abstract

The author attempted to create a shortened version of the "Social Skills Scale for Nursing" (SSSN) developed by Chiba, et al. Initially, we examined the ambiguity and abstractness of 55 items in the original version with the cooperation of nurses and nursing instructors who have experience. Furthermore, we modified 44 items and added 3 items under the supervision of a psychologist. According to factor analysis based on replies of a questionnaire consisting of these 58 items from 201 nurses (principal factor method, varimax rotation), we adopted four factor solutions and 39 items: "Skills for Respecting and Empathizing with Patients (13 items), " "Skills for Expressive Actions (13 items), " "Skills for Physical Touch (7 items), " and "Skills for Explaining and Confirming (6 items). " It is clarified that "skill of spatial distance" in the original version of the scale shows high bias in distribution and the α coefficient (reliability coefficient) for the "skill of handling patient needs" in a revised version by Miura et al. was extremely low at 0.472, which shows that the reliability coefficients of our shortened version and the original version were high and extremely similar. This shortened version of the scale consists of 39 items which were narrowed down from the 55 items in the original version and obtains a reliability coefficient similar to the original version.

Key words

social skill, factor analysis, scale, nurses

看護師の試験的使用を通じたゲル状擦式手指消毒剤の評価

境美代子^{1,2)}, 吉井美穂³⁾, 小尾信子³⁾, 落合 宏⁴⁾

- 1) 医療法人西能病院看護部
- 2) 富山福祉短期大学 看護学科
- 3) 富山大学医学薬学研究部 (医学) 看護学科 基礎看護学
- 4) 富山大学医学薬学研究部 (医学) 看護学科 人間科学1

要 旨

医療関連感染予防の重要性の認識が高まる中、アルコール速乾式手指消毒剤の使用は手指衛生の基本として定着してきた。しかし、医療現場で勤務する看護師にとっては、その使用による手荒れが問題となっており、皮膚保護剤含有擦式手指消毒剤への関心が高まってきている。今回、アルコールを基剤としゲル状手指消毒剤A剤と、新たに皮膚保護剤としてリピジュアー水溶性ポリマー(2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・メタクリル酸ブチル共重合体)を含有したB剤が新規に発売されたことから、その手指除菌効果、4週継続使用による角質水分量の変化および使用感を比較検討した。その結果、手指スタンプ法による検討からどちらもほぼ95%と高い除菌率を示した。手背部皮膚角質水分量を4週にわたり週1回測定した結果、両剤の比較では、有意差は認められなかった。

一方、使用感のアンケート調査結果では、「全体の使用感」は両剤間に差は認められなかった。有意差のあった項目は、「におい」「しっとり・うるおい感」となった($P<0.05$)。実際の使用に際し、容器形状(ノズルの長さ)など臨床現場のニーズが提示された。

キーワード

手指衛生, 速乾式擦式手指消毒剤, 手荒れ, 皮膚保護剤

はじめに

手指衛生(手洗い)は、感染予防に重要な役割を果たしている。1985年米国CDCの「手洗いと病院環境整備のためのガイドライン」¹⁾では、「流水と石けん」による手洗いを基本とし、侵襲的処置やハイリスク患者に接する場合は消毒剤入り石けんを使用することを提唱した。1996年APICの「手洗いと手指消毒ガイドライン」²⁾では、標準予防策として生体湿性物質に触れた後や

手袋を外した後、さらに患者と接触する前後には通常の流水と石けんによる手洗いとし、感染が流行している場合や伝染性の高い感染症対策では、流水と消毒剤入り石けんもしくはエタノールを基剤とする速乾式擦式手指消毒剤(以下、速乾式消毒剤)を使用して手指消毒を行うことを勧告した。その後2002年CDCは「医療現場における手指衛生のためのガイドライン」³⁾において、速乾式消毒剤を用いた手指消毒が手指衛生の基本であるとし、肉眼的に手指の汚染がない場合は、速乾式消

消毒剤を用いるか流水と抗菌石けんを用いて手洗いをすることを提唱した。

このような変遷を経て、医療現場では、従来の流水と石けんによる方法に比べ、速乾式消毒剤を使用する場合は、手洗い設備や手洗い時間に制約されることなく、かつ手の付着菌を短時間に確実に除去することができることから、積極的な使用が期待されてきた⁴⁾。しかしながら、エタノールによる手荒れ問題は深刻で、手指衛生実施率の低下という問題も生じてきている。このことから、医療現場において使用する速乾式消毒剤の選択に際しては、コストだけで判断するのではなく、手に対する刺激性、手荒れや使用感からの総合的評価が実効面からも重要と考えられる。最近、手荒れに配慮したエモリエント剤などの保湿剤が配合された液状、ゲル状あるいはムース状製剤などが開発されてきている⁵⁾。しかし、実験的に消毒剤効果や皮膚保護作用を検討した報告は多いが^{6) 7) 8)}、実際臨床現場で使用した場合の使用感や皮膚保護作用を検討した研究は少ない。看護師が使用する製剤の選択については、メーカーの情報や研究報告などを検討した上で実際に医療ケアを実施しながら使用感や保湿などを総合的に評価、判断することが必要であると考えた。今回、新規に発売された皮膚保護剤リピジュア含有消毒剤を看護師が医療現場で業務をしながら実際に使用し、その使用感と皮膚保護作用を既存剤と比較検討したので報告する。

研究方法

1 調査対象

S病院看護職員の中で、アルコール製剤に過敏症が認められていず、かつ現在手荒れの無い者のうち、2病棟から各8名、計16名（看護師11名、看護補助者5名）を対象とした。これは一病棟の平均日勤勤務者数が7～10名であることから調査に協力できる人数を8名とした。対象者の平均年齢（±SD）は46.5（±9.5）歳であった。

対象とした2つの病棟は、日勤勤務における職種割合が同様であり、患者のケア（業務量）にお

いても類似していると判断した。病棟の勤務体制は3交替、2交替勤務の中で調査を行った。

調査期間中は、爪を短く切り、マニキュア、特別な手指への化粧水・ハンドクリームの使用を禁止した。しかし通常業務において手洗い後にハンドローションなどを使用することは特に制限しなかった。

2 調査期間

平成19年11月13日～12月11日の4週間とした。調査開始日にスタンプ法にて手指消毒調査と角質水分量測定を実施し、その後週1回、計4回の角質水分量を測定した。

3 使用ゲル状速乾性擦式消毒剤

A剤は、78.9v/v%エタノールにプロピレングリコールとミリスチン酸イソプロピルを含有したものである。B剤は、A剤と同様成分に加え、リピジュア-水溶性ポリマー（2-メタクリロイルオキシエチルホスホリルコリン・メタクリル酸ブチル共重合体）、ヒドロキシプロピルセルロースを含有したものである。

4 調査方法

2階病棟はA剤、3階病棟ではB剤を、看護師が通常使用する25ヶ所（病室前、ナースステーションと病棟内の3ヶ所の手洗い場、包交車の上など）に置き、日常業務の中で通常の手洗い時に使用することとし、4週間にわたり調査した。

5 調査内容：

1) スタンプ法による手指消毒効果の測定

調査初日に、対象者が手洗い等をしない状態で、両手掌をパームスタンプ培地（パームスタンプチェックR、日研生物医学研究所）に一定圧力で数秒間押し付け、これを「消毒前検体」とした。一方、消毒剤約1.5mL（1プッシュ）の擦り込み完了後に両手掌を同培地に同様に押し付け、「消毒後検体」とした。これらの検体を35℃、24～48時間培養後出現したコロニー数を検出菌数とし、消毒前と消毒後の菌数の比較から除菌数を求め、除

菌率を下式により算出した。

$$\text{除菌率 (\%)} = (\text{消毒前検体コロニー数} - \text{消毒後検体コロニー数}) / \text{消毒前検体コロニー数} \times 100$$

2) 皮膚表面の角質水分量測定

皮膚の荒れの指標として皮膚表面の湿潤度（角質水分量）があり、この値が高いほど皮膚の状態が良好であることを示すとされている⁹⁾。

そこでSkin surface Hygrometer (SKICON-200EX, IBS社製)を用い、角質水分量を測定した。この測定原理は、皮膚の角層が乾燥状態になると水分が乏しい状態になり電気伝導度(Log μ S)が低くなることに基づくものである⁹⁾。まず調査前に対象者の右手手背部を用い5回測定し、その平均値を初期値とした。以後、4週にわたり週1回同様に測定し平均値を求めた。その後、各測定時点での8名の平均値と初期値との差を求め、プラスの場合を正、マイナスの場合を負の変化とした。

統計学的検討にはt検定を行い、危険率は5%未満を有意差ありとした。

なお、汗などの影響を減らすために両手を通常の石鹸で洗い、比較的温湿の影響を受けにくい1室を用い、その室内において15分間安静を保ってから測定した。

3) 使用感に関するアンケート調査

2剤を4週間使用したあと、使用感に関するアンケート調査を実施した。質問項目は、①において②伸び・なじみ③しっとり・うるおい感④乾燥時間⑤乾燥後のべたつき感⑥液だれの程度⑦ヨレ具合⑧全体的な使用感とし、各項目は5段階（5：大変よい、4：よい、3：普通、2：少し悪い、1：悪い）で評価し、スコア化した。最後に自由記載にて全体的な所感の記載を求めた。

統計学的検討には、Mann-WhitneyのU検定を行い、危険率は5%未満を有意差ありとした。

5 倫理的配慮

S病院の感染対策委員会にて調査内容（目的・対象者・期間・結果の公表など）を文書にて説明し、病院運営委員会（倫理委員会としての機能含む）で承認を得た。その後看護部感染委員会を通じて調査趣旨の説明を行い、協力の得られる看護師とした。対象者自身の結果は公表されることなく、個人名が特定できないようにするとした。

結 果

1. 消毒効果の比較

A剤、B剤使用の各8名を対象として求められた消毒剤使用前後のコロニー数(logCFU)を図1に示した。調査実施前にスタンプ法について説明し実施したが、A剤・B剤とも各1名ずつに

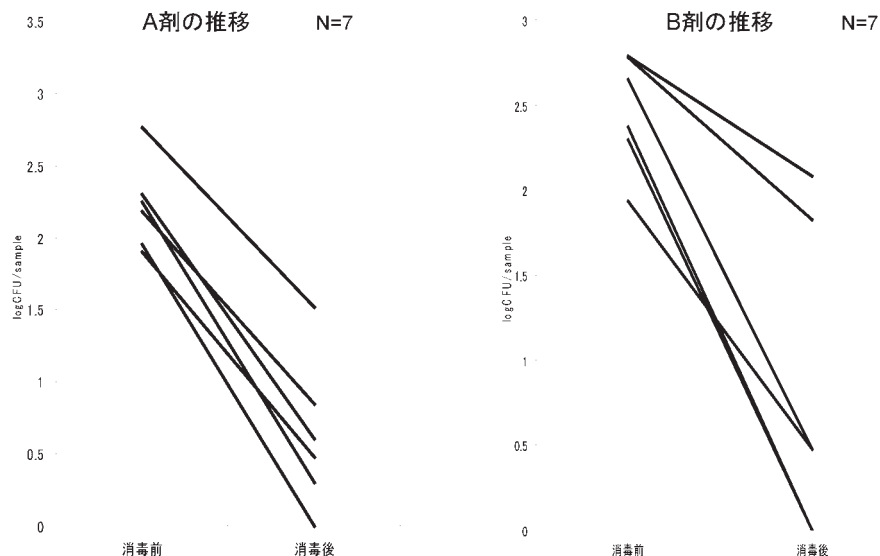


図1 消毒前後の手指細菌の除菌推移

表 1 角質水分量の経時的变化

		前(初期値)	1週目	2週目	3週目	4週目
温度・湿度		22.7℃・49%	21.0℃・33%	21.1℃・44%	19.2℃・42%	20.9℃・37%
A 剤	1	1.890	1.373	2.059	1.799	1.516
	2	1.450	1.630	1.134	1.230	1.225
	3	1.516	1.480	1.255	1.415	1.868
	4	1.435	1.694	1.471	1.380	1.334
	5	2.606	1.739	2.222	2.096	1.346
	6	1.645	1.497	1.477	1.580	1.613
	7	1.751	1.863	2.194	2.217	1.849
	8	2.670	2.836	2.700	2.155	2.684
平均値		1.870	1.764	1.814	1.734	1.679
B 剤	9	1.740	1.803	1.794	1.781	1.870
	10	2.247	2.360	2.287	1.991	2.340
	11	1.236	2.308	1.822	1.794	1.995
	12	2.074	2.167	2.316	2.064	2.004
	13	2.006	2.117	1.972	1.695	2.197
	14	1.846	1.978	2.241	2.141	2.525
	15	1.958	1.881	2.152	1.952	1.836
	16	2.123	2.045	2.087	2.196	2.637
平均値		1.904	2.082	2.084	1.952	2.176

ついて寒天培地の破損により細菌数がカウントできなかったため、7名の結果とした。両剤ともに、良好な除菌効果を示したが、A剤とB剤の平均除菌率(±標準偏差)は、それぞれ94.31%(±7.34)と97.02%(±2.01)であり、今回の結果から除菌率からみた消毒効果では両剤とも95%に近い値であった。

2. 皮膚表面の角質水分量の変化

測定日の気温は19.2℃～22.7℃の範囲にあり、また湿度は、33%～44%の範囲であった(表1)。A剤使用8人の角質水分量の最高および最低初期値は、それぞれ2.670と1.450であった。一方、B剤使用の8名の初期値をみると、最高と最低は、それぞれ2.247と1.236であった。A剤使用者とB剤使用者の初期値の平均は、それぞれ、1.870と1.904であった。各測定日における消毒剤別の平均値と平均初期値との差を求めたところ、図2に示したように、A剤使用群では、どの時点でも、初期値を越さず負の変化を示した。一方、B剤使用群では、対照的に、いずれの時点でも初期値より高く、正の変化を示したが、両剤共に初期値と各週の平均値との比較では、有意差は認められなかった。

3. 使用感に関するアンケート調査結果

アンケートの各質問項目に対する平均得点を図3に示した。2剤間で得点に差があった項目は「におい」、「しっとり・うるおい感」、「乾燥時間」の3項目であった。A剤の擦り込み完了に要した時間は15秒前後であったが、B剤は約30秒を要し、評価としては乾燥時間が早いA剤が高い得点となっていた。また「しっとり・うるおい感」、「におい」については、逆にB剤が高い得点となっていた。全体の使用感の評価では両剤間に差は認められなかった。有意差のあった項目は、「におい」「しっとり・うるおい感」となった(P<0.05)。全体的所感では、「容器の形状でノズルの長さが異なり、B剤のほうが長く液だれしやすい」、「擦り込み時間の短いA剤のほうが使用しやすい」、「擦り込み後の感触ではB剤がさっぱりしてよい」などの記載があった。

考 察

皮膚保護剤添加が除菌作用に悪影響を及ぼしては意味がない。今回のスタンプ法による除菌効果をみると、擦り込み完了時間に約15秒と30秒の相違があったといえ、両剤ともほぼ95%以上の除菌率を示し、臨床上十分な消毒効果があるこ

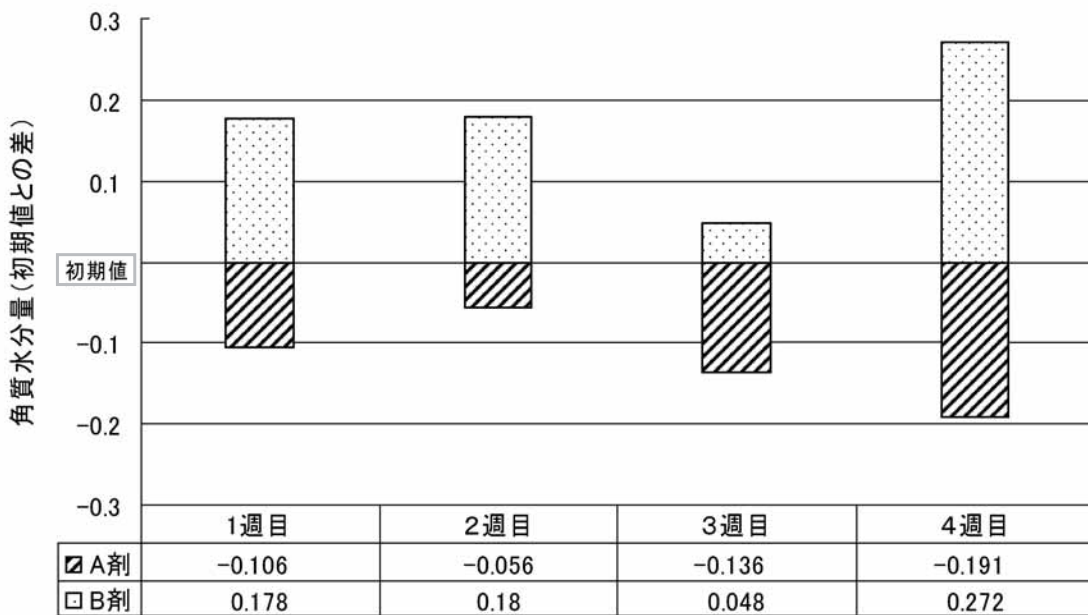


図2 角質水分量の経時的変化

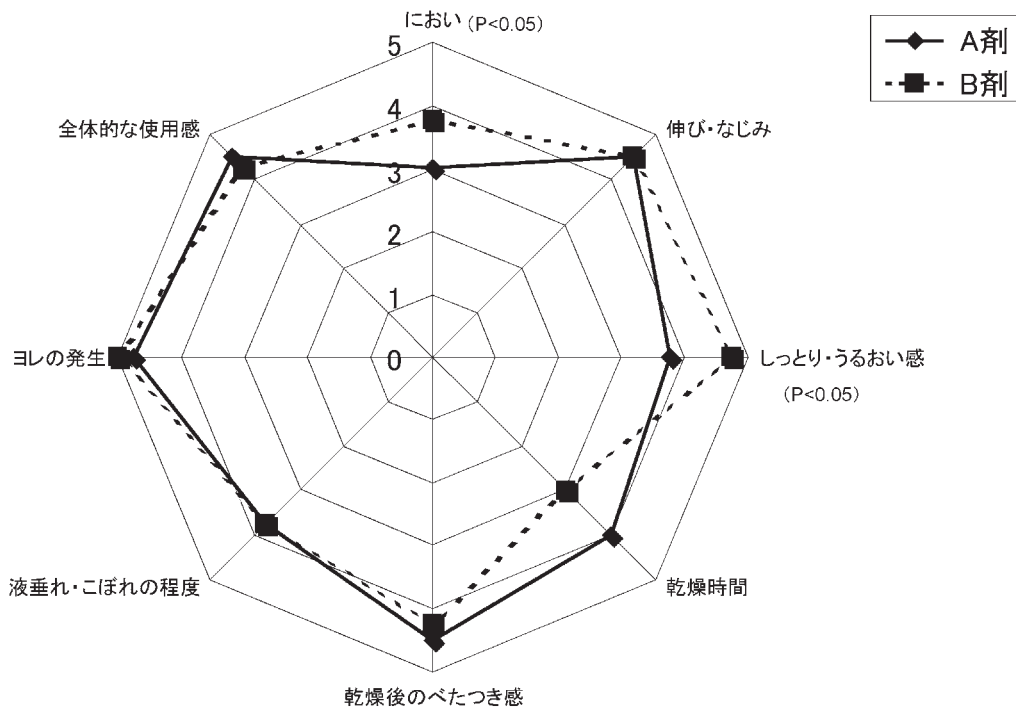


図3 使用感に関するアンケート結果

とを示していた。今回使用した2剤はともに、エタノール濃度が78.9%と茅野らの報告¹⁰⁾で推奨されたゲル製品のエタノール濃度80%より僅かに低いものであったが、医療現場における使用については十分に実用可能であることが示唆された。

上記のように、エタノールを基剤とする手指消毒剤は確かに強力な除菌効果を有する。しかし使用に伴う不可避な問題として手荒れがあり、手指衛生実施のコンプライアンスに大きな影響を与えている³⁾。そのため、皮膚保護剤含有消毒剤が普及しつつあるが、それらの評価は、動物実験など実験的検討に基づくものが多い。今回は現在採用しているA剤と新規に発売されたB剤を用い、実際の看護師による使用を通じ評価した。

角質水分量は、皮膚保護作用の一つの指標であるが、一定の気象条件(気温・湿度)下で測定することが好ましい¹¹⁾。このことを考慮し、加熱器や蒸気発生機器の無い1室を用いたところ、気温の変動は3.5℃、湿度の変動は12%の範囲に抑えることができ、評価のためには許容範囲にあるものと考えられた。そこで、初期と消毒剤使用後の角質水分量値の差を求め、使用消毒剤の皮膚保護作用を評価した。その結果、A剤は、いずれの測定時点でも負の変化を示した。対照的にB剤では、いずれの測定時点でも正の変化を示した。また使用期間に伴う皮膚水分量の推移をみると、A剤では2週目が最も低値を示し、一方B剤では3週目であった。これらの結果から、使用に伴う水分量の変化は2剤間で異なっていたと考えられた。また、水分量増加は必ずしも使用期間に比例せず、過度な蓄積効果が無いことも認められ、生体にとってはむしろ良いものと考えられた。皮膚保護作用の面から両剤の構成成分をみると、A剤にはエモリエント剤としてプロピレングリコールを含有し、液状剤に比べて保湿効果が高いという報告がある¹²⁾。一方、B剤には、リピジュアに加えヒドロキシプロピルセルロースが付加されている。リピジュアは水で洗っても保水力が低下しないという特徴があり、マウス皮膚に対するリピジュアの皮膚保護作用¹³⁾を考慮すると、今回明らかにされたB剤の優れた皮膚保護作用の一部へのリピジュアの関与が強く示唆された。

使用感に関するアンケート調査の結果では、2剤の違いが出た項目は、「におい」「しっとり・うるおい感」「乾燥時間」であった。「におい」「しっとり感・うるおい感」では、2剤間でエモリエント剤が異なることによるものと考えられた。また、臨床現場では重要な要素である擦り込み後の乾燥時間をみると、A剤は15秒前後であるが、B剤は30秒と倍の時間を要することが全体の評価としては影響があったと考えられた。看護師が臨床場面において医療行為ごとに使用する速乾式消毒剤は、擦り込みながら次のケアに移動していることが多く、擦り込みまでの乾燥時間が少しでも短いほうを選択する傾向があると考えられる¹³⁾。しかし全体の使用感については、2剤に差は認められなかった。これは、対象者の選出でアルコール過敏体質や手荒れしやすい看護師を除外したこと、4週間使用により皮膚状態の悪化したものがいなかったことも一つの要因と考えられた。さらに容器の形状やディスペンサーの長さは、易使用性に影響し、実際の臨床現場における使用感による判断の指標として作用していることも今回指摘された。これらは、今後の消毒剤の選択に有用な情報と考えられた。

今回は、新製品としてのB剤についてA剤との違い(保湿)を理解した上での調査であったので、それがアンケート結果に多少影響があると考えていたが全体評価では差が認められなかった。このことは、対象者が各8名と少ないが、保湿以外にも看護師の使用感により強く影響を与える要素、即ち擦り込み時間や容器性状等を今回の調査は抽出できたものと考えている。

筆者の活動を通じ、速乾性消毒剤は使用が簡便なため、かえって適正な手順、時間で行われたいケースに遭遇する機会が時々あった。不適正使用はかえって手指の菌数を増加させる可能性がある。今後は適切な手洗い方法(擦り込み方法)と手指衛生の遵守に向けて教育も同時に必要と考えている。

結 論

A剤(78.9v/v%エタノールにプロピレングリコールとミリスチン酸イソプロピルを含有)とB

剤（A剤に加えリピジュアー水溶性ポリマー，ヒドロキシプロピルセルロース含有）を各8名が4週間にわたり日常看護活動中に使用し，以下の結果を得た。

- 1, 両剤とも，手指除菌率はほぼ95%以上を示していた。
- 2, 角質水分量保持能には両剤間に差は認められなかった。A剤は，使用に伴い減少傾向を示したが，B剤は増加傾向を示していた。
- 3, 使用感に関しては，両剤間で「におい」「しっとり・うるおい感」において異なる評価が得られた。その他に，擦り込みに要する時間，容器形状も臨床現場における評価指標として重要であることが明らかにされた。

謝 辞

本研究を行うにあたり，調査に協力頂いたS病院看護スタッフのかたに深く感謝します。

引用参考文献

- 1) Julia S. Garner, R. N. & Martin S Favero, Ph. D. 永井謙一訳：手洗いと病院環境整備のためのガイドライン. ナースプラスワン12：1 (10). 131-152, 1991.
- 2) Lsrson EL, and the 1992, 1993 and 1994 APIC guideline for handwashing and hand antisepsis in health care settings. Am J Infect Control : 23, 251-269, 1995.
- 3) Boyce JM, Pittet D : Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. MMWR 51 (RR-16), 1-45, 2002.
- 4) 大須賀ゆか：擦式手指消毒法と流水下での手指衛生行動の比較検討. 環境感染 20 : 13-18, 2005.
- 5) 大久保憲：新しい速乾式擦式手指消毒薬の皮膚に対する影響. INFECTION CONTROL 5 (3): 304-309, 1996.
- 6) Kramer A, Rudolph P, Kampf G and Pittet D : Limited efficacy of alcohol-based hand gels. Lancet 359 : 1489-1490, 2002.
- 7) 馬庭史恵，吉川洋子，秋鹿都子：「日常的手洗い後の乾燥方法」と「速乾性の擦り込み式手指消毒剤の効果」に関する細菌学的検証. 看護総合：34, 164-166, 2003.
- 8) 浅香清一：速乾式擦式消毒用アルコール製剤「ヒビソフト」と「ゴージュ- RMHS」との比較評価. 新薬と臨床 53 (2) : 184-190 2004.
- 9) 北目文郎：手指消毒用のエタノールゲル剤とグルコン酸クロルヘキシジン含有エタノールゲル剤の殺菌力と使用感の比較. 環境感染 19 : 447-450, 2004.
- 10) 茅野崇，鈴木理恵，新谷良澄，吉田敦，奥住捷子，森屋恭爾，木村哲：アルコールゲル擦式手指消毒薬の殺菌効果の検討. 環境感染 20 : 81-84, 2005.
- 11) 安東則子，小尾信子，宮崎剛，落合宏：ポリクオタニウム-51含有エタノールの手指消毒効果とマウス皮膚保護作用. 環境感染 23 : 35-39, 2008.
- 12) 宮松洋信，菅野芳雄，関根祐介，小林仁，長谷川知子，小谷野美香，橋本美希，野口雅久，笹津備規，阿部満子，明石貴雄：エタノール含有ゲル型擦式手指消毒剤の臨床現場における手指消毒効果の検討. 医療薬学 33 (1) : 30-35, 2007.
- 13) 久田友治，佐久川廣美，仲宗根勇，津波浩子，上原勝子，大湾知子，比嘉太，建山正男，佐久川廣，齋藤厚：臨床実践における手指衛生法としての速乾性手指消毒剤の意義. 19, 274-276, 2004.

Evaluation of alcohol-based rubbing hand disinfectants through a 4-week trial use in the hand-hygiene practice of the nurses

Miyoko SAKAI^{1,2)}, Miho YOSHII³⁾, Nobuko Obi³⁾ and Hiroshi OCHIAI⁴⁾

1) Nursing Division, Saino Hospital, Gofuku 1130, 930-0884 Toyama, and 2) School of Nursing, Toyama College of Welfare Science, Sanga 579, 939-0341 Imizu Departments of 3) Fundamental Nursing and 4) Human Science, Graduate School of Medicine and Pharmaceutical Sciences for Research, University of Toyama, Sugitani 2630, 930-0194 Toyama

Abstract

This study evaluated two kinds of gel-form alcohol-based hand disinfectants, A product and B product containing a new skin-protective agent additional to A product, focusing on the skin-protective effect and self-reported feeling through a 4-week trial use in hand-hygiene practices of a total of 18 nurses. The bacterial reduction rates were high exceeding to permissible level in both products (more than 94%). The capacity to maintain the skin water is almost equal between A and B products. Through an analysis of nurses' responses on the questionnaire, both products could be accepted almost equally in the various evaluating indicators of agent-relating feelings except of rubbing time (15 sec of A product versus 30 sec of B product) and agreeable feelings of wetness and moisture which seems slightly superior in the A product. Importantly, nurses pointed out that a long nozzle of dispenser might be adverse factors affecting on adherence to the hand-hygiene practices.

Key words

hand-hygiene, rubbing hand disinfectants, skin chopping, skin-protective agent

膝関節拘縮を有する寝たきり高齢者の体圧分散の実態

寺境夕紀子¹⁾ 安田智美¹⁾ 吉井 忍¹⁾ 坂曾由香里²⁾ 柴田絢子³⁾

- 1) 富山大学大学院医学薬学研究部 (医学) 成人看護学2
- 2) 金沢大学附属病院
- 3) セコム医療システム株式会社訪問看護ステーション

要 旨

これまで関節拘縮を有する寝たきり高齢者の体圧分散についての実態調査がほとんど行われていないため、膝関節に90度以上の屈曲拘縮を有する患者(高度拘縮あり群)6名、90度未満の屈曲拘縮を有する患者(軽度拘縮あり群)4名、拘縮のない患者(拘縮なし群)8名に各種マットレスを使用し、仰臥位・30度側臥位における体支持面積と体圧を測定した。体圧の不均衡さを示す体圧分散指標を算出し、二元配置分散分析を行ったところ、高度拘縮あり群は他の2群よりも体圧分散指標が有意に高く、体圧が集中しやすいことがわかった。さらに、最高体圧部位は後腸骨部が多く、体圧分散マットレスを使用しても除圧できないケースが存在した。これらは身体のバランスの不安定さと、屈曲拘縮による骨突出の悪化などが理由として考えられた。膝関節の拘縮が強い患者には、実際に体圧を測定しながら、体圧が分散される体位を検討していく必要がある。

キーワード

褥瘡, 関節拘縮, 体圧分散マットレス, 体位

はじめに

日本は既に高齢社会に突入しており、現在の老年人口は270万人にも上る。老年人口は今後も増加を続け、2020年には全人口の約27.8%である350万人に達すると推計されている。同時に、寝たきり高齢者も増加すると予想され、褥瘡発生の増加が懸念されている。対策としては、既に2002年10月より褥瘡対策未実施減算が開始され、2006年3月には褥瘡患者管理加算が新設されている¹⁾。これを受け、寝たきり高齢者に対する褥瘡予防対策は、ますます注目されるようになった。

寝たきりになることは、褥瘡発生のリスクを高めるだけでなく、廃用症候群をもたらす。関節拘縮を引き起こす。関節拘縮は、さらなる関節運動

の制限・それに伴うポジショニング困難・体圧分散不十分により体圧を高め、ますます褥瘡発生に悪影響を与える²⁾。実際に、関節拘縮を有する患者は、関節拘縮のない患者と比べて体支持面積が小さく、左右のバランスが取りにくく、体圧が集中しているという報告もある³⁾。さらに、褥瘡発生危険度判定に広く利用されているOH(大浦・堀田)スケールにおいては、関節拘縮が褥瘡発生危険要因の一つに検出されている。これは、関節が屈曲することで、周囲の皮膚や血管が伸展することや、骨が突出することで、皮膚内部からの圧迫が加わり、血流障害が起こることによって褥瘡が発生しやすくなるためと考えられる。大浦⁴⁾は、褥瘡発生要因をどの程度もっているかにより、同じ予防方法でも効果が異なることを認識しておく必要

があると述べている。つまり褥瘡予防では、関節拘縮を有する患者に対して、患者の身体状況に合わせた体位変換やポジショニングなど、個別性を細部まで配慮したケアが必要であると考えられる。

褥瘡発生の予防において基本となるものは、栄養・体位変換・体圧分散マットレスの使用などがある⁴⁾。バランスの取れた栄養補給を行うことは、栄養状態の評価ができれば、関節拘縮の有無に関わらず可能である。一方、体位変換による適切な体位の保持と適切な体圧分散マットレスの使用には、関節拘縮を有する患者の体圧分散の実態を知ることが不可欠となる。これまでに、健康成人を被験者として関節角度の違いが体圧に及ぼす影響を調査した研究²⁾や、関節拘縮を有する患者の体圧分散を評価した研究³⁾、下肢関節拘縮のタイプ別に体圧を見た研究⁵⁾はあるものの、実際に関節拘縮を有する患者の実態を調査した研究はほとんどない。

そこで、本研究では関節拘縮を有する患者と、関節拘縮のない患者の体圧分散について実態を把握し、体圧のかかり方を比較検討したので報告する。

用語の定義

除圧：体圧が、褥瘡発生危険圧である 32 mm Hg 以下に保持されていること。

減圧：体圧を分散してはいるが、除圧には及ばないこと。

関節拘縮：本研究では、関節の屈曲拘縮を関節拘縮とする。

研究方法

1. 対象

療養型病床に入院中の寝たきり高齢者で、本人もしくは保護者となる家族に、研究の主旨について書面で説明し、同意が得られた膝関節拘縮を有する患者 10 名、膝関節拘縮を有しない患者 10 名の計 20 名を対象とした。

2. 実施方法

1) 実施材料

体圧分散マットレスは、高機能型エアーマットレス（アドバン／圧切替型、molten 製）、汎用型エアーマットレス（プライムレボ／圧切替型、molten 製）、ウレタンマットレス（ピュアレックス／静止型、molten 製）を使用した。その他の材料として、標準マットレス（パラマウント製）、体圧分散測定器（エルゴチェック、ABW 社ドイツ製）、体位変換用 30 度三角クッション 2 個（ナーセンパッド A、ソネックス製）、枕 1 個、移乗用シート 1 枚、マットレスパッド 1 枚、バスタオル 1 枚、ベッド 4 台を使用した。

2) ベッドの状態

ベッドの上に各種マットレス、シート 1 枚、体圧測定シートを設置した。標準マットレスについては、マットレスの上にマットレスパッドを敷いた。ベッドは水平にし、体位変換用クッションは全て体圧測定シートの下に挿入した。

3) 測定項目

それぞれの被験者に対して、仰臥位及び褥瘡予防に効果的とされている 30 度側臥位⁶⁾における体支持面積 (dm²)・最高体圧 (mm Hg)・最高体圧部位を測定した。

また、各被験者の体重を体支持面積で割り、単位面積あたりの体重を算出した。さらに、それぞれの最高体圧を算出した値で割り、この値をマットレスに与える体圧の分散を示す指標とした。体支持面積や最高体圧をそのまま比較検討することも実態を調査する上では必要ではあるが、これらのデータは被験者の身長や体重などに影響されやすい数値とも考えられる。よって、このような体格差に影響されにくい指標を算出、検討を行うことにより、それぞれの 3 群の体圧分散の状態を比較することができると思う。

4) 実施方法

①被験者の健康状態を担当看護師に確認し、「年齢・性別・BMI (身長・体重)」を把握する。さらに、関節拘縮を有する被験者については、

膝関節の拘縮の程度を把握する。

- ②被験者の着衣を浴衣一枚・下着・おむつ一枚とし、測定用ベッドに移乗する。
- ③被験者に仰臥位になってもらった後、皮膚のずれを解消するために背抜きをし、シーツや浴衣のしわを伸ばし測定する。
- ④30度三角クッション2個を背部から臀部にかけて体圧測定シートの下にあて、被験者の身体条件に合わせて左または右30度側臥位にする。このとき、一度肩と頭部を持ち上げることで、皮膚のずれを解消し、その後エルゴチェックの値が安定したところを測定する。
- ⑤同様にウレタンマットレス、汎用型エアーマットレス、高機能型エアーマットレスの順に測定する。
- ⑥最高体圧を示す部分に触れ、部位を確認する。
- ⑦各マットレスでの体圧測定終了後、被験者を元のベッドに移乗し、実施前の服装・ポジショニングに整える。
- ⑧測定時には必ず看護師が帯同し、被験者の体調の変化を観察する。

5) 測定上の注意

エルゴチェックは、ドイツのABW社が医学的根拠に基づいて開発した体圧分散測定器で、広く評価・使用されている器具である。今回の測定では、このエルゴチェックが信頼性のある測定器であること、高齢で療養中である被験者の体調を考慮し、それぞれのマットレス及び体位での測定は1回（1人の測定にかかる時間は約25分～40分）とした。また、測定者は事前にエルゴチェックの取り扱いについて講習及び実技指導を受けた。さらに、測定時にはエルゴチェックの取り扱い方法を熟知している1名が帯同した。

6) 解析方法

解析はSPSS version 16.0J for windowsを使用し、二元配置分散分析を行った。有意水準は $p < 0.05$ とし、 $p < 0.1$ を傾向ありとした。

3. 倫理的配慮

施設職員に研究の趣旨について説明し同意を得た。その上で、施設職員から、本人もしくは保護者となる家族へ研究の趣旨及び参加の自由、協力を拒否した場合でも不利益を被ることはないことを、文書をもって説明してもらい同意を得た。実施中は身体の不要な露出を避け、測定による身体的・精神的苦痛及び時間的な拘束に関する苦痛を訴えられた場合やそう判断された場合は、直ちに実験を中止することとした。また、データは統計的に処理し、匿名化することにより個人の特定を防いだ。尚、今回の研究は本学の倫理審査委員会の承認を得た。

結果

1. 被験者の概要

同意の得られた対象者20名のうち、当日の健康上の理由による2名を除いた18名を被験者とした。そのうち、膝関節に90度以上の屈曲拘縮を有する6名を"高度拘縮あり群"、膝関節に90度未満の屈曲拘縮を有する4名を"軽度拘縮あり群"、関節拘縮のない者8名を"拘縮なし群"とした。

高度拘縮あり群は男性3名、女性3名であり、平均年齢 89.0 ± 5.8 歳、平均身長 150.3 ± 11.7 cm、平均体重 43.7 ± 7.0 kg、平均BMI 19.3 ± 1.8 であった。軽度拘縮あり群は女性4名で、平均年齢 82.0 ± 3.2 歳、平均身長 148.5 ± 12.2 cm、平均体重 35.3 ± 5.7 kg、平均BMI 16.0 ± 1.5 であった。また、拘縮なし群は男性1名、女性7名で、平均年齢 83.9 ± 5.2 歳、平均身長 147.6 ± 9.3 cm、平均体重 42.5 ± 8.1 kg、平均BMI 19.5 ± 3.2 であった（表1）。

表1. 各群の被験者の属性

	年齢(歳)±SD	身長(cm)±SD	体重(kg)±SD	BMI±SD
高度拘縮あり群 n=6	89.0±5.8	150.3±11.7	43.7±7.0	19.3±1.8
軽度拘縮あり群 n=4	82.0±3.2	148.5±12.2	35.3±5.7	16.0±1.5
拘縮なし群 n=8	83.9±5.2	147.6± 9.3	42.5±8.1	19.5±3.2

2. 体支持面積の実態

3群の仰臥位における体支持面積の平均を見ると、標準マットレスで最も狭く、高度拘縮あり群 $17.1 \pm 2.6 \text{ dm}^2$ 、軽度拘縮あり群 $17.6 \pm 2.9 \text{ dm}^2$ 、拘縮なし群 $17.8 \pm 3.2 \text{ dm}^2$ であった。また、3群とも高機能型エアーマットレスで最も広くなっていた。

30度側臥位においても、3群とも標準マットレスで最も狭くなっていた。また、高度拘縮あり群では高機能型エアーマットレス $29.2 \pm 4.6 \text{ dm}^2$ 、拘縮なし群では高機能型エアーマットレス $29.9 \pm 4.2 \text{ dm}^2$ と最も広くなっていたが、軽度拘縮あり群では汎用型エアーマットレスで $25.3 \pm 4.5 \text{ dm}^2$ と最も広くなっていた（表2）。

3. 最高体圧の実態

仰臥位における最高体圧を見てみると、3群とも標準マットレスが最も高く、高度拘縮あり群 $79.3 \pm 27.3 \text{ mmHg}$ 、軽度拘縮あり群 $47.0 \pm 9.2 \text{ mmHg}$ 、拘縮なし群 $64.0 \pm 19.1 \text{ mmHg}$ であった。また、どの群も高機能型エアーマットレスの最高

体圧が最も低かった。

30度側臥位においても、標準マットレスで高度拘縮あり群 $53.2 \pm 19.7 \text{ mmHg}$ 、軽度拘縮あり群 $36.9 \pm 15.2 \text{ mmHg}$ 、拘縮なし群 $45.3 \pm 15.9 \text{ mmHg}$ 群と、最高体圧が高かった（表3）。

4. 体圧分散指標

マットレスに与える体圧の分散の状態を示す指標を「体圧分散指標」とし、各群の体圧分散指標を体位・マットレス別に表4に示した。この指標の値が大きくなるほど、マットレスに対して体圧が分散されておらず、体圧が集中している箇所が存在することを表す。この体圧分散指標を用い、体位ごとにマットレスの種類及び膝関節拘縮の程度別の二元配置分散分析を行った。

仰臥位ではマットレスの種類に関わらず、膝関節拘縮の程度間には有意（ $p < 0.05$ ）な相違が認められた。また、さらなる検討の結果、高度拘縮あり群は他の2群に比べ高い値であった（対軽度拘縮あり群 $p < 0.05$ 、対拘縮なし群 $p < 0.1$ ）。一方、30度側臥位でも、マットレスの種類に関わ

表2. 体位別の体支持面積（ dm^2 ）の平均

		標準マットレス	ウレタンマットレス	汎用型 エアーマットレス	高機能型 エアーマットレス
仰臥位	高度拘縮あり群 n=6	17.1±2.6	27.8±4.4	27.8±4.3	29.0±5.0
	軽度拘縮あり群 n=4	17.6±2.9	23.5±4.8	22.7±5.2	26.2±6.8
	拘縮なし群 n=8	17.8±3.2	25.8±5.0	25.3±4.5	28.3±4.9
30度側臥位	高度拘縮あり群 n=6	21.3±3.4	27.1±5.8	27.1±4.8	29.2±4.6
	軽度拘縮あり群 n=4	21.1±4.7	24.5±4.6	25.3±4.5	24.8±5.7
	拘縮なし群 n=8	21.2±3.3	26.1±4.7	27.0±5.0	29.9±4.2

表3. 体位別の最高体圧（ mmHg ）の平均

		標準マットレス	ウレタンマットレス	汎用型 エアーマットレス	高機能型 エアーマットレス
仰臥位	高度拘縮あり群 n=6	79.3±27.3	33.0±8.6	36.4±13.0	26.6±5.0
	軽度拘縮あり群 n=4	47.0±9.2	22.4±2.9	22.5±1.3	18.9±4.4
	拘縮なし群 n=8	64.0±19.1	27.3±3.7	25.0±6.6	21.5±4.5
30度側臥位	高度拘縮あり群 n=6	53.2±19.7	31.6±9.0	27.8±8.8	28.3±5.7
	軽度拘縮あり群 n=4	36.9±15.2	23.7±7.4	18.6±3.7	20.3±2.1
	拘縮なし群 n=8	45.3±15.9	23.6±3.8	21.1±3.2	19.0±3.5

■ 褥瘡発生危険圧 32mmHg以上

表4. 体位別の体圧分散指標の平均

		標準マットレス	ウレタンマットレス	汎用型 エアーマットレス	高機能型 エアーマットレス
仰臥位	高度拘縮あり群 n=6	31.60±13.05	18.85±5.59	20.63±7.44	17.63±3.51
	軽度拘縮あり群 n=4	23.19±3.63	14.86±2.46	14.49±2.46	14.02±4.91
	拘縮なし群 n=8	27.25±9.87	16.74±3.66	14.73±3.35	14.69±4.25
30度側臥位	高度拘縮あり群 n=6	26.02±10.31	19.61±6.31	17.16±5.25	18.86±3.25
	軽度拘縮あり群 n=4	21.89±9.41	16.38±4.72	13.10±1.51	14.37±3.35
	拘縮なし群 n=8	23.41±11.08	14.66±3.20	13.59±2.91	13.46±2.06

体圧分散指標 = 最高体圧 ÷ (体重 / 体支持面積)

らず、膝関節拘縮の程度間には有意 (p<0.05) な相違が認められた。また、高度拘縮あり群は他の2群に比べ高い値であった (対拘縮なし群 p<0.05)。

5. 各被験者の最高体圧部位と最高体圧の実態

最高体圧を示した部位を見てみると、拘縮なし群では仰臥位・30度側臥位ともに仙骨部が多かった。また、軽度拘縮あり群では仰臥位では仙骨部、30度側臥位では大転子部が多かった。しかし、高度拘縮あり群では、仰臥位・30度側臥位ともに後腸骨部に最高体圧を示す被験者が多かった (表5)。

次に、毛細血管の血流が障害されるために褥瘡発生危険圧とされている32mmHgに注目してみると、軽度拘縮あり群と拘縮なし群では、標準マットレスの最高体圧は32mmHg以上であったが、体圧分散マットレスを使用することでほとんどの被験者の最高体圧が32mmHg以下に除圧できていた。しかし高度拘縮あり群では、体圧分散マットレスを使用しても32mmHg以下に除圧できていないケースが多かった。

それぞれの群の例として、被験者D氏、I氏、R氏のエルゴチェックを図1から図3に示す。

考 察

1. 拘縮の程度による体圧分散の比較

体圧分散指標を算出し、二元配置分散分析を行った結果、マットレスの種類に関わらず、仰臥位・30度側臥位どちらの体位においても高度拘縮あ

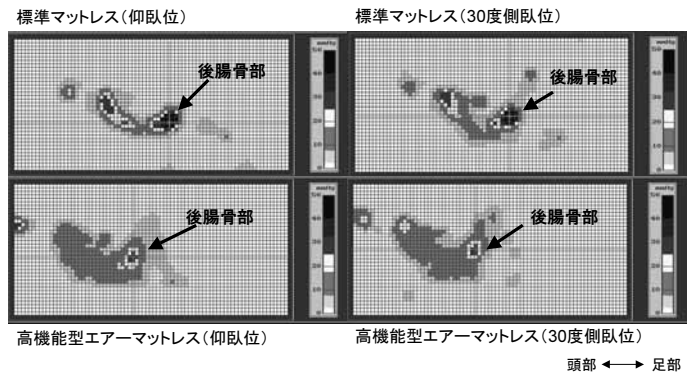


図1. 高度拘縮あり群の1例・D氏の場合

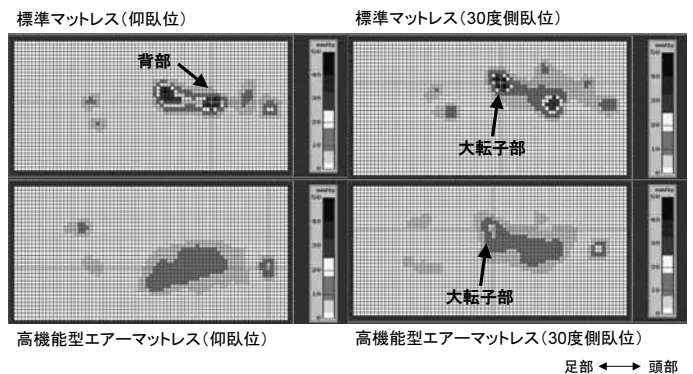


図2. 軽度拘縮あり群の1例・I氏の場合

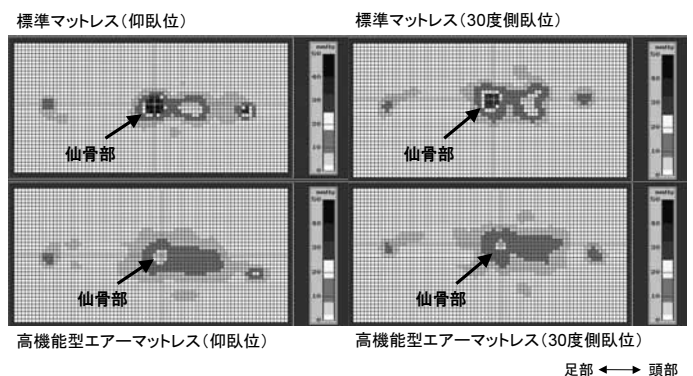


図3. 拘縮なし群の1例・R氏の場合

表5. 各種マットレス別, 体位別の体支持面積・最高体圧とその部位

			仰臥位				30度側臥位			
			標準 マットレス	ウレタン マットレス	汎用型 エアーマットレス	高機能型 エアーマットレス	標準 マットレス	ウレタン マットレス	汎用型 エアーマットレス	高機能型 エアーマットレス
高度拘縮あり	A氏	体支持面積(dm ²)	17.2	21.1	22.0	27.3	19.3	21.7	26.9	27.3
		最高体圧(mmHg) (部位)	114.3 大転子部	24.0 後腸骨部	40.1 後腸骨部	24.7 後頭部	49.7 大転子部	30.7 仙骨部	20.2 後頭部	28.5 肩甲骨部
	B氏	体支持面積(dm ²)	14.8	21.0	20.6	24.4	20.4	22.2	22.2	26.5
		最高体圧(mmHg) (部位)	57.2 肩甲骨部	24.1 後頭部	27.2 肩甲骨部	20.0 仙骨部	36.0 肩甲骨部	19.5 肩甲骨部	19.3 大転子部	21.0 肩甲骨部
	C氏	体支持面積(dm ²)	14.6	23.4	23.2	27.0	18.7	25.4	23.7	25.8
		最高体圧(mmHg) (部位)	48.6 仙骨部	28.5 臀部	26.0 臀部	22.6 肩甲骨部	46.1 肩甲骨部	32.3 後腸骨部	32.2 後腸骨部	36.4 後腸骨部
D氏	体支持面積(dm ²)	21.1	26.4	28.8	34.4	26.1	31.7	31.3	33.3	
	最高体圧(mmHg) (部位)	108.6 後腸骨部	40.2 後腸骨部	59.8 後腸骨部	31.8 後腸骨部	88.2 後腸骨部	41.7 後腸骨部	42.6 後腸骨部	28.9 後腸骨部	
E氏	体支持面積(dm ²)	15.4	24.0	22.7	24.8	18.2	25.1	24.2	25.9	
	最高体圧(mmHg) (部位)	65.0 後腸骨部	37.5 後腸骨部	26.8 後腸骨部	28.1 後腸骨部	36.8 後腸骨部	23.9 後腸骨部	23.7 大転子部	23.0 後頭部	
F氏	体支持面積(dm ²)	19.2	32.8	31.4	36.1	25.1	36.3	34.3	36.6	
	最高体圧(mmHg) (部位)	82.1 仙骨部	43.8 仙骨部	38.5 後腸骨部	32.4 後腸骨部	62.3 仙骨部	41.7 後腸骨部	28.9 後腸骨部	32.0 後腸骨部	
軽度拘縮あり	G氏	体支持面積(dm ²)	13.2	17.7	18.5	17.4	14.2	18.8	19.2	17.3
		最高体圧(mmHg) (部位)	51.3 仙骨部	20.8 仙骨部	20.9 仙骨部	18.9 仙骨部	28.8 後腸骨部	16.7 —	19.8 後腸骨部	18.2 側背部
	H氏	体支持面積(dm ²)	19.1	21.7	18.6	25.4	21.9	23.9	24.6	24.1
		最高体圧(mmHg) (部位)	34.6 仙骨部	19.7 後頭部	24.1 後頭部	12.9 —	20.0 後頭部	19.7 側頭部	14.5 側頭部	18.9 後頭部
	I氏	体支持面積(dm ²)	19.1	26.2	24.4	28.0	24.3	25.3	28.0	27.2
		最高体圧(mmHg) (部位)	46.3 背部	26.3 後頭部	22.6 大転子部	21.0	53.5 大転子部	33.5 大転子部	23.0 大転子部	22.2 大転子部
J氏	体支持面積(dm ²)	18.9	28.4	29.4	33.9	24.1	30.1	29.2	30.6	
	最高体圧(mmHg) (部位)	56.0 仙骨部	22.8 仙骨部	22.5 —	23.0 —	45.3 大転子部	24.8 大転子部	17.0 —	22.1 大転子部	
拘縮なし	K氏	体支持面積(dm ²)	13.8	19.9	18.0	22.7	16.1	19.1	20.5	23.8
		最高体圧(mmHg) (部位)	43.4 仙骨部	25.7 踵部	21.8 側背部	15.9 仙骨部	35.8 側背部	21.3 側背部	22.9 後頭部	16.2 後頭部
	L氏	体支持面積(dm ²)	19.4	29.2	25.6	32.3	23.1	27.7	29.0	32.6
		最高体圧(mmHg) (部位)	59.6 仙骨部	21.3 仙骨部	17.5 仙骨部	24.4 後頭部	39.7 仙骨部	17.8 後頭部	19.3 後頭部	15.2 後頭部
	M氏	体支持面積(dm ²)	15.1	22.4	27.8	25.6	19.8	26.9	26.3	—
		最高体圧(mmHg) (部位)	49.8 背部	29.7 背部	22.4 背部	25.5 後頭部	46.6 仙骨部	22.7 後頭部	22.4 仙骨部	— 仙骨部
N氏	体支持面積(dm ²)	17.1	19.1	20.0	21.3	16.8	20.7	20.6	24.8	
	最高体圧(mmHg) (部位)	43.2 仙骨部	27.8 後頭部	27.2 仙骨部	13.8 仙骨部	41.4 仙骨部	24.6 後頭部	14.2 仙骨部	23.4 後頭部	
O氏	体支持面積(dm ²)	22.1	33.1	31.7	35.7	25.3	34.5	35.2	35.5	
	最高体圧(mmHg) (部位)	78.1 仙骨部	23.1 仙骨部	37.7 仙骨部	20.4 踵部	39.7 仙骨部	23.5 仙骨部	21.9 仙骨部	22.8 仙骨部	
P氏	体支持面積(dm ²)	14.3	28.2	26.4	28.8	23.7	27.6	25.5	30.9	
	最高体圧(mmHg) (部位)	89.3 仙骨部	30.8 仙骨部	25.0 仙骨部	25.6 仙骨部	83.8 臀部	26.9 仙骨部	24.8 仙骨部	15.9 仙骨部	
Q氏	体支持面積(dm ²)	19.3	24.8	23.9	29.1	22.1	25.3	27.2	31.2	
	最高体圧(mmHg) (部位)	59.3 仙骨部	28.3 仙骨部	29.6 後頭部	22.2 後頭部	36.0 仙骨部	21.7 肩甲骨部	21.9 後頭部	17.7 踵部	
R氏	体支持面積(dm ²)	21.5	29.3	28.7	31.2	22.6	26.7	31.3	30.3	
	最高体圧(mmHg) (部位)	88.9 仙骨部	31.9 仙骨部	18.5 仙骨部	24.5 仙骨部	39.8 仙骨部	30.5 仙骨部	21.7 仙骨部	21.5 仙骨部	

褥瘡発生危険圧(32.0mmHg)以上

り群の体圧分散指標は拘縮なし群に比べて有意に高かった。また、高度拘縮なし群と軽度拘縮なし群を比較しても、仰臥位では高度拘縮あり群の方が高い傾向が認められた。これは、高度拘縮あり群の被験者は、他の群に比べて体圧のかかり方が均一でないため、体圧が集中する部分が存在し、褥瘡発生のリスクが高くなることを示している。

高度拘縮あり群の体圧分散指標が大きくなった理由として、膝関節や股関節の屈曲により、仰臥位になった場合に下半身が宙に浮いた状態になり、上半身で身体を支えるような状態になってしまうことが挙げられる。久野ら³⁾は、関節拘縮のある患者6名と関節拘縮のない患者3名を対象に体圧分散について評価したところ、関節拘縮のある患者の体支持面積は関節拘縮のない患者と比較して狭かったと述べている。このことから、関節拘縮のある患者の体支持面積が狭くなることが、大きく影響していると考えられた。更に、膝関節や股関節が屈曲することで身体のバランスが取れず、左右どちらかに片寄ることで圧迫部位が限定され、結果として体圧が一部分に集中したのではないかと推測される。瀧ら²⁾も、股関節の屈曲角度増加に伴い、腰椎後彎・骨盤が後傾し仙骨部指示が強くなると述べており、そのため、高度拘縮あり群では膝関節や股関節の屈曲が強く、最高体圧が高くなったと考えられる。

2. 膝関節拘縮を有する患者の最高体圧と最高体圧部位

高度拘縮あり群では、ウレタンマットレスと汎用型エアーマットレスを使用しても、褥瘡発危険圧である32mm Hgよりも最高体圧が高くなっていた。表5に示すように、個々の患者の最高体圧を見ても、高度拘縮あり群の被験者では、体圧分散マットレスを使用しても除圧できていないケースが多く見られた。関節拘縮を有する患者は、軟部組織や筋肉の減少に加えて関節が屈曲することで骨突出がさらに著明となり、体圧分散マットレスを使用しても体圧分散効果が得られなかったと考えられる。大浦⁴⁾も、体圧分散効果が高いマットレスでも、病的骨突出のある患者は褥瘡発生の危険性が若干あることを示唆している。従って、

本研究でも、強い関節拘縮を有する患者では、体圧分散マットレスを使用しても、除圧できない場合があることが明らかとなった。

また、仰臥位において最高体圧を示した部位を見てみると、高度拘縮あり群では、後腸骨部が多かった。後腸骨部は、解剖学的骨突出部とは異なるため、一般的には褥瘡の好発部位と考えられてはいない。しかし、軽度拘縮あり群や拘縮なし群では、褥瘡の好発部位である仙骨部が多かった。膝関節や股関節が強屈曲すると、関節を支持する軟部組織や筋肉が減少している上に、関節が屈曲する方向に筋肉が伸展するため骨突出が著明になることが考えられ、更に左右のバランスが取りにくく、不安定になることから、このような結果になったと推測される。よって、膝関節の強い屈曲拘縮を有する患者には、一般に褥瘡好発部位と言われている部位以外にも注目する必要があることがわかった。

近年では、簡易式体圧測定器なども臨床の場に普及してきている。膝関節の強い屈曲拘縮を有する患者には、褥瘡の好発部位である仙骨部や大転子部はもちろん、後腸骨部の体圧も測定しながら、体圧がより分散されるようなポジショニングを検討する必要があると考えられる。

結 論

膝関節に強い屈曲拘縮を有する患者は、拘縮のない患者と比べて体圧が十分に分散されていなかった。また、高度拘縮あり群では最高体圧部位は後腸骨部に多かった。この理由として、上半身で身体を支持していること、膝関節や股関節の屈曲拘縮によって身体のバランスが不安定になり、左右どちらかに片寄ることで圧迫部位が限定されることが推測された。さらに、高度拘縮あり群には、体圧分散マットレスを使用しても除圧できないケースが存在した。よって、膝関節に強い屈曲拘縮を有する患者には、体圧分散マットレスを使用するだけでなく、実際に体圧を測定しながら、体圧がより分散されるような体位を検討していく必要があると示唆された。

謝 辞

今回の研究を行うにあたり、被験者として協力してくださったA・B病院に入院中の患者・家族およびスタッフの皆様、(株) molten様に感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 大浦武彦：いま，なぜ褥瘡が注目されるのか．医学のあゆみ 213(8)：719-723，2005.
- 2) 瀧 昌也，八代 浩，楠木順子他：関節角度の違いが体圧に及ぼす影響．日本褥瘡学会誌 7(2)：236-241，2005.
- 3) 久野弘明，青山光子，福田尚子他：関節拘縮をもつ高齢者の体圧分散の評価．第16回生体・生理シンポジウム論文集 16：351-354，2001.
- 4) 大浦武彦：褥瘡予防・治療ガイド 褥瘡になりやすい人，なりにくい人 (第1版)，pp10-13，pp22-25，照林社，東京，2001.
- 5) 板倉美佳，堀田由浩，三村真季他：下肢関節

拘縮タイプ別ポジショニングの検討．日本褥瘡学会誌 6(2)：154-161，2004.

参考文献

- 1) 藤間 幸，三吉友美子，齋藤悦子他：体位の違いにおける褥瘡好発部位の体圧-傾斜角度の異なる側臥位と仰臥位との比較-．看護技術 49(2)：67-71，2003.
- 2) 田中マキ子：動画でわかる褥瘡予防のためのポジショニング(第2版)，pp60-67，中山書店，東京，2006.
- 3) 森山美知子，田中マキ子，岩本 晋他：各種褥瘡予防マットの除圧・体圧分散効果の研究(1)-マットの種類別比較検討-．看護学雑誌 61(3)：242-251，1997.
- 4) 大浦武彦，阿曾洋子，近藤喜代太郎他：厚生省長寿科学総合研究事業-褥瘡治療・看護・介護・介護機器の総合評価ならびに褥瘡予防に関する研究(H10-長寿-012)，厚生労働省平成10年度長寿科学総合研究報告書：1-149，1999.

Body pressure dispersion of bedridden elderly people with arthrogryposis

Yukiko JIKEI¹, Tomomi YASUDA¹, Shinobu YOSHII¹
Yukari SAKASO², Ayako SHIBATA³

¹ School of Nursing, University of Toyama

² Kanazawa University Hospital

³ SECOM medical system temporary nursing at home station Co., Ltd.

Abstract

The purpose was to clarify a relationship between maximum body surface pressure and arthrogryposis, and an area where showed maximum body surface pressure. Three groups were compared, six people with hard arthrogryposis (Group I), four people with slight arthrogryposis (Group II), and eight people without arthrogryposis (Group III). The body pressure dispersion index was calculated. The formula was as follow. $\text{Index} = (\text{maximum body surface pressure}) / (\text{weight} / \text{the body supporting area})$. This index implicated a disproportion of body surface pressure. As a result, the Group I showed significantly higher index than the other groups using two-way ANOVA. In addition, the part where surface pressure was the highest was the posterior iliac area. We measured the body surface pressure by some body pressure dispersion mattresses. However, the body surface pressure was not relieved even if we used body pressure dispersion mattresses in Group I. We supposed these results were caused by instability of the physical balance and prominence of the bone by arthrogryposis. To prevent pressure ulcers in people with hard arthrogryposis, it is important to measure the body surface pressure in the bone-protruding area and examine the best body position to dispersed surface pressure.

Key words

pressure ulcer, arthrogryposis, body pressure dispersion mattress, body position

患者の呼吸循環動態からみた消化管内視鏡看護のあり方に関する検討

堅田智香子¹⁾ 田中三千雄²⁾

1) 石川県立看護大学

2) 富山大学名誉教授

要 旨

本研究の目的は上部消化管内視鏡検査を受ける患者を対象とし、患者の背景因子と上部消化管内視鏡検査の過程における呼吸循環状態の関係を明らかにすることである。

上部消化管内視鏡検査を受けた患者70名を対象に患者監視装置を装着し、検査中の患者の心拍数、経皮的動脈血酸素飽和度（以下SpO₂とする）、血圧、心電図の波形を自動デジタル記録にてモニターした。データ測定ポイントは内視鏡検査施行前の安静時、スコープの喉頭挿入時、内視鏡検査終了時、内視鏡検査終了5分後等の7ポイントとし、その7ポイントと患者の背景因子との関係を分析した。その結果、合併症をもつ症例、特に循環器系の合併症をもつ症例および鎮静剤を投与した症例では呼吸循環動態へ影響が大きいことが明らかになった。このことから偶発症を予防する目的で内視鏡検査時のモニタリングによる全身管理は必須であり、看護師は検査前より患者の状態を十分に把握すると共に、検査中だけでなく、検査終了後においても患者の一般状態、呼吸状態を十分に把握し、異常の早期発見に努めることが重要である。さらに突然の偶発症に対して常に対処できるシステムづくりが必要であると示唆された。

キーワード

内視鏡看護, 呼吸循環動態, 偶発症

序

近年、消化管内視鏡検査の機器や検査技術が発達し、検査の適用範囲が拡大するとともに検査対象も若年者から高齢者まで広がり、また一般状態がかなり不良な患者に対しても検査が積極的に行われるようになった。

このように機器が進歩し技術も向上したとはいえ、まだ患者にとってかなり苦痛を伴う検査であることは歪めない事実であるとともに、全く安全な検査になったとも必ずしも言い切れないのが現状である。例えば一般に上部消化管内視鏡検査で

は、検査中の血圧や心拍数は安静時に比べ上昇する傾向にある¹⁾。また患者の苦痛を軽減する目的でベンゾジアゼピン系などの鎮静剤等を投与し、実施されることが多くなったが、これらの鎮静剤は呼吸抑制や血圧の上昇や逆に低下といった副作用が指摘され、医療事故にまで発展した症例が報告されている²⁻⁴⁾。例えば1995年に日本消化器内視鏡学会偶発症対策委員会から出された報告によると、本邦では1988年より1992年までの5年間で消化器内視鏡検査の前投薬あるいは鎮静剤による死亡例が129例（0.00162%）も報告されている⁵⁾。既に欧米では内視鏡検査における鎮静剤の使用とモニタリングに関するガイドラインができ

あがっている⁶⁻⁷⁾。しかしながら本邦ではまだそのようなガイドラインはつくられていない。

このように今日の上部消化管内視鏡検査が決して安全なものとは言い切れない状況においては、同検査を受ける患者に対する看護は極めて重要なものでなければならない。しかしながらこの領域における看護研究は極めて乏しい現状であり、殊に本邦においては皆無であると言っても過言ではない。従って上部消化管内視鏡検査においては、いかなる患者で全身状態の変動が顕著であり、そしてそれが看護にどのように関連づけられるかについては全く解明されていない。そこで本研究においては、上部消化管内視鏡検査を受ける患者を対象にして、患者の背景因子と上部消化管内視鏡検査の過程における呼吸循環動態の関係について検討した。そしてその成績を基に上部消化管内視鏡検査における内視鏡看護のあり方について考察を加えた。

研究方法

1. 対象

北陸の大学附属病院にて平成14年4月2日～9月24日の間に上部消化管内視鏡検査を受けた患者70名（男性45例、女性25例）を無作為に選択し本研究の対象とした。

2. 方法

1) 患者の背景因子の把握

検査前に患者の年齢・性別・合併症の有無をカルテより収集した。また内視鏡検査の前処置の内容についても患者毎に把握した。

2) 上部消化管内視鏡検査

前日の午後9時より内視鏡検査時まで絶食とした。検査前にジメチコン（ガスコンドロップR）を20 ml 服用させ、咽頭麻酔の目的で2%塩酸リドカイン（キシロカイン・ビスカス2R）5 ml を喉の奥に含んでいて7分ほどしてからゆっくり飲み込むか吐き出させた。上部消化管内視鏡を施行する検査医が必要と判断した場合、8%キシロカインスプレーRの噴霧、鎮痙剤である臭化ブチ

ルスコポラミン（ブスコパンR）10～20 mg、グルカゴン（グルカゴンGR）0.5～1 mg、または鎮静であるジアゼパム（セルシンR）5～10 mgを投与した。その後、医師が上部消化管内視鏡検査を施行した。

3) 呼吸循環動態の把握

呼吸循環動態を把握するため患者監視装置（BP-608、日本コーリン社製）を使用した。患者には患者監視装置装着の目的と装着する事によって被検者に苦痛を与えない事、また検査に何らかの支障をきたさない事を説明し、承諾を得た。患者を内視鏡検査のため検査台に臥床させた時点で左右いずれかの前腕にトノメトリー法非観血的連続血圧測定装置をその対側の手指に経皮的動脈血酸素飽和度測定装置（パルスオキシメーター）を装着した。装置の装着部位は患者の状況に応じて適宜装着しやすい部位を選択した。

また同時に患者の心拍数、経皮的動脈血酸素飽和度（以下SpO₂とする）、血圧、心電図の波形をPCカードに自動デジタル記録した。これらの測定ポイントは内視鏡検査施行前の安静時、スコブの喉頭挿入時、食道胃接合部通過時（以下ECJとする）、十二指腸下行部挿入時、胃観察時、内視鏡検査終了時、内視鏡検査終了5分後の7ポイントとした。

4) 測定値の解析方法

年齢別・性別・合併症（消化管以外の基礎疾患）の有無・既往歴の有無・鎮静剤の有無・鎮痙剤の有無別に、心拍数、SpO₂、血圧の測定値についてはWilcoxon順位和の検定により、また比率の差の検定については χ^2 検定を用いた。それぞれ危険率5%未満をもって統計的に有意とした。コンピュータ解析には統計パッケージ"SPSS"を使用した。

結果

1. 対象の背景因子別対象症例数

表1に示したように65歳以上が43例（61.4%）、65歳未満が27例（38.6%）であった。性別では

表1 背景因子別の対象例数

背景因子		例数
1. 年齢	65歳以上	43
	65歳未満	27
2. 性別	男	45
	女	25
3. 合併症	あり	51
	なし	19
4. 鎮静剤	あり	11
	なし	59
5. 鎮痙剤	あり	26
	なし	44

表2 対象者の有する合併症の内訳

合併症		例数
循環器疾患	高血圧	24
	狭心症	6
	不整脈	3
	心不全	1
呼吸器疾患	慢性呼吸不全	2
	肺炎	2
	気管支喘息	2
	陳旧性肺結核	1
	肺癌	1
	その他	糖尿病
	慢性関節リウマチ	6

男性が45例(64.3%)、女性が25例(35.7%)であった。合併症ありは51例(71.3%)で、合併症なしは19例(28.7%)であった。合併症を疾患別にみると、循環器疾患34例(高血圧24例、狭心症6例、不整脈3例、心不全1例)、呼吸器疾患6例(慢性呼吸不全2例、肺炎2例、気管支喘息2例、陳旧性肺結核1例、肺癌1例)、その他(糖尿病17例、慢性関節リウマチ6例)であった(表2)。なお、65歳以上の高齢者43例全員が合併症をもっていた。上部消化管内視鏡検査のための鎮静剤の使用者は11例(15.7%)で、残る59例(84.3%)では鎮静剤を使用されなかった。上部内視鏡検査のための鎮痙剤の使用者は26例(37.1%)で、残る44例(62.9%)では鎮痙剤は使用されなかった。

2. 呼吸循環動態と背景因子との関係

1) 心拍数

心拍数を年齢別に見ると、65歳以上では安静時77.5±16.6回/分であったが、喉頭挿入直後は89.4±21.5回/分と軽度の上昇を認め、それ以後ほぼ横ばい状態であり変動は認めなかった。65

歳未満では安静時73.9±17.6回/分であったが、喉頭挿入直後104.8±27.1回/分と上昇し、ECJ通過時以降徐々に低下し、終了5分後80.4±19.2回/分で安静時とほぼ同様の値に戻った。65歳未満の群および65歳以上の群では、安静時と比較し、喉頭挿入、ECJ通過時、十二指腸下行部挿入時、胃観察時、終了直後、終了5分後すべてにおいて有意に上昇した。年齢に関係なく、内視鏡検査の全経過で、心拍数は上昇した(図1)。

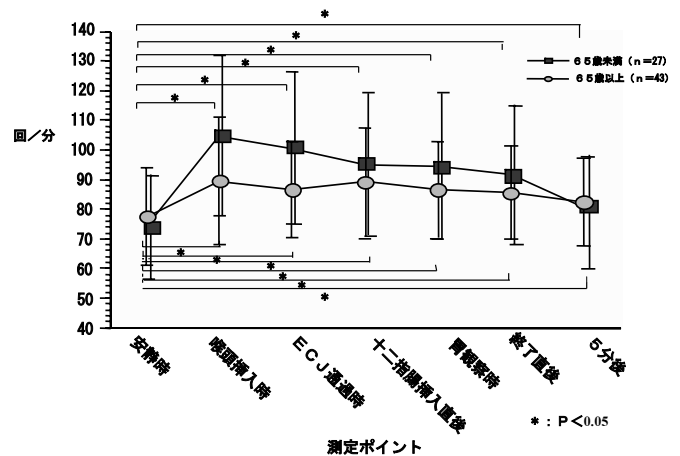


図1 上部内視鏡検査施行時の心拍数の変化

同様の変動を鎮痙剤の有無別にみると、鎮痙剤ありでは、安静時78.1±20.9回/分であり、喉頭挿入直後103.2±24.6回/分と上昇し、その後ゆるやかに低下し、終了5分後87.7±18.3回/分まで低下したが、安静時の心拍数に比べ高値を示した。鎮痙剤なしの場合の心拍数は安静時70.5±14.3回/分であり、喉頭挿入直後90.7±24.0回/分と上昇したが、ECJ通過時以降徐々に低下し、終了5分後78.1±14.7回/分と安静時とほぼ同様の値に戻った。

鎮痙剤あり群では、安静時と比較して喉頭挿入、ECJ通過時、十二指腸下行部挿入時、胃観察時、終了直後、終了5分後すべてにおいて有意に上昇した。鎮痙剤なし群では、安静時と比較して、喉頭挿入時、ECJ通過時、十二指腸下行部挿入時、胃観察時、終了直後において有意に上昇した。鎮痙剤投与の有無にかかわらず全経過で心拍数は上昇し、鎮痙剤投与あり群の方が心拍数は上昇傾向が強かった(図2)。

性別、鎮痙剤の有無別、合併症の有無別による

心拍数の変動の有意差はいずれも認められなかった。

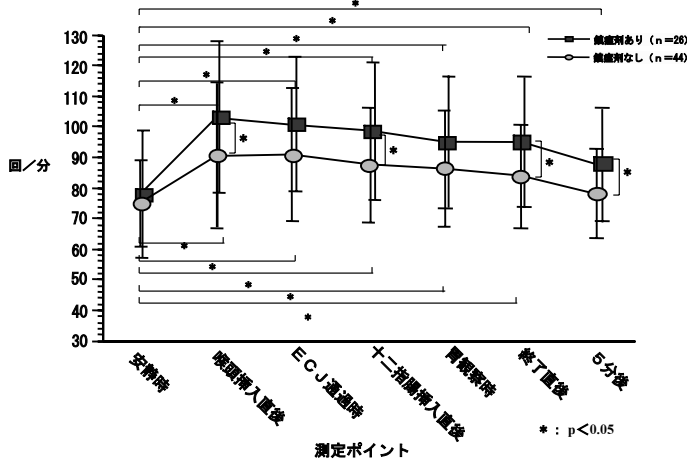


図2 上部消化管内視鏡施行時の心拍数の変化

2) 経皮的動脈酸素飽和度

年齢別にみると、65歳未満では安静時98.4±1.4%であり、検査中の変動は少なかった。65歳以上では安静時97.4±2.1%であり、検査中は97%程度を推移し、終了5分後96.2±3.2%と軽度低下する傾向があった。

65歳未満の群では、安静時と比較して終了5分後においてSpO₂が有意に低下した。65歳以上の群では安静時と比較して終了直後、終了5分後においてSpO₂が有意に低下した。年齢に関係なく内視鏡検査終了後にSpO₂は低下傾向にあった(図3)。

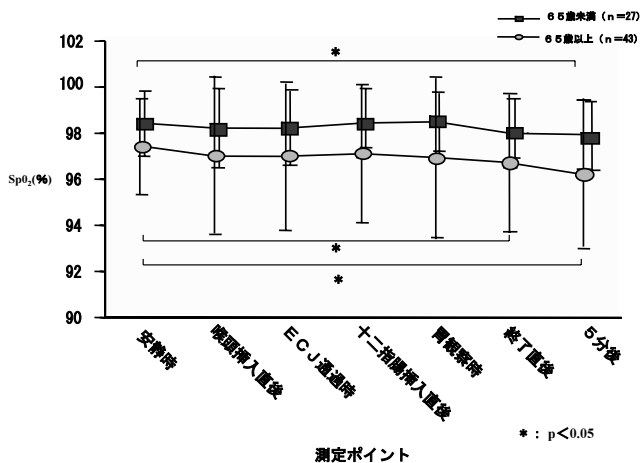


図3 上部消化管内視鏡施行時のSpO₂の変化

鎮静剤の有無別をみると、鎮静剤ありの群ではSpO₂は安静時97.4±3.4%であり、ECJ通過時95.6±4.8%に低下し、その後96%程度を推移し、終了5分後95.6±4.8%となった。鎮静剤なしの群ではSpO₂は安静時97.9±1.6%であり、検査中は変動が少なく終了5分後97.1±2.3%とやや低下する傾向を示した。鎮静剤あり群をみると安静時と比較し、ECJ通過時、終了直後、終了5分後の方がSpO₂は有意に低下した。鎮静剤投与により全経過でSpO₂は低下傾向にあった(図4)。

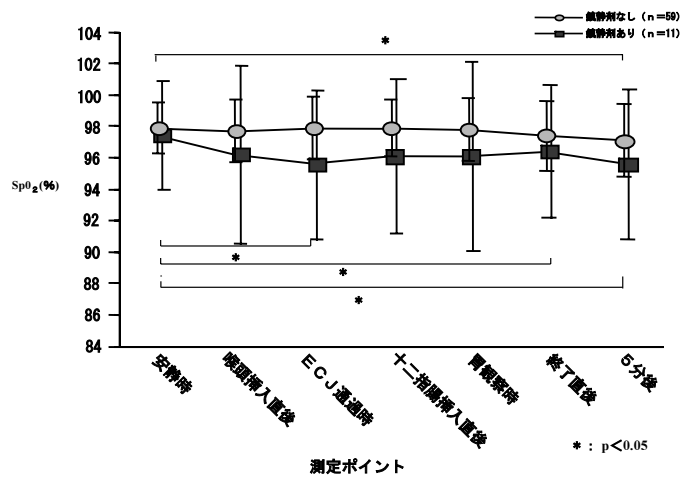


図4 上部消化管内視鏡施行時のSpO₂の変化

合併症の有無からみると、合併症ありの群のSpO₂は、安静時97.6±2.1%であり、喉頭挿入直後97.1±3.3%に低下し、その後変動は少なかったが、終了5分後96.6±3.1%とやや低下した。合併症なしの群ではSpO₂は安静時98.4±1.4%であり、検査中の変動は少なかったが、終了5分後97.8±1.3%であった(図5)。

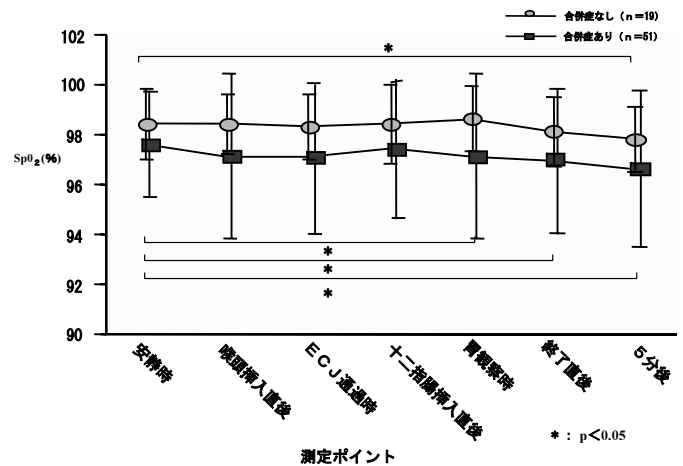


図5 上部消化管内視鏡施行時のSpO₂の変化

合併症あり群では安静時に比較し、胃観察時、終了直後、終了5分後においてSpO₂が有意に低下した。合併症なし群は安静時と比較し、終了5分後にSpO₂が有意に低下した。合併症ありの方が内視鏡検査の後半と終了後でSpO₂は低下傾向にあった。

合併症から見ると循環器疾患（主に高血圧）および呼吸器疾患の有無両群間のSpO₂に有意差は認めなかった。但し呼吸器疾患を合併している患者6例中3例は開始前および検査途中より酸素を使用していた。

SpO₂については性別、鎮痙剤の有無、鎮静剤の有無には有意な差を認めなかった。

3) 収縮期血圧

合併症の有無別にみると合併症あり群では収縮期血圧は安静時136.0±21.8mm Hgであり、喉頭挿入直後148.5±25.2mm Hgと上昇し、その後変動は少なかったが、胃観察時に降徐々に低下し、終了5分後126.4±22.1mm Hgまで低下した。合併症なし群では収縮期血圧は安静時129.3±22.7mm Hgであり、その後変動は少なかったが、十二指腸下行部挿入時一時的に上昇を認め、終了5分後126.5±20.3mm Hgまで低下した。合併症なしの方が合併症ありに比べ、喉頭挿入時、ECJ通過時において有意に上昇した（図6）。

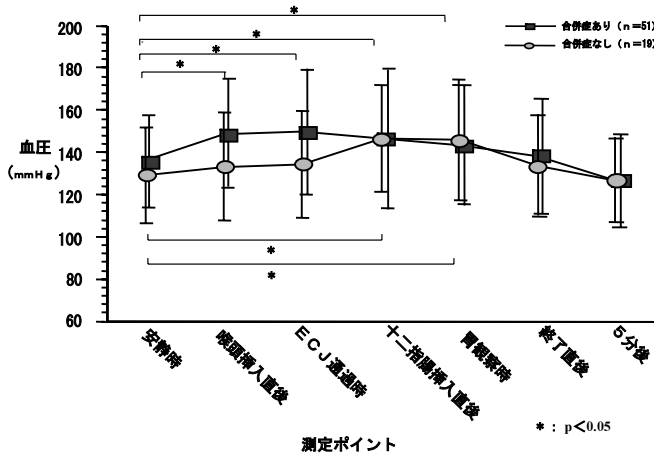


図6 上部消化管内視鏡施行時の収縮期血圧の変化

合併症あり群では安静時と比較し、喉頭挿入時、ECJ通過時、十二指腸下行部挿入時、胃観察時

において収縮期血圧が有意に上昇した。合併症なし群では安静時と比較し、十二指腸下行部挿入時、胃観察時において収縮期血圧が有意に上昇した。

合併症の有無にかかわらず、内視鏡検査中では収縮期血圧は上昇傾向にあった。特に合併症がある方が挿入直後からECJ通過時の収縮期血圧は上昇傾向が強かった。

循環器疾患（主に高血圧）の合併症別にみると合併している群では合併していない群に比較し、ほぼ全経過で収縮期血圧が高く、以後同様な変動を示した（図7）。

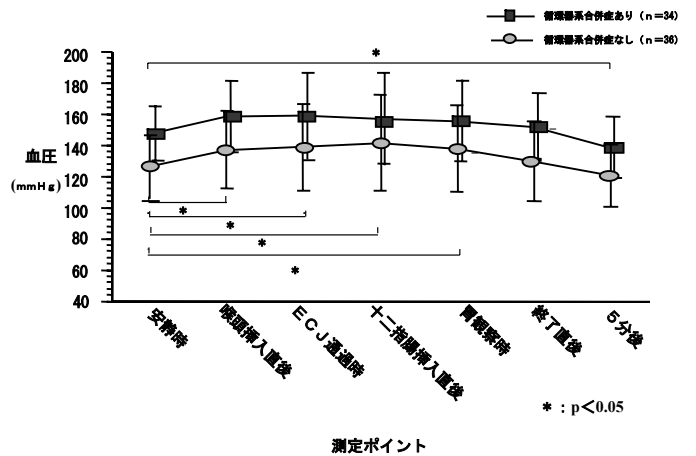


図7 上部消化管内視鏡施行時の収縮期血圧の変化

循環器疾患を合併している群では安静時と比較し、喉頭挿入において収縮期血圧が有意に上昇した。循環器疾患を合併していない群では喉頭挿入、ECJ通過時、十二指腸下行通過時、胃観察時において収縮期血圧が有意に上昇した。

循環器疾患を合併していない群の方が内視鏡検査中は収縮期血圧の上昇傾向が強かった。呼吸器疾患の有無別では収縮期血圧の有意差は認めなかった。

性別、年齢、鎮静剤の有無、鎮痙剤の有無による収縮期血圧の有意差は認めなかった。

5) 心電図

39例に心電図所見の検討を行った。39例の背景は全員が65歳以上であり全員が何らかの合併症を有する症例であった。

検査中に不整脈が出現した症例は24例（61.5%）

であった。安静時より不整脈が認められた症例は13例（33.3%）であった（図8）。

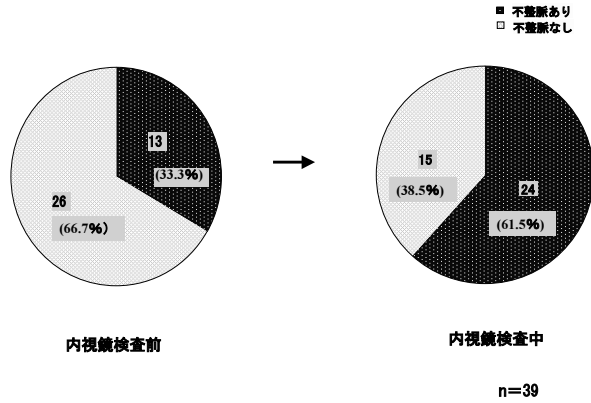


図8 内視鏡検査前および検査中の不整脈の出現頻度の変化

不整脈の種類は上室性期外収縮，心室性期外収縮あるいは期外収縮のショートランであった。

循環器系疾患を合併している症例は19例（高血圧14例，不整脈3例，狭心症3例，心不全1例，重複している症例もあった）であった。

不整脈出現の時期をみると検査中においてはスコープの喉頭挿入時直後と胃拡張時に出現頻度が上昇した。即ち喉頭挿入時に不整脈を認めたのは17例（43.6%）（上室性期外収縮3例，心室性期外収縮14例），ECJ通過時は6例（15.4%）（上室性期外収縮2例，心室性期外収縮4例），十二指腸下行通過時は7例（18.0%）（上室性期外収縮4例，心室性期外収縮3例），胃観察時13例（33.3%）（上室性期外収縮6例，心室性期外収縮7例），終了時は7例（17.9%）（上室性期外収縮2例，心室性期外収縮5例）であった（図9）。

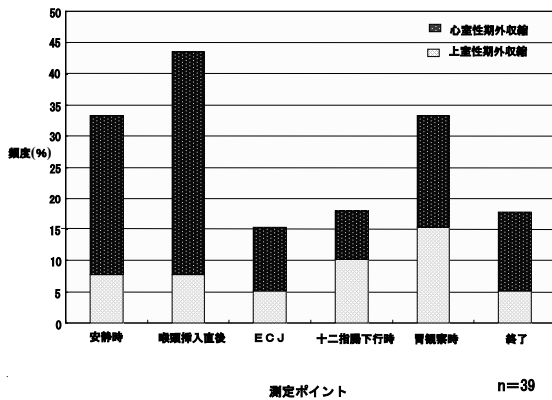


図9 経過中の不整脈の出現頻度

不整脈の出現頻度を循環器合併症の有無別にみると，循環器系疾患を合併している症例のうち安静時に不整脈が認められた症例は7例（36.8%），内視鏡検査中に不整脈が認められた症例は12例（63.2%），内視鏡検査終了後に不整脈が認められた症例は4例（21.1%）であった。循環器系疾患を合併していない症例のうち安静時に不整脈が認められた症例は6例（30%），内視鏡検査中に不整脈が認められた症例は10例（50%），内視鏡検査終了後に不整脈が認められた症例は2例（10%）であった。内視鏡検査の経過の中で循環器系疾患を合併している群は合併していない群と比較し，不整脈の出現は増加傾向にあるが，有意差は認めなかった（図10）。

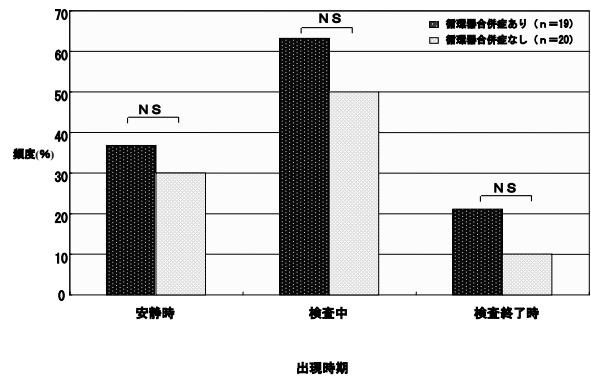


図10 循環器合併症の有無別にみた不整脈の出現時期と頻度

6) 背景因子別のまとめ

以上の1)～5)の成績を背景因子別の呼吸循環動態の特徴として以下のようにまとめることができた（表3）。

①年齢（65歳以上と65歳未満）に関係なく，内視鏡検査の全過程で心拍数は上昇した。年齢（65歳以上と65歳未満）と関係なく内視鏡検査終了後にSpO₂が有意に低下した。

②鎮痙剤投与の有無にかかわらず，全過程で心拍数は有意に上昇した。鎮痙剤投与あり群では心拍数の増加傾向が強かった。

③鎮静剤投与により全過程でSpO₂が有意に低下した。

④合併症あり群では内視鏡検査の後半と終了後でSpO₂が有意に低下した。合併症の有無にかかわらず，内視鏡検査中には収縮期血圧が有意に上

表3 背景因子別にみた呼吸循環動態の変動のまとめ

背景因子		呼吸循環動態の指標	内視鏡検査中		内視鏡検査中	
			前半(喉頭・ECJ・十二指腸)	後半(胃)	直後	5分後
65歳	以上	心拍数	↑	↑	↑	↑
		SpO ₂			↓	↓
	未満	心拍数	↑	↑	↑	↑
		SpO ₂				↓
鎮痙剤	あり	心拍数	↑	↑	↑	↑
	なし	心拍数	↑	↑	↑	
鎮静剤	あり	SpO ₂	↓		↓	↓
	なし	SpO ₂				↓
合併症	あり	SpO ₂		↓	↓	↓
		収縮期血圧	↑	↑		
	なし	SpO ₂				↓
		収縮期血圧	↑	↑		
循環器合併症	あり	収縮期血圧	↑			
		不整脈	↑	↑		↓
	なし	収縮期血圧	↑	↑		
		不整脈	↑	↑		↓

昇した。合併症あり群では喉頭挿入直後からECJ通過時の収縮期血圧の上昇傾向が強かった。

⑤循環器系疾患を合併していない群のほうが収縮期血圧が有意に上昇した。

⑥循環器系疾患の有無にかかわらず、内視鏡検査中、検査終了後に不整脈の出現頻度が増加した。

考 察

上部消化管内視鏡検査における呼吸循環動態は年齢、鎮静剤の有無、鎮痙剤の有無、合併症の有無によって異なった変動が出現することが明らかになった。

これまでの報告によれば上部内視鏡検査では心拍数は安静時と比べ上昇する傾向があるという報告が多い⁸⁻⁹⁾。本研究においても同様に内視鏡検査の全過程において安静時と比べ心拍数は上昇した。特に喉頭挿入時は心拍数は増加傾向にあり、循環器系への負担が考えられた。年齢別にみると年齢に関係なく全過程において心拍数が有意に上昇した。上部消化管内視鏡検査の心拍数への影響は年齢を問わず大きいものであると考えられた。検査後の心拍数の回復状態をみると65歳未満の患者は安静時とほぼ同様の値に回復していたが、65歳以上の高齢者では検査中の心拍数の上昇は65歳未満に比べ少ない傾向があるにもかかわらず、検査終了5分後も依然として安静時の心拍数より

高値を示していた。高齢者の患者のほうが終了後まで内視鏡検査の影響が残りやすく、心拍数が安静時の値に回復しにくいと言える。予備力の少ない高齢者にとっては検査の影響は大きく、検査終了後においても多少の影響が残っているため、医療スタッフは継続した観察が必要であると考えられた。

鎮痙剤の有無別をみると鎮痙剤投与の有無にかかわらず、全過程で心拍数が上昇したが、鎮痙剤投与した群では鎮痙剤を投与しなかった群に比較し、喉頭挿入直後、十二指腸下行部挿入時、終了直後、終了5分後において有意に心拍数の上昇を認め、心拍数の増加傾向が強いと言えた。鎮痙剤は蠕動運動を押さえ、分泌能を抑制するために内視鏡の前処置として使用されているが、その反面、口渴、心悸亢進などの副作用がある。鎮痙剤を投与した群のほうが心拍数の上昇をきたしやすいのは、薬剤の影響すなわち交感神経優位になるためと考えられた。

上部消化管内視鏡検査時の血中酸素飽和度や呼吸数の変動は大きくないとされている¹⁰⁾。一方「内視鏡実施時の循環動態研究委員会」¹¹⁾の報告によれば、血中酸素飽和度が90%以下に低下した症例を著明な低下として検討しているが、鎮静剤使用群289例では124例(42.9%)に著明な低下を認め、鎮静剤未使用群235例中37例(15.7%)と比較して有意に多かったとしている。また内視

鏡実施時に鎮静剤を投与した群と非投与群と比較すると投与群では非投与群より血中酸素飽和度が低下したと報告されている¹⁾。さらに基礎疾患を有する方が内視鏡検査による偶発症の発生頻度は高く⁷⁾その上、薬物の副作用も出現しやすいとされている¹²⁾。今回の研究では鎮静剤を投与した群では、全過程においてSpO₂が低下する傾向にあった。鎮静剤を投与した群では喉頭挿入後より徐々にSpO₂の低下を認めたが、特に治療を行うことなく徐々に改善した。本研究における対象患者は比較的风险の低い症例が多かったためSpO₂の低下による偶発症の発生にまで至らなかった。しかし上部消化管内視鏡検査の全過程においてSpO₂の低下を認めたことより、検査中だけでなく終了後も継続して患者の状態を観察する必要があると考えられた。鎮静剤の作用によりSpO₂が著明に低下するのは投与の約3分後に多いと言われている¹³⁾。この時間帯は特に気をつけて患者の状態を把握すべきである。また鎮静剤を投与した場合はSpO₂の低下をきたしやすいことを考慮し、鎮静剤の投与の適応は慎重に決定すべきであろう。

合併症をもった群においては内視鏡検査の後半(胃観察時)、終了後において有意にSpO₂が低下した。従って鎮静剤投与した合併症例では検査中のみならず、検査終了後においてもSpO₂を中心とした全身状態の把握が重要であろう。

血圧においては合併症の有無にかかわらず、上部消化管内視鏡検査中には収縮期血圧は上昇傾向にあった。合併症のある方が挿入直後からECJ通過時の収縮期血圧の上昇傾向が強かった。検査中は副交感神経が緊張状態にあり、自律神経系が不安定な状態にある¹³⁾。これと咽頭部への内視鏡による機械的刺激および検査に対する不安感により血圧の上昇が認められると報告されている¹⁵⁾。本研究においても同様の時期に血圧が上昇し、循環器への負担が増大していた。

血圧上昇が著明に認められた症例は基礎疾患(循環器疾患)あり群61例中9例(14.8%)、基礎疾患なしの群238例中70例(29.4%)であり、基礎疾患なしの群で著明な血圧上昇症例が有意に多く認められたと報告されている¹¹⁾。本研究におい

ても同様に循環器疾患の合併症がないほうが安静時と比較し、喉頭挿入、ECJ通過時、十二指腸下行部挿入時、胃観察時で収縮期血圧が有意に上昇したが、終了後は安静時と同様の値に回復していた。循環器疾患の合併症がある症例では安静時より収縮期血圧が高い傾向があり、以後も同様に高い傾向があった。それに比べ循環器疾患の合併症がない症例では血圧の変動が大きい終了後の回復もすみやかであったと考えられた。

不整脈については上部消化管内視鏡検査によって上室性または心室性期外収縮、心房細動、房室解離などの出現が報告^{12) 15-16)}されているが、藤田らは¹⁷⁾2段脈を認めた症例を経験している。本研究においても検査中・検査後に新たに不整脈が出現した症例を認めた。また検査前より心室性期外収縮のあった症例にはショートランタイプの心室性期外収縮を認めた。不整脈出現した症例では特に喉頭挿入時、胃観察時に多く不整脈の頻度が増した。喉頭挿入時は強い嘔吐反射が出現し、胃観察時では空気が送り込まれることにより膨満感をきたすなどストレスが加わる部位である。その結果、交感神経の過緊張により、不整脈が出現しやすくなったと推測された。

不整脈の出現は循環器系合併症の有無に関係なく、安静時に比べ検査中に増加傾向を認めた。Brandfonbrenerら¹⁸⁾によると、高齢者は基礎疾患が存在しなくても、毎年1%前後安静時心拍出量が低下し、心機能の予備力が低下していると報告している。今回、心電図波形の所見を検討した39例は全員高齢者であり、消化器系以外の合併症を有する症例(特に循環器系合併症を有する症例数が高値)であったことも不整脈の出現頻度に大きく関与している。内視鏡検査は循環器系に負担をかけるため、高齢者に内視鏡検査を行うにあたっては循環器系の変化に十分に注意を要する必要がある。また検査後にも不整脈が出現する可能性があるため、検査を終了後も引き続き全身状態の観察を怠ってならない。

今回の成績から上部消化管内視鏡検査における内視鏡看護のあり方について以下のようにまとめることができた。

①65歳以上の患者では呼吸循環器系の機能低

下をきたしていることを考慮し、検査中だけでなく、終了後においても心拍数、SpO₂の観察が必要である。

②鎮痙剤を投与した患者では内視鏡検査の全経過において心拍数の上昇を認めたが、薬剤による影響が大きく検査中の観察を十分に行えば終了後まで影響を残すことは少ない。但し65歳以上の高齢者が鎮痙剤を使用する場合は終了後においても心拍数の回復が遅く、検査の影響を受けやすい事を考慮する必要がある。

③鎮静剤を投与した患者では投与後および内視鏡検査終了後、合併症がある患者では内視鏡検査後半および終了後においてSpO₂低下による偶発症の可能性がより高いことを考慮する必要がある。さらに偶発症を早期に発見し、素早く対処できるように事前に救急薬品および救急カート等の準備が必要である。

④合併症がある患者では内視鏡検査前半（喉頭挿入時からECJ通過時）で収縮期血圧の上昇傾向が強く、スコープ挿入による影響を受けやすい。そのため内視鏡検査前半においては収縮期血圧の変動に注意する。

⑤循環器系疾患を合併していない患者では内視鏡検査前半から後半にかけて収縮期血圧の変動に注意する必要がある。

⑥循環器系疾患の有無にかかわらず、検査中だけでなく、検査終了後も不整脈については継続した観察を行い、偶発症に備え事前に救急薬品の準備も必要である。

⑦合併症をもつ症例、特に循環器系の合併症をもつ症例と鎮静剤投与の症例に対して看護師は検査前より患者の既往、合併症の有無、前投薬の有無、現在の服薬状況、薬物アレルギーの既往の有無などを十分に把握し、リスク因子をもっている患者に対しては検査前に脈拍・SpO₂・血圧・不整脈の有無をチェックし、検査中・後の呼吸循環動態の変化と比較しながら対処する必要がある。

⑧合併症をもつ症例、特に循環器系の合併症をもつ症例と鎮静剤投与の症例は内視鏡検査による偶発症を予防する目的で検査前・中・後においてモニタリングによる全身管理が必要である。

また、1年間の内視鏡看護の経験・体験を通し

て次のような内視鏡看護のあり方についての認識を持つことができた。

①モニタリングはあくまでも看護における補助手段であることを認識しておく必要がある。患者の一般状態を十分に観察することが極めて重要である。検査中術者は内視鏡モニター画面に集中していると患者の状態まで注意が行き届かない場合がある。内視鏡検査を介助する看護師は検査中の患者の顔色や一般状態、モニタリング中の心拍数・血圧・SpO₂・心電図の波形等の変化を十分観察し、異常の早期発見に務める必要がある。

②内視鏡検査を受ける患者は不安・緊張・恐怖感を抱いている。質の高い看護ケアを提供するため検査前のオリエンテーションの充実をはかるとともに、検査開始後は苦痛が大きいことを考慮し、声かけやスキンシップを行い、患者の過度の緊張をほぐす必要がある。

③内視鏡検査は患者に苦痛・負荷を与えるため、検査に携わる医師、看護師、検査技師との密な連携をはかるとともに、看護師は安全に検査が終了できるように、スタッフ間の調整的役割を担う必要がある。

④短い時間内で患者の全体像を把握し、検査医、看護師と患者との信頼関係をつくり、患者にリラックスさせる事が必要である。チームワークのとれているスタッフ全体の信頼関係は患者に安心感を与えるだけでなく、安全な検査を行うことできる。

⑤偶発症に対しては常に対処できるシステムづくりの確立が重要である。

結 論

上部消化管内視鏡検査を受ける70例を対象に呼吸循環動態の変化を検討した。その結果以下のことが明らかになった。

1. 心拍数については年齢に関係なく、内視鏡検査終了後に有意に低下した。また鎮痙剤の有無にかかわらず、全過程で有意に上昇したが鎮痙剤投与あり群のほうが心拍数の増加傾向が強かった。

2. SpO₂については年齢に関係なく、内視鏡終了後に有意に低下した。また鎮静剤投与により全過程で有意に低下した。合併症をもつ群は合併

症をもたない群に比べて、内視鏡検査の後半（胃観察時）および検査終了後に有意に低下した。

3. 血圧については合併症の有無にかかわらず、内視鏡検査中に収縮期血圧が上昇する傾向があったが、合併症をもつ群のほうが挿入直後からECJ通過時の上昇傾向が強かった。循環器の合併症をもたない群の方が全過程で収縮期血圧の上昇傾向が強かった。

4. 心電図波形については循環器系の基礎疾患をもつ症例または安静時の心電図で異常をきたした症例は、検査中・後を通して不整脈が出現する頻度が増加する傾向にあった。不整脈の出現時期は内視鏡検査中、特に喉頭挿入時、胃観察時であった。

今回の成績から上部消化管内視鏡検査における内視鏡看護のあり方について以下のようにまとめることができた。

1. 合併症をもつ症例、特に循環器系の合併症をもつ症例、鎮静剤を投与した症例では呼吸循環動態へ与える影響が大きいことが判明した。偶発症を予防する目的で内視鏡検査時のモニタリングによる全身管理が必須である。そして検査に携わる看護師は検査前より患者の既往、合併症の有無、前投薬の有無について十分に把握するとともに、検査中だけでなく検査終了後においても患者の顔色や一般状態、モニタリングによる呼吸動態を十分に観察し、異常の早期発見に務めることが重要であろう。また突然の偶発症に対して常に対処できるシステムづくりも必要である。

2. 検査に携わる医師、看護師、検査技師との密な連携をはかるとともに、看護師は安全に検査が終了できるように、スタッフ間の調整的役割を担う必要がある。

謝 辞

本研究を実施するにあたり、ご指導、ご助言、ご協力頂きました富山大学医学部附属病院の光学診療部薄田勝男助教授ならびにスタッフの皆様、光学診療部関係診療科の先生方に深く感謝申し上げます。

なお、本論文は平成14年度富山医科薬科大学

医学研究科看護学専攻の修士論文の一部に加筆・修正を行ったものである。

引用文献

- 1) 度会京子, 中澤三郎, 芳野純治: 高齢者における内視鏡検査時の循環動態の検討. 老年消化器病. 3: 127-132, 1991.
- 2) 竹本忠良: 消化器疾患の診断手技にともなう偶発症とその対策. Gastroenterol. Endosc. 18: 183-189, 1976.
- 3) 東光生, 河村 奨, 森戸正俊: 高齢者の内視鏡検査における諸問題. Gastroenterol. Endosc. 19: 978-984, 1977.
- 4) 並木正義: 消化器内視鏡(治療を含む)の偶発症 - その現況と予防対策. Gastroenterol. Endosc. 26: 2439-2455, 1984.
- 5) 春日井達造, 並木正義, 本田利男ほか: 消化器内視鏡の偶発症に関する全国アンケート調査報告 - 1983年より1987年までの5年間. Gastroenterol. Endosc. 31: 2214-2229, 1989.
- 6) 金子榮蔵, 原田英雄, 春日井達造: 消化器内視鏡関連の偶発症に関する第2回全国調査報告 - 1988年より1992年までの5年間. Gastroenterol. Endosc. 37: 642-652, 1995.
- 7) ASGE: Publication No. 1022. Sedation and monitoring of patients undergoing gastrointestinal endoscopic procedures. Am. Soc. Gastroint. Endosc, 1989.
- 8) Bough, E. W. and Meyers, S: Cardiovascular responses to upper gastrointestinal endoscopy. Am. J. Gastroenterol. 69: 655-661, 1978.
- 9) 藤田力也, 工村房二: 胃内視鏡検査時に生じた不整脈と心虚血性変化について. Gastroenterol. Endosc, 17: 620-625, 1975.
- 10) Bell GD, McCloy RF, Charlton JE: Recommendations for standards of sedation and patient monitoring during gastrointestinal endoscopy. Gut 32: 823-827, 1991.
- 11) 中澤三郎, 浅香正博, 小越和栄: 内視鏡時の

- 循環動態研究委員会. Gastroenterol. Endosc., 39 : 1644-1649, 1997.
- 12) 大政良二, 荒川広志, 鈴木博昭: 前処置と麻酔法. 前投薬の意義. 臨床消化器内科, 11 : 1301-1309, 1996.
- 13) 乾和朗編著: 消化器内視鏡ガイドライン. 医学書院, 東京, 1999.
- 14) 福村基典, 進藤邦彦: 高齢者の内視鏡検査施行時における心電図変化. 臨床研究, 31, 1987.
- 15) Ewan-Alvarado, G, Barnes, R, N. and Wallace, T, I : Electrocardiographic response to upper gastrointestinal endoscopy. Am. J. Gastroentrol, 57 ; 26-33, 1972.
- 16) 東光生, 河村奨: 高齢者の内視鏡における諸問題. GastroenterolEndosc. 19 : 978-984, 1977.
- 17) 藤田 潔, 坪井若子, ほか: 大腸内視鏡検査時の心電図変化. Gastroenterol. Endosc, 20 : 886-891, 1978.
- 18) Brandfonbrener, M : Change in cardiac output with age. Circulation. 12 : 557, 1955.

Examination of nursing before/during/after endoscopy of the digestive tract based on respiratory/circulatory kinetics

Chikako Katata¹⁾, Michio Tanaka²⁾

1) Ishikawa Prefectural Nursing University

2) A professor emeritus toyama university

Abstract

In this study, we examined the relationship between background factors of patients undergoing endoscopy of the upper digestive tract and respiratory/circulatory kinetics during the examination process.

The subjects were 70 patients who underwent endoscopy of the upper digestive tract. A patient-monitoring device was used, and the heart rate, percutaneous arterial blood oxygen saturation (SpO₂), blood pressure, and electrocardiographic waveforms during examination were monitored by automatic digital recording. The data were measured at rest before endoscopy, at the time of endoscope insertion to the larynx, at the end of endoscopy, and 5 minutes after its end (total: 7 points). We analyzed the relationship between these 7 points and the patients' background factors. In patients with complications, especially cardiovascular complications, and those treated with sedatives, endoscopy markedly influenced the respiratory/circulatory kinetics. This suggests that management by monitoring during endoscopy is essential for preventing complications, and that nurses should check the patient's pre-examination condition and general/respiratory conditions during examination/after its end for the early detection of abnormalities. In addition, a system for treating complications must be established.

Key words

Endoscopic nursing, respiratory/circulatory kinetics, complications

看護学生の臨地実習における感染防止対策に関する意識と実際

吉井 美穂¹⁾, 八塚 美樹¹⁾, 塚原 節子²⁾, 落合 宏¹⁾

1) 富山大学医学部看護学科

2) 岐阜大学医学部看護学科

要 旨

臨地実習を開始した看護学生が、感染予防対策をどの程度意識しているかという実態を知る目的で調査を行った。その結果、「感染予防対策」は70%が知っており、「標準予防策」は60%が知らなかった。また、感染予防対策として「知っていること」「実施していること」「最も大切に思うこと」のいずれも「手洗い」が多く、エビデンスの理解は薄いですが、多くの学生が手洗いの重要性を認識し、実習でも意識的に「手洗い」をしているという現実が明らかとなった。

一方、微生物学的知識への問いに関しては、個々の学生間で差がみられ、特に感染経路等に関しては臨地実習を行うにあたり知識の再確認をしていく必要性が示唆された。以上のことより、学生は「感染」という言葉を意識して実習を行ってはいるが、その実際にいたってはいまだ不十分であり、不足している部分を補って実習を進められるような教育方法を今後検討していくことが必要であると考えられた。

キーワード

看護学生, 感染予防, 教育

はじめに

現在、本大学看護学科では、1年次後期に看護技術（滅菌法、消毒法、滅菌器材の取り扱い）を講義・演習した後、2年次の微生物学で感染管理について講義、そして4年次の臨地実習直前に適切な消毒法の演習を再度行っている。しかしながら、これらの講義・演習に関する評価は各々の担当教員のみ委ねられているため、個々の講義・演習でどこまでの内容を学生がどの程度理解しているのかという共通認識が不十分であり、またそれらの内容を統合した上で実習が行われているのかは定かではない。実際、臨地実習開始直後の学

生をみると、「手洗い」でさえも促されて行うことが多く、またメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（methicillin resistant *Staphylococcus aureus* : MRSA）を保菌していると聞いただけで病室に入ることを躊躇しているといった姿勢をたびたび示している。

このようなことから、一般に院内感染に関連する微生物に直面した際の対応方法や微生物自身の特性といった基礎的知識が、実際に病棟で対処行動として行えるかどうかという実践的知識に結びついているかどうか知る必要があると思われる。

今回、看護学生が感染に対してどこまで意識し、実践を行っているのかを知る目的で調査を行った。

研究方法

1. 対象者および調査時期

口頭で同意の得られた本大学看護学科4年次生61名を対象とし、調査時期は全実習期間のうち実習期間3ヶ月を経過した平成14年8月の夏期休暇に行った。

2. 調査方法

質問紙を用いて①感染予防対策について（標準予防策を知っているか、感染予防策について知っていること、実習中に実施していること・気をつけていること・大切だと思うこと）、②感染症について（MRSA・B型肝炎ウイルス・インフルエンザウイルス・結核菌の感染経路について、感染症患者の血液や体液に暴露された時の対処法について）、③手洗いについて（手洗い方法について、どんな時に手洗いをしているか）、④その他（環境整備について、感染予防対策への関心、日常的に気をつけていること）という内容について計19項目（自由記載および選択肢）を無記名でアンケート調査し集計した。

結果

アンケートの回収率は79%で、有効回答率は100%であった。

1. 感染予防対策について

「感染予防対策」という言葉については67人（72%）の学生が知っていると答えていた。しかし、一方で、「標準予防策」という言葉に関しては83人（66%）と半数以上にあたる学生が知らないと答え、聞いたことがある、もしくは知っていると答えた学生にいたっては15人（15%）という結果にとどまった（図1）。

また、「感染予防対策」について1. 知っていること、2. 実施していること、3. 最も大切だと思うことの3つについて自由記載してもらったところ、表1に示すような結果となり、その中でも特に1～3の全項目において一番多く挙げられていたものは「手洗い」であった。次いで、「含嗽」「手の消毒」「マスク」「手袋」といったことが感

染予防対策のために必要な項目として挙げられていた。

2. 感染症について

微生物とその感染症についてどの程度理解しているかを把握する目的で、MRSA、B型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、結核菌の4つについて質問したところ、多くの学生が理解していたのはB型肝炎ウイルスであった。また、インフルエンザウイルスと結核菌に関しては、主に飛沫感染と空気感染の2経路に大きく分かれて認識されていた。そして病院感染の代表的な菌であるMRSAについてはさらに回答が分かれ、接触感染、飛沫感染、空気感染の3つに分散されるという結果となった（図2）。

3. 手洗いについて

どのような時に手洗いを行っているかという質問に対し、実習中では多くの学生が「患者との接触前後」もしくは「一行為一手洗い」と答えており、実習以外では「帰宅時」が最も多く、「食事前後」と「排泄後」がそれらに続いて多く挙げられていた。

4. その他

学生に、感染予防対策について関心があるかどうかを質問したところ、84%と多くの学生が「関心がある」と答えていた（図3）。また、何を知りたいと望んでいるかという自由記載をみると、「過剰な消毒の弊害」、「擦込み式消毒剤使用時の手洗い」、「MRSA 予防において最も効果的なことは何か」といった事項が挙げられていた。

考察

感染予防対策に関する知識は、全てのケアにおいて基本となるものである¹⁾。臨地実習では、直接患者に接することから看護学生は既に準医療従事者としての対応を求められる²⁾。調査の結果、学生は「感染予防対策」という言葉自体は認識しているものの、その内容については曖昧な点が多くみられた。例えば手指洗浄と手指消毒という「手洗い」方法^{3)~6)}の認識に見られるように、

表1. 感染予防対策についての認識内容

知っていること		実施していること		最も大切だと思うこと	
手洗い	36	手洗い	42	手洗い	24
マスク	18	含嗽	8	媒体にならない	3
含嗽	14	手の消毒	6	消毒	3
手の消毒	14	マスク	6	清潔	2
手袋	7	手袋	1	意識	1
清潔操作	5	清潔操作	1	口腔内の清潔	1
ガウンテクニック	4	自分が感染源にならない	1	患者の免疫力の配慮	1
隔離	4			注意力	1
クリーンルーム	3			正しい知識	1
殺菌・消毒	2				1
感染源の除去	2				
空気管理	1				
清潔区域の区別	1				
生花除去	1				
リキャップしない	1				

自由記載（複数回答）

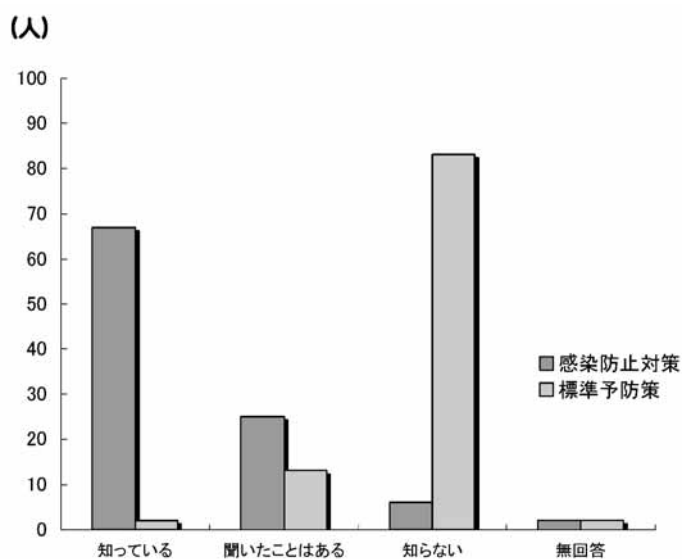


図1. 「感染防止対策」および「標準予防策」という言葉の認識

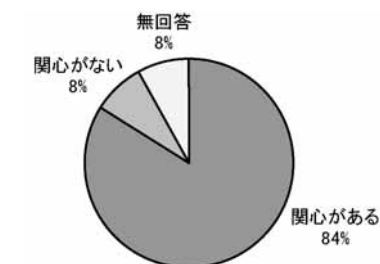


図3. 感染防止対策への関心度

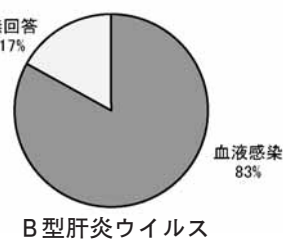
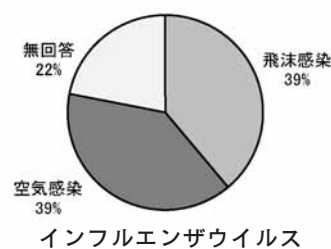
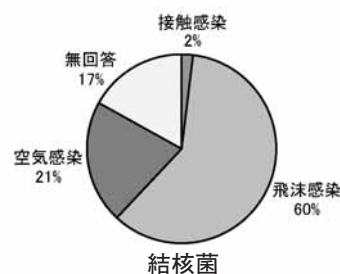
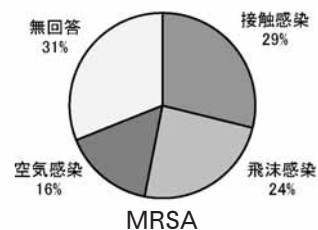


図2. 病原微生物別感染経路の理解

m学生は「感染」に対して何らかの行動をとりながらも、その行動は正しい知識のもとに行われていないというのが現状であった。さらにこういった状況から、一般に院内感染に関連する微生物の特性やそれら微生物に直面した際の対応方法といった基礎的知識が乏しく、実際に病棟で自分が行っている行為が正しいのか、何故そうしなければならないのかといった対処行動に結びつけるための実践的知識にいたってはいまだ不十分であるということが予測された。

これらは、授業カリキュラムの構成上、学習してから臨地実習にいたるまでに約1年の期間があり、その間の知識の再確認が十分行われていないこと、また各担当教員間の共通認識が不十分であることによって示された結果であると推測される。しかし、こういった状況の中、「手洗い」に関してだけで学生の意識が高く、方法については問題が残るものの意識的に行えているのは、各領域における教員が臨床という場で頻回に促している成果ではないかと考えられた。この「手洗い」という行為についての質問の結果をみると、多くの学生が手指洗浄と手指消毒の区別がつかないといった現状であったため、最も基本的かつ重要な「手洗い」方法については特に臨地実習前に再度確認していく必要があると思われる。

また、感染症、感染症への対応の仕方については、今回よく知られている微生物についての問いであったにも関わらず、B型肝炎ウイルス以外の全てにおいて知識の混同がみられていた。これらに関しては、臨床において非常に深刻な問題であるため、標準予防策の考え方とともに正しい知識の継続維持が保たれるような方法を今後、検討していくことが課題である。

近年、院内感染や職業感染といったことが大きく取り上げられている。これは、看護学生にとっても無関係ではなく、臨地実習からさらには今後、

看護職を担っていく学生にとって大きな問題となるため、基本的知識に加え実践能力向上を視点に入れた学生教育が大切であると考えられる。また、今回の調査では、学生の「感染」に対する関心も高いことが示されたが、これは調査を実習開始後に行ったことで、より身近な内容として捉えることができたためではないかと考えられた。以上のことをふまえると、これまでに学んだ知識を初めて実践する臨地実習の役割は感染予防対策教育においても非常に重要であり、実践ということをよりイメージできるような教育方法の構築さらには学生が知りたいと望んでいる内容に対応した講義・演習の展開の必要性も示唆された。今回の結果をもとに、不十分な点を補いながら、安全かつ適切に実習できるような環境づくりおよび支援が今後必要であると考えられる。

文 献

- 1) 深澤佳代子：看護学生教育における感染予防対策. INFECTION CONTROL 11(3):26-30, 2002.
- 2) 森松信一, 柳田純一郎, 今西麻樹子, 尾崎雅子, 松村三千子, 十九百君子, 他. :看護学生に対する微生物学実習による動機付け. 看護教育 44 (4) : 318-322, 2003.
- 3) 洪愛子著：Nursing Muck 感染管理ナーシング. 学習研究社, 東京, 2002.
- 4) 土井英史：手洗いの院内教育. INFECTION CONTROL 9(2):20-23, 2000.
- 5) 洪愛子, 阿部俊子編：看護ケアにいかす感染予防のエビデンス. 医学書院, 東京, 2004.
- 6) 満田年宏：ナースのための院内感染予防対策 CDCガイドラインを中心に考える基本と実践. 照林社, 東京, 2003.

Nursing student's knowledge and their own behavior relating to the infection control and prevention during clinical practice

Miho YOSHII¹⁾, Miki YATSUZUKA¹⁾,
Setsuko TSUKAHARA²⁾, Hiroshi OCHIAI¹⁾

1) School of Nursing, Toyama University

2) School of Nursing, Gifu University

Abstract

In order to know how much knowledge and awareness about infection control in the nursing students, we analyzed the answers on the questionnaire obtained from 60 students at the beginning of clinical practice. Among them, as 70% of students answered to know the word of "infection control", whereas 60% of them did not know the contents of "standard precaution". To questions concerning infection control measures that you should know and practice, and that you think the most important, the most students cited "handwashing". In relation to this fact, it has been clarified that they practice consciously handwashing during the clinical practice. On the other hand, there were considerable differences in knowledge on microbiology depending on individual student. In particular, the knowledge concerning the infection routes was poor and thereby re-education is suggested to be needed. Taking together, it should be emphasized that the clinical practice has a role to teach them the practical and suitable infection control measures case by case.

Key words

Nursing student, Infection control, Education

富山大学看護学会会則

第1章 総則

第1条 本会は富山大学看護学会と称する。

第2条 本会の事務局を富山市杉谷2630 富山大学看護学科内におく。

第2章 目的および事業

第3条 本会は看護の研究を推進し、知見の交流ならびに相互の理解を深めることを目的とする。

第4条 本会は第3条の目的を遂行するために、次の事業を行う。

- (1) 学術集会の開催。
- (2) 会誌の発行。
- (3) その他本会の目的達成に必要な事業。

第3章 会員

第5条 本会は本会の目的達成に協力する者をもって構成し、一般会員、名誉会員および賛助会員よりなる。

第6条 一般会員は本会の主旨に賛同し、加入した者とする。名誉会員は本会の発展に寄与した者で、評議員会の推薦にもとづき総会で決定する。賛助会員は寄付行為により本会の活動を支援する個人または団体である。

第7条 本会に入会を希望する者は、所定の用紙に氏名、住所等を明記し、会費を添えて本会事務局に申し込むものとする。会費は細則によりこれを定める。

第8条 会員の年会費は事業年度内に納入しなければならない。原則として、2年間会費を滞納した者は退会とみなす。

第9条 退会は本人の申し出があったとき、これを認める。但し、本人が死亡等の際はこのかぎりではない。

第4章 役員

第10条 本会は次の役員を置く。

会長（1名）、理事（若干名）、監事、評議員。

第11条 会長は総会の賛同を得て決定する。年次総会の会頭は会長がつとめる。

第12条 理事および監事は会長が委嘱する。

第13条 評議員は評議員会を組織し、重要会務につき審議する。

第14条 理事は会長を補佐し庶務、会計、会誌の編集等の会務を執行する。理事長は会長が兼務するものとする。

第15条 監事は会計を監査し、その結果を評議員会ならびに総会に報告する。

第16条 役員任期は2年とする。

第5章 総会および評議員会

第17条 総会は毎年1回これを開く。

第18条 臨時の総会、評議委員会は会長の発議があった時これを開く。

第6章 会計

第19条 本会の事業年度は毎年1月1日より同年12月31日までとする。

第20条 本会の経費は会費、寄付金ならびに印税などをもって充てる。

第7章 その他

第21条 本会則の実施に必要な細則を別に定める。

第22条 細則の変更は評議員会において出席者の過半数の賛成を得て行うことができる。

付 則

本会則は、平成9年11月5日から施行する。

細 則

6-1. 会員の年会費は3,000円とする。但し、賛助会員の会費は30,000円とし、名誉会員の会費は免除する。

9-1. 総会における決議は出席会員の過半数の賛成により行う。

12-1. 評議員は現評議員2名の推薦により評議員会で審議し、これをうけて会長が委嘱する。

富山大学看護学会誌投稿規定

1. 掲載対象論文：看護学とその関連領域に関する未発表論文（原著・短報・総説等）を対象とする。
2. 論文著者の資格：全ての著者は富山大学看護学会会員であることが必要である。
（学会加入手続きは本誌掲載富山大学看護学会会則第3章を参照のこと）
3. 投稿から掲載に至る過程：
 - 1) 投稿の際に必要なもの
 - ①初投稿の際
 - ・原稿1部（図表を含む）
 - ・著者全員の学会費納入を照明する書類（郵便払い込み票あるいはそのコピー）
 - ・査読料としての3,000円の郵便定額小為替
 - ②査読後再投稿の際
 - ・原稿2部
 - ・原稿をファイルしたフロッピーディスク（投稿者名、使用コンピューター会社名、ワープロソフト名を貼付）
 - 2) 査読：原則として編集委員会が指名した複数名の査読者によりなされる。
 - 3) 掲載の可否：査読結果およびそれに対する対応をもとに、最終的には編集委員会が決定する。
 - 4) 掲載順位、掲載様式など：編集委員会が決定する。
 - 5) 校正：著者校正は2校までとし、その際、印刷上の誤りによるもののみにとどめ、内容の訂正や新たな内容の加筆は認めない。
4. 掲載料の負担：依頼原稿以外原則として著者負担とする。発刊後頁数に応じ、別刷請求著者に別途請求する。
5. 原稿スタイル
 - 1) 原稿はワープロで作成したものをA4用紙に印字したものとする。
上下左右の余白は2 cm以上をとり、下余白中央に頁番号を印字する。
 - ①和文原稿：
 - ・平仮名まじり楷書体により平易な文章でかつ遂行を重ねたものとする。
仮名づかいは現代仮名づかい、漢字は特別な熟語以外は当用漢字の範囲にとどめる。
外来語はカタカナ、外国人名または適当な訳語がない熟語は言語を用いる（語頭のみ大文字）。
 - ・句読点には、「,」および「.」を用い、文節のはじめ（含改行後）は、1字あける。
 - ・横書き12ポイント22文字×42行を1頁とし、原著・総説では20頁以内、短報では10頁以内とする。
 - ・英文文末要旨（下記2）－参照）は英語を母国語とする人による校閲を経ることが望ましい。
 - ②英文原稿：
 - ・英語を母国語とする人による校閲を経た原稿が望ましい。
 - ・12ポイント、ダブルスペースで作成し、単語の途中で改行してはならない。
 - ・原著・総説では20頁以内、短報では10頁以内とする。
 - ・特に指定のないかぎり論文タイトル、表・図タイトルを含む全ての論文構成要素において、最初の文字のみ大文字とする。但し、著者名のうち姓はすべて大文字で記す。

2) 原稿構成は、表紙、(文頭)要旨(含キーワード)、本文、(文末)要旨、表、図説明文、図の順とする。但し、原著・短報以外の原稿(総説等)には要旨(含キーワード)は不要である。

頁番号は表紙から文末要旨まで記し、表以下には記さない(従って、表以下は頁数に含まれない)。

(1)表紙(第1頁)の構成：①論文の種類、②表題、③著者名、④著者所属機関名、⑤ランニング・タイトル(和字20文字以内)、⑥別刷請求著者名(兼掲載料請求者)・住所・電話番号・FAX番号、⑦別刷部数(50部単位)。

- ・著者が複数の所属機関にまたがる場合、肩文字番号(サイズは9ポイント程度)で区別する。
- ・和文・英文原稿を問わず、②～④以外は全て和文による。
- ・但し、論文の種類に拘らず、標題は和文と英文の両者を記すこと(総説においては第1頁に重記、その他の論文では下記要旨を参照のこと)。
- ・英文標題は、最初の文字のみ大文字とする。

(2)(文頭)要旨(Abstract)(第2頁)：表題、著者名、所属に続き、改行し要旨(Abstract)と行中央太文字で記し、さらに改行し本文を記す。本文は和文原稿では400文字、英文原稿では200語以内で記す。本文最後には、1行あけて5語以内のキーワードを付す。それらは太文字を用い、「キーワード(key words)：」に続き書き始め、各語間は「,」で区切る。英語では、すべて小文字を用いる。

(3)本文(第3頁～)

- ・原著：序(Introduction)、研究方法(Methods)、結果(Results)、考察(Discussion)、結語(Conclusion)、謝辞(Acknowledgments)、引用文献(References)の項目順に記す。各項目には番号は付けず、行中央に太文字で表示する。項目間に1行のスペースを挿入する。
- ・短報：上記各項目の区別を設けず記載する。
- ・総説：序・謝辞・文献は原著に準拠し、それ以外の構成は特に問わない。
- ・但し、人文科学的手法による論文の構成はこの限りでない。

(4)引用文献：関連あるもののうち、引用は必要最小限度にとどめる。

- ・本文引用箇所の記載法：右肩に、引用順に番号と右片括弧を付す(字体は9ポイント程度)。同一箇所に複数文献を引用する場合、番号間を「,」で区切り、最後の番号に右片括弧を付す。3つ以上の連続した番号が続く場合、最初と最後の番号の間を「-」で結ぶ。
- ・本文末引用文献一覧の記載法：本文に引き続き論文に引用した文献に限り番号順に以下の様式に従い記載する。

○著者名は全て記載する。英文文献では、Family Nameに続きInitialをピリオド無しで記載し、最後の著者名の前にandは付けない。

○雑誌の場合

著者名：論文タイトル。雑誌名 巻：初頁 - 終頁、発行年(西暦)。の順に記す。

雑誌名の略記法は、和文誌では医学中央雑誌、英文誌ではIndex Medicusのそれに準ずる。

但し、英文誌では略語間はスペースで区切り「.」は入れない。

例：

- 1) 近田敬子, 木戸上八重子, 飯塚愛子：日常生活行動に関する研究。看護研究 15：59-67, 1962.
- 2) Enders JR, Weller TH, Robbins FC：Cultivation of the poliovirus strain in cultures of various tissues. J Virol 58：85-89, 1962.

○単行本の場合

- ・全引用：著者名：単行本表題(2版以上では版数)。発行所、その所在地、西暦発行年。

- ・一部引用：著者名：表題（2版以上では版数）. 単行本表題，編集者，初頁-終頁，発行所，その所在地，西暦発行年.

例：

- 1) 砂原茂一：医者と患者と病院と（第3版）. 岩波書店，東京，1993.
- 2) 岩井重富，矢越美智子：外科領域の消毒. 消毒剤（第2版），高杉益充編，pp76-85，医薬ジャーナル社，東京，1990.
- 3) Horkenes G, Pattison JR：Viruses and diseases. In "A practical guide to clinical virology (2nd ed), Hauknes G, Haaheim JE eds, pp5-9, John Wiley and Sons, New York, 1989

○その他（印刷中，投稿中）の場合：これらの引用に関する全責任は著者が負うものとする.

- 1) 立山太郎：看護学の発展に及ぼした法的制度の研究. 富山大学看護学会誌，印刷中（投稿中）.

(5)文末要旨：新たな頁を用い，標題，著者名，所属機関名に次いで文頭要旨に準拠し，和文原稿では英訳したもの，英文原稿では和訳したものをそれぞれ記す.

(6)表および図（とその説明文）：その使用は必要最小限度にとどめる.

用紙1枚に1表（または図）を記すが，そのサイズはキャビネ判（14.5cm×19.5cm）程度にとどめる（印刷仕上がり時適宜縮小されることになる）.

和文原稿においては，図表の標題あるいは説明文は英文で記してもよい.

肩文字のサイズは9ポイント程度とする.

本文左欄外に，各図表挿入位置を指定する.

- ・表：最小限の横罫線を使用し，縦罫線はなるべく使用しない.

表題は，上段に表番号（表1.あるいはTable 1.）に続き記載する.

脚注を必要とする表中記載事項は，その右肩に表上左から表下右にかけて出現順に小文字アルファベット（または番号）を付す. 有意差表示は右肩星印による. 表下欄外の脚注には，表中の全ての肩印字に対応させ簡易な説明文を記載する.

- ・図説明文：別紙にまとめて図番号順に記す. 構成は，図番号（図1. またはFig. 1.）に次いで図標題. 説明本文となる. 本文には，図中に表示した全ての印字が何を示すかの説明が含まれていなければならない.

- ・図：A4版白色用紙あるいは青色グラフ用紙に黒インクで記し，下段余白部分に図番号（図1. またはFig. 1.）および代表著者名を記す.

写真（原則としてモノクロ）は鮮明なコントラストを有するものに限定し，裏面に柔らかい鉛筆で図番号および代表名を記すか，またはそれらを記した紙片を貼付する.

(7)その他の記載法

- ・学名：全て言語かつイタリック体（またはアンダーライン使用）で記す.

- ・略語の使用：用紙および本文のそれぞれにおいて，最初の記載箇所においては全記し，続くカッコ内に以後使用する略語を記す.

例：後天性免疫不全症候群（エイズ），mental health problem(MHP).

但し，図表中においてはnumberの略字としてのnまたはNは直接使用してよい.

- ・度量衡・時間表示：国際単位（kg, g, mg, mm, g/dl）を用い，温度は摂氏（℃），気圧はヘクトパスカル（hpa）表示とする.

英字時間表示には，sec, min, hをピリオド無しで用いる.

「投稿先」

〒930-0194 富山市杉谷 2630

富山大学医学部看護学科

富山大学看護学会誌編集委員会 長谷川ともみ 宛

* 封筒に論文在中と朱書し、郵便書留にて発送のこと

入会申込書記入の説明

- 入会する場合は、下記の申込書を学会事務局まで郵送し、年会費3,000円を下記郵便口座へお振込みください。

学会事務局 〒930-0194 富山市杉谷2630番地

富山大学医学部看護学科 母性看護学講座

永山 くに子 宛

振込先：郵便口座00710-1-41658 富山大学看護学会

切 り 取 り 線

入 会 申 込 書

平成 年 月 日

富山大学看護学会会長 殿

貴会の趣旨の賛同して会員として 年度より入会いたします。

ふりがな 氏 名 メールアドレス	
勤 務 先 (所属・職名)	
勤務先住所 TEL FAX	〒
自 宅 住 所 TEL FAX	〒
学会誌送付先	

編集後記

Evidence もなく、「医師は常識がない」といった発言が聞かれた昨今です。

Evidence based であることの重要性は今では常識となっておりますが、現実の実践において evidence を作り出す、evidence を確かめるといった行動をとることはまだ十分ではないのも事実ではないでしょうか。

本号では、1本の総説、4本の原著、2本の短報を掲載いたしました。総説は evidence を確かめる、原著・短報は evidence を作り出す作業の第一歩であると考えています。この歩みをとめることなく継続させることが科学的な看護学の発展に寄与することと信じています。そのためにも皆様のさらなる投稿を期待いたします。

(Y. N.)

平成20年度
富山大学看護学会役員一覧

会長 永山 くに子

庶務 須永 恭子, 西村佳余子

編集 長谷川ともみ, 成瀬 優知, 安田 智美

会計 田中いずみ, 吉井 美穂

監事 八塚 美樹, 中林美奈子

富山大学看護学会誌第8巻1号

発行日 2008 (H20) 年10月
編集発行 富山大学看護学会
編集委員会
長谷川ともみ (編集委員長)
成瀬 優知, 安田 智美
〒930-0194 富山市杉谷2630
TEL (076) 434-7430
FAX (076) 434-7430
印刷 中央印刷株式会社
〒930-0817 富山市下奥井1-4-5
TEL (076) 432-6572
FAX (076) 432-2329

THE JOURNAL OF THE NURSING SOCIETY OF
UNIVERSITY OF TOYAMA

VOL. 8, NO. 1 OCTOBER 2008

CONTENTS

〈Review Article〉

- A systematic review: The effect of prevention interventions for food allergies during childhood.
Chifumi MIYAMOTO, Kaoru YORITSUNE and Tomomi HASEGAWA 1

〈Original Article〉

- Thoughts of families of patients who are being treated at psychiatry clinics
—Statements by family members experiencing difficulties in daily life
Izumi TANAKA, Yoshie KAWANAKA 11
- An attempt to make a shortened version of "Social Skills Scale for Nursing"
Naoko IWAKI 21
- Evaluation of alcohol-based rubbing hand disinfectants through a 4-week trial use
in the hand-hygiene practice of the nurses
Miyoko SAKAI, Miho YOSHII, Nobuko OBI, Hiroshi OCHIAI 33
- Body pressure dispersion of bedridden elderly people with arthrogyriposis
Yukiko JIKEI, Tomomi YASUDA, Shinobu YOSHII
Yukari SAKASO, Ayako SHIBATA 41

〈Short Communication〉

- Examination of nursing before/during/after endoscopy of the digestive tract based
on respiratory/circulatory kinetics
Chikako KATATA, Michio TANAKA 51
- Nursing student's knowledge and their own behavior relating to the
infection control and prevention during clinical practice
Miho YOSHII, Miki YATSUZUKA,
Setsuko TSUKAHARA, Hiroshi OCHIAI 63

富山大学看護学会誌

第8巻1号

2008年10月