

VOL8. No.3・No.4

昭和61年3月20日発行

I S S N 0285—9262

日本看護研究学会雑誌

(Journal of Japanese Society of Nursing Research)

VOL.8 NO.3・NO.4(合併号)

日本看護研究学会

◆◆◆◆◆ テイゾーの看護用品 ◆◆◆◆◆

看護用品の選択には的確な看護診断と
看護技術の工夫が必要です。

●看護の基本は体圧測定から。

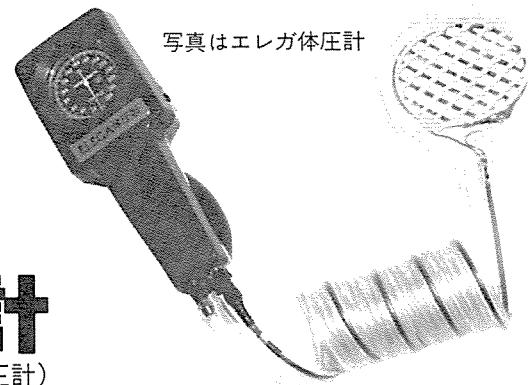
寝返りがうてない患者、ギブス固定ならびに
麻酔下の患者の局所圧が簡単に測定できます。
看護実習から臨床の現場まで幅広く使用でき、
看護研究の基礎データーを提供します。

患者の体圧が簡単に計れる

RB体圧計

(旧名称：エレガ体圧計)

写真はエレガ体圧計



●体位交換にも応用できます。

患者の苦痛を少なくし、看護者の労力を軽減する新しい看護補助具です。
診察時、排泄介助ならびに重い患者の体位交換にも応用できます。

使用上の工夫が求められる

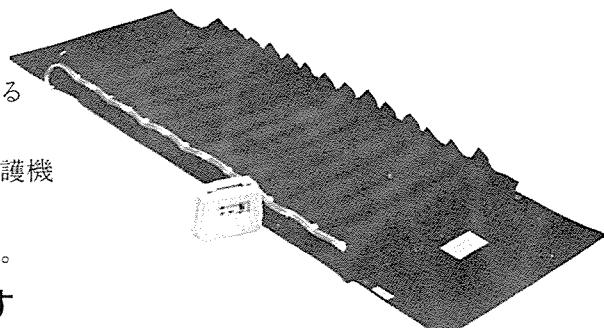
リフパッド

●体圧変化と体交頻度。

どんなに優秀な看護者でも、一人でできる患者の介護には限界があります。
特に、24時間の介助を求める患者には看護機器の起用が必要です。
3種類の全身用マットがお役に立ちます。

《褥瘡》に的確な効果を示す

RBIエアーマット



写真は RBI10 タイプと送風装置



帝国臓器製薬(株) 特販部医療具課

〒107 東京都港区赤坂2-5-1 TEL. 03-583-8361

日本の医療に提言していきます!



話題沸騰!

医療情報・オピニオン誌

医療'85

■B5判・128頁・オールオフセット印刷2色刷

■隔月刊(8月15日第5号発売。偶数月15日発売)

■年間購読料9,000円(1部定価1,500円)

第5号の主な内容

既刊号の主な内容

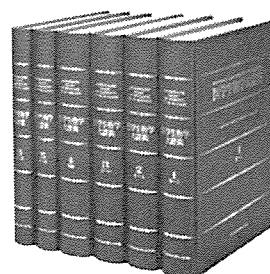
- ◎創刊号—特集／日本の医療費
焦点／医薬品業界の実像
- ◎第2号—特集／これでいいのか
！日本の病院 焦点／政党の医療
政策
- ◎第3号—特集／医学教育への提
言 焦点／ジャーナリズムの医療
報道
- ◎第4号—特集／開業医＝受難の
時代を越えて 焦点／「患者の権
利」考

- 特集／ターミナル・ステージの医療 [コラム]タ
ーミナル・ステージの医療について私はこう考える
[鼎談]ターミナル・ケアとは何か—医療思想の基盤
とホスピスの未来(柏木哲夫・紀伊國獻三・原義雄)
- 焦点／訪問看護を考える 病床の有効利用と在宅
ケア 公営訪問事業の明日 他
- 情報トピックス ■医療データファイル
- ビューポイント—「朝日」の看護制度社説をめぐって
■保健医療の明日—中間施設の行方 ■オピニ
オン (J. E. アフェルト) ■ときの人 (塩川優一)

第1回渋沢・クローデル賞(特別賞)受賞!
日本図書館協会選定図書

医学生物学大辞典

全6巻・日本語版4巻・仏和版2巻



■総頁4,950頁 約24万項目(日本語版:50音配列、仏和版:ABC配列)

■体裁=A4変型判・厚表紙・上製特装版・セットケース入り

■セット定価 240,000円(分売不可)

便利な特別ローン設定

今、最小の金利負担にてお求めいただける特別販売を
実施中です。お申し込みは当社販売係へお問い合わせ下さい。

支払い回数	販売価格	第1回目支	第2回目以降の支払
12回	243,000円	20,800円	20,200円
18回	243,000円	13,500円	13,500円
24回	243,000円	10,700円	10,100円

監修
森山 豊

日母会員ビデオシステム

指導
日母幹事会

“看護婦さんの仕事”を客観的に見つめ直すために
ビデオが効果的です。

■入院から分娩を経て退院に至る
“看護の実際”をシリーズ化

III-5 分娩第Ⅰ期の看護



- 電話問診の要点□入院時期□入院時の診察と看護□パレートグラム
- 分娩監視装置□陣痛経過の異常
- 破水□臍帯脱出□異常出血 等

I-11 分娩介助



- 直腸診・剃毛・導尿・会陰保護・胎児娩出・胎盤娩出と測定・清拭等の実写に、分娩機転・胎盤剥離等のアニメで、分娩の介助を解説

III-6 複婦の看護



- 複婦の心身の変化に対応した観察と看護□子宮復古・悪露・母乳分泌□後陣痛・悪露交換・産褥体操
- 乳房マッサージ・育児指導 等

I-10 新生児の取扱い方



- 娩出直後の取扱□出生24時間以内と以後の観察・保育□原始反射
- 授乳・沐浴等の実際と産婦指導の要点□異常所見□退院時の指導

I-12 新生児異常の見方



- 呼吸器系・循環器系・消化器系
- その他（外傷・黄疸・表在性奇形・先天代謝異常・染色体異常）の異常症例の実写と早期発見の手振り

■基本マナーと敏速・適切な救急処置を身につけるための実技編

II-5 看護婦さん 勤務上のマナー



- 受付と電話の応待、診察室・処置室での確認業務等の悪い例・良い例を紹介し、「マナーの基本」と「心づかいの大切さ」を理解させる。

II-6 救急処置 ナースのための基本実技



- 適確な救急処置を行う為の正しい知識と基本的実技。□救急ABC
- 静脈確保□輸液・輸血□大出血□導尿□D+CO新生児仮死、等

—妊娠婦・婦人科向け17巻も好評です—

第Ⅰ期シリーズ

- | | |
|--------------|----------------|
| 1 安産教室 | 6 産後の生活とこころえ |
| 2 妊娠中の生活 | 7 妊娠中におこりやすい病気 |
| 3 出産 | 8 新生児の育て方 |
| 4 妊娠前半期のこころえ | 9 受胎調節 |
| 5 妊娠後半期のこころえ | |

※上記9巻は、最新改訂版です。

第Ⅱ期シリーズ

- | | |
|------------|--------------|
| 1 赤ちゃんの育て方 | 1 妊娠中の栄養と食事 |
| 2 子宮がん | 2 妊娠中の不快な症状 |
| 3 更年期 | 3 母乳と乳房マッサージ |
| 4 遺伝と先天異常 | 4 不妊症ガイド |

第Ⅲ期シリーズ

- | | |
|------------|--------------|
| 1 赤ちゃんの育て方 | 1 妊娠中の栄養と食事 |
| 2 子宮がん | 2 妊娠中の不快な症状 |
| 3 更年期 | 3 母乳と乳房マッサージ |
| 4 遺伝と先天異常 | 4 不妊症ガイド |

■価格 1/2インチ型ビデオ1巻 27,500円 3/4インチ型ビデオ1巻 30,000円
6巻以上まとめてお求めの場合には、割引価格を設定しております。

お申込は

毎日EVRシステム

〒103 東京都中央区日本橋3-7-20ディックビル TEL(03)-274-1751
〒530 大阪市北区堂島1-6-16毎日大阪会館 TEL(06)-345-6606

会 告

会長推薦により理事会の審議を経て、下記の方に日本看護研究学会評議員を委嘱しました。

昭和 61 年 3 月 8 日

日本看護研究学会

会長 伊藤 晓子

記

C 地区 近田 敬子 殿

(所属 京都大学医療技術短期大学部)

任期 61 年 3 月 8 日より 63 年 10 月 31 日まで

会 告

会則第 10 条の規定に従い、C 地区において日本看護研究学会近畿・四国地方会が昭和 61 年 3 月 15 日発足しましたのでお知らせします。

昭和 61 年 3 月 15 日

日本看護研究学会

会長 伊藤 晓子

会 告

理事の担当が、下記の通り理事会で決定しました。

	常任理事氏名	委 員 理 事 氏 名
総務	石川 稔生	
会計	松岡 淳夫	
涉外	伊藤 晓子	
編集	草刈 淳子	内輪 進一, 川上 澄, 木村 宏子, 木場 富喜, 佐々木光雄, 前原 澄子, 宮崎 和子
奨学	土屋 尚義	伊藤 晓子, 川上 澄, 木場 富喜, 野島 良子, 宮崎 和子, 村越 康一

監事	金井 和子(留任), 田島桂子(留任)
----	---------------------

会 告

第12回日本看護研究学会総会を下記により弘前市において開催しますのでお知らせします。（第3回公告）

昭和61年3月20日

第12回日本看護研究学会総会

会長 福島松郎

記

期 日：昭和61年7月30日（水曜日），昭和61年7月31日（木曜日）

場 所：弘前文化センター 〒036 青森県弘前市下白銀町19の4

電話 0172(33)6571

会場参加費：会員5,000円，非会員5,000円，学生2,000円

内 容

(1) 燐学会研究報告	座長 熊本大学教育学部	佐々木光雄
「たばこ主流成分が胎仔細胞増殖に及ぼす影響」	熊本大学教育学部	前田ひとみ
(2) 会長講演	座長 厚生省看護研修研究センター	伊藤 晓子
「基礎研究と臨床研究－自験研究を省みて－」	会長	福島 松郎
(3) シンポジウム：「癌患者の看護における看護教育」	司会 千葉大学看護学部 熊本大学看護学部	松岡 淳夫 木場 富喜

演 者

「教育上の視点から」	厚生省看護研修研究センター	田島 桂子
「小児癌患児の看護の立場から」	聖路加看護大学	常葉 恵子
「脳腫瘍患者看護の立場から」	東京女子医科大学附属脳神経センター	川野 良子
「呼吸器癌患者看護の立場から」	熊本大学教育学部	木原 信市
「消化器癌患者看護の立場から」	弘前大学医学部	今 充
「切除不能、再発癌患者看護の立場から」	国立ガンセンター	柿川 房子

(4) 招聘講演

座長 日本赤十字看護大学 中西 麗子
通訳 日本看護協会看護研修学校 稲岡 光子

“ Techniques for Teaching Nursing Research in America ”

Elizabeth A Mottet

Uiv. of California, San Diego Medical Center.

(5) 特別講演

座長 弘前大学教育学部 川上 澄

「日本人の心：特にその死生観について」 同志社女子大学 Juliett Carpenter

ワークショップ：「看護理論の応用における問題点」

座長 千葉大学看護学部 前原 澄子

徳島大学教育学部 野島 良子

演 者

千葉大学看護学部 松田たみ子

近畿大学医学部 早川 和生

秋田大学医学部附属病院 山本 勝則

弘前大学教育学部 津島 律

東京都老人総合研究所 遠藤千恵子

千葉大学工学部 川口 孝泰

むつ総合病院 上野 一恵

展示会 看護関係図書、教育機器等の展示を行います。

懇親会 7月30日 18:30 ~ 20:00 懇親会費 4,000円

総会事務局 ☎ 036 青森県弘前市文京町 1

弘前大学教育学部看護学科教室内

第12回日本看護研究学会総会事務局

電話 0172(36)2111-(内)2707・2703

目 次

—原 著—

1. 妊婦の喫煙に関する研究 ー低体重児出生についてー	7
熊本大学教育学部： 前田 ひとみ・成田 栄子	
広島大学病院： 石丸 美紀子	
大分県立病院： 友松 淳子	
2. 心負荷の少ない排便方法の検討 ー尿中カテコールアミン測定よりー	14
熊本大学教育学部： 萩沢 さつえ・河瀬 比佐子	
千葉大学看護学部： 金井 和子・土屋 尚義	
3. 新生児の体温変動 ー巨大児と標準児の比較を中心にしてー	19
神奈川県成人病センター： 足立 陽子	
千葉県ガンセンター： 浅井 美千代	
千葉大学看護学部： 宮腰 由紀子・山口 桂子	
岩本 仁子・阪口 穎男	
4. 高齢者の自己管理に関する調査	26
徳島大学教育学部： 多田 敏子	
5. 入院が小児に及ぼす影響 ー社会生活能力面からの一考察	33
千葉大学看護学部： 川口 みゆき・浅井 美千代	
阪口 穎男	
愛知県立看護短期大学： 山口 桂子	
6. 看護作業のエネルギー代謝に関する研究(第2報)	42
滋賀県立短期大学： 玄田 公子	
—第10回日本看護研究学会総会記事(その2).....	53

一般演題、内容

—会 報—

1) 第11回日本看護研究学会総会を終えて	99
会長 伊藤 晓子	
2) 第11回日本看護研究学会総会会務報告	101
3) 第11回日本看護研究学会印象記	102

C O N T E N T S

--- Original Paper ---

1. A STUDY OF SMOKING IN PREGNANCY; ABOUT THE BIRTH OF THE LOW BIRTH WEIGHT INFANT	7
Faculty of Education, Kumamoto Univ.: Hitomi Maeda, Eiko Narita	
Hiroshima Univ. Hospital : Mikiko Ishimaru	
Oita Prefectural Kosei Gakuin : Junko Tomomatsu	
2. EFFECTS OF DEFECATION USING THE TOILET AND BEDPAN ON THE URINARY CATECHOLAMINE EXCRETION	14
Faculty of Education, Kumamoto Univ.: Satsue Hagisawa Hisako Kawase	
Faculty of Nursing, Chiba Univ. : Kazuko Kanai Takanori Tsuchiya	
3. CHANGE OF BODY TEMPERATURE IN THE NEWBORN BABY	19
Kanagawa Medical Center of Adults : Yohko Adachi	
Chiba Cancer Center : Michiyo Asai	
Faculty of Nursing, Chiba Univ. : Yukiko Miyakoshi, Keiko Yamaguchi Hitomi Iwamoto, Sadao Sakaguchi	
4. INVESTIGATION INTO THE SELF-CARE OF THE AGED	26
Faculty of Education, Tokushima Univ.: Toshiko Tada	
5. RESEARCH TO THE INFLUENCE OF THE INFANT'S INPATIENTS BY THE MEASUREMENT OF THE ADAPTABILITIES IN SOCIAL LIFE	33
Faculty of Nursing, Chiba Univ. : Miyuki Kawaguchi Michiyo Asai, Sadao Sakaguchi	
Aichi Prefectural Junior College of Nursing: Keiko Yamaguchi	
6. STUDIES ON ENERGY METABOLISM IN THE NURSING WORKERS (PART 2).....	42
Shiga Prefectural Junior College : Kimiko Genda	

—原著—

妊婦の喫煙に関する研究

——低体重児出生について——

A Study of Smoking in Pregnancy: About
The Birth of The Low Birth Weight Infant.

前田ひとみ^{*}, 石丸美紀子^{**}, 友松淳子^{***}

Hitomi Maeda Mikiko Ishimaru Junko Tomomatsu

成田栄子^{*}

Eiko Narita

I 緒 言

我国の喫煙率は昭和40年をピークに減少傾向を示しているのに対し、妊娠・分娩の割合が最も高い20才代の女性の喫煙率は上昇している¹⁾。喫煙により血中のニコチン、Hb CO、シアン化合物が上昇するため、妊婦が喫煙すると早産、低体重児、先天性異常児、SFD児が増加するという報告がある。すでに、われわれは白色レグホンR種の受精卵にタバコ主流煙とニコチン水溶液を投与した結果、始原生殖細胞が正規の移住ルートからはずれる⁵⁾ことや、腎・肺組織細胞の増殖が抑制される⁶⁾ことを報告した。

これに対し、胎児の発育の遅れは妊婦の喫煙に原因するのではなく、喫煙する女性の生活態度そのものに問題があるという報告⁷⁾もある。そこで、喫煙習慣のある妊婦の日常生活行動にはどのような特性があるかを知るために、今回は、低体重児を出産した母親について面接調査を試みた。

II 研究方法

熊本西保健所および北部保健センター管轄内において、昭和59年1月1日～10月31日までに低体重児を出産した母親は134名であった。その内、

昭和59年10月9日～11月27日までの乳児健康相談並びに保健婦の家庭訪問の機会に調査可能であった50名を対象として、質問紙による面接調査を行なった。但し、2名は双胎のため対象から除外した。

なお妊婦の喫煙環境は、次のとおり分類する。妊婦が喫煙する家庭では、夫も必ず喫煙していたため、妊婦・夫共に喫煙する者15名をA群、夫のみ喫煙する者22名をB群、妊婦・夫共に喫煙しない者11名をC群とし、各群間の特徴について比較検討した。

III 結果並びに考察

1 対象者の喫煙に関する状況

1) 対象者の喫煙状況

妊婦48名のうち、喫煙の経験のある者は27名(56.3%)で、妊娠に気づくまで喫煙を継続した者は15名(31.3%)であり、妊娠中も継続した者は8名(16.7%)である。これを昭和56年の熊本市の調査⁸⁾と比較すると、高い喫煙率になっている。

15名の喫煙開始年齢は20歳未満の未成年が9名で、その内66.7%の人が一日10本以上の喫煙者である。

* 熊本大学教育学部特別教科(看護)教員養成課程 Department of Nursing, Faculty of Education, Kumamoto University.

** 広島大学医学部附属病院 Hiroshima University Hospital.

*** 大分県立厚生学院 Oita Prefectural Kosei Gakuin

妊婦の喫煙に関する研究

喫煙本数については、図1に示す通り、「妊娠中」はほとんどの人が喫煙本数が減少しており、5本未満の人は「分娩後」も喫煙していない。それに対し、5本以上の喫煙者では1人を除いて、「分娩後」には本数が増加しており、それも「分娩に気づくまで」よりも増えている人が多くなっている(図1)。

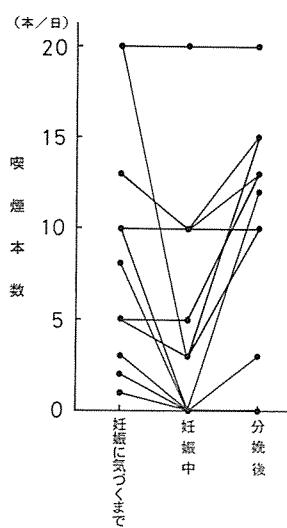


図1 妊婦の喫煙本数の経過

以上の結果から、初回喫煙年齢が早いほど1日の喫煙本数も多く、喫煙本数が多いほどやめられない自覚する者が多い傾向にある⁹⁾ことや、出産したという安心感などが禁煙できないことと関係していると考えられる。また、未成年者の喫煙

が高率であることから、未成年者に対する禁煙指導や、家族、特に母親の喫煙が乳・幼児の喘息などの原因となる¹⁰⁾ことも考え、分娩後の喫煙もひかえるように指導することが必要だと思われる。

2) 喫煙時の換気状況

同室で喫煙し、換気しなかった人は、A群がB群より多い(図2)。B群では、妊娠に気がついでからは家の喫煙をやめてもらった人や、分娩後、禁煙してもらった人も見られる。それに対し、A群は妊婦自身が喫煙するためか、煙に対する反応が少なく、煙に対する配慮が少なくなっている。このことは、能動的喫煙の影響だけでなく、受動的喫煙の影響も加わることが考えられる。

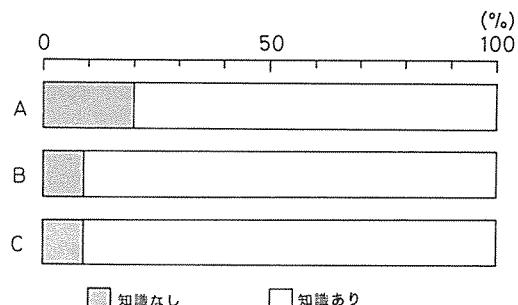


図3 妊婦喫煙の胎児への影響について
知識なしの割合

3) 喫煙についての知識

妊婦喫煙の胎児への影響についての知識は、C群では全員が知識があるのに比べ、A群では20%の人が知識がない(図3)。また、家族喫煙の胎

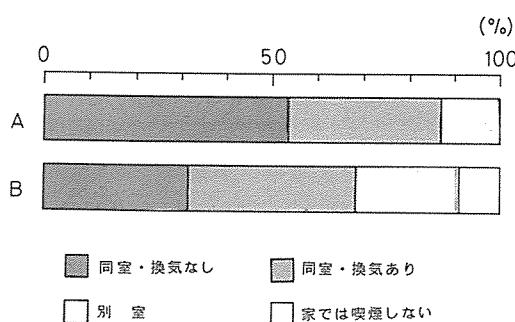


図2 喫煙時の換気状況

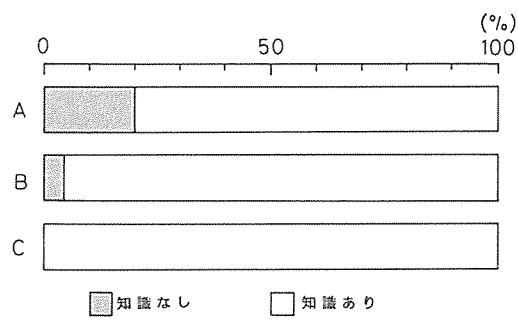


図4 家族喫煙の胎児への影響について
知識なしの割合

妊婦の喫煙に関する研究

児への影響についての知識も、B群、C群は9.1%の人が知識がないのに対し、A群は20%と多くなっている(図4)。

保健医療機関での保健指導やマスメディアによる情報等から、知識のある人が多くなっている。しかし、喫煙の害についての知識はあっても禁煙できないというのは、タバコのもつ一次的な機能を超えて、二次的な価値づけによる喫煙態度矛盾の解消が行なわれ¹¹⁾、その結果として知識に行動が伴い難い現象が如実に現れている。

2 妊娠について

1) 母親について

喫煙以外の低体重児を出産しやすいリスクファクター¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾として、「母親も低体重児であった」「人工妊娠中絶の経験あり」「低体重児出産の経験あり」「19歳以下か40歳以上である」「身長154cm以下である」「出産時の母親の体重が50kg以下である」「有職者である」「初産である」「届出が28週以降である」「妊娠中毒症あり」「38週以前の出産である」の11項目について調べたのが表1である。その結果、一人当たりの平均出現数はA群が他群に比べやや多くなっており、内訳としては、特に、人工妊娠中絶の経験者がB・C群に比べ χ^2 テスト5%水準でA群に有意に多くなっている(表1)。さらに人工妊娠中絶について詳しくみてみると、A群には2回以上の経験者も多く、B・C群より χ^2 テスト5%水準で有意差がみられる(図5)。

表1 低体重児出産のリスクファクターの出現率とその比較

	母親も低体重児であった	人工妊娠中絶の経験あり	低体重児出産の経験あり	/2歳以下か40歳以上である	身長154cm以下	出産時の体重が50kg以下	有職者である	初産である	28週以前の出産の届出	妊娠中毒症あり	38週以前の出産	一人当たりの平均出現数	(%)
A	200	53.3	0	6.7	33.3	13.3	46.7	60.0	26.6	13.3	46.7	3.2	
B	9.1	22.7	0	4.5	36.4	9.1	54.5	54.5	9.1	31.8	59.1	2.9	
C	36.4	9.1	9.1	0	27.3	9.1	63.6	54.5	18.2	18.2	36.4	2.8	

* $\chi^2=6.17(P>0.02)$

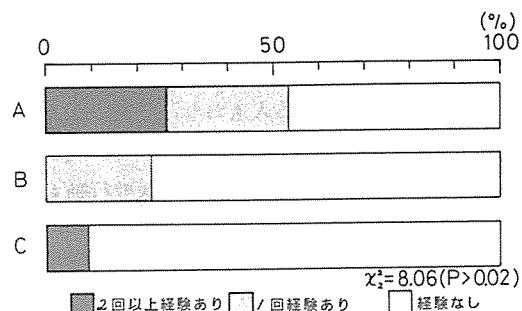


図5 人工妊娠中絶経験の比較

病院で妊娠していることを告げられた時の喜びがA群はB・C群より χ^2 テスト5%水準で有意に少ない(図6)。また、表2に示すように、A群は他群に比べ妊娠を届出した回数も遅く、妊娠検診の受診回数も少なくなっている。受胎調節についても、C群は全員が何らかの方法で受胎調節を行なっているのに対し、A群は半数の人しか受胎調節を行なっておらず、B・C群より χ^2 テスト1%水準で有意差がみられる(表2)。

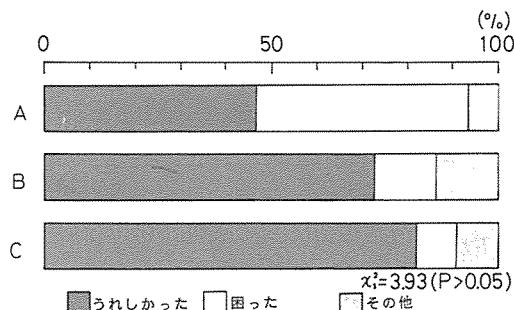


図6 妊娠を告げられた時の気持ち

表2 妊娠中の保健行動および分娩後の受胎調節の比較

	初診		届出		妊娠検診		受胎調節あり(%)
	平均(週)	28週以降(%)	平均(週)	28週以降(%)	平均(回)	10回以上(%)	
total	10.9	2.3	19.1	16.7	7.8	33.3	79.2
A	10.9	6.7	20.5	28.6	6.8	26.7	53.3*
B	10.9	0	18.1	10.0	7.9	27.3	86.4
C	10.9	0	19.3	12.5	8.7	54.5	100.0

* $\chi^2=6.70(P>0.01)$

妊婦の喫煙に関する研究

これらのことから、A群は計画性のない妊娠であるためか、未婚者がいる等、妊娠に対して精神的に不安定な状態にある人もおり、妊娠の受け入れや喜びの度合が少なく、その結果として、人工妊娠中絶の割合が高くなり、妊娠中の保健行動も消極的であることが伺える。

2) 児について

児の性別についてみると、表3に示した通り、A群は他群に比べ男児の割合が低くなっている。また、在胎週数についても、C群に比べ、A群、B群は36週以下の割合が高くなっている(表3)。これは今までの調査¹⁵⁾¹⁶⁾と同様の結果であり、喫煙量と児の男女比および早産率には、dose response¹⁶⁾¹⁷⁾があるという報告もあり、煙自体の影響も充分に考えられることから、更に検討を要する点だと思われる。

表3 児の性別および在胎週数の比較

	性別 男(%)	在胎週数 Mean±SD (週)	36週以下 (%)
total	41.7	37.3±2.6	29.2
A	26.7	36.7±3.2	40.0
B	50.0	37.1±2.5	31.8
C	45.5	38.5±1.6	9.1

出生時の体重については、A群のみに1500g以下が見られる(図7)。また、頭囲やカーブの指數もA群は他群に比較し小さい傾向を示すた

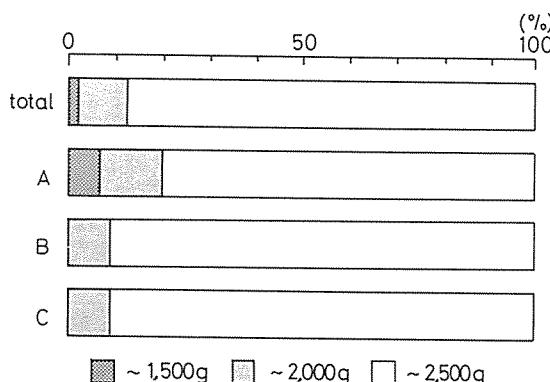


図7 出生時体重の内訳

め、やせた児をイメージさせる。喫煙妊婦から生まれた児は皮下脂肪が少ないという報告¹⁸⁾もあるが、今回は在胎週数にはほぼ比例していることから、在胎週数の短いことも関係していると考える。

3 食生活について

食生活の状況を朝食、炭酸飲料水、インスタントラーメン、牛乳の摂取についてみたのが図8である。妊娠初期の喫煙はつわりを軽減するという報告¹⁹⁾もあるように、A群は他群に比べ食事摂取困難な時期のあった人は少なくなっているのに、朝食抜きの者の割合が高く、内には、朝・昼抜きで夕食のみの者もいる。このことにより、つわりで食事が摂取できないのではなく、日常生活習慣のひとつの現れとも考えられる。炭酸飲料水についてもA群は他群に比較し、週一回以上飲む人の割合が高く、内には夏期に毎日1ℓずつ摂取した

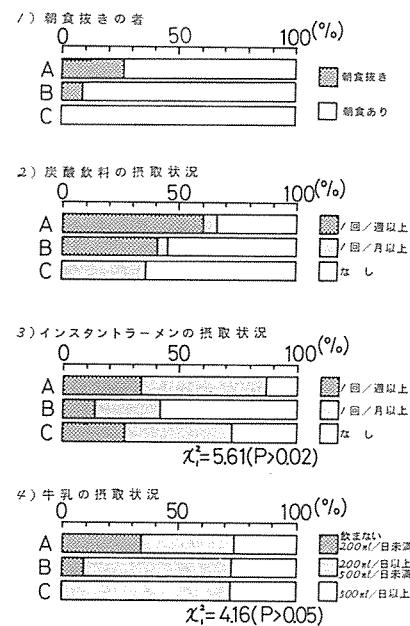


図8 食生活の状況

人もいる。インスタントラーメンの摂取も一月に一回以上食べる人がA群はB・C群より χ^2 テスト2%水準で有意に多く、牛乳は飲まないか、一日200ml未満飲む人の割合がA群に妊娠中は χ^2 テス

妊婦の喫煙に関する研究

ト5%水準で、さらに妊娠後は χ^2 テスト1%水準でB・C群より高い。

妊娠前にアルコールを週一回以上飲んでいた人はA群に他群より χ^2 テスト2%水準で有意に多いが、妊娠中はアルコール、コーヒー共に各群間の差はみられない。

コーヒー、牛肉、日本酒の摂取、食事時間の不規則性は一日20本以上の喫煙者に多く、喫煙本数に比例しており、牛乳は逆に摂取が少なくなるという報告²⁰⁾があるが、今回は、コーヒー、アルコールに関しては、妊娠中には特に差はみられなかった。しかし、A群は食事回数が少ないうえに、インスタントラーメンや炭酸飲料水の摂取は多く、牛乳の摂取は少ないなど、食生活にかなりの問題傾向が予想される結果である。

IV 結 語

喫煙習慣のある妊婦の日常生活行動にはどのような特性があるかを知るために、低体重児を出産

した母親を対象に、質問紙による面接調査を行なった。

その結果、妊婦の喫煙率は31.3%と高率であり、これらの人の大部分は妊娠中の喫煙が胎児に影響を及ぼすことを知ってはいても禁煙できていない。また、喫煙習慣のある妊婦の特徴として、妊娠に対しての喜びの度合が少なく、人工妊娠中絶の割合が高くなっている、日常の食生活についても朝食抜きや食事内容のバランスに問題がある。それに加え、喫煙する妊婦の児に男児が少なく、能動的喫煙や受動的喫煙の影響があると考えられる妊婦の児の在胎週数が短いなど、喫煙自体の影響が考えられる結果も得られた。

以上のことから、妊婦の喫煙が児に及ぼす影響は、喫煙自体から誘引されるものに、日常生活行動の問題とが重なりあっているとの結果であり、保健指導を行なう際は、ただ単に禁煙だけを勧めるのではなく、それと平行して、日常生活の見直しが必要であると思われる。

要 約

喫煙習慣のある妊婦の日常生活行動にはどのような特性があるかを知る目的で、低体重児を出産した母親を対象に、質問紙による面接調査を行なった。喫煙習慣のある妊婦の特徴としては、以下の様な結果であった。

1. 妊娠に対しての喜びの度合が少なく、人工妊娠中絶の割合が高い。
2. 日常の食生活については、朝食抜きや食事内容のバランスに問題があると思われる人が多い。
3. 児の性別としては男児が少なく、在胎週数も短い。

これらのことから、妊婦喫煙が児に及ぼす影響は、喫煙自体と日常生活行動との問題が重なり合っていると考えられる。このことを踏まえ、保健指導の際は禁煙指導だけでなく、日常生活行動の見直しとその指導を平行して行なうべきである。

Abstract

The purpose of this study was to clarify the characters of the actions of daily life of the pregnant women who have the habit of smoking. The approach was pursued by the interview, through questioner, with the women who had given birth to the low birth weight infants.

妊婦の喫煙に関する研究

As compared with the women who do not smoke, the characters of the pregnant women with the habit of smoking were as follows.

1. They had less happiness about their pregnancy, and they showed a high rate of abortion.
2. In respect of their diets, many of them did not have breakfast, and/or took unbalanced diets.
3. They had fewer baby boys, and short period of gestational age.

From these characters, it can be deduced that the effects of smoking during pregnancy on the fetus are related with the problems in the actions of daily life. In the light of this point, the health guidance should be provided for an examination of the actions of daily life as well as for a prohibition of smoking.

V 文 献

- 1) 日本専売公社：昭和57年全国たばこ喫煙者率調査，1983
- 2) 谷村 孝：喫煙と胎児・新生児，産婦人科の実際，26(8)，675-682，1977
- 3) Andrews, J. and J.M. McGarry : A community study of smoking in pregnancy., J. Obstet. Gynaecol. Br. Commonw., 79(12), 1057-1073, 1972
- 4) 松本治朗他：妊婦と喫煙，助産婦雑誌，37(7), 74-81, 1983
- 5) 菅ひとみ, 桑名 貴：煙草の煙抽出液とニコチン水溶液がニワトリ胚の始原生殖細胞 (primary germ cells) の移住に及ぼす影響，日看研誌，6(3), 29-34, 1983
- 6) 菅ひとみ, 桑名 貴：タバコ主流煙溶液が *in vitro* でのニワトリ胚の腎・肺細胞の増殖に及ぼす影響，日看研誌，7(4), 17-22, 1985
- 7) Yerushalmy, J. : Infants with low birth weight born before their mothers started to smoke cigarettes., Am.J. Obstet. Gynaecol., 112(1), 227-284, 1972
- 8) 田畠亮子他：熊本市における低出生体重児に関する実態調査，日本公衛誌，29(10), 459, 1982
- 9) 大山昭男：未成年者の喫煙調査，公衆衛生，43(11), 68-71, 1979
- 10) 浅野牧茂：受動的喫煙の生体影響，看護学雑誌，46(11), 1293-1296, 1982
- 11) 後藤啓一：喫煙の心理学，公衆衛生，43(11), 9-12, 1979
- 12) 牧野徳美：妊娠、出産に関する疫学的研究，日本公衛誌，20(8), 435-447, 1973
- 13) 竹村 喬：未熟児を生まないために，橋口精範編，『新生児・未熟児の扱い方』，305-320，東京医学社，1975
- 14) 竹村 喬他：未熟児出生の原因と予防，小児看護，2(7), 716-722, 1979
- 15) 石黒達也他：妊婦喫煙が児におよぼす影響について，助産婦雑誌，35(9), 38-41, 1981
- 16) 高林俊文他：妊娠と喫煙，産科と婦人科，48(2), 75-82, 1981
- 17) Ravenholt, R. T. et al. : Effects of smoking upon reproduction., Am. J. Obstet. Gynaecol., 96, 267-281, 1966
- 18) D'souza, S. W. et al. : Smoking in pregnancy : associations with skinfold

妊娠の喫煙に関する研究

- thickness, maternal weight gain, and fetal size at birth., Brit. Med. J., 282, 1661-1663, 1981
- 19) Little, R. E. and E. B. Hook : Maternal alcohol and tobacco consum-
ption and their association with nausea and vomiting during pregnancy., Acta. Obstet. Gynaecol. Scand., 58, 15-17, 1979
- 20) 水野正一他：喫煙者の食生活についての一検討，日本公衛誌，30(11), 359, 1983

—原著—

心負荷の少ない排便方法の検討

——尿中カテコールアミン測定より——

Effects of Defecation Using The Toilet and Bedpan
on The Urinary Catecholamine Excretion

萩沢 さつえ^{*}, 河瀬 比佐子^{*}, 金井 和子^{**}
Satue Hagisawa, Hisako Kawase, Kazuko Kanai and

土屋 尚義^{**}
Takanori Tsuchiya

はじめに

排泄は人間にとて生命維持の基本的要件であるが、排便行為が引き金となって死亡した例¹⁾にみられるように排泄が心循環系に重大な影響を与えることもしばしばである。

著者らは今までより心負荷の少ない排便方法を見出すために仰臥位、30°半坐位でのさしこみ便器及びポータブル便器を用いて実際に排便を行い、心拍数と酸素消費量の面から比較し、それとの方法の特徴について報告²⁾した。しかし排便時の急変には上記因子以外にも心拍出量、血圧などの循環動態の変化やそれに影響を及ぼす自律神経系、ホルモンの関与も指摘されており³⁾、排便による心負荷を考える場合、それらの面からも検討する必要がある。

そこで今回は排便行為が心循環系に影響を及ぼす因子の一つとして尿中カテコールアミンの測定を行い、交感神経・カテコールアミン系からトイレ排便と仰臥位排便を比較検討した。

対象と方法

対象は朝食後規則的に排便があり、Y G テスト性格類型でA, C, D類の19-21才の健康女性10名である。全例とも仰臥位での排便経験はなく、

自律神経系に影響を与える薬剤も服用していない。

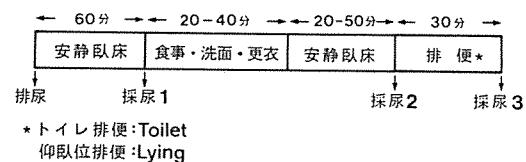


図1. 採尿手順

採尿は午前7-10時の間に図1に示す手順で行った。すなわち起床して完全排尿し、60分間の安静臥床の後、安静時尿中カテコールアミン排泄量を測定するために採尿1をした。次に食事・洗面・更衣(20-40分)を行い、その後便意を催すまで安静臥床(20-50分)し、食事・洗面・更衣による尿中カテコールアミンの影響をみるために採尿2を行った。排便是トイレ排便(以下、Toilet)仰臥位排便(以下、Lying)ともまず10分間安静臥床した後、各々の方法で排便を行い、排便終了後は残り時間を安静臥床し、採尿2から30分間経過したところで排便による尿中カテコールアミンの影響をみるために採尿3を行った。

採取した尿は尿量測定後、2N塩酸3mlを加えて冷蔵庫に保管し、TH1法により蛍光比色計(日立204-S)でノルアドレナリンとアドレナリンの尿中排泄量を測定し、それらの総和をカテ

* 熊本大学教育学部特別教科(看護)教員養成課程 Department of Nursing, Faculty of Education, Kumamoto University

** 千葉大学看護学部 Faculty of Nursing, Chiba University

心負荷の少ない排便方法の検討

コールアミンとして算出した。

結果

排便方法別に尿中ノルアドレナリン、アドレナリン、カテコールアミン排泄量を示したのが表1で、安静時では各分画とも両方法間に有意差を認めなかった。今回の被験者($n=20$)の早朝安静時の尿中排泄量を各分画別にまとめて示すと図2のようになり、尿中ノルアドレナリンは $0.918 \pm 0.274 \mu\text{g}/\text{hr}$ (M±S.D.)、アドレナリンは $0.175 \pm 0.108 \mu\text{g}/\text{hr}$ 、カテコールアミンは $1.093 \pm 0.306 \mu\text{g}/\text{hr}$ と、いずれも大石ら⁴⁾の1日平均排泄量から換算した単位時間当たり排泄量の約半分であった。

表1 排便方法別尿中アドレナリン、アドレナリン、カテコールアミン排泄量

尿中ノルアドレナリン排泄量
($\mu\text{g}/\text{hr}$)

時間	動作	安静臥床	食事・洗面・更衣	排便
Toilet		0.911 ± 0.337	1.587 ± 0.685	1.492 ± 0.591
Lying		0.925 ± 0.213	1.758 ± 0.405	1.032 ± 0.381

(M±S.D.)

尿中アドレナリン排泄量

($\mu\text{g}/\text{hr}$)

時間	動作	安静臥床	食事・洗面・更衣	排便
Toilet		0.167 ± 0.100	0.296 ± 0.150	0.315 ± 0.122
Lying		0.182 ± 0.120	0.328 ± 0.123	0.210 ± 0.144

(M±S.D.)

尿中カテコールアミン排泄量

($\mu\text{g}/\text{hr}$)

時間	動作	安静臥床	食事・洗面・更衣	排便
Toilet		1.078 ± 0.357	1.883 ± 0.712	1.807 ± 0.600
Lying		1.107 ± 0.263	2.085 ± 0.460	1.243 ± 0.445

(M±S.D.)

各動作毎に排便方法による違いを比較してみると(図3)前記のように尿中ノルアドレナリンは安静時ではToiletが $0.911 \pm 0.337 \mu\text{g}/\text{hr}$ 、Lyingが $0.925 \pm 0.213 \mu\text{g}/\text{hr}$ で差を認めなかつた。食事・洗面・更衣ではToiletが $1.587 \pm 0.685 \mu\text{g}/\text{hr}$ 、Lyingが $1.758 \pm 0.405 \mu\text{g}/\text{hr}$ と、安静時

からは有意に増加したが両方法間に有意差を認めなかつた。排便ではToiletが $1.492 \pm 0.591 \mu\text{g}/\text{hr}$ 、Lyingが $1.032 \pm 0.381 \mu\text{g}/\text{hr}$ と、両方法間に有意差($< P 0.05$)を認めた。

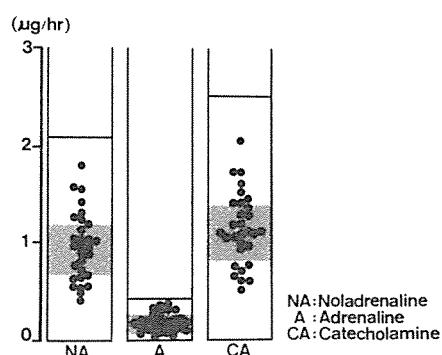


図2. 早朝安静時の尿中NA, A, CA排泄量($n=30$)

今回の被験者($n=20$)の各々のM±S.D.は帶の部分である。

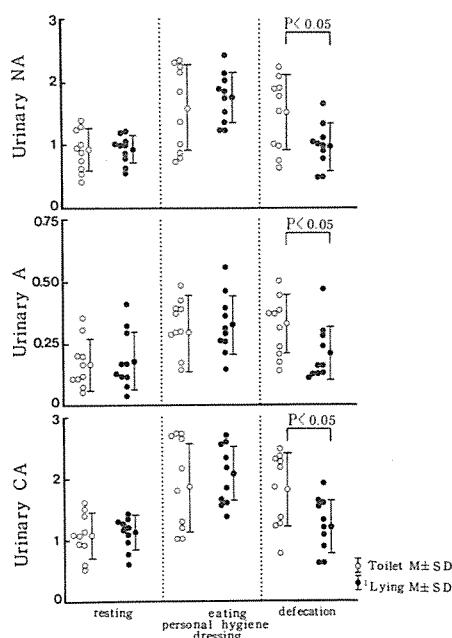


図3. トイレ排便と仰臥位排便における各動作別尿中NA, A, CA排泄量の比較
安静時・食事・洗面・更衣ではトイレ排便と仰臥位排便との間に有意差を認めなかつたが、排便ではトイレ排便が各分画とも有意に尿中排泄量が多かつた。

心負荷の少ない排便方法の検討

尿中アドレナリンも安静時ではToiletが $0.167 \pm 0.100 \mu\text{g}/\text{hr}$, Lyingが $0.182 \pm 0.120 \mu\text{g}/\text{hr}$, 食事・洗面・更衣では各々 $0.296 \pm 0.150 \mu\text{g}/\text{hr}$, $0.328 \pm 0.123 \mu\text{g}/\text{hr}$, 排便では $0.315 \pm 0.122 \mu\text{g}/\text{hr}$, $0.210 \pm 0.114 \mu\text{g}/\text{hr}$ と, 排便において両方法間に有意差($p < 0.05$)がみられた。

尿中カテコールアミンも安静時ではToiletが $1.078 \pm 0.357 \mu\text{g}/\text{hr}$, Lyingが $1.107 \pm 0.263 \mu\text{g}/\text{hr}$, 食事・洗面・更衣では各々 $1.883 \pm 0.712 \mu\text{g}/\text{hr}$, $2.085 \pm 0.460 \mu\text{g}/\text{hr}$, 排便では $1.807 \pm 0.600 \mu\text{g}/\text{hr}$, $1.243 \pm 0.445 \mu\text{g}/\text{hr}$ と, 排便において両方法間に有意差(< 0.05)がみられた。

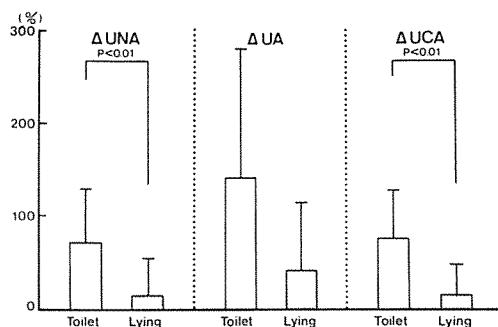


図4 排便方法別、排便時尿中N.A.A.CA
排泄量の増加率

更に排便について排便方法別に安静時からの増加率(△%)で比較すると(図4)尿中ノルアドレナリン(UNA)はトイレ排便が70.7%, 仰臥排便が12.8%, 尿中アドレナリン(UA)は各々140.1%, 39.9%, 尿中カテコールアミン(UCA)は74.6%, 12.7%と, 尿中ノルアドレナリンとカテコールアミンではトイレ排便の方が有意($P < 0.01$)に高値を示した。また尿中アドレナリンはトイレ排便, 仰臥位排便ともノルアドレナリンに比べその増加率が大であった。

なお, トイレ排便には 4.2 ± 2.4 分, 仰臥位排便には 8.0 ± 3.7 分を要した。

考 察

排便の心循環系に及ぼす影響について報告は数

多いが, 排便方法の違いによる心負荷についての検討はなお少なく, 今まで酸素消費量⁵⁾, 心拍数⁶⁾, 心電図⁶⁾, 胸腔内圧⁷⁾, 努責回数⁷⁾, 努責持続時間⁷⁾などの面からBedpanとCommodeの比較がなされている。しかしその結論は研究者により異なっており, 未だ一致した見解は得られていない。

著者らはより心負荷の少ない排便方法を見出す目的で仰臥位, 30°半坐位でのさしこみ便器及びポータブル便器による方法を心拍数と酸素消費量の面から比較検討してきた²⁾。その結果, 仰臥位は排便前後の移動に伴う負荷は少ないが排便所要時間, 努責回数が多い。逆にポータブル便器は所要時間, 努責回数は少ないが移動負荷が大きいといふことで, どの排便方法にも一長一短あり心拍数と酸素消費量からは優劣がつけ難かった。排便による心負荷にはこれらの肉体的因素以外にも神経, 内分泌系因子も関与しており, 交感神経・カテコールアミン系もその一つである。特に心筋梗塞急性期などすでに交感神経優位の病態が基本的に存在する患者ではそのことが不整脈や重症度と深くかかわっているとの報告⁸⁾もみられる。また慣れない状況のもとでの排便は不安, 緊張, 羞恥を伴うことが多く, 交感神経緊張も高まることが予測される。そこで尿中カテコールアミンを測定することによりトイレ排便と仰臥位排便の交感神経・カテコールアミン系への影響を比較検討した。

その結果, トイレ排便是仰臥位排便に比べカテコールアミンの尿中排泄量が有意に多く, 安静時からの増加率でみても同傾向であった。しかも排便所要時間はトイレ排便の方が短かった。すなわちトイレ排便是仰臥位排便より短時間でも交感神経系の変動が大であり, 心負荷も大きいと推測された。トイレ排便には歩行, 立位等身体活動に由来する負荷も当然含まれており, それによる影響とも考えられるが, その他に排便方法そのものによる違いも考えられ, 今後, 仰臥位排便とポータブル便器での排便について比較検討する必要がある。

また安静時からの増加率でみると両方法とも尿

心負荷の少ない排便方法の検討

中アドレナリン排泄量の方がノルアドレナリンよりも高い傾向がみられた。一般にノルアドレナリンは身体活動に伴い増加するのに対し、アドレナリンは精神的ストレスにより増加する⁹⁾と言われている。しかし日常生活行動におけるカテコールアミンの影響について報告したものは未だ少なく、少數例ながら今回の成績は排便行為そのものではアドレナリンの増加を、トイレ排便ではそれに加えてノルアドレナリンの増加もあることを示していると思われる。心筋梗塞発症後、血中ノルエピネフリンは2日間くらい高値を示すという報告⁸⁾もあり、心筋梗塞早期のトイレ排便は更にカテコールアミンの上昇を招くおそれがあると考えられる。ただし、今回の「実験」という設定がいく分か被験者を緊張させたかもしれないということも考慮しておく必要がある。

今回の集計には含まれないがY G テスト性格類型でE類(不安定消極型)の一例についても同様の実験を行った。その結果、安静時から他の被験者の約2-3倍のアドレナリン値($0.757\mu\text{g}/\text{hr}$)を示し、その後の食事・洗面・更衣、排便でも同様の傾向であった。このことからアドレナリンの分泌は性格によってもかなり影響を受けるものと思われ、個々の症例ごとに刺激内容、環境条件とそれに対する生体側の要因の両面から十分考慮する必要がある。

今回の実験ではもう一方の自律神経である迷走

神経については検討していない。直腸刺激に起因する迷走神經の異常興奮や交感神經とのバランス失調が心血管系の変動に深く関与しているという報告¹⁰⁾もあり、交感神經・カテコールアミン系のみで論じることは慎むべきであるが、少なくとも安静時カテコールアミンの上昇した心筋梗塞急性期の患者ではトイレ排便は避けるべきであろう。またベッド上排便でもプライバシーが保てない状況や要介助で羞恥、緊張が強い場合には更に交感神經緊張も高まる可能性があり、排泄介助に当ってはこれらの視点からの配慮も重要と思われる。

結論

1. より心負荷の少ない排便方法を見出す目的で健康女性10名を対象に尿中カテコールアミン排泄量の面からトイレ排便と仰臥位排便を比較した。
2. トイレ排便における尿中カテコールアミン排泄量は仰臥位排便に比べて有意に高値を示した。また安静時からの増加率でも同様の傾向がみられた。
3. 両方法とも安静時からの増加率では尿中アドレナリンの方がノルアドレナリンより高い傾向がみられた。

終りに臨み、検体測定をして戴いた熊本大学医学部第3内科大石誠一先生に厚くお礼を申し上げます。

Abstract

In an attempt to determine the least taxing method of defecation on the cardiovascular systems, comparison of the effects of two methods defecation using the toilet and bedpan in supine on the urinary catecholamine excretion was made with 10 normal volunteers.

Urinary catecholamines were measured by spectrofluorometric assay using trihydroxyindole method.

Results obtained were as follows.

- 1) The mean levels of urinary catecholamines after using the toilet were significantly higher than those after using the bedpan.

心負荷の少ない排便方法の検討

- 2) The increment rate of urinary adrenaline from resting level was higher than those of urinary noradrenaline in both methods.
- 3) These results suggest that patients with myocardial infarction in acute stages should not use the toilet for defecation.

引用文献

- 1) McGuire J., Green R. S., Hauenstein V., Courter S., Braunstein J. R., Pressinger V., Iglauder A., Noertker J.: Bedpan deaths, Amer. Prac., 1(1):23-28, 1950
- 2) 河瀬比佐子, 萩沢さつえ, 菅ひとみ, 鬼塚桂子, 久保博子, 寺田浩子, 古川由美子, 八木裕子, 早崎和他: 心拍数, 酸素消費量からみたより心負荷の少ない排便方法の検討(工報)一仰臥位さしこみ便器, 30°半坐位さしこみ便器, ポータブル便器の比較一, 呼吸と循環, 34(1), 51-58, 1986
- 3) Shah N. J., Bardi S. C., Jajoo J. N., Mishra S. T., Pinto I. J.: Monitoring cardiovascular complications during colonic reflex in acute myocardial infarction, J. Asso. Phys. Ind., 27(12): 1049-1053, 1979
- 4) 大石誠一, 梅田照久, 佐藤辰男: カテコラミン, 総合臨床, 27(増): 2364-2368, 1978
- 5) Benton J. G., Brown H., Rusk H. A. : Energy expended by patients on the bedpan and bedside commode, J. A. M. A., 144(17): 1443-1447, 1950
- 6) Singman H., Kinsella E., Goldberg E. : Electrocardiographic changes in coronary care unit patients during defecation, Vasc. Surg., 9: 54-57, 1975
- 7) Halpern A., Shaftel N., Selman D., Birch H. G. : The cardiovascular dynamics of bowel function, Angiology, 9: 99-111, 1958
- 8) 戸田源二, 片山知之, 本田幸治, 森光 弘: 心筋梗塞早期における血中ノルエピネフリン, エピネフリンの臨床的検討, 呼吸と循環, 33(5): 657-661, 1985
- 9) Dimsdale J. E., Moss J. : Plasma catecholamines in stress and exercise, J. A. M. A., 243(4): 340-342, 1980
- 10) 萩原 魏: 直腸刺激に基づく心・血管系変化: 臨床並びに実験的研究, 特にその成因における自律神経系の意義について, 慶應医学, 46(1): 19-31, 1969

新生児の体温変動

——巨大児と標準体重児の比較を中心に——

Changes of Body Temperature in
the Newborn Baby

足立陽子^{*}, 浅井美千代^{**}, 宮腰由紀子^{***}, 矢野真智^{*}
Yohko Adachi Michiyo Asai Yukiko Miyakoshi Machi Yano
山口桂子^{***}, 岩本仁子^{***}, 阪口禎男^{***}
Keiko Yamaguchi Hitomi Iwamoto Sadao Sakaguchi

I はじめに

人体に於ける体温調節機能は、体温の恒常性の保持、ひいては身体機能の恒常性を維持するためにも必要なものである。しかし、新生児では体温調節機能がいまだ未熟であり、その体温管理は新生児管理の指標の一つとして重要なものと考えられており、これ迄多くの報告がなされている。しかし、High-risk¹⁾で出生する新生児の中でいわゆる巨大児についての報告はあまりみられない。しかも、近年新生児体重は増加傾向が認められている²⁾。例えば、アメリカでは10%が4,000g以上、本邦においても3%を占めており、身長、その他の計測値も体重に比例し増加していると報告されている。従って、巨大児の体温管理も重要なになってくると思われる。そこで、今回我々は特に出生体重4,000g以上の巨大児と、3,000~3,500g未満の標準体重児⁷⁾(以下標準児)について出生後日数0日から3日迄の体温変動を中心に比較検討を行なった。

II 対象と方法

1 対象

昭和59年8月1日より11月30日までに川崎製鉄健康保険組合千葉病院産科病棟で出生した新生児

17例を対象とした。巨大児7例、標準児10例である。巨大児は男児4例、女児3例で妊娠週数39週6日~41週4日(平均40週4日)、出生時体重4,000g~4,340g(平均4,130±105g)、出生時身長50.5~53cm(平均52cm)であった。一方、標準児は男児5例、女児5例で妊娠週数38週0日~41週4日(平均40週3日)、出生時体重3,015g~3,439g(平均3,197±123g)、出生時身長50~51cm(平均50.8cm)で、出生時体重以外では余り差が認められない。又、全例とも体温測定中に特別の異常は認められなかった。

2 方 法

1) 直腸温測定

新生児の出生直後、3分後(分娩室退室時)、5分後(沐浴室入室時)、10分後(沐浴直後)、20分後(新生児室入室コット収容時)、30分後、1時間後、2時間後の直腸温を測定した。直腸温は、電子体温計(立石電機社MC-111)を用いて、肛門から1.5cmの直腸腔内に挿入し、1分間測定した。測定場所の平均温度及び平均湿度は分娩室26°C, 83%, 沐浴室25°C, 72%, 新生児室24°C, 64%であった。

2) 深部温、表面温測定

コット収容時、即ち出生後20分から出生後24時間以上迄、深部体温計(テルモ社CTM-201)

* 神奈川県成人病センター

** 千葉県ガンセンター

*** 千葉大学看護学部

新生児の体温変動

とプローブ(テルモ社PD-K16, PD-7)を用いて、深部温及び表面温を経時的に測定した。測定部位として深部温は前胸部、表面温は足踵部を用い、6打点記録計(テルモ社TFR-102)により連続記録した。なお、沐浴は全例とも湯温40°C、沐浴時間2分間で行なった。沐浴後の新生児の着衣は肌着、長着、オムツ、オムツカバー各一枚、掛けものは2つ折バスタオルと毛布各一枚とした。保温器具として、湯温60°Cのゴム製湯タンポを新生児収容前約10分から2時間使用した。授乳は3時間毎1日7回行なわれた。出生後6時間以上経過してから5%ブドウ糖液10mlで開始され、授乳時には毛布がとり除かれた。

III 成 績

1 巨大児、標準児別直腸温変動

出生直後の直腸温は巨大児、標準児共に37.7°Cを示し、出生後1時間で前者は36.3°C、後者は36.0°Cと共に最低値を示しそれ以降両者とも上昇し続けた。更に、両者の値を比較すると、沐浴後迄はほぼ同値で推移し、出生後20分で巨大児36.5°C、標準児36.3°Cと、前者の方が後者に比し、有意に高値を示し($P < 0.05$)それ以降も巨大児は標準児に比し、高値で推移する傾向がみられた。

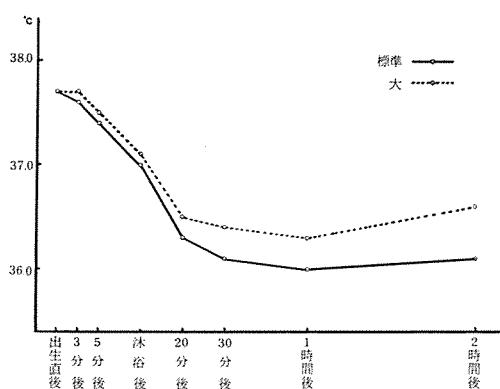


図1 巨大児、標準児別直腸温変動

2 巨大児、標準児別深部温変動

①出生後24時間の深部温変動

出生後5時間迄は巨大児の方が標準児に比し高値で推移するが、出生後6時間では同値になり、それ以降は巨大児の変動幅 36.9 ± 0.1 °Cと標準児 37.0 ± 0.1 °Cと両者はほど同様に推移した。

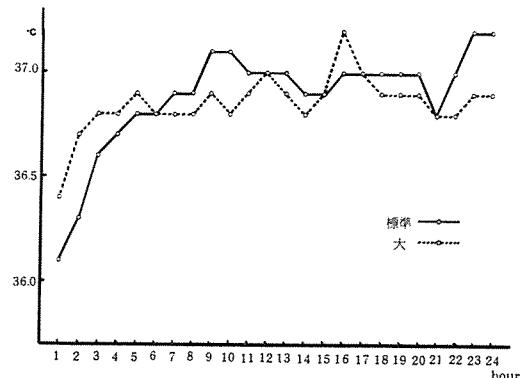


図2 巨大児、標準児別深部温変動(24時間)

②出生後25時間から48時間の深部温変動

両者の値を比較すると出生後6時間以降と同様殆んど差異なく推移するが、変動幅が両者ともほぼ 36.8 ± 0.1 °Cと僅かに低値を示した。

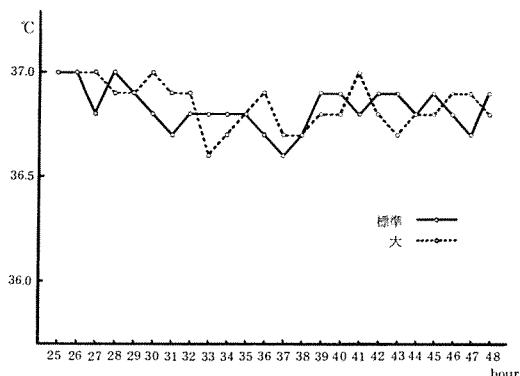


図3 巨大児、標準児別深部温変動(25時間～48時間)

③出生後49時間から72時間の深部温変動

出生後49時間から72時間、即ち生後2日目では標準児の方が生後1日目とほど同値 36.8 ± 0.1 °C

新生児の体温変化

で推移するのに対し、巨大児は $36.7 \pm 0.2^{\circ}\text{C}$ で推移し、つまり、巨大児の方が低値で推移する傾向がみられた。特に、生後55時間から59時間は有意に ($P < 0.05$) 巨大児の方が低値で推移した。

④出生後73時間から96時間の深部温変動

出生後6時間以降、出生後54時間迄殆んど差異なく両者は推移した。しかし、出生後55時間以降になると、巨大児の方が低値を示す傾向がみられた。更に、3日になると、標準児は $37.0 \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ を示し、有意に低値で推移し、その差が明らかとなった。

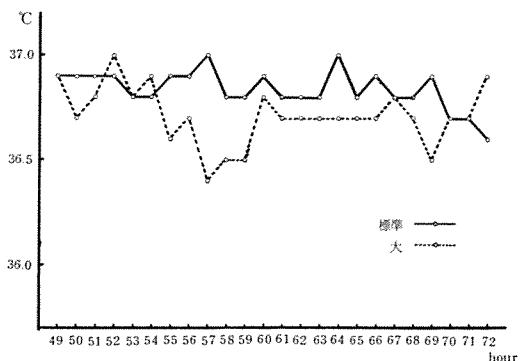


図4 巨大児、標準児別深部温変動
(49時間～72時間)

出生後17時間から19時間で安定した。

一方、巨大児は出生後4時間迄は急激に上昇、その後標準児のようにピークも著しい下降もみられず出生後24時間迄、殆んど変化なく推移した。

②生後日数0～1日の表面温

変動幅は沐浴直後を除くと、標準児 1.4°C 、巨大児 1.7°C と小さく授乳や沐浴後の表面温の回復も遅れる傾向がみられた。しかし、授乳を中心とした日内変動リズムに近いものがみられた。又、両者とも深夜AM1:00～2:00にかけて表面温の低下がみられた。

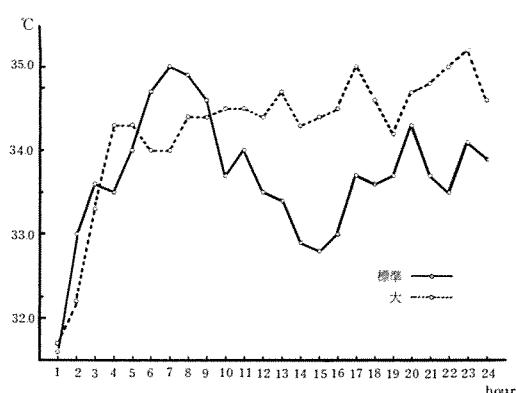


図6 巨大児、標準児別表面温変動(24時間)

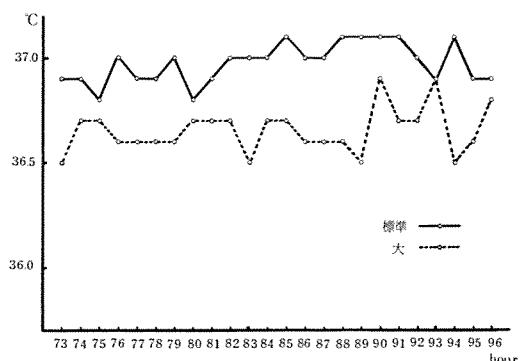


図5 巨大児、標準児別深部温変動
(73時間～96時間)

3 巨大児、標準児別表面温変動

①出生後24時間の表面温変動

標準児の表面温は生後7時間で 35.0°C とピークに達する。その後、一度下降した後再び上昇し、

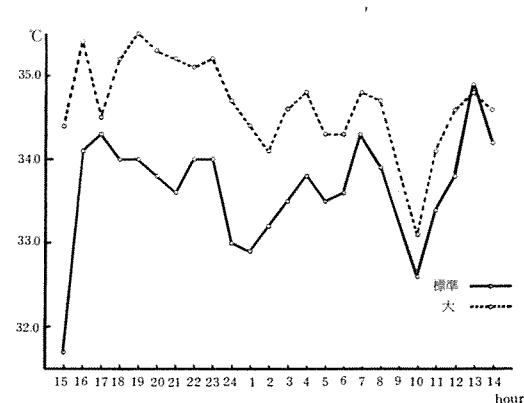


図7 巨大児、標準児別表面温変動
(0日～1日)

③生後日数1～2日の表面温変動

生後日数0～1日目と比し巨大児 2.3°C 、標準児 3.3°C と変動幅は広くなり、やはり授乳を中心

新生児の体温変化

心とした日内変動リズムに近いものがみられた。

④生後日数2~3日の表面温変動

生後日数0~1日目、1~2日目に比し回復も早く、両者とも明らかに授乳を中心としたリズムパターンが成立しているのが認められる。又、生後日数0~1日、1~2日、2~3日目と全期間を通じて、巨大児の方が標準児に比し高値で推移する傾向が認められた。

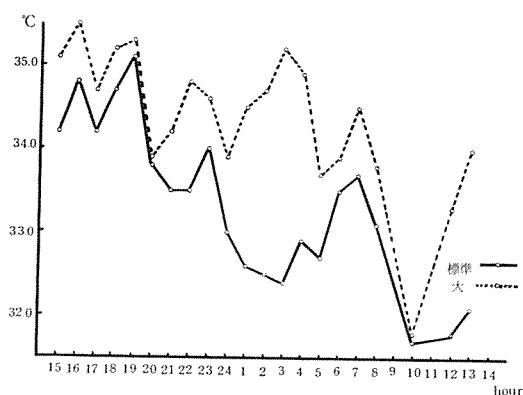


図8 巨大児、標準児別表面温変動
(1日~2日)

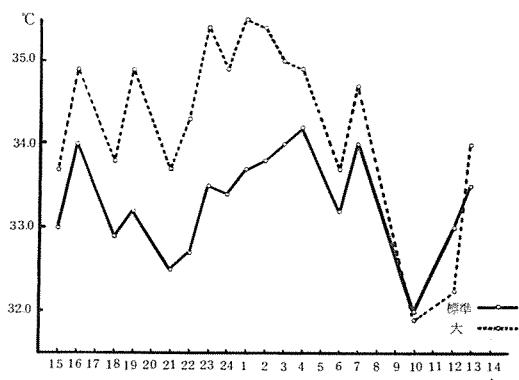


図9 巨大児、標準児別表面温変動
(2日~3日)

IV 考 察

新生児の体温は不安定であり、環境温に影響されやすく、又、疾病に際して必ずしも体温の上昇を認めず、かえって低体温を示すこともある³⁾。

特に、生後0日の体温変動は激しく⁴⁾ 分娩が大きな影響を与えていることは、当然推察される。特に、巨大児の出産では、分娩障害を引き起こすことがある。今回、そのような巨大児と標準児とを比較するため、最も体温変動の激しい出生直後から生後日数3日迄の児を対象とし、経時的变化を検討した。サーモグラフィーによる沐浴前後の体温変動の比較⁵⁾ から生後日数3~5日目にその安定がみられたため3日迄の変化をみた。

体温の測定法は一般的に、測定値が正確で且つ取り扱いが簡単な水銀ガラス体温計が使われている。しかし、今回は水銀ガラス体温計に比し僅かに高値を示すが、安定温度に達する迄の測定時間が短いと報告されている電子体温計⁸⁾と、熱流補償型深部体温計^{9), 10)}を用いた^{11), 12)}。又、プローブの装置部位は中枢深部温として阪口ら⁵⁾に従い前胸部、末梢表面温として久保田ら¹⁾に従い左足踵部を用いた。なお、前胸部深部温は直腸温より平均0.2°C高値を示すと報告されているが¹³⁾ 今回、コット収容前の中枢深部温を直腸温で代用した。

新生児は一般的に、初期体温下降がみられるが、今回もやはり巨大児1.4°C、標準児1.7°Cの下降が認められた。これは、全身が羊水などで濡れた状態でしかも、母体環境より10°C以上も低い外界に出生するため、水分蒸発に伴う熱放散は非常に大である¹⁴⁾。矢野¹⁷⁾は帝王切開分娩児と経陰分娩児の初期下降を比較し、帝王切開分娩児の方がゆるやかであるとし、その理由を帝王切開分娩児が出生直後、減菌した布の上で臍処置が行われるのに対し、経陰分娩児は羊水や血液などで濡れた布の上で処置されるためではないかとしている。今回の調査では、巨大児の初期体温下降が標準児のそれに比し、ゆるやかであるという結果を得た。特に、沐浴後にその傾向が顕著であった。このことは出生直後の臍処置の環境もその後の取り扱いも標準児と巨大児は同一のことから、巨大児の方が出生後数時間なんらかの理由で熱放散が抑えられているためだと考えられる。なお、今回の調査

新生児の体温変化

では、沐浴温度は池田ら¹⁵⁾に従い40°Cとし、沐浴時間については池田らは5分間が適當としているが、宮腰ら¹⁶⁾は実際産科病棟勤務者の所要時間は40秒程度であり、一般に云われる5分間を維持するにはかなりの注意を要すると報告しており、今回これらを考慮して矢野に従い2分間とした。一方、表面温は、出生後6~8時間でピークに達したと矢野は報告しており、今回の調査でも標準児はやはり出生後6~8時間でピークに達し同様の結果が得られた。しかし、巨大児では出生後4時間迄急激に上昇した後は大きな変化がみられず推移した。矢野はこの生後6~8時間のピークの理由を湯タンポによる保温の効果としているが、それならば巨大児は保温の影響を受けにくいと云えるのではないか。又、前述した様に、沐浴後の深部温下降も標準児に比し少なく、つまり、出生後数時間の経過中、巨大児は沐浴や保温等の外界の刺激に対して反応が鈍いと云えるのではないか。一方、生後日数1~2日では深部温に関しては殆んど両者に差が認められず、表面温に関しても値の差はあるにせよ変化の仕方はほぼ同様で、前述したような反応の違いというものは認められなかった。

生後3日目の深部温は矢野37.0±0.2°Cとしている。又、宮腰らは生後7日迄の体温平均は36.5°Cであったと報告している。今回の調査では生後数0~1日で殆んど標準児と巨大児の値の差はみられず生後日数2日目から序々に巨大児の方が低値になり、生後日数3日目には明らかに低値となっている。即ち、巨大児36.7±0.1°C、標準児37.0±0.1°Cであった。

一方、表面温は矢野と同様生後日数0~1日の変動幅は生後日数2~3日目に比し小さく、生後日数2~3日目では安定した日内変動リズムが認められた。又、生後日数0~3日を通して巨大児が標準児に比し、高値を示し続けた。推移の経過は両者ともほど同様で、値だけが異なることは、刺激に対する感度は同じであるが、熱の放散等が巨大児の方が抑えられているためと考えられる。

一般に糖尿病の母体から巨大児を出生する傾向があるといわれるが¹⁸⁾、当然それだけではなく、妊娠時の栄養摂取量、特に妊娠末期の母親の栄養が胎児発育に大きな影響をもつと考えられている²⁾。子宮内発育障害などによって生後の身体発育や知能発達が異なるため胎児期の栄養障害の影響についての研究は比較的多いが、逆に過剰な栄養が供給された時の影響は未だ殆んど解明されていない。特に、母親が糖尿病の場合に、糖尿病母体から出生した胎児の臓器重量は体重の等しい正常児ほど等しいが、脳重量のみは、同体重の正常児より小さいといった事が明らかにされたに過ぎない¹⁸⁾。

胎児の代謝、内分泌と巨大児の関係をみると、glucoseは胎盤を容易に通過し、胎児の主な熱源となる。巨大児に出生直後、静脈内ブドウ糖負荷試験を行なうと、糖処理能は正常体重児より大きく、巨大児では胎児期から活発な糖利用が行なわれていることを示唆している。又、妊娠中は母体血中の遊離脂肪酸が上昇し、active-transportにより胎児に供給されるほか、胎盤や胎児内ではglucoseからFFAが合成、利用される¹⁹⁾。更にKetone体も胎盤を通過し胎児の熱源として利用される¹⁹⁾。肥満妊婦や体重増加の多い妊婦で血糖値が正常なときにも胎児体重が大きくなることがあるが、このような場合は脂肪供給の過剰も関係するのではないかと多田は述べている。一方、妊娠中の母体ではinsulin抵抗性が高まるので、正常なglucose代謝を維持するためには、非妊娠時の2~3倍のinsulinが必要となる。又、母体が糖尿病や前糖尿病状態のため非妊娠時の2~3倍のinsulinが必要にも拘わらずinsulin分泌に余力のない場合、相対的なinsulin欠乏状態となり、血糖、FFAなどの上昇をきたし、胎児の代謝は影響を受けることになる。一方、正常妊娠から出生した巨大児のinsulin分泌について、巨大児は生後の血糖の下降が正常体重児より大きく、insulinの分泌亢進があるとPersonは述べている。このように巨大児には、glucose、脂肪の過多、insulin分泌亢進という特徴がみられる。これらglucose、

新生児の体温変化

脂肪はいずれも熱源であり、更に、脂肪は断熱材としての役割をはたす可能性もある。insulinに関してはglucoseの代謝に影響を与える、又、新生児では強力な熱産生物質であるnoradrenalinなどが含まれるcatecholamineとの拮抗関係がある。²⁰⁾このように巨大児の生理機構は標準児のそれとは異なる。今回の調査では、体温変動を比較し、出生後、数時間の巨大児は標準児に比し、沐浴、保温等の外界の影響を受けにくく、更に生後日数3日目になると巨大児は標準児に比し深部温は低値を示し、表面温は高値を示す結論を得、巨大児は刺戟に対する反応性の点で出生数時間後はや

々低値であり、熱放散が抑えられているのではないかと考えられた。

V まとめ

今回、我々は生後日数0～3日の巨大児と標準児の体温変動の比較検討を行なった。その結果、巨大児は標準児に比し、沐浴、保温等の影響を受けにくく、生後3日目になると深部温は低値を示し、表面温は生後日数0～3日通して高値を示した。このことから巨大児は標準児に比し、刺戟に対する反応性は低位にあり、熱放散は抑えられていると推論した。

Summary

We examined the change of large (over 4,000g) and normal weight babies temperature during 4 days after the birth.

Large weight babies temperature are difficult to affect the circumstances, bath and keeping warms, comparing to the normal ones. Especially, 3rd day's babies temperature is lower degree in the check with the internal body temperature, but is higher with the external ones through 0 - 3 days after the birth.

From these reason, we suspect that large babies can less react to stimulus and more forth down their heat radiation than the normal babies.

文 献

- 1) 赤松 洋他：巨大児の管理、周産期医学，
10:12, 1980
- 2) 雨森良彦：巨大児、総合周産期学
- 3) 小川次郎：体温調節、現代小児科学大系、2,
1969
- 4) 宮腰由紀子他：新生児期の体温変動について
—出生後7日間を中心にして—母体衛生、21:2
1980
- 5) 阪口禎男他：沐浴に対する新生児体温の変動
—サーモグラムを中心にして—千葉大教育紀要,
- 31: 2, 1982
- 6) 多田 裕：巨大児、現代小児科学大系、1975-a
- 7) 厚生省統計協会：人口動態統計、国民衛生の
動向、厚生の指標、31: 9, 1984
- 8) 宮腰由紀子他：新生児の体温測定法の検討
—特に電子体温計を使用して—母性衛生,
22: 1, 1981
- 9) 戸川達男他：熱流補償法を利用した生体温度
計測装置、東京医歯大医用器材研究所報告,
7: 75, 1973
- 10) Fox. R. H., et al: A New Technique for
Monitoring the Deep Body Temperature

- in Man from the Intact Skin Surface,
J. of physiology, 212; 8, 1971
- 11) 久保田史郎：新生児における体温変動の観察，
産婦治療，39；463，1979
- 12) 村田光範：深部体温の変化とその予後，臨床
体温－深部体温計とその応用－，2；86，
1982
- 13) 宮腰由紀子他：新生児の体温測定部位の検討
－深部温，表面温の比較から－母性衛生，
23；1，1982
- 14) 明沢京子他：新生児初期体温下降防止の一考
察（出生直後の沐浴廃止と電気パット使用を試
みて），母性衛生，23；4，1983
- 15) 池田明子他：新生児の沐浴についての再検討
；母性衛生，24；1，1983
- 16) 宮腰由紀子他：沐浴と新生児体温変動，千葉
県立衛生短期大学紀要，1；1，1983
- 17) 矢野真智他：帝王切開分娩児の体温変動につ
いて，母性衛生，印刷中
- 18) Cardell, B. S.; Infants of diabetic
mothers, Morphological study, J.
Obstet, Gynaec, Brit, Comm, 60; 834,
1953
- 19) Sabata, V., Wolf, H. & Lausmann, S.;
The role of fatty acids, glycerol, Ketone
bodies and glucose in the energy
metabolism of the mother and fetus
during delivery, Neonat, 13; 7, 1968
- 20) 八代公夫：体温管理（体温調節の生理，病理）
新小児医学大系，8：A，1984

—原 著—

高齢者の自己健康管理に関する調査

Investigation Into The Self-Care of The Aged

多 田 敏 子

Toshiko Tada

はじめに

近年の疾病構造の変化に伴い、社会的な因子が疾病の原因として注目されはじめ、人間の生活の条件や生活態度を見直し、総合的な観点から健康問題を検討する必要性が高まっている。それに伴って、医療の専門家に依存した疾病治療を中心とした健康管理から、疾病の予防や健康の増進を目的とした自律的な健康管理のあり方が強調されてきた。1983年2月より施行された老人保健法でも、健康づくりが強調され、自己健康管理の重要性が示唆されている。

老人の健康状態は、多様な生活の蓄積により老化現象の進行度の個人差は大きいが、各機能の衰えは避け難く、容易に破綻をきたしやすい状態にある。さらに、健康状態が生活能力に直接的に影響をもたらしているのが老年期の特徴である。従って、老人の健康管理は生活能力を維持するうえできわめて大きな意義をもつものと考えられる。しかし、自律的に健康管理を行っていくためには、田中氏より、「生き方や健康に関する信念モデルの形成やそれを実践していく態度、行動様式を得ることが重要である。」¹⁾と示唆されている。

そこで、今回は学習の場を自ら求め積極的な生き方をしていると思われるシルバー大学の受講生と、対照群として、シルバー大学の受講生ではなく、現在健康上の問題に直面していると思われる

通院中の者を対象として調査した。その資料にもとづいて、老人の健康状態と生活態度との関連に着目して検討し、老人の自己健康管理の推進をはかるための一資料とする目的とした。

I 方 法

1) 調査対象

調査対象者は、地域のリーダーの養成を目的として、60歳以上の者を対象に徳島市内で開校されているシルバー大学の受講生82名および徳島市内の住宅街にある一般病院に通院中の60歳以上の者106名であった。

2) 調査内容

調査内容は、対象者の概要を把握するための項目、健康状態を把握するための項目、社会活動の参加状況など生活環境を把握するための項目、自己健康管理の意識および実態を把握するための項目からなる質問紙を作成した。

3) 調査方法および時期

調査方法は、シルバー大学の受講生については、上記質問紙を配布し留置法とした。通院中の者については、外来受診日の待ち時間中に、質問紙を提示しながら面接し、患者の負担を軽減するためにその場で面接者が記載した。所用時間は約25分であった。

調査時期は、シルバー大学受講生は1984年11月下旬に、通院中の者には1984年8月下旬の1

高齢者の自己健康管理に関する調査

週間の期間に行った。

4) 集計方法

調査対象者のうち、シルバー大学受講生を受講生群、通院中の者を通院群とし、両群の結果について有意の差は χ^2 検定を用いて確認した。

II 結 果

1) 対象者の概要

年齢構成は、受講生群は通院群に比し60歳代の者が多く、平均年齢はそれぞれ65.9歳および72.0歳であった。

性別、居住地域別および生活形態は同様の傾向を示した。いずれも市内在住の者が多く同居をしている者の割合が多くみられた(表1)。

表1 対象者の概要

項目	通院群 n = 106	受講生群 n = 82
年齢構成		
60-69歳	40人 37.7%	61人 74.4%
70-79歳	47 44.4	15 18.3
80-89歳	19 17.9	1 1.2
性別		
男性	51 48.1	42 51.2
女性	55 51.9	40 48.8
居住地域別		
市内	77 72.6	51 62.2
市外	26 24.5	31 37.8
生活形態		
同居	67 63.2	48 58.5
別居	25 23.6	25 30.5
独居	14 13.2	7 8.5

(無回答を除く)

2) 対象者の健康状態について

健康状態を把握するための項目のうち、視力、聴力および四肢の運動機能については、両群とも同様の傾向を示した。手の動きについて不自由のある者は少なかったが、歩行が不自由な者は通院群で12.3%，受講生群では15.9%みられた。睡眠の状況として、よく眠れると答えた者は、両群と

多かったが、通院群に比し受講生群に多く、81.7%であった。両群の間には有意の差が認められた($P < 0.005$)。排便についても同様に、両群共に規則的であると答えた者が多かったが、不規則な者は通院群の方に多かった。

対象者の主観的な健康感については、健康だと答えた者は通院群にも50.9%いたが、受講生群では86.6%と多く、有意の差が認められた($P < 0.005$)。しかし、調査当時医療機関受診中の者は、受講生群にも58人(70.7%)いた(表2)。

表2 対象者の健康状態

項目	通院群 n = 106	受講生群 n = 82
補聴器		
使 う	6人 5.7 %	0人 0 %
使わない	100 94.3	67 81.7
メガネを使って		
見える	82 77.4	77 93.9
見づらい	10 9.4	3 3.7
見えない	13 12.3	1 1.2
手の動き		
自 由	103 97.2	69 84.1
多少不自由	2 1.9	6 7.3
不自由	1 0.9	3 3.7
歩 行		
自 由	93 87.7	60 73.2
多少不自由	13 12.3	10 12.2
不自由	0 0	3 3.7
睡眠の状況		
良 い	76 71.7	67 81.7
悪 い	30 28.3	6 7.3
排便の状況		
規則的	77 72.6	65 79.3
不規則	29 27.4	14 17.1
健康感		
あ り	54 50.9	71 ** 86.6
な し	20 18.9	6 7.3
医療機関受診中	106 100	58 70.7

(無回答を除く)

受診中と答えた者の疾病の種類をみると、両

高齢者の自己健康管理に関する調査

群ともに高血圧症が多かった。通院群では心臓病が32.1%と最も多く、疾病の種類も多様で、その他の項目が52.8%を占めていた。

受講生群では、高血圧症に次いで腰痛が多かった(表3)。

表3 医療機関受診中の者の疾病的種類

項目	通院群 n=106	受講生群 n=58
高 血 圧	25人 23.6%	22人 37.9%
心 臓 病	34 32.1	7 12.1
動脈硬化	5 4.7	7 12.1
糖 尿 病	6 5.7	7 12.1
胃 炎	9 8.5	3 5.2
腎 臓 病	4 3.8	2 3.4
腰 痛	5 4.7	16 27.6
リウマチ・ 関節炎	7 6.6	4 6.9
神 経 痛	6 5.7	7 12.1
白 内 障	7 6.6	9 15.5
そ の 他	56 52.8	16 27.6
累 計	164 154.7	100 172.4

(複数回答による)

3) 対象者の生活の実態

家事についてみると、調理および買物共に自分でしない者が多くみられたが、通院群は受講生群に比しその傾向が強かった。買物については、両群の間に有意の差が認められた($P<0.05$)。

余暇活動として、老人会および趣味の会の参加の有無についてみると、受講生群に比しいずれも通院群では出席しない者が多く、有意の差が認められた($P<0.005$)。受講生群では老人会よりも趣味の会に出席する者の割合が多くみられた。

就業状況は両群とも、非就業の者が多かったが、通院群では84.0%と多く、受講生群に比し有意に多くみられた($P<0.005$)。

生活の満足感では両群ともに満足感があると答えた者が76.4%および75.6%と多かった(表4)。

表4 生活行動および生活意識の実態

項目	通院群 n=106	受講生群 n=82
家 事		
調理：自分でする	36人 34.0%	31人 37.8%
しない	70 66.0	47 57.3
買物：自分でする	35 33.0	39 47.6
しない	71* 67.0	42 51.2
余暇活動		
老人会：出席する	34 32.1	44 53.7
しない	73** 68.9	23 28.0
趣味の会：出席する	25 23.6	63 76.8
しない	81** 76.4	10 12.2
仕 事		
就 業	17 16.0	25 30.5
非 就 業	89** 84.0	48 58.5
生活の満足感		
あ り	81 76.4	62 75.6
ど ち ら で も な い	21 19.8	12 14.6
な し	4 3.8	0 0

*は $P<0.05$ 、**は $P<0.005$
(無回答を除く)

生活を支える経済的な裏付けとして、主な収入源をみると、通院群に比し受講生群では有意に($P<0.001$)異なる傾向を示した。通院群では老齢年金の者が半数を占めていたが、受講生群は厚生年金および恩給の者が多く、73.2%であるのに比し、通院群では44.3%であった。仕送りの者も通院群に多かった(表5)。

表5 主な収入源の内訳

項目	通院群 n=106	受講生群 n=82
労働による収入	11人 10.4%	6人 7.3%
仕送り	12 11.3	3 3.7
老齢年金	53 50.0	15 18.3
厚生年金	23 21.7	30 36.6
恩 給	24 22.6	30 36.6
生活保護	4 3.8	0 0
預貯金	4 3.8	7 8.5
そ の 他	16 15.1	10 12.2

(複数回答による・無回答を除く)

高齢者の自己健康管理に関する調査

4) 自己健康管理の実態

自己健康管理の実態のうち、60歳以降健康診断を受けている者は、通院群の方には61.3%と多かったが、受講生群に無回答の者が多かったため受けていない者も通院群に多くみられた。予防注射を受けている者は受講生群に多い傾向を示した。

喫煙については、受講生群では無回答が多かったためか、通院群に比し受講生群に喫煙する者が少なかった。

飲酒については、通院群の方に飲酒しない者が89.6%と多く、両群との間には有意の差が認められた($P < 0.005$)。

新聞、テレビ、雑誌などをどうしての健康情報に対する関心は、受講生群では78%と多く、通院群との間に有意の差が認められた($P < 0.001$)、(表6)。

表6 健康管理の実態

項目	通院群 n = 106	受講生群 n = 82
健康診断		
受ける	65人 61.3%	38人 46.3%
時々	16 15.1	26 31.7
受けない	25 23.6	14 17.1
予防注射		
受ける	35 33.0	34 41.5
受けない	70 66.0	45 54.9
喫 煙		
す る	22 20.8	11 13.4
し な い	84 79.2	61 74.4
飲 酒		
す る	11 10.4	24 29.3
し な い	95 89.6	56 68.3
健 康 情 報 に 対 す る 関 心		
あ り	25 23.6	64 78.0
な し	81 76.4	10 12.2
食事に注意		
す る	94 88.7	75 91.5
し な い	12 11.3	5 6.1

(無回答は除く)

生活態度として、日頃心がけていることの有無をみると、心がけていることがあると答えた者は、受講生群の方に多く有意の差が認められた($P < 0.05$)。その内訳は、受講生群では複数の項目をあげた者が多く、規則正しい生活や睡眠、休養をとることおよび生活を豊かにすること等、日常生活に密着した健康管理の基本的な内容を実施している者が多かった(表7)。

表7 生活上心がけていることの実態

項目	通院群	受講生群
心がけていることなし	16人 5.1%	1人 1.2%
心がけていることあり	90 84.9	81 ** 98.8
・規則正しい生活	17 18.9	55 67.9
・睡眠・休養	14 15.6	41 50.6
・運動	21 23.3	45 55.6
・ものごとにこだわらない	28 31.1	33 40.7
・趣味をもち豊かに暮らす	16 17.8	42 51.6
・その他	37 41.1	15 18.5

**は $P < 0.005$ 、内訳は複数回答による

III 考 察

健康管理の実態の結果をみると、調査項目のうち予防注射や喫煙および食事に関する注意については、両群の差は僅少であった。しかし、統計学的に有意の差は認められなかつたが、健康診断を受診すると答えた者は通院群に多く、受講生群に少なかつた。保健衛生基礎調査による循環器検診受診の有無²⁾によると、受けたことがあるものが46.9%であることから、全国的な結果と比較すると受講生群は近似しており、通院群はより高い割合を示していた。一方、健康情報に対する関心や生活上心がけていることについては、受講生群は通院群に比し有意に積極的な傾向を示しており、生活

高齢者の自己健康管理に関する調査

行動や生活意識の結果でも受講生群は活動的であり責極的な傾向を示していた。これらのこととは、高齢者の健康管理の実態として、日常の生活を整えることよりも医療機関に依存的な傾向を示す者と、責極的に生活を整えようとしているが、それを客観的に評価することが充分でない者の2つのタイプが示されていると考えられる。「本来の自己健康管理態度とは現在の結果を保健行動の改善へと明確にフィードバックしていく態度である必要がある。」³⁾といわれていることから、この結果は高令者の健康教育における課題を示唆するものと思われる。即ち、高齢になるほど個人差も大きくなることを考えると、健康に関する様々な情報が氾濫している現状の中で適切な情報を選択することは、自己健康管理において重要なことであり、さらに、それを正しく評価していくことが本来の自己健康管理につながることである。柴田氏は、健康診査の意義の一つとして「健康診査に結合した健康教育、健康相談は最も効果的である。」⁴⁾と述べているように、日常生活の改善とそれを正しく評価することの両立を老人の健康教育にあたり強調することが必要であると思われる。

次に、自己管理を推進する要因として、宗像氏により、自己管理を行うには健康に対する意識のみならず、「生きる希望や生きがいを失うことを軽減したり、防ぐものとして、家族や患者仲間の支援などの社会的な支持、とりわけ情緒的な支援が大切なものとなる」³⁾と示されている。このことは、自己健康管理において責極的な傾向を示している受講生群の特徴としてみることができる。生活行動および生活意識の実態で、受講生群は仕事や趣味の会などの社会的なつながりを維持している者が多いことは、生きがいや情緒的な支援を多く得ていることが推察される。又、受講生群には、恩給および厚生年金の受給者も多かったことから、職業をもちろんらかの職場集団に所属していたことが考えられ、社会的なつながりを得る機会の多い生活歴が推察される。さらに、受講生群にも疾病を有している者が70.7%いたにもかかわらず、

健康感があると答えた者が86.6%と多く、通院群との間に有意の差がみられた結果については、受講生群が通院群に比し、平均年齢が低かったことも考慮しなければならないが、生きがいや人とのつながりが健康感に反映しているものと考えられる。このことは、小田氏らの研究において「病気がうまくコントロールされ、日常生活にあまり支障をきたしていないことが推測される。」⁵⁾と考察されているように、健康管理の状況も反映していると考えられる。

健康感に注目してみると、健康感を抱く者が少ない集団では、健康管理だけでなく社会活動においても消極的な傾向を示し、自立的に健康管理を行うというよりはむしろ、通院することによって安心感を得ていることが考えられる。一方、健康感を抱いている者が多い集団では、生活態度そのものが積極的であり、健康管理においても自立的に実施されており、このことが現在の健康状態を維持することにもつながっていると考えられ、相互に関連しあっていると思われる。特に、今回の対象の特徴から、シルバー大学を受講することそのものが知的な関心が高いことや積極的な態度そのものを示すことでもあり、通院群と対照的な結果を示したと考えられる。

以上のことから、自己健康管理を推進する要因として、生活そのものに取り組む態度が大きく関与していることが考えられ、健康教育にあたって、健康問題そのものだけでなく生きる姿勢と関連してかかわっていくことが重要であることが確認された。

おわりに

高齢者の自己健康管理の実態を知り、その推進をはかるための一資料とするために、60歳以上のシルバー大学の受講生82名と通院中の者106名に調査し、次の結果を得た。

1. 受講生群は通院群に比し、余暇活動において積極的な傾向がみられた。
2. 受講生群には、健康情報に対して関心を持

高齢者の自己健康管理に関する調査

っている者や生活上心がけていることがある者が多く、通院群との間に有意の差が認められた。

3. しかし、健康診断を受けている者は、受講生群に比し、通院群に多かった。

4. 受講生群は通院群に比し、主観的な健康感を有している者が多かった。

本調査にあたり、多くの御配慮と御協力をいた

だきました関係機関の皆様および回答いただきました皆様に深謝致します。

調査当時、徳島大学教育学部4年生であった、植木、佐野、米田の各氏には、調査の協力を得たことを記して、謝意を表します。

尚、本論文の内容の要旨を第44回日本公衆衛生学会総会(於、富山、1985年)において発表した。

要 約

この研究は高齢者の自己健康管理の推進をはかる目的として行った。

徳島市で開校されているシルバー大学の受講生82名と徳島市の一般病院に通院中の者106名を対象として、自己健康管理の実態とそれに関連する要因を明確にするために調査を行い、次の結果を得た。

1. 受講生群は通院群に比し、余暇活動において積極的な傾向がみられた。
2. 受講生群には、健康情報に対して関心を持っている者や生活上心がけていることがある者が多く、通院群との間に有無の差が認められた。
3. しかし、健康診断を受けている者は、受講生群に比し、通院群に多かった。
4. 受講生群は通院群に比し、主観的に健康感を有している者が多かった。

Abstract

This study is concerned with developing the self-care of the aged. We made a survey of the actual conditions of the self-care of 82 old people who were present at an open school for the aged, and 106 patients who attended a hospital, in Tokushima city.

The results are as follows;

1. The attendants at an open school for aged are more positive than the patients in spending their leisure time.
2. The attendants at an open school for aged show more interests in the information about their health care and take more care of themselves every day than the patients.
3. But, more patients take physical examination than the attendants at an open school for aged.
4. More attendants at an open school for aged feel themselves in good health than the patients.

引 用 文 献

105, 1984

1. 田中恒男：健康教育のあり方とその評価、保健の科学、27:(9), 614-618, 1985
2. 厚生統計協会：国民衛生の動向、31:(9), 133-135, (柴田博：健康診査), 第1版,
3. 宗像恒次：保健行動の実行を支える諸条件、看護技術、29:(14), 30-37, 1983
4. 松崎俊久、他編：老人保健の基本と展開、

高齢者の自己健康管理に関する調査

第1刷、医学書院、1984

5. 小田清一、他：老人保健事業の効果的実施に関する研究、厚生の指標、31:(6), 19-27, 1984

参考文献

1. 尾前照雄、他：成人病の対策と管理－嗜好品(酒、タバコ)－、内科、48:(5), 767-773, 1981
2. 望月清美子、他：主婦の健康と健康管理に関する調査、日本公衆衛生雑誌、28:(2), 81-90, 1981
3. 柏崎 浩、他：人々の受診行動と関連する要因は何か：地域健康診断受診者と未受診者の比較－宮城県野々島住民の場合、日本公衆衛生雑誌、29:(9), 385-392, 1982
4. 宗像恒次：保健行動論の必要、看護技術、29:(14), 13-19, 1983
5. 田多井吉之介：健康づくりのライフスタイルの発展とその意欲的な行動の基礎、看護技術、29:(14), 39-46, 1983
6. 山下節義、他編：高齢者の健康と保健活動、第1版、第1刷、医学書院、1983
7. 佐久間淳：人口高齢化：社会経済的要因と老人医療－東京都特別区についての分析－、厚生の指標、31:(15), 21-30, 1984
8. 荒記俊一、他：健康を中心とした生活内容の満足度と重視度の構造解析－“健康づくり推進事業”地域の婦人を対象として－、日本公衆衛生雑誌、31:(5), 207-215, 1984
9. 秋山房雄、他：座談会・セルフケアをめぐって、公衆衛生、49:(6), 356-365, 1985
10. 高林ふみ代：くすりに対する好意度と保健行動の選択傾向、保健の科学、27:(9), 640-643, 1985
11. 小泉 明、他：健康習慣の定着、からだの科学、121, 14-19, 1985
12. 丸地信弘：保健医療の資源(1)ヘルスマンパワー、からだの科学、121, 115-119, 1985
13. 近藤東郎：健康の自己管理、からだの科学、121, 131-134, 1985
14. 宮坂忠夫、他：健康教育論、第1版、第2刷、メデカルフレンド社、1985
15. 福武 直、他編：高齢社会の保健と医療、初版、東京大学出版会、1985

—原著—

入院が小児に及ぼす影響

社会生活能力面からの一考察

Research to the Influence on the Infants Inpatients by
the Measurement of the Adaptabilities in Social Life

川口みゆき^{*}、浅井美千代^{*}、山口桂子^{**}

Miyuki Kawaguchi Michiyo Asai Keiko Yamaguchi

阪口禎男

Sadao Sakaguchi

Iはじめに

一般に、入院は入院する患者にとってもその家族にとっても、非日常的な営みである。そのため、入院という出来事は当然、患者もしくは家族に大きな肉体的・精神的苦痛を与えるものと推察される。

入院における苦痛は、疾病のもたらす苦痛、疾患に付随する苦痛(処置・検査等)及び生活環境の変化による苦痛があるといわれるが、患者が成人の場合、それらの苦痛に対応する能力があると考えられる。しかし、心身ともに未熟である小児の場合、それらの苦痛に対応することはむずかしい。そのため、入院により受けた肉体的・精神的苦痛が、その後の成長・発達もしくは人格形成にまで影響を及ぼすこともある。昨今、入院による母子分離が問題視され、さまざまな方向から研究報告がなされているが¹⁾²⁾³⁾、これは、乳幼児期の母性的愛情が、小児の成長・発達に不可欠であるといわれるようにになったためでもある。また、多くの小児では、長期入院は成長にマイナスの働きで作用している⁴⁾という報告もみられるとおり、長期入院の弊害も定説となってきてている。⁵⁾このように、正常な家庭環境の小児にとって、入院環境は精神的・情緒的環境としてはマイナスの可能

性が強いといわれる一方で、入院していた方がより成長・発達をとげたという報告も見出せる⁴⁾。

以上のことから、入院が小児にどのような影響を与えていたかについて知ることは、小児看護の視点からも保育の視点からも、重要なことであると考える。しかし、入院が小児に及ぼす影響は、その病気の種類や程度・年令・性・パーソナリティ・家庭環境・入院期間など、さまざまな因子によって異なるといわれるにも拘わらず、それぞれの因子による影響についての報告は、殆んど見出せない。

社会生活能力は、実生活により深く関わる能力であることは云うまでもなく、知能の働きを必要とする側面もある。また、子供が社会環境の中で学習によって獲得する能力でもある。従って、環境や指導により子供たちの社会生活能力の獲得に差がでてくると考えられる。そこで、今回私達は、入院が子供に及ぼす影響について社会生活能力面から検討を加えたのでこゝに報告する。

II 調査対象および方法

1 対象

昭和59年6月28日から同年11月30日までの間に、千葉市立病院小児科病棟に入院軽快退院した生後1歳から7歳未満の小児68名と群馬県の某保育園

* 千葉大学看護学部専攻生 School of Nursing, Chiba university, Researcher

** 愛知県立看護短期大学 Aichi Prefectural Junior College of Nursing

***千葉大学看護学部 School of Nursing, Chiba university,

入院が小児に及ぼす影響

健康児35名を対象とした。

(1) 年齢・性

表1, 2は対象の年齢別及び男女別の人数を示している。表1は入院児、表2は健康児である。対象の平均年齢は3歳6ヶ月と4歳1ヶ月で、それぞれの男女比は56%と46%及び57%と43%とほぼ半数を占めた。

表1 入院児の性別及び年齢別内訳

年齢	男子	女子	合計
1歳	10人	4人	14人(20)
2歳	8	8	16(24)
3歳	8	8	16(24)
4歳	2	1	3(4)
5歳	7	5	12(18)
6歳	2	5	7(10)
全対象	37	31	68(100)

()内%

表2 健康児の性別及び年齢別内訳

年齢	男子	女子	合計
1歳	3人	0人	3人(9)
2歳	2	3	5(14)
3歳	3	4	7(20)
4歳	3	5	8(23)
5歳	5	1	6(17)
6歳	4	2	6(17)
全対象	20(57)	15(43)	35(100)

()内%

(2) 入院期間

表3は、入院期間別の対象人数を示している。

1週間以内の入院が多く54%を占めているが、平均入院日数は17.0日であった。

表3 入院期間

入院期間	男子	女子	合計
1~7日	22人	15人	37人(54)
8~13日	11	10	21(31)
14日以上	4	6	10(15)

()内%

(3) 疾病

疾患別の人数は、表4に示す通りである。肺炎、喘息で入院する子供が多い。

表4 疾病分類

病名	人数	病名	人数
肺炎	18人	水痘	3人
喘息	13	けいれん	3
紫斑病	5	嘔吐	2
髄膜炎	4	川崎病	2
尿路感染症	4	その他	14

(4) つきそい

原則として、千葉市立病院は、全対象児に母親のつきそいが行なわれた。

2 方 法

調査は同一児に対し、入院時と退院後の2回行なった。又、健康児には第1回目調査より平均1ヶ月後に第2回目を行なった。

入院児は、入院してきた患児の母親に入院前の子供の生活状況について、新版S-M社会生活能力検査及びアンケート調査を行ない、次に退院してから7~14日後、退院後の生活状況について、同様の検査を面接及び電話で行なった。

(1) S-M社会生活能力検査(日本文化科学社)
S-M社会生活能力検査は、小児の日常生活場面での行動より社会生活能力の発達の程度を測定するための検査法である。検査は130の生活行動項目から構成され、1歳から13歳までの社会生活能力が測定できる。

社会生活能力の構成領域として、身辺自立、移動、作業、意志交換、集団参加、自己統制の6領域があり、全検査による総体的な社会生能力と、領域別の社会生活能力を知ることができる。

A 身辺自立：SH(Self-Helps)

衣服の着脱、食事、排泄などの身辺自立に関する生活能力

B 移動：L(Locomotion)

自分の行きたい所へ移動するための生活行動能力

入院が小児に及ぼす影響

C 作業：O (Occupation)

道具の扱いなど、作業遂行に関する生活行動能力

D 意志交換：C (Communication)

ことばや文字によるコミュニケーション能力

E 集団参加：S (Socialization)

社会生活への参加の具合を示す生活行動能力

F 自己統制：SD (Self-Direction)

わがまゝを抑え、自己の行動を責任をもって目的に方向づける能力等である。

なお、検査結果は

$$\text{社会生活指数 (SQ)} = \frac{\text{社会生活年齢}}{\text{暦年齢}} \times 100$$

に換算した。

更に、第1回目（入院前）の社会生活指数を基準（ゼロ）として、第2回目（退院後）の社会生活指数との差でその変化量（プラス及びマイナス）を求めた。

(2) アンケート調査

アンケート内容は、家族構成、生育歴、母子分離経験の有無、入院経験の有無等であり、社会生活能力検査の結果と比較検討した。

(3) その他

参考として、入院中の体温、脈拍数、与薬処置等も併せ調査を行なった。

III 調査結果

第1回目（入院前）・第2回目（退院後）の社会生活指数とその変化量を下記の項目について検討した。(1)性 (2)年齢 (3)同胞の有無 (4)住居環境（住宅街、商業地、工業地、団地、郊外など）(5)母の年齢 (6)母の就業の有無 (7)母子分離経験の有無 (8)通園通学の有無 (9)入院期間 (10)入院経験の有無 (11)点滴の有無等である。その結果、(1)性、(5)母の年齢、(7)母子分離経験の有無、(8)通園通学の有無、(9)入院期間、(11)点滴の有無の6項目について有意差が認められた。

1 健康児と入院児の社会生活指数及び変化量

図1は健康児と入院児の第1回目の社会生活指

数の平均値を示したものである。全検査による総

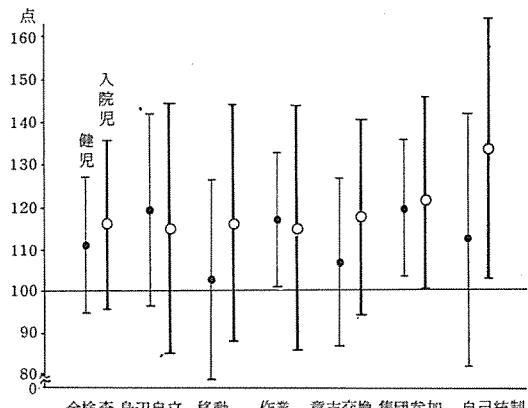


図1 健康児と入院児の社会生活指数

体的な社会生活能力には有意差が認められないが、移動・意志交換、自己統制の3領域で獲得能力に有意な差が認められた($P < 0.05$)。しかし、その変化量を比較したところ、全検査においても又、各領域においても有意差は認められなかった（図2）。

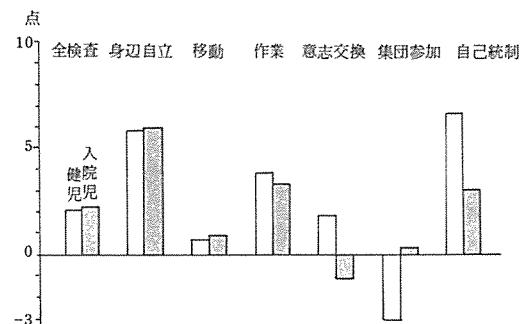


図2 健康児と入院児の社会生活指数の変化量

2 性別による社会生活指数と変化量

1) 男児

図3は男児の第1回目の社会生活指数を示している。健康児と入院児の全検査ではその獲得能力に有意差は認められないが、意志交換及び自己統制領域において有意差が認められた。しかし、その変化量の比較ではでは身辺自立領域において

入院が小児に及ぼす影響

のみ、健康児の方が入院児に比し有意に獲得能力が秀れている(図4)($P < 0.05$)。

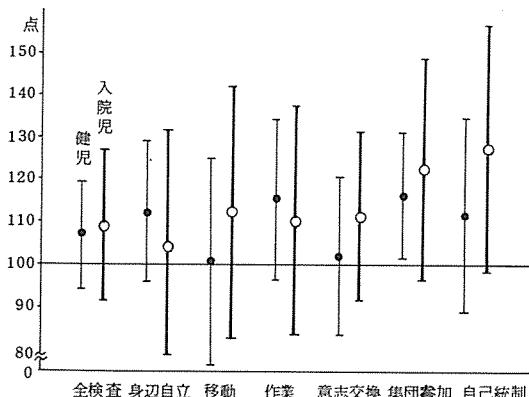


図3 男児の社会生活指数

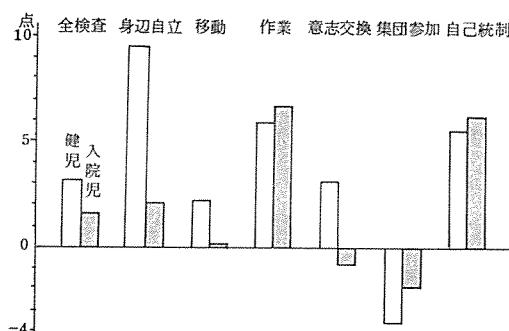


図4 男児の社会生活指数の変化量

2) 女児

図5は女児の第1回目の社会生活指数を示している。健康児と入院児とでは移動・意志交換・自己統制の3領域において、その獲得能力に有意な差が認められた。しかし、その変化量の比較では身辺自立領域においてのみ、男子とは逆に、健康児の方が入院児より、有意に劣っている(図6) ($P < 0.01$)。

この様に身辺自立領域において健康児と入院児で有意差が認められたので、健康児と入院児それぞれの身辺自立領域のみの変化量をみると、明らかに入院児の男女間において有意差が認められた

(図7) ($P < 0.05$)。

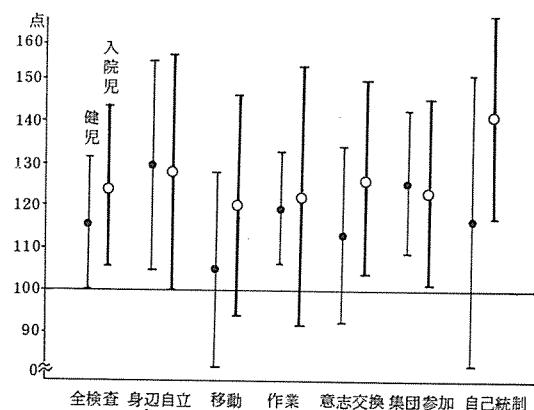


図5 女児の社会生活指数

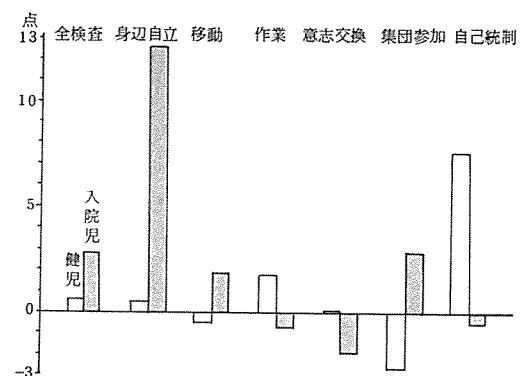


図6 女児の社会生活指数の変化量

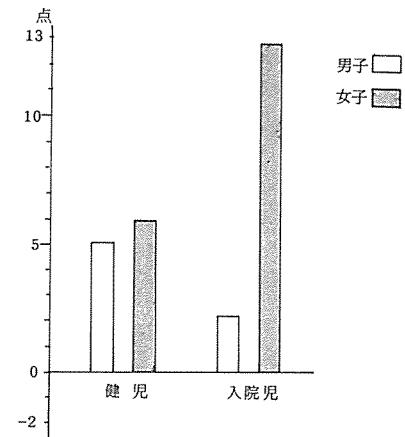


図7 身辺自立領域

入院が小児に及ぼす影響

3 母の年齢別による社会生活指数及び変化量

表5は母の年齢分布による対象人数を示している。第1回目の健康児と入院児の社会生活指数では有意差が認められなかつたが、その変化量では作業領域において25歳以下の母親の児に著しい低下が認められた($\alpha < 0.05$) (図8)。

表5 母の年齢分布

母の年齢	25歳以下	26~30歳	31~35歳	36歳以上
健 康 児	2	16	13	4
入 院 児	4	30	28	6

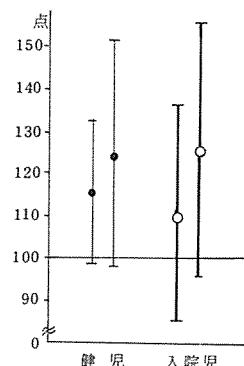


図9 母子分離経験

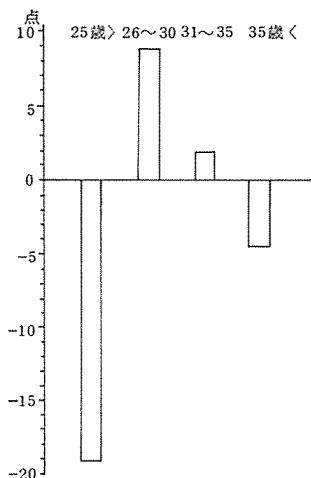


図8 作業領域の変化量

4 母子分離経験の有無による社会生活指数及び変化量

第1回目の健康児と入院児の母子分離経験の有無による社会生活指数は、身辺自立領域においてのみ有意差が認められた($P < 0.05$) (図9)。しかし、その変化量をみると(図10)，入院児のみに有意差が認められた($P < 0.05$)。

5 通園の有無による社会生活指数及び変化量

入院前、保育園や幼稚園に通っていた者といないう者の2群に分け、入院前の社会生活指数を比較

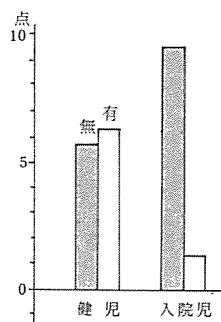


図10 母子分離経験(変化量)

検討したが、有意差は認められなかつた。しかし、その変化量では集団参加領域において獲得能力が急上昇している($P < 0.05$) (図11, 12)。

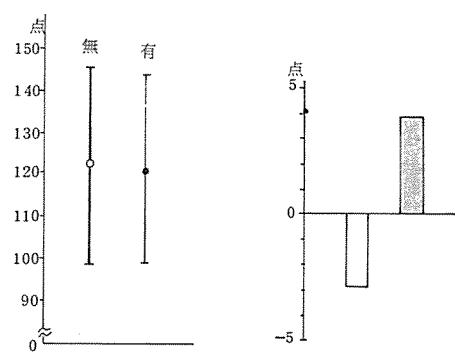


図11 作業領域

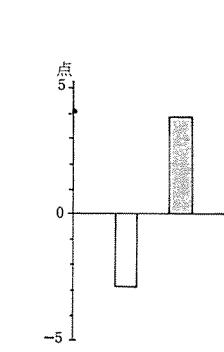


図12 作業領域(変化量)

入院が小児に及ぼす影響

6 入院期間による社会生活指数の変化量

入院期間別(1日～13日, 14日以上)の社会生活指数の変化量を図13に示す。全検査P<0.01, 意志交換領域P<0.01及び自己統制領域P<0.05でいずれも、退院後社会生活能力の低下がみられた。

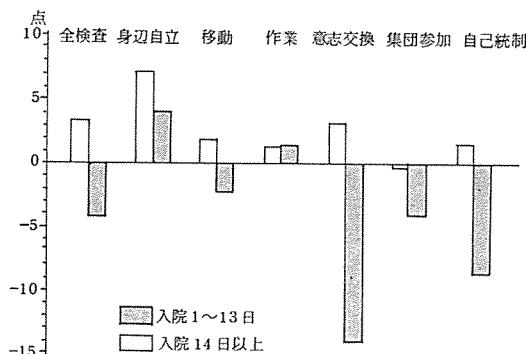


図13 入院期間

7 点滴の有無並びに点滴日数による社会生活指数の変化量

入院期間中、点滴を行なった群と行なわなかつた群とでその変化量を比較したが、両群間に有意差が認められなかった。しかし、点滴日数1～7日と8日以上の2群に分類して比較検討すると、意志交換領域及び自己統制領域において、やはり低下が認められた(P<0.025, P<0.05)(図14)。

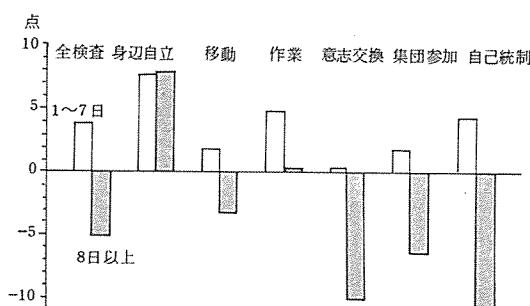


図14 点滴日数による社会生活指数の変化量

IV 考察

成人においても、入院生活には欲求不満があり、入院生活への適応にも時間のかかるところから⁶⁾、心身ともに未成熟な小児においては入院生活が子供に与える影響は、さらに大きいと考えられる。

今回、社会生活能力面より、入院前と退院後の子供の様子を調査し、入院が子供に及ぼす影響について、比較検討を行なった。その結果から、入院による影響は子供のもつ因子により、領域別に異なると考えられる。そこで全検査及び領域別に入院による影響を受けやすい子供について考案を加える。

全検査において、入院前と退院後の社会生活指数に差のあった群は、どの因子においても認められなかつたが、社会生活指数変化量は、入院期間が1～13日と14日以上の群の間で有意差がみられた。従って、入院期間によって、社会生活能力に影響を受けやすい子供が現われると考えられる。今回の調査では2週間以上の入院児に社会生活指数の低下がみられることから、入院期間が長くなると、社会生活能力が低下すると推察される。これは長期入院が子供の成長にマイナスの働きで作用するという報告と一致する。

次に、身辺自立領域についてみると、特に女児と母子分離経験のない児のそれぞれの入院前と退院後の社会生活指数に差がみられた。

女児は入院前に比べて、退院後、身辺自立領域の社会生活能力が向上する傾向がみられ、また、男児に比べて有意に向上する。女児が男児に比し、退院後の基本的自立が高いことは、細川ら⁷⁾も報告している。女児が男児より身辺自立領域において進歩するのは、女児の方が男児より手首の回転が柔軟であることにみられるように、身体的機能の発達に差があることに関係すると思われる。また、今回の調査では、設問が生活習慣に関する事であるために、しつけと深く関わり、女児の方が早く身につける項目が多く、より進歩したとも考えられる。身辺自立領域の社会生活能力の身の

入院が小児に及ぼす影響

つけ方に、性別によって差があることは、入院前の社会生活指数に、男女間で有意な差がみられることがからも推察される($P < 0.01$)。

また、母子分離経験のない群は、身辺自律領域において、入院前に比べ退院後進歩する傾向にあり、また、分離経験のある群に比し有意な進歩が認められた。Fagin(1964)は、母子同室制と面会のみの子供の入院前と退院後の行動を評価し、母子同室制の子供が面会の子供に比べ、退院後依存的になることなく就床や排泄のしつけにも反抗せず、食事の時の行儀や特別な玩具の使い方にも進歩がみられたと報告している⁸⁾。一方、Mead(1954), Howells(1963)らは、過去の分離経験は今回の入院の準備となり、混乱は少なくなると述べている⁸⁾。今回の調査では母のつきそいがあったため、入院を分離とは考えられないが、過去の分離経験により防衛力が備わり、分離経験のものつるは殆んど変化しなかったと考えられる。それに比べて、分離経験をもたない児は、母親のつきそいという好条件により逆に能力に進歩がみられたと推察される。しかし、これまで、入院は母子分離を前提に考えられていたため、母子同室制の入院による子供への影響についての研究は国内で殆んど見られない。

作業領域においては、母親の年齢により、社会生活指数変化量に差がみられた。即ち、母親が25才以下の群と36歳以上の群では社会生活能力の低下が認められた。特に、母親が25歳以下の群は大きな低下を示しているが、この群は入院前の社会生活指数が高値である。

従って、曆年齢以上の社会生活能力をもつていた者または獲得しかけていた者が入院を通して、年齢相応の能力に戻ったと考えられる。また、能力低下は入院期間中の母親の態度にも関係すると思われる。病気ということで、母親が子供の世話を必要以上に行ない、子供にやらせなくなったり、子供が甘えて行なわなくなったりしたために、結果として、社会生活指数の低下を導いたのではないかと推察される。乳児院への乳児の適応も、母

親の年齢により異なる⁹⁾¹⁰⁾ことから、入院児への影響も母親の年齢と関係するのではないかと考えられる。

今回の調査から、意志交換領域の社会生活能力は、入院期間と点滴日数によって左右されると考えられる。入院期間は14日を境に、14日以上の入院児にその低下がみられた。乳児院の長期入院児に言語発達の遅れがあることからも、家庭から長期間離れ、特異な環境下におかれることが、意志交換に関する社会生活能力を低下させると考えられる。ただし、今回調査した14日以上の入院児は、入院前の意志交換領域の社会生活指数が、入院1～13日の児と比べて有意に高いので($P < 0.01$)進み過ぎていた能力が、退院後、年相応になったとも考えられる。一方、点滴日数により、意志交換領域における退院後の能力に差がみられるが、点滴の有無によりその影響に差が現われたのではなく、点滴日数により差がみられたのは興味深い。点滴日数が8日以上の群は、1～7日の群に比べ能力の有意な低下を示しているが、これは点滴により、手足の運動が規制されると同時に行動範囲が床上に制限するために起こるストレスが1週間を境に顕在化してくるのではないかと考える。Prughら(1953)は6歳以下の子供たちにとっては、きびしいストレスとひどい心理的混乱の発現との間に、はっきりした正の相関関係が存在したと報告しているが⁸⁾、これに関する資料は提出されていない。また、客観的ストレスが心理的混乱と関係があると考えられる。今後の検討を期待したい。

集団参加領域の社会生活能力は、通園のある群とない群との間に、差がみられた。通園のない群は、退院後その低下を示したが、これは子供の中で過ごすことには慣れないため、より内にこもってしまうため能力が低下するのではないかと考えられる。逆に通園のある群は、子供の中で過ごすことに慣れているため進歩がみられるのではないかと考える。また、つきそいがあるため、他児と交流する必要がないことで、通園のない群の能力低

入院が小児に及ぼす影響

下を導いていることも推察される。

自己統制領域においては、点滴日数により入院前と退院後の能力に差がみられた。特に点滴日数が8日以上の群に有意な低下が認められたが、これは点滴のための行動規制からくる欲求不満が、わがまゝとなって現われたと考えられる。Levyが運動の制限から解放されたいために、子供は活動になりがちであり、このことが、子供の情緒的発達に関して長期に亘り関連してくると述べ⁸⁾、LoebやLangfordが運動制限は、怒りと移動を生じさせると主張していることからも⁸⁾、点滴による行動制限は、子供の社会生活能力になんらかの影響を与えるものと推察される。一方、点滴があるために、入院中より甘やかされ、自己統制が出来なくなつたとも考えられる。

以上の様に、入院により子供は社会生活能力に様々な影響を受ける。その影響の受け方は、子供によって異なり、また社会生活能力の領域によつても異なる。

今回の調査では、退院後社会生活能力に進歩のみられた子供もいた。発達段階を考えた時、早い進歩が必ずしも好ましいとはいえないが、入院が子供に与える影響は、マイナス面ばかりでないことも推察出来る。

今回は入院による影響の受けやすい子供の条件を考えたが、子供が入院する際、子供の成長・発達をなるべく妨げないような環境作りを、個々の子供の条件にあわせて考えられれば、子供達にと

って最適であると思われる。

V まとめ

入院した小児68例に対し、入院時及び退院後、社会生活能力検査及びアンケート調査を行ない、入院が小児に及ぼす影響について検討し、次の結果を得た。

1. 女兒は男児に比べて、身辺自立に関する能力が進歩しやすい。
2. 入院期間が14日以上の中児は、14日未満の児に比べ、退院後、社会生活能力が低下した。特に、意志交換領域での低下が目立つ。
3. 母子分離経験のない児は、分離経験のある児に比べて、身辺自立領域の社会生活能力が変化し易い。
4. 通園のある児とない児の間では、集団参加領域の社会生活能力に受ける影響に差がみられた。
5. 点滴日数により、意志交換領域及び自己統制領域の社会生活能力への影響が異なる。しかも点滴日数の長い児の方が、能力の低下がみられた。
6. 母親の年齢により、作業領域への影響に差がみられた。

以上のことから、入院による影響は子供のもつ諸条件と入院中の時事により、各領域に特異的に現われると考えられる。従つて、子供のもつ諸条件をふまえ、子供の成長・発達を妨げないような環境を作り或いは指導が進められることが望ましいと考える。

Summary

We examined the influences on the infant in patients with the evaluation of the adaptabilities in social life in and out hospital, and an opinionnaire about their daily life.

Girls can more self-support in their personal life than boys, and infants above the 14 days in the hospital fall behind the adaptabilities in social life after the leaving hospital, comparing to them under the 14 days in the hospital.

Considering the many factors of the infant's surroundings in hospital, we try that make their good circumstances and lead to step up their body and mental development.

入院が小児に及ぼす影響

参考文献

- 1) 山下洋子：小児の入院による母子分離の影響，
退院後の影響調査より，小児看護，3:13，
1980
- 2) 今野恵子他：小児の入院における不安について，第1報：不安の表現のとらえ方，看護雑誌，
1:6，1976
- 3) 西元勝子：子どもの入院，母親の参加と役割，
小児看護，2:5，1976
- 4) 諏訪城三：小児の入院環境と成長，看護学雑誌，
39:9，1975
- 5) 渡辺二恵：子どもにとっての病気と入院，看護展望，4:6，1979
- 6) 栄 唱子：入院による生活の変化と適応，看護研究，17:1，1984
- 7) 細川弥生他：入院中の子供の病院への適応状態および基本的自立の変化とその回復に関する研究，看護研究，4:2，1971
- 8) 長畠正道：入院児の精神衛生—入院と病氣に対する子供の心理的反応，医学書院，1970
- 9) 坂田 嘉他：乳児院入所児の初期反応について，第30回日本小児保健学会抄録，1983
- 10) 庄司順一他：乳児院退院児の家庭への適応，周産期医学，13:12，1983

—原著—

看護作業のエネルギー代謝に 関する研究(第2報)

Studies on energy metabolism in the
nursing works (Part 2)

玄田 公子
Kimiko Genda

Iはじめに

従来の看護作業に関する研究は、看護業務における作業時間の調査^{1), 2), 3), 4), 5)}が多くを占めている。近年では、生理学的^{6), 7)}あるいは人間工学的^{8), 9), 10), 11), 12), 13)}観点からの報告が見られるようになり、看護作業に対する多角的な検討の必要性が強調されている。

ところで沼尻¹⁴⁾は、病状観察、医師介助、治療補助、器具整備などの作業におけるエネルギー代謝を調べているが、これらの作業内容は必ずしも明確にされていない。著者らは、これまでに看護作業の作業強度について検討してきたが^{15), 16), 17), 18), 19)}、看護作業のエネルギー代謝率は、それらの作業で主に使用される動作部位によってある程度区分できる可能性が示唆された。今回は、臨床看護で用いられる多くの看護作業について、看護作業を構成する要素作業の主な動作部位によって分類し、それらのエネルギー代謝率の範囲を示すとともに、各種看護作業の位置づけを試みた。

II 実験方法

被験者は、19~20歳の健康な女子学生である。その身体的特性は、表1に示すとおりである。なお、体表面積の算出には、藤本の計算式²⁰⁾を用いた。

実験は、被験者を30分間椅坐位の安静状態にお

Table 1. Physical characteristics of the subjects.

Subject	Age	Height	Weight	B.S.A.
	(yrs.)	(cm)	(kg)	(m ²)
A.N.	19	156.0	56.0	1.541
J.O.	19	154.6	50.0	1.427
K.S.	19	155.6	48.0	1.407
K.U.	19	148.0	44.8	1.320
H.K.	19	165.0	55.0	1.554
N.A.	19	156.0	54.8	1.495
S.S.	19	154.0	48.0	1.398
S.T.	19	158.0	58.6	1.553
T.M.	19	161.0	61.4	1.606
E.Y.	20	151.1	46.0	1.354
M.S.	20	148.6	46.0	1.374

B.S.A. : Body surface area
(by Fujimoto's method²⁰⁾)

き、終末の5分間に呼気ガスを採取するとともに、心電図を記録した後、各種の看護作業を負荷させた。採気と心電図の記録は、作業中では全過程において実施し、回復期では心拍数が安静レベルに回復するまでを目安として実施した。

呼気ガスはダグラスバッグ法により採気し、ショランダー微量ガス分析器でO₂およびCO₂濃度を分析し、消費エネルギー量を所定の方法で求めた。エネルギー代謝率 (Relative Metabolic Rate: R. M. R.) は、古沢の式²¹⁾を用いて算出した。心

看護作業のエネルギー代謝に関する研究(第2報)

拍数は、胸部双極誘導でテレメーター(フクダ電子, FE-14型)を用いて心電図を記録し、1分間の全R波数から求めた。

作業は、表2に示すような28種類である。各作業は、それぞれ日を変えて実施された。作業の実施においては、被験者の作業内容を一定にするために、行動手順がテープレコーダーによって指示された。各作業に要した時間は、表2に4人の平均値と標準偏差で示している。なお、ベッドメーキングとシーツ交換の作業時間は、被験者によつて必ずしも一定にならなかった。

均値と標準偏差で示している。なお、ベッドメーキングとシーツ交換の作業時間は、被験者によつて必ずしも一定にならなかった。

実験は、春季および夏季に実施した。いずれの時期とも実験条件が同一になるよう配慮したが、実際には、3月では室温が20~22°C、湿度が40~60%，7月では室温が23~25°C、湿度が55~65%であった。

Table 2. Time of nursing works.

Nursing works	Time(min)	
	Mean	SD
Application of ice pillow	4.27	0.02
Transportation of patient*	5.00	0.00
Change of position	5.50	0.00
Strilization technique	5.66	0.31
Mouth care	5.75	0.06
Application of warmingpan	5.97	0.13
bandaging	6.20	0.11
Preparation of medication	6.43	0.28
Gown technique	6.54	0.05
Measurement of urinal quantity	6.59	0.31
Swab making	6.68	0.07
Urination care	6.77	0.02
Medication	7.23	0.42
Transferring a patient**	7.26	0.27
Assistance of meal	7.60	0.18
Change of gown	7.83	0.35
Shaving	10.04	0.29
Preparation of oxygen tent	10.12	0.15
Taking BP	10.17	0.20
Taking TPR	10.66	0.05
bathing	10.70	0.03
Back care	10.71	0.29
Preparation of instillation	11.62	0.26
Foot bath	12.11	0.58
Bed making	12.73	1.27
Shampoo(sitting position)	13.28	0.08
Change of sheets	21.10	1.34
Bed bath	23.40	0.07

TPR : Temperature, Pulse and Respiration,

BP : Blood pressure,

*by a wheel chair, **from a bed to a wheel chair

III 実験成績

図1には、看護作業による心拍数の経時的变化が、1例の被験者について示されている。洗髪(椅坐位)作業における心拍数は、作業開始とともになって急増し、その後は110拍/分前後で持続するが、シャンプー動作でさらに増加し、バスタオルによる毛髪の清拭動作においてピークに達し、その後のドライヤーの使用動作で減少している。全身清拭作業における心拍数は、作業開始に伴うスクリーンやワゴンの運搬動作によって急増し、綿毛布の使用動作でピークに達している。その後の清拭動作における心拍数の増加は、前腕の動作が主体となる胸部の清拭動作で小さく、上肢の大きなストロークが必要な背部の清拭で大きくなっている。清拭動作後の心拍数は、綿毛布の使用および物品の運搬動作で増加が大きくなっている。このように、看護作業中の心拍数は作業開始とともに急激に増加し、その後は単位作業を構成する要素作業によって増減するが、この傾向は、いずれの看護作業においても観察された。

看護作業における平均心拍数、最高心拍数、酸素摂取量、総エネルギー消費量、単位時間当たりのエネルギー消費量およびR.M.R.が、4人の平均値と標準偏差で表3に示されている。平均心拍数が低い水準にある作業(90拍/分以下)は、綿棒作成、体温・脈拍・呼吸(TPR)測定、口腔清潔、血圧(BP)測定および冰枕貼用であり、高い水準にある作業(110拍/分以上)は、酸素テントの準備、シーツ交換、全身清拭およびベッドメーキングである。最高心拍数は、綿棒作成、T

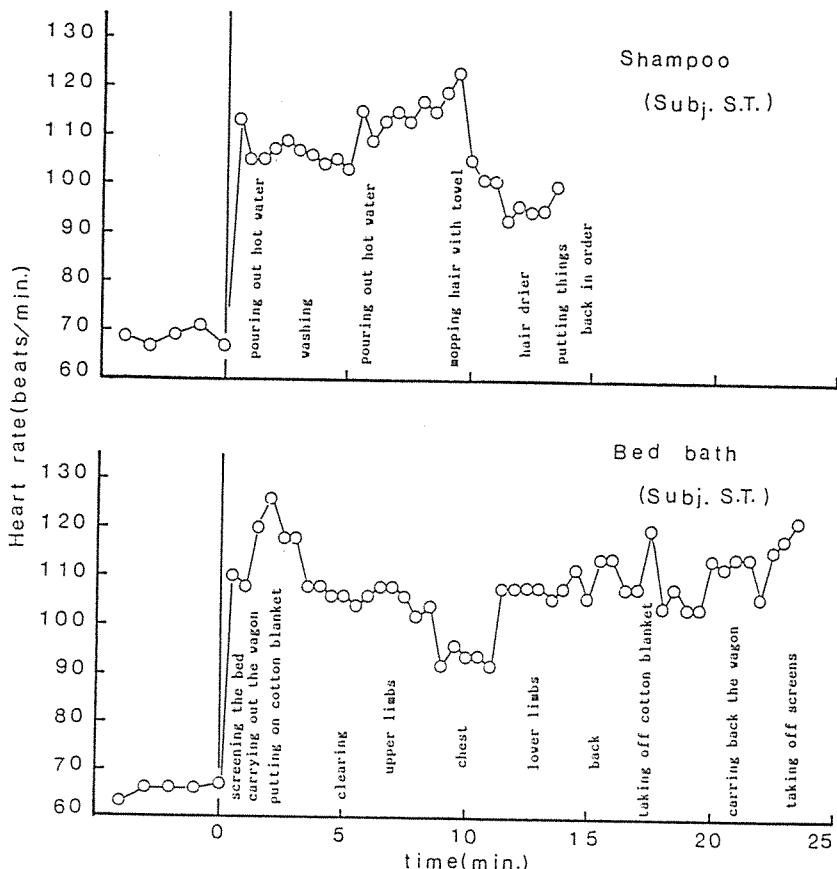


Fig. 1 Changes of heart rate during shampoo(sitting position) and bed bath working.

P R測定およびB P測定では比較的低く、95拍／分以下である。シーツ交換、全身清拭およびベッドメーキングでは最高心拍数が高く、125拍／分以上を示している。

安静時の酸素摂取量は、 $0.171 \sim 0.215\ell/\text{分}$ の範囲であった。作業中の酸素摂取量は、 $0.251 \sim 1.244\ell/\text{分}$ の範囲にあって、綿棒作成、冰枕貼用、与薬準備、TPR測定、点滴準備、口腔清潔および湯タント貼用では少なく($0.32\ell/\text{分}$ 以下)、ベッドメーキングおよびシーツ交換では多い($1.24\ell/\text{分}$ 以上)。

総エネルギー消費量において比較的小さい値を示した作業は、冰枕貼用、綿棒作成、口腔清潔、与薬準備および滅菌操作であって、全身清拭およびシーツ交換の作業では大きい値を示している。単位時間当たりのエネルギー消費量でみると、 2.0Kcal 以下の作業には、綿棒作成、与薬準備、冰枕貼用、滅菌操作、口腔清潔、湯タント貼用、移動(ベッドから車椅子)、TPR測定、BP測定、包帯交換、与薬、沐浴および食事介助があげられる。 $2.1 \sim 3.0\text{Kcal}$ の作業には、尿量測定、ガウンテクニック、排泄の世話、剃毛、洗髪(椅

看護作業のエネルギー代謝に関する研究(第2報)

Table 3. Mean and maximal heart rate, \dot{V}_O intake, energy metabolism and relative metabolic rate during the 28 nursing works.

Nursing works	HR mean(bpm)	HR max(bpm)	\dot{V}_O Intake(l/min)	T.E.E.(kcal)	T.E.E.(kcal)	R.M.R.	
	Mean	S D	Mean	S D	Mean	S D	
Swab making	79.6	3.4	86.5	5.0	0.251	0.021	0.10
Taking TPR	82.1	5.8	93.5	7.4	0.301	0.036	0.02
Mouth care	83.9	9.8	95.5	6.4	0.320	0.029	0.13
Taking BP	86.2	5.6	94.0	13.0	0.344	0.070	0.30
Application of ice pillow	89.8	2.6	99.3	2.6	0.282	0.057	0.25
Preparation of medication	91.1	7.3	103.0	7.7	0.288	0.037	0.17
Strilization technique	91.5	12.0	107.0	8.2	0.337	0.036	0.13
Preparation of instillation	92.1	6.3	103.5	5.5	0.307	0.030	0.08
Assistance of meal	92.1	7.3	104.5	5.5	0.373	0.046	0.11
bandaging	92.9	6.7	103.5	9.0	0.349	0.032	0.08
Application of warmingpan	95.4	8.7	114.3	9.9	0.321	0.024	0.18
Measurement of urinal quantity	96.6	7.1	102.0	7.1	0.444	0.088	0.25
medication	96.9	3.0	102.5	7.1	0.399	0.081	0.30
Foot bath	99.8	10.0	117.0	11.5	0.519	0.068	0.21
Change of gown	99.8	10.0	109.5	5.7	0.528	0.082	0.23
Shaving	100.0	9.8	117.5	5.9	0.436	0.060	0.23
Care of urination	101.4	9.6	112.3	11.1	0.464	0.066	0.23
Transportation of patient	103.1	6.6	110.5	6.2	0.626	0.091	0.12
bathing	104.7	6.7	119.3	7.5	0.391	0.037	0.27
Shampoo	105.1	11.2	121.5	5.7	0.404	0.060	0.14
Back care	106.2	9.7	120.0	9.8	0.523	0.082	0.22
Change of position	106.5	4.3	111.8	2.5	0.579	0.061	0.20
Gown technique	106.6	3.8	113.0	8.7	0.430	0.033	0.12
Transferring a patient	107.1	15.8	115.5	11.1	0.404	0.077	0.34
Preparation of oxygen tent	110.3	5.4	120.0	8.0	0.596	0.073	0.15
Change of sheets	111.3	6.8	129.0	6.0	1.244	0.174	0.58
Bed bath	112.1	9.7	139.5	7.9	0.543	0.072	0.26
bed making	117.8	8.8	136.5	5.7	1.243	0.163	0.34

HR mean : mean heart rate, HR max : maximal heart rate, T.E.E. : total energy expenditure, R.M.R. : relative metabolic rate.

坐位), 背部清拭, 足浴, 酸素テントの準備および全身清拭があげられる。3.1 Kcal 以上の作業には, 輸送(車椅子), 体位変換, ベッドメーキングおよびシーツ交換があげられる。

各作業の R. M. R. は, 0.43~2.94 の範囲である。R. M. R. の 1.0 以下の作業は, 繊棒作成, 与薬準備, 点滴準備, 氷枕貼用, 減菌操作および T P R 測定である。R. M. R. の 1.1~2.0 の作業は, 口腔清潔, 包帯交換, 湯タンポ貼用, B P 測定, 与薬, 淋浴, 食事介助, 洗髪(椅坐位), 尿量測定, ガウンテクニック, 剃毛, 移動(ベッドから車椅子), 背部清拭および足浴である。R. M. R. の 2.1~3.0 までの作業は, 排泄の世話, 寝衣交換, 全身清拭, 酸素テントの準備, シーツ交換, 体位変換および輸送(車椅子)である。

IV 考察

看護作業による心拍数の変化は, 図 1 に示しているように, 作業開始によって急激な増加が見られる。この増加は, 最初の 1 分間にみられ, 筋活動と同時に起こる心拍数初期増(Initial acceleration)である, 神経的要因によるところが大きい²²⁾。その後の心拍数の変化には, いずれも看護作業中の要素作業によって増減がみられ, その増減は明らかに作業中の身体使用部位との関連が伺える。

今回の看護作業の中では, 繊棒作成, T P R 測定, 口腔清潔, B P 測定および氷枕貼用での平均心拍数は低い水準にあって, 最高心拍数はいずれも 100 拍/分以下である。これらの作業を構成する要素作業での主な身体使用部位は手先から前腕にかけてであり, これらの動作はいずれも正常作業域の範囲にあって, 生体への負担は小さいことがわかる。背部清拭, 酸素テントの準備, シーツ交換, 全身清拭およびベッドメーキングでは, 平均心拍数はいずれも高い水準を示し, これらの作業の最高心拍数は 120 拍/分以上であって, 生体負担の大きい要素作業が含まれている。最高心拍数が 120 拍/分以上を示すときの動作をみると, 繊毛布およびシーツの使用動作, 背部の清拭動作などの上肢の最大作業域での動作と, スクリーンやワゴン車の運搬, ベッドの反対側への移動などの全身的な筋力を必要とする動作などがある。

R. M. R. は, 作業強度を示す指標としてしばしば用いられている。今回測定された 28 種類の看護作業においては, 最も大きい R. M. R. が輸送(車椅子)の 2.94 であることから, いずれの看護作業とも軽作業から中等度作業の範囲にあるといえる。したがって, 日常の看護業務にかかる作業強度は, R. M. R. が 3.0 をこえる場合は極めて少ないようと思われる。

ところで, これらの看護作業の R. M. R. の大小は, 作業を構成する要素作業による心拍数の変動を考慮すると, 各作業において使用される主な

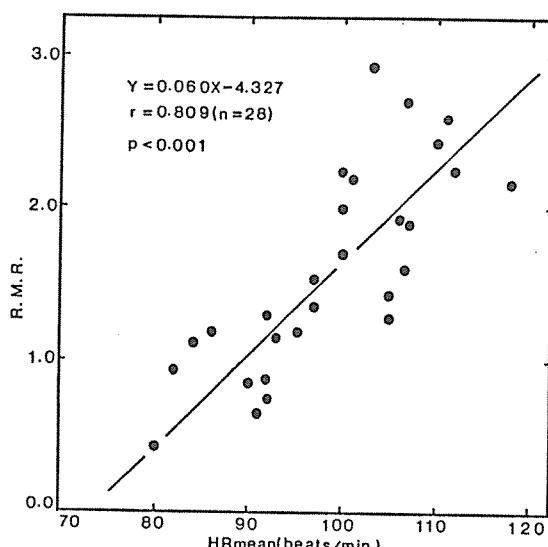


Fig. 2 Correlation between mean heart rate and relative metabolic rate of the nursing works.

図 2 には, 作業中の平均心拍数と R. M. R. の関係を 4 人の平均値でプロットしている。平均心拍数と R. M. R. との間には, 有意な正の相関関係が認められる($P < 0.001$)。

看護作業のエネルギー代謝に関する研究(第2報)

動作部位の影響が伺える。各作業における動作部位は手先、手先から前腕、手先から上肢、上肢から上半身(屈曲姿勢を伴う)および全身に区分できる。そこで、これらの動作部位の区分にしたがって看護作業を位置づけると、表4に示すとおりとなる。主な動作部位が手先の場合のR.M.R.は0.5以下であり、綿棒作成作業がみられる。手先から前腕の場合には、R.M.R. 0.6~1.0であり、与薬準備、点滴準備、冰枕貼用、滅菌操作および

TPR測定作業がある。動作部位が手先から上肢におよぶ場合には、R.M.R.は1.1~1.5であり、口腔清潔、包帯交換、湯タンポ貼用、BP測定、与薬、沐浴、食事介助、洗髪(椅子坐位)および尿量測定作業がある。同じ動作部位であっても上半身の前屈姿勢が加わる場合には、R.M.R.は1.6~2.0であり、ガウンテクニック、剃毛、移動(ベッドから車椅子)、背部清拭および足浴作業があげられる。全身的な動作では、単なる移動の

Table 4. Classification of motion of region and relative metabolic rate during nursing works.

Region	Motion of region	R.M.R.	Nursing works
hands and arms	motion of fingers	0.0~0.5	0.43 Swab making
	motion of hands and forearms	0.5~1.0	0.65 Preparation of medication 0.76 Preparation of instillation 0.86 Application of ice pillow 0.87 Sterilization technique 0.91 Taking TPR
	motion of hands and arms	1.1~1.5	1.11 Mouth care 1.13 bandaging 1.14 Application of warmingpan 1.18 Taking BP 1.27 Taking medication 1.28 bathing 1.30 Assistance of meal 1.43 Shampoo 1.53 Measurement of urinal quantity
arms and the upper body	motion of arms and the upper body in anteflexion	1.6~2.0	1.60 Gown technique 1.70 Shaving 1.91 Transferring a patient (from a bed to a wheel chair) 1.92 Back care 2.00 Foot bath
the whole body	motion of the whole body and traveling	2.1~2.5	2.20 urination care 2.23 Change of gown 2.25 Bed bath 2.43 Preparation of oxygen tent 2.58 Change of sheets
	motion of the whole body, traveling and a load	2.6~3.0	2.67 Bed making 2.70 Change of position 2.94 Transportation of patient (by a wheel chair)

場合と負荷を伴う場合とに分けられる。前者のR.M.R.は2.1～2.5の範囲であり、排泄の世話、寝衣交換、全身清拭、酸素テントの準備およびシーツ交換作業がある。後者のR.M.R.は2.6～3.0であり、ベッドメーキング、体位変換および輸送(車椅子)作業が位置づけられる。とくに、R.M.R.が2.6以上の作業では、上肢の最大作業域を必要とする動作(シーツおよび綿毛布の使用動作)や負荷のかかる輸送動作などが含まれている。

沼尻^{23),24)}は、R.M.R.と作業動作とに密接な関係があることから、作業を動作別に分類し、R.M.R.の範囲を示している。動作部位が手先の場合では0.0～1.0、手先の動作が上肢にまでおよぶ場合では1.0～3.0、上肢の動作では3.0～5.5、全身の場合では5.5以上としている。この分類されたR.M.R.の範囲を今回の看護作業のR.M.R.の範囲と対比させてみると、手先の動作のR.M.R.は0.0～1.0に対して0.0～0.5であり、手先から前腕におよぶ動作のR.M.R.は1.0～2.0に対して0.6～1.0、手先の動作が上肢にまでおよぶ場合のR.M.R.は2.0～3.0に対して1.1～1.5、全身の場合のR.M.R.は5.5以上に対して2.1～3.0である。このように、看護作業を動作部位別に区分したR.M.R.の値は、沼尻の示した動作部位に対するR.M.R.の値よりもいずれも小さくなっている。このことは、沼尻の測定した作業内容が同じ動作の反復であるのに対し、看護作業ではいくつかの異なった要素作業で構成されているので、必ずしも同じ動作の繰り返しではないからであろう。また、看護作業の多くは人を対象にしているので、動作がソフトになっていることから、R.M.R.を小さくしている可能性も考えられる。

通常、作業による心拍数の増大は、一定範囲であれば、作業強度と一次関数で現される。したがって、ある定常状態の心拍数は作業強度の大小を反映することになる。ところが、看護作業ではいくつかの要素作業によって単位作業が構成されているため、作業中の心拍数には必ずしも定常状態が得られるとは限らない。したがって、看護作業の

ある心拍数を用いて、その労働強度を推定することは困難となる。しかし、作業中の平均心拍数はR.M.R.との間に有意な相関関係(図2)がみられるところから、看護作業における労作強度は、作業中の平均心拍数を用いることによって推測することが可能である。

V 要 約

看護作業の生体への負担度を明らかにするために、28種類の看護作業について、それぞれ4名の被験者を対象に、各作業の酸素摂取量および心拍数を測定し、エネルギー代謝率(R.M.R.)を検討した。得られた成績を要約すると、次のとおりである。

1) 作業中の心拍数は、作業開始にともなって急激に増加し、その後は作業を構成する要素作業によって増減していた。各作業の平均心拍数の平均値は79.6～117.8拍／分の範囲にあって、平均心拍数の低い水準(90拍／分以下)にある作業は、綿棒作成、TPR測定、口腔清潔、BP測定および冰枕貼用で、高い水準(110拍／分以上)にある作業は、シーツ交換、全身清拭、酸素テントの準備およびベッドメーキングであった。

2) 各作業中の酸素摂取量の平均値は、0.251～1.244ℓ／分の範囲であった。算出されたR.M.R.は、0.43～2.94の範囲であった。それぞれの看護作業は、作業を構成する要素作業の主な動作部位によって分類され、それらのR.M.R.の範囲を示すと、動作部位が手先の場合のR.M.R.は0.5以下で、手先から前腕の場合のR.M.R.は0.6～1.0、手先から上肢におよぶ場合のR.M.R.は1.1～1.5、上肢および上半身の前屈姿勢でのR.M.R.は1.6～2.0、全身の場合のR.M.R.は2.1～3.0であった。

3) 看護作業のR.M.R.は、作業中の平均心拍数との間に有意($P < 0.001$)な相関関係が認められた。看護作業の労作強度は、作業中の平均心拍数から推測できることが示唆された。

看護作業のエネルギー代謝に関する研究(第2報)

本研究は、滋賀大学教育学部体力科学研究室の佐藤尚武助教授のご指導を賜わり、実験にあたっては本学の寄木明助教授のご援助を頂いた。厚く謝

意を表します。なお、本研究は、昭和58年度日本看護研究学会奨学会研究費および滋賀県立短期大学学術特別研究費によった。

要 旨

看護作業のエネルギー代謝率(R.M.R.)を明らかにする目的で、19~20歳の健康な4人の学生について、28種類の看護作業中の酸素消費量および心拍数が測定された。

得られた成績を要約すると、次のとおりである。

1) 各看護作業中の心拍数の平均値は、79.6~117.8拍/分の範囲であった。心拍数のレベルは、作業中の要素作業で使用される部位によって変動した。

2) 各看護作業中の酸素摂取量の平均値は、0.251~1.244ℓ/分の範囲であった。

各看護作業のR.M.R.の平均値は、0.43~2.94の範囲であった。R.M.R.は、主な動作部位によって区分された。手先の動作のR.M.R.は0.5以下(綿棒作成)で、手先から前腕の動作のR.M.R.は0.6~1.0(与薬準備、氷枕貼用、滅菌操作など)、手先から上肢におよぶ動作のR.M.R.は1.1~1.5(口腔清潔、沐浴、洗髪など)、上肢および上半身の前屈姿勢の加わる動作のR.M.R.は1.6~2.0(剃毛、背部清拭、足浴など)、全身動作でのR.M.R.は2.1~3.0(全身清拭、ベッドメーキング、体位変換など)であった。

3) 看護作業のR.M.R.は、看護作業中の平均心拍数との間に1%水準で有意な相関関係がみられた。

看護作業の労作強度は、作業中の平均心拍数から推測できることが示唆された。

Abstract

In order to clarify the relative metabolic rate (R.M.R.) of the nursing work, oxygen consumption and heart rate during the 28 different nursing works were measured as to four healthy students, aged 19 to 20 years.

The results obtained are as follows;

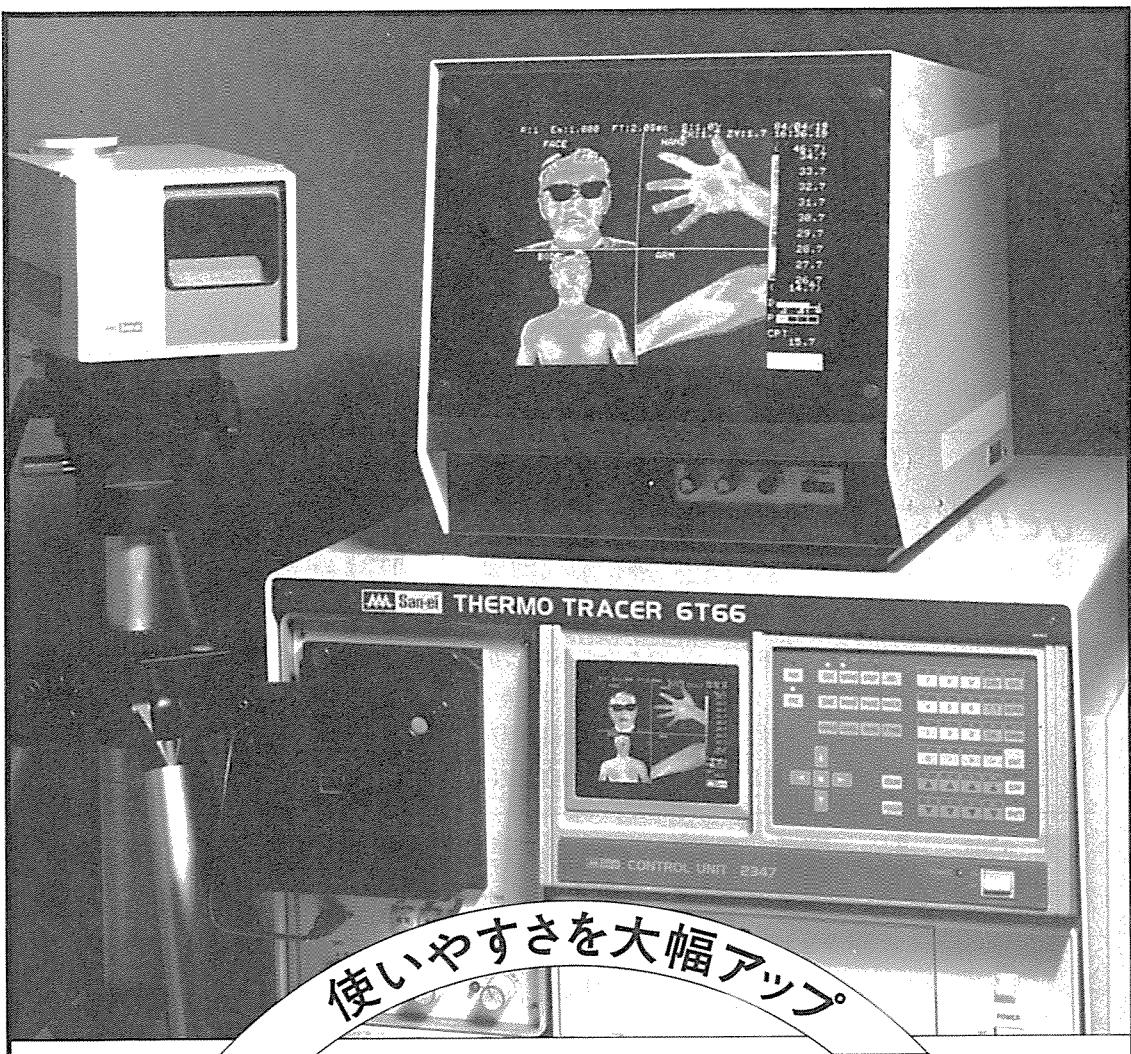
- 1) The average of mean heart rate during the each nursing work ranged from 79.6 to 117.8 beats/min. The level of heart rate varied according to the motion of the region used in main movement during works.
- 2) The average of oxygen intake during the each nursing work ranged from 0.251 to 1.244 ℓ/min. The average of calculated R.M.R. ranged from 0.43 to 2.94. R.M.R. was classified according to the motion of the region used in main movement. R.M.R. of the motion of fingers (swab making) was under 0.5, the motion of hands and forearms (preparation of medication, application of ice pillow, sterilization technique et al.) ranged from 0.6 to 1.0, the motion of hands and arms (mouth care, bathing, shampoo et al.) ranged from 1.1 to 1.5, the motion of arms and upper body in anteflexion (shaving, back care, foot bath et al.)

ranged from 1.6 to 2.0 and the motion of whole body (bed bath, bed making, change of position et al.) ranged from 2.1 to 3.0.

- 3) The correlation between R.M.R. and mean heart rate during the nursing works was statistically significant at 1% level. It is suggested that the intensity of work can be estimated from mean heart rate during nursing work.

VI 文 献

- 1) 山田ヒサイ：新潟県立病院における看護業務について、看護誌、24(3), 32~36, 1960.
2) 田中恒男：業務分析・業務測定—その理論的背景と応用、看学誌、34(5), 10~15, 1970.
3) 東京医科歯科大学医学部附属病院業務研究会：東京医科歯科大学病院における看護活動調査、看護、25(5), 51~63, 1973.
4) 越河六郎：病棟看護業務の分析、その方法と実際、労働の科学、32(10), 31~42, 1977.
5) 梁瀬度子他：奈良県立医科大学附属病院看護婦業務の分析、看護教育、19(18), 492~499, 1978.
6) 倉田正一：人間工学的アプローチ—看護研究の手法ー、看護研究、2(1), 1~6, 1969.
7) 柚須絢一他：病棟における看護作業の生理的観察、病院管理、11(1), 19~30, 1974.
8) 師岡孝次：作業の動作と姿勢の工学的基礎、クリニカルスタディ、1(1), 48~56, 1980.
9) 氏家幸子：ボディメカニクスからみた看護の技術、クリニカルスタディ、1(1), 57~64, 1980.
10) 土居洋子他：看護行動とボディメカニクス、クリニカルスタディ、1(1), 65~72, 1980.
11) 池上直己他：看護作業の労働衛生学的観察、病院管理、18(4), 5~13, 1981.
12) 野呂影勇他：人間工学の考え方と応用分野としての看護、看護展望、9(2), 2~9, 1984.
13) 大串靖子：看護作業の人間工学的研究の意義、看護展望、9(2), 10~16, 1984.
14) 沼尻幸吉：働く人のエネルギー消費、労働科学研究所、神奈川、1972.
15) 玄田公子他：看護作業のエネルギー代謝、日看研誌、第7回日本看護研究学会総会内容要旨、19, 1981.
16) 玄田公子他：看護作業のエネルギー代謝(続)、日看研誌、第8回日本看護研究学会総会内容要旨、28, 1982.
17) 玄田公子他：看護作業のエネルギー代謝に関する研究(第1報)、日看研誌、6(2), 38~43, 1983.
18) 玄田公子他：看護作業のエネルギー代謝に関する検討、日看研誌、第9回日本看護研究学会総会内容要旨、19, 1983.
19) 玄田公子他：看護作業のエネルギー代謝に関する検討(続)、日看研誌、第10回日本看護研究学会総会内容要旨、35, 1984.
20) 藤本薰他：日本人の体表面積に関する研究、第18篇、日衛誌、23(5), 7~14, 1968.
21) 古沢一夫：作業のエネルギー代謝率—RMR—について、兵庫県立医科大学紀要、1, 53, 1949.
22) 沼尻幸吉：エネルギー代謝と心拍数との相関について、労働科学、50(2), 79~88, 1974.
23) 沼尻幸吉：労働のエネルギー代謝に関する研究、第1報 動作からみた作業の分類とエネルギー代謝率(其の1)、労働科学、27(6), 279~288, 1951.
24) 沼尻幸吉：労働のエネルギー代謝に関する研究、第1報 動作からみた作業の分類とエネルギー代謝率(其の2)、労働科学、27(7), 504~514, 1951.



使いやすさを大幅アップ。

4画像独立記憶

サーモトレーサ6T66はマイクロプロセッサと大容量LSIメモリの採用により、負荷後の生体反応経過を記憶して4画像の同時表示を可能にしたほか、画像密度を変えずに像の拡大ができる光学系ズーム機能も装備した最も新しい赤外線診断装置です。

各種オプションによるシステム展開が可能。

- 離れた場所からも検出部をコントロールできるリモコン機構
- 連続20日間の長時間モニタリングを可能にした液体窒素自動供給装置
- ホストコンピュータやパソコンとの接続を容易にするインターフェイス(GP-IB、RS-232C)

赤外線診断装置
サーモトレーサ
6T66



日本電気三榮

東京都新宿区大久保1-12-1 〒160 ☎03(209)0811代表

廣川・サンダース

エンサイクロペディア看護辞典

付録・看護英和辞典

エンサイクロペディア看護辞典編集委員会 菊判 上製2,400頁 9,800円

- 百科と辞典を兼ねた看護領域の大百科全書
- 豊富な収載項目(3万5千語)
- 重要な病気は「実際の看護法」の項目を設けてわかりやすく解説
- 特色あるイラストや写真を満載
- 「引く辞書」から「読む辞書」へ

◆日本図書館協会選定図書◆

昭和61年版

ひとりで学べる 看護婦国家試験・問題と詳解

■全1巻= ルーズリーフ式

看護学研究会 編 6,900円

1. 第43回～第68回の出題を全収載(2700問) 2. 各問題に模範解答と詳細な解説を示した。 3. 各科目毎に“学習上のポイント”を示し、学習の指針とした。 4. 第69回(60年春)の国試問題を巻末付録として実物大で入れた。(模範解答付)

本書お買上げの方には第70回国試(60年秋)の全問題と解答・解説をもれなく進呈!!

図解老人看護の実際 より良い看護をめざして

入来正躬／田中恒男 監訳 後藤久夫／大竹登志子 訳 A5判 200頁 1,800円

多数のわかりやすいイラストで実際に役立つ看護法を示した。老人病棟で働く看護婦はもちろん、老人のケアにたずさわるすべての人々にとって役立つ書である。

季刊(4, 6, 9, 11月)

定価 1,000円

クリニカルファーマシー

Clinical
Pharmacy

医療をめざす薬剤師・薬学生のためのビジュアルな情報誌!

ドクター・ナースのための薬の最新レポート!!

2号

グラフィック(前立腺癌と薬物治療/脳死判定規準/病棟でのチーム医療/カナダの医薬分業)

【特集】農薬中毒救急活動

【対談】クリニカルファーマシーと病院薬剤師
生物薬剤学をマイコンで

創刊号

グラフィック(医療チームの中の薬剤師:
糖尿病/ラウンド薬剤師/胃十二指腸潰瘍-治療計画/血中薬物濃度測定)
病棟に立つ薬剤師 服薬指導-PDI実例集
薬物投与計画-急速静注

廣川書店



113-91 東京都文京区本郷局私書箱38号
振替 東京 4-80591番・電話03(815)3651

第10回 日本看護研究学会総会記事
(その2)

一般演題内容要旨：質 疑 応 答

昭和59年7月23日・24日

熊本郵便貯金会館

第1・第2・第3会場

感染防止の基本は手洗いです

アメリカ合衆国疾病管理センター「手洗いについてのガイドライン」/院内感染国際シンポジウム1980 アトランタ

手洗いは診療にかかせません
あらゆる交差感染の多くは手指を介して発生します

ヒビスクラブ250mlは手指の清潔を守ります
手指は全てのものに触れ菌を運んでいきます

1回2.5mlのShort Scrub(60秒)が大切です
汚れたと思ったらすぐ手洗いを――



専用 手指用殺菌消毒剤

ヒビスクラブ[®] 250ml

本剤は希釈せず、原液のまま使用すること。

効能・効果:

医療施設における医師、看護婦等の医療従事者の手指消毒
用法・用量:

1.術前、術後の術者の手指消毒の場合:

- 手指及び前腕部を水でぬらし、本剤約5mlを手掌にとり、
1分間洗浄後、流水で洗い流し、更に本剤約5mlで
2分間洗浄をくりかえし、同様に洗い流す。

2.以外の医療従事者の手指消毒の場合:

- 手指を水でぬらし、本剤約2.5mlを手掌にとり、
1分間洗浄後、流水で洗い流す。

◎使用上の注意等については、添付文書をよくお読みください。



ICI Pharma

発売元

アイシーアイ ファーマ株式会社

大阪市東区高麗橋3丁目28

一般演題内容・質疑応答

► 第1日 (59年7月23日) ◀

第1会場

第1群

座長 熊本大・医療技術短大 園田志津子

1) 患者・看護婦関係の分析

鹿児島市立病院	○ 岩田 弘子
虎の門病院	藤本 美幸
熊本大学教育学部看護課程	谷口まり子
	木場 富喜

患者と看護婦の相互関係は、意識するとしないとにかかわらず、日常の看護業務の中で展開される。しかし、その中から良い信頼関係が生まれることもあれば、時として微妙な亀裂や誤解が生じたりすることも少なくない。

現実の患者、看護婦関係が、相互にどのように認識され、また如何なる要因や条件の影響を受けているのかについての実態は必ずしも明らかにされてはいない。そこで、その実態の一端を明らかにするために調査を実施した。しかし、看護婦の側からは、人間関係の重要性に関する主張はあったが、具体的な情報は得られなかった。一方患者からは、具体的な感情、体験、看護婦に対する希望等の詳細な情報を得ることができたので、今回はそれをもとに分析し、知見が得られたので報告する。

対象はD病院の整形外科および内科病棟の面接可能な入院患者33名で、男13名、女20名である。調査においては、看護婦との関係が「うまくいった」時、あるいは、「うまくいかなかった」時の状態とか、気持ち等について、できるだけ具体的に話してもらった。

結果をまず感情の面からみると、良い感情を持った関係が46.2%と最も多くなり、看護婦との関係に多くの人が良い感情を持っていることが分かる。これを男女別にみると、男の患者は好悪の感情が60%:15%と良い感情の割合が約4倍となっている。これに比べ、女の患者は40%:31%で、その割合が低くなっている。良い感情を持った例は「排便後、もっとしっかり拭いてと自分からは言えない。しかし、お湯で何回も拭いてくれたのが嬉しかった。」等、相手の立場に立った親身な態度や行為に対して、良い感情を持っているこ

とがわかる。

悪い感情を持った例は、痛みに対して、「そんな筈はない」と決めつけられた。」等、医療、看護のサイドから一方的に言われること、あるいは患者への配慮の足りない行為等に対して悪い感情を持っている。

看護婦に対する希望として得られた情報は「看護婦のイライラは患者にも伝わるので、体調を整えてほしい。」等、看護婦の態度や、行為に係わるものが多くかった。

次に、患者、看護婦関係に好悪の感情を引き起こす要因を人間の側からみると、好悪ともに看護婦の側の要因が高くなっている。これは、患者の側からのみの情報であることの結果であると考えられる。

これらの要因を更に細かくみてみると、好悪の感情ともに言葉に関する要因が40.0%と最も多い。例えば、「大丈夫、良くなりますよ。」と言った良い方向への意味を持つ言葉が患者にとって救いとなっており、それも単なる言葉だけでなく、患者の持つ大きな不安に対する洞察を伴っている場合に救いとなっているようである。

また、態度に関する要因が30.8%,未熟な看護技術等の行為に関する要因が29.2%であった。

2) 入院患者の動静に関する研究(第10報)

神奈川県立衛生短期大学	○ 山田 泰子
宮崎 和子・相馬 朝江	
田中千鶴子・小山 幸代	
千葉大学看護学部	土屋 尚義
	山口 桂子
神奈川県立成人病センター	本江 朝美
横浜市立市民病院	藤沢 セイ
阿部 玲子・田淵 純子	
聖母短期大学	佐藤 栄子
神奈川県立厚木病院	佐藤 麗子

私達は、入院患者の動静に影響を与える因子について、生活行動内容及び生活活動指数の面から検討を重ね、今回は特に病室毎の動きに注目し、分析を加えたので報告する。

調査対象は、横浜市立市民病院内科病棟入院患者のうち、歩行可能な患者27名である。調査方法は、前報同様、直接時間観察法で行った。調査日は昭和58年11

一般演題内容・質疑応答

月28日一日である。

その結果、以下のことが明らかになった。

I - 1) 生活活動指数の平均は 0.20 ± 0.07 で、これまでの報告に比し低い値を示した。これは、病院構造による差、及び、対象症例に“安静群”が多く含まれた為と考えられる。

2) 生活活動指数を左右する要因としては生活内容そのものよりも、それをどのような体位で行ったかということがあげられる。

3) 生活活動指数と生活時間の関係では、“睡眠・安静”，“教養・娯楽”において各々相関がみられるが、日常生活行動においては生活活動指数との関連はみられない。

II - 1) 入院患者の歩行数の実態を知るため、万歩計を使用して調査した結果、歩数は720歩から6,850歩（午前6時から午後9時）、平均歩数2,385歩であった。調査を行ったのは17名であるが、約半数は2,000歩以内の歩行であり、2,000歩を超えた症例は、いずれも、治療等の目的で外来、検査室等、病棟外への歩行が含まれている。

III 同室者の行動の影響については各室の各々の患者の行動を分析し、その関連性についてみると、

1) 起床時では、最初に行動を開始した人から約30分以内に全員が行動を起こし、午前6時の検温は行動開始にあまり影響を与えない。行動開始の内容は、男性は“教養・娯楽”，女性では“整容動作”である。

2) 食事時間帯では、男性は女性に比し、個々に食事行動を行い、所要時間も短い。

3) 自由時間帯では、男性は室外、女性では室内での動きが多い。女性は男性に比し、行動範囲が狭く、他から影響を受けることが多い。

以上より、患者個々の動静を適切に維持するためには、患者自身の持つ因子に加えて、人的、物的環境因子への配慮を重視すべきと考える。

3) 慢性疾患患者の自己健康管理に関する要因について

愛媛大学医学部附属病院 福武千登勢

菅 啓子・齊藤 和恵

愛媛県立弓削高等学校養護教諭 山本 容子

徳島大学教育学部看護学教室 多田 敏子

I はじめに

慢性疾患患者にとって、病状をコントロールし社会生活を維持するためには、自己健康管理は不可欠のものである。そこで今回は入院中の慢性疾患患者を対象に質問紙による調査を行い、自己健康管理状況とそれに関連する要因について検討した。

II 研究方法および対象

昭和58年11月上旬から下旬に、徳島市内の2カ所の公立総合病院の内科病棟に入院中の慢性疾患患者100名に、無記名式の質問紙を用いて調査した。

調査内容は、現在の自己健康管理状況を把握するために慢性疾患に共通する最少限の項目と考えられる定期的通院、服薬、塩分制限および休養の4項目を選出して質問項目を設定した。健康時の自己健康管理状況を把握するために、発病前の食事、運動、喫煙、飲酒の節制、規則正しい生活および定期健診の受診状況を把握する項目を設けた。

III 結果および考察

30歳代の者に比し50歳代の者は定期的通院および塩分制限の実行の頻度が有意に高かった。自覚症状を有し、特に仕事ができなくなった者は、発病後の項目すべてに実行の頻度が高かった。健康時に自己健康管理をしていた者は、発病後にも実行していた者が多かった。特に定期健診を受診していた者は、そうでない者に比し、有意に実行の頻度が高かった。療養態度における信条との関係では、消極的な療養態度を志向している者は、調査項目すべてにおいて非実行の頻度が高かった。

生活における重視項目では72.8%の者が健康をあげていたにもかかわらず、調査項目を実行していない理由には、「仕事が忙しい」などがあげられていた。自己健康管理の実行の動機には、「医師の指導を受けた」ことが最も多く、次いで「家族のすすめ」および「苦しい思いをした」等であった。塩分制限や休養の項目で「家族のすすめ」を動機とした者が多かった。相談相手としての家族には配偶者が多かった。医師は相談相手として家族に次ぐ高い頻度であった。

以上のことから、自己健康管理を実行している者には、切実な問題に直面し健康管理の必要性を経験的に理解している者、相談や協力に応じてもらえる人がいる者および健康時から健康管理に対する高い意識を持っている者が多いことが明らかになった。

一般演題内容・質疑応答

生活指導にあたっては、患者のみでなく家族をも対象とし、患者が直面している生活上の問題の解決にかかわることが重要と考えた

質疑応答

村越康一（武南病院）：慢性疾患患者の自己管理に関する要因として、経済的背景はどうか。

演者：経済的な面については、今回、アンケートでは調べていない。

村越：世帯主である患者の管理状態はどうか。

演者：今回の調査項目の中にあげていなかったので、今後の参考したい。

4) 閉鎖病棟の精神分裂病患者の行動及び定期的散歩による行動の変化

弘前大学教育学部看護科教室 ○吹田夕起子
阿部テル子・川上 澄

精神病院に入院中の精神病患者に対しては、医療施設の設備や医療従事者の態度などが、大きな影響を及ぼすと言われ、入院生活の中での心への働きかけを中心とした生活療法が積極的に進められている。そこで今回、閉鎖病棟に入院中の精神分裂病患者の行動を観察し、さらに、定期的な院外散歩をすることによって、どのような変化が患者の行動や態度に起こるかを検討した。

対象は、弘前精神病院第2病棟（女子閉鎖病棟）に入院している精神分裂病患者で、20歳～60歳のもの50名である。

まず、患者の行動を1週間観察したのち、Wing病棟評価表（中宮改定版）を用いて患者の行動、態度を評価した。院外散歩は、対象患者の中から24名を選び、演者が引率して週1回、2カ月間行った。そして、2カ月間の院外散歩終了後、再びWing病棟評価表を用いて、患者の行動、態度の変化の推移を調べた。

Wing病棟評価表の総得点と入院期間の関係をみてみると、入院期間が長くなるにつれて得点が高くなる傾向にあり、有意な相関関係がみられた（ $P < 0.05$ ）。また、各項目ごとに検討してみると、活動性の低下、会話の量、自閉性、興味、個人衛生、身だしなみの項目で得点が高く、活動性の低下、会話の量の減少、自閉傾向、清潔観念の欠陥など、精神分裂病特有の症状が示された。さらに、入院期間別に検討してみると、

入院期間1年未満のものに比べて、それ以上のものは自閉的傾向が有意に高く、また10年以上のものでは、活動性の低下、会話の減少などがみられた。個人衛生、身だしなみ等は、入院期間10年以上のものが、それ以下のものに比べて極めて低下していた。院外散歩についての検討では、散歩後では、散歩前に比べてWing病棟評価表の総得点が有意に低くなり、患者の行動、態度に変化が生じたことが明らかにされた。各項目ごとの検討では、会話の量、自閉性、興味の3項目で、散歩後の得点が有意に低くなっている、会話の量の増加、自主性の向上、興味の喚起などが起こったことが明らかにされた。この成績を患者の入院期間別にみると、大きな差ではなく、閉鎖病棟入院患者全般に共通した変化だとみなされた。

以上のことから、閉鎖病棟の精神分裂病患者に対しては、今後とも積極的に散歩を中心としたさまざまな働きかけをしていくことが大切であると考えられた。

質疑応答

三好（城南病院）：タイトルについて、「閉鎖病棟の精神分裂病患者の行動及び定期的散歩による行動の変化」の精神分裂病患者の行動と、後の行動の変化の行動の意味の違いを教えて頂きたい。

演者：テーマは、閉鎖病棟の精神分裂病患者の行動、及び、定期的散歩による行動の変化の意であって、「行動」の意味に違いはない。すなわち、閉鎖病棟における精神分裂病患者の行動を明らかにし、かつ、定期的に散歩を行うことによって、それらの行動がどのように変化したかを見たものである。

早川和生（近畿大公衆衛生）：①散歩が週に1回では少ない外出だと思いますが、症状の重い患者か。
②週1回で2カ月間の実施であるが、これを短期にしたり、長期にしたりしたら効果はどうか。

演者：通常、散歩は毎日のように行われていると思われるが、研究者が行った定期的散歩の回数が週1回ということは、対象患者が重症であったためかとの質問であるが、研究を行った病棟では、患者を定期的に散歩に連れ出すことは行われていない。従って、週1回の散歩回数は、患者の重症度とは関係がなく、研究者が規定した間隔である。

一般演題内容。質疑応答

第2群

座長 厚生省看護研修研究センター 田島 桂子

5) 高令者の睡眠特性に関する検討

佐賀医科大学附属病院 ○山口 涼子
千葉大学看護学部 土屋 尚義
金井 和子
東条病院 渡辺 隆祥
小高病院 村越 康一

高令者に限らず不眠は臨床で最もしばしば遭遇する愁訴のひとつである。夜眠れないことは苦痛であるばかりでなく、身体に及ぼす影響も少なくない。社会の高令化に伴ない老人の入院も増加している。

高令者の睡眠特性を知り、看護の一助とすべく、以下の調査を行った。

対象は、千葉県内二病院の入院患者113名、外来通院患者71名、二ホーム入所者64名、計248名。睡眠についてのアンケート、及び面接によるSTA I調査を行った。

結果、全例の30.5%（入院患者46.4%，外来患者23.9%，ホーム入所者9.7%）が不眠を訴えた。睡眠パターンは、入院患者の大部分が消灯時間（20~22時）前後に床に就くが、外来患者やホーム入所者はやや遅くなる傾向にあった。全例の3分の2以上が、入眠に60分以上を要し、ほとんど全員（90%）が中途覚醒し、半数以上が再入眠に30分以上を必要としていた。覚醒は早く、70%が6時前であった。

熟睡時間は3分の1が5時間以下であり、一般に短い傾向がみられた。対象者の半数が昼寝をしていた。あわせて行ったSTATE得点は、高令者で得点が低く、50才台に高得点者が多かった。施設別では、入院、通院に高く、ホーム入所者で低い得点者が多かった。STATE得点の高い群に、不眠、不満を訴える者が多かった。

考察及びまとめ

身体に何らかの異常を持ち、入院、通院を余儀なくさせられている群に、STATE得点が高く、不眠を訴えることは、身体的・生理的問題解決が、基本的な解決方法である事を示していることを否定できない。しかしながら、現象型の分類にみられる睡眠障害の各種の像、入眠障害、中途覚醒、熟睡時間の短縮等がみられるが、昼寝を半数の者が行っていることを加えて

考えると、全体的に多相性睡眠の傾向にあると考えるべきであろう。

調査が自己申告によるアンケートであり、おのずから限界を考えなければならないが、多相性睡眠の傾向にある高令者に、病院の管理上の都合から、生理的に合致しない単相性睡眠パターンを強制していることに、不眠感、不満感の生じてくる原因があるのではないかと強く疑わせる。自由度の高いホーム入所者、比較的自由な生活を行っている通院患者群に、不眠の訴えの少ないことも、ここに起因しているのかもしれない。

今後、老人の多相性睡眠パターンと病院生活のリズムについて、いかに合致させて行くか、看護の大きな問題点となることを報告した。

質疑応答

仲（国立別府病院）：不眠感と不満感について述べられましたが、不眠感もなく不満感もない、不眠感はあるが不満ではない、不眠感があり不満感もあるという患者の状況は理解できた。

ただ、不眠感はないが不満感があるという事は、言いかえれば、よく眠れるが不満であるという事であり、この状況は具体的にどのような患者の心理状態か、興味深く感じた。具体的な事を知りたい。

演者：不眠がなくても不満があるのは、設問に具体的項目をあげていなかったので、睡眠に対する漠然としたものと考える。

仲：何がその要因なのか、患者側にあるのか、あるいは看護婦や医療体制にあるのか、もう少し分析がほしい。

6) 不整脈の保健指導に関する基礎的研究

千葉大学看護学部 ○前田 隆
野尻 雅美・中野 正孝
中島紀恵子

山形県の一農村における循環器系成人病検診の成績から、主として血圧測定時にみられる不整脈について、脈の性状と心電図上に記録された不整脈所見との関係について検討を試みた。

対象は40歳代を中心とした男女計1,024名、検査は自動血圧計にて血圧測定時に受診者の右腕橈骨動脈を触診し、それによって感じ取られる不整脈を結代、リズム不調、絶対性不整脈に分類した。また、心電図所見

一般演題内容・質疑応答

はミネソタコードを用いて分類し、脈の性状との関係を結代——心室性期外収縮、リズム不調——上室性期外収縮、絶対性不整脈——心房細動と仮定し検討した。

総受診者 1,024 名中、脈診で不整脈を認めた16例の脈診と心電図所見との関連については、結代10個未満の5例は散発性心室性期外収縮4例及び散発性上室性期外収縮1例、結代10個以上の2例はすべて頻発性心室性期外収縮、リズム不調10個以上の3例は頻発性上室性期外収縮2例及び正常1例、絶対性不整脈の6例は心房細動5例及び頻発性心室性期外収縮1例であった。

また 脈診で不整脈を認めず心電図上で不整脈所見を有したもののは23例で、頻発性上室性期外収縮1例、頻発性期外収縮1例、頻発性心室性期外収縮5例、散発性上室性期外収縮12例、散発性心室性期外収縮2例、その他の軽度の不整脈3例であった。

これらの結果から、さきの仮説についてみると、不整脈の出現頻度はあまり高くなく、各症例数が少なく、また、脈診による不整脈の発見については完全なものとは言えないが、脈診によってみつけられる不整脈の分類には有用なものと考えられる。

演者らのこれまでの研究から、高齢者に虚血性変化を併せもつ高度不整脈有所見者が多く、また、高度不整脈を有する高血圧者群に虚血性変化を伴ったものが多く見られている。

従って、血圧測定など、保健指導の場でしばしば見られる不整脈については、血圧測定時に慎重に脈診を行うことによって、心房細動についてはほぼ正確に、期外収縮についてもかなりの率で把握でき、また、高血圧の存在する例では、至急、心電図検査を受けておくことが必要であると考えられる。

本格的な高齢化社会を迎えるにあたり、高齢者に多発する心疾患死亡の急上昇が予測される折から、循環器管理を従来の脳血管疾患を中心とした血圧管理に加え、脈診や問診を併用した心疾患管理も加え、総合的な循環器管理の推進が望まれる。

質疑応答

村越康一（小高病院）：脈診の大切な事を発表されたと思うが、昔から医者は脈をみて病気を見ている。

当然のこと、貴方達の発想は逆ではないのか。

演者：公衆衛生活動の場では、血圧測定時に副次的に

得られる脈診の情報を活用することは非常に大切なことと考える。

座長：①脈診で不整脈を認めた16名と心電図で異常のあった23名の調査対象 825 名と 199 名の中での分布状態について

②脈診で不整脈を認めた数より、心電図上、不整脈所見をもつ者の数が多いが、この結果を研究の主たる目的である保健指導の視点からどう読めばよいのか。

演者：①要管理者 199 名は40才代の受診者に比べ不整脈の出現率は高いが有意ではない。

②心電図上に不整脈を有し、脈で感じない23例については、記録時間のずれによるものと考えられるが、脈診での見落しも否定できない。

7) 心疾患患者の日常生活労作の管理

—ベッド拳上時の Pressure-Rate Product と心電図変化—

神奈川県立成人病センター ○佐藤 重美

千葉大学教育学部看護学部 土屋 尚義

小高病院 村越 康一

ベッド上の体位変換やベッド拳上は、心疾患患者の日常生活の基本的なものである。今回、30°・45°・70° ベッド拳上、座位、立位時的心負荷について、P R P (Pressure Rate Product) を算出するとともに、Holter 1.5 時間心電計の記録と合わせて検討した。対象は健常群として、循環系の既往及び現症を有せず安静時に誘導心電図の正常であった男女18例(21~51才)、疾患群として各種心疾患有する男女11例(62~77才)である。

その結果次のような知見を得た。

(1) 健常者では70°ベッド拳上、座位立位で主として心拍数増加による明らかな P R P 増加を来たし、45°以下のベッド拳上とは循環対応が異なっていた。

(2) 心疾患患者では 45° 以下ベッド拳上時に、症例によっては収縮期血圧の下降、心拍数の減少による P R P の減少を来たした。70° 以上で H R は増加し P R P も増加するが、健常者に比しその増加はわずかであった。

(3) 心疾患患者では体位変換直後の S B P 下降者の割合が健常者に比し多く、下降率も大きかった。これは循環調節反応の鈍さを示すものと考えられた。

一般演題内容・質疑応答

- (4) 健常者では1例にのみ心室性期外収縮の発生がみられ、座位・立位で増加した。
- (5) 心疾患患者では体位変換中または変換直後に不整脈の発生または既存の不整脈の増強のみられる症例があった。一部の症例でこの不整脈発生は座位から立位にかけて多く認められた。
- (6) 心電図波形では、健常者は全て正常範囲内の変動であったのに対して、心疾患患者では一部の症例でSTレベル、QTc時間、R波高T波高の著明な変動がみられた。

以上より、心疾患患者においてはベッド挙上時の心負荷に対する対応が悪く、特に70°以上で著明な変化を来す例が多くあった。

従って、負荷に対して高齢でありますながら血圧上昇の小さい症例や、心拍数増加の少ない症例では、70°以上ベッド挙上においては体位変換前に脈拍、血圧、心電図のチェックを行い慎重に行うべきで、症例に応じた対応が必要である。

8) 北海道における重症型糖尿病性腎症の疫学的ならびに看護・社会学的研究（第一報）

—重症型糖尿病性腎症患者の家族周期段階と生活問題—

札幌医科大学衛生短期大学部看護学科

○山田 要子・深沢 圭子

皆川 智子・小池 明子

札幌医科大学衛生短期大学内科学

鬼原 彰

北海道教育大学札幌分校社会学研究室

笹谷 春美

北海道衛生部地域医療課看護第一係

菊地 紀子

〔目的〕：糖尿病は成人病の一つとして、ますます増加していくことが予想されている。

それと共に重症型糖尿病性腎症も次第に増加しており、この場合、同時に重症網膜症による高度の視力障害を伴うことが殆んどである。従って、その社会生活ならびに経済生活上において多くの困難な問題点を持っているものと考えられる。

本研究においては、糖尿病性腎症患者の北海道における実態調査と、その医療上の諸問題、また療養生活上生ずる種々な問題点を明らかにすることを目的とし

た。

〔方法〕：今回は札幌医科大学附属病院を中心に3施設において、入院または通院（在宅）している症例を対象に面接調査を行った。具体的には、糖尿病性腎症と診断された23名中、患者の了解の得られた症例20名について、患者およびその家族と平均2回にわたり、面接調査を行った。一人当たりの面接時間は、延4時間強であった。

〔成績〕：調査対象は性別にみると、男10名、女10名、計20名である。更に年令別に分類すると、全員が成人期に該当している。成人期は一般的に年令によって分けることはむずかしいが、ここでは、青年期（18～30才）、壮年期（30～55才）、老年期（55才以上）に分けて考えたい。本調査対象の発病時期を年令別に分類すると、青年期4名、壮年期13名、老年期は3名である。従って、患者の発病年令は、ハビーガーストのいう人間の発達課題から考えると、壮年期が最も多く、全体の65%に該当しており、成人として、市民的、社会的責任の重い時期に該当している。患者の家族構成を世代別に分類すると、二世代家族が一番多く、11名で55%を占め、次に一世代家族が25%，三世代家族が20%である。家族周期段階を、家族の役割分担能力に焦点をあて、IX段階に規定し分類した。今回の対象は、子供が一人前になったIV段階以上に該当している。患者の日常生活活動については、視力低下による行動制限の問題がいちじるしく出現している。

〔結論〕：重症型糖尿病性腎症患者の問題発現が、患者の病状の程度、家族内地位、患者家族の生活周期段階等によって、それぞれ異なることを明らかにした。これらをまとめると、問題点を次の三つに集約できる。

1. 経済的問題を最も多くかかえているのは、夫が患者の場合が多い。

2. 老夫婦で子供のいない家族は、在宅療養に於ける介護者の必要性が予想された。

3. 18才以上の未婚の子に、経済的、社会的問題が、個人および家族に様々な形で起きている。

以上より進展した糖尿病性腎症患者は、腎症自体のほかに、網膜症による高度の視力低下および神經症による下肢の運動障害が、これら患者の日常生活や、看護上に、重大な影響を与えていることが推測された。

今後も、看護上あるいは、社会学上の問題を明らかにして行く予定である。

一般演題内容・質疑応答

第2会場

第1群

座長 滋賀県立短大・看護部 玄田 公子

9) 食事動作についての検討（第2報）

—筋電図上の変化から—

千葉県立衛生短期大学看護学科 ○高橋 房恵
宮腰由紀子・榎本 麻里
石川みち子・渡辺 誠介

私達は、食事動作についての検討—第一報において、箸動作とスプーン動作を比較し、箸動作の方が巧緻性を要求されると報告した。

更に、今回、箸動作について検討を加え、用いる箸の長さ、重さ、動作対象である食物の幅、重さが動作に及ぼす影響について、及び、裂く・ちぎる・つくという箸動作について、健康な成人女子を対象に筋電図を用いて検討した。

測定に使用した筋群は、前回と同様に拇指球筋、手関節屈筋群・伸筋群、上腕二頭筋、更に今回は拇指の内転に大きく関与すると思われる第一背側骨間筋を付け加えた。これらより表面電極による双極誘導を行い、筋電図の記録には、日本光電 EEG 7213 多用途監視装置を使用した。

箸の比較において、長さでは 22.5 cm, 19.5 cm, 14.5 cm のものについて、重さでは 20 g と 30 g で同一の長さの箸を使用した。つかむ食物には、日常の食事で出現頻度の高い米飯一口大の重量・容積を基本に、常に同じ状態を保持でき、しかも、重量・容積が限定でき入手しやすいものとして、はんぺんを選択し、重さ 5 g、大きさ 2 × 3 × 1.5 cm に統一した。

食物の重さによる違いでは、同一の箸にて、同一の大きさのはんぺん 5 g とようかん 25 g をつかんで比較した。ようかんは、はんぺんと同様、比較しやすい形状で、かつ、同じ容積で重量に差があるので使用した。

箸ではさむ食物の大きさの違いでは、2 × 4 × 1.5 cm のはんぺんを 2 cm 側からと 4 cm 側からはさみ、その比較をした。

裂く・ちぎる・つくの箸動作では、4 × 4 × 1.5 cm のはんぺんの中心線に沿って、裂く動作・ちぎる動作を行ない、中心をつく動作を比較した。

その結果、通常使用される箸の範囲では、5 g の食

物を把持する動作に筋電図の変化はみられない。

通常箸でつかむ食物の巾の範囲では、筋電図の変化はみられない。

食物の重さ 5 g と 25 g を箸動作で比較すると、拇指球筋・第一背側骨間筋・手関節屈筋群・手関節伸筋群において、重い方の振幅が大きい。

裂く動作・ちぎる動作は、拇指球筋・第一背側骨間筋・手関節屈筋群・手関節伸筋群で振幅が大きく、巧緻性の高い動作であることがわかった。又、つく動作は振幅が小さいことがわかった。

なお、今回は健康な成人女子が対象であり、通常の箸の長さ、重さ、食物の巾では筋電図上影響が現れなかつたが、今後、機会をみて検討していただきたい。

10) 看護動作についての検討（第1報）

—排泄介助動作—

千葉県立衛生短期大学 ○石鍋 圭子
榎本 麻里・宮腰由紀子
宮武 陽子・渡辺 誠介

臥床患者の排泄介助において、殿部挙上動作は介護者の腰背部の負担が大きく、“寝たきり老人”の家庭における介護者の多くが老人であることを考えると、介護者の負担が少ない方法を行う必要があると思われる。

そこで今回、介護者の立場から排泄介助動作を、一般的な方法・補助具利用方法・側臥位法の三方法を対象として、筋電図を用いて、介護者の負担を比較検討した。

実験対象は、健常な本学女子学生及び教員、計 16 名の協力を得、介護者は、同一型ナースシューズを着用し左足を前方に、右足を 30 cm 斜め後方に開いて、介護対象者の右側に立たせ、軸幹の働きを示す広背筋・僧帽筋、重心及び下肢の働きに関連する外側広筋・下腿三頭筋、上肢の働きに関連する総指伸筋・上腕二頭筋の各々左右両側から表面電極を用いた双極誘導により筋電図を導出し、日本光電波計及び多用途監視装置の改良型を用いて測定記録した。なお、介護対象者は高さ 70 cm のベッド上で安静背臥し、膝関節を 60 度屈曲させ、全く受動的に介護者が行う差込み便器を用いた排泄介助動作を受けるよう指示した。

三方法の筋電図出現状態を比べると、一般法では殿部挙上から便器挿入迄の動作で両側広背筋の振幅が最

一般演題内容・質疑応答

大で特に腰部挙上時にその負担が大きいことが示された。補助具使用時は、一般法よりその出現が小さいかわりに、上腕及び僧帽筋の振幅がみられ、補助具を支えるための姿勢及び動作の特徴が示された。側臥位法では、他の2法に比べて、筋電図の出現時間が短くかつ振幅も小さくなっていた。なお、下腿三頭筋の緊張の左右出現の差で、重心移動の状態も示された。

この三方法を、一連の動作中の最大振幅を被検筋毎に測定して各筋の随意最大収縮時の振幅を1として、その比率を求めて検討したところ、やはり、側臥位法の振幅が他の2法に比べて有意に少なかった。補助具利用法と一般法では、各筋特に左上腕二頭筋、両僧帽筋右広背筋・両下腿三頭筋の振幅が少なかった。

以上のことから、下肢の筋力低下があり、自力で腰部挙上不可能な患者で、側臥位が可能な状態であれば、側臥位法による排泄介助動作が介護者にとって大変楽な方法であると確認された。また、補助具を用いる方法も一般法と比べて腰背部への負担が少ない効果があることから、側臥位法をとれない状態などへの活用等、今後の看護指導上役立てて行きたいと考える。

11) 飲水動作の分析

—筋電図による考察—

神奈川県立成人病センター ○北原 美里

千葉大学教育学部看護学部 土屋 尚義

千葉県立衛生短期大学 渡辺 誠介

宮腰由紀子・榎本 麻里

日常、生活動作に支障をきたした場合、自立をはかることが重要となるが、今回はこの点を考慮し、飲水動作について使用容器、内容量による比較を試みたので報告する。

方法：対象は健康な成人女子10名である。筋電図は表面電極誘導法で、母指球筋・橈側手根屈筋・総指伸筋・上腕二頭筋・上腕三頭筋・三角筋・僧帽筋・胸鎖乳突筋より記録した。使用容器による動作比較は、容器全体を把持するもの（グラス）、取っ手の部分を把持するもの（カップ）、すいのみ、ふたつきコップの四種類について行った。内容量による動作比較は、30mlと180mlとの二種類について行った。動作は坐位において一口飲水することとした。また、実際の看護場面を想定し、仰臥位においてもすいのみを用いて検討を加えた。

結論：
＜飲水動作＞1. 容器をつかむ動作と運ぶ動作とに分けられ、つかむ動作は、主に前腕から手指の筋群の働きにより、運ぶ動作は、主に肩から上腕の筋群の働きによることがわかった。

2. 前腕から手指の筋群では、拮抗筋の働きが著明で巧緻性を要求されていることがわかった。

＜使用容器＞3. 容器全体を把持するものと、取っ手の部分を把持するものとに大別され、後者の方が拮抗筋の働きが著明であり、それだけ動作に巧緻性が要求されていることがわかった。

＜内容量＞4. 手関節の動きは、飲水動作中、特に容器を傾ける動作において重要であり、それは内容量が少ないほど顕著であることがわかった。

＜仰臥位での飲水＞5. 動作時間の延長と共に、胸鎖乳突筋が飲水開始以前から著明な活動をきたしており、無意識の中にも頭を持ち上げ、容器に近づこうしていることがわかった。

＜まとめとして＞1. 飲水動作は、容器・内容量・方法・体位により、関与する筋群とその活動の様相が異なる。

2. 飲水動作という単純な動作でも、病態に適した容器・内容量・方法・体位があることがわかり、更に関与する筋群の分析から、障害時のリハビリテーションにも応用できることがわかった。

質疑応答（9, 10, 11, を総合して）

石川稔生（千葉大・看護学部）：大変興味あるお仕事と思うが、筋電図の振幅の有意差を、ペン書き記録で論ずるのは適当でないと考えます。単に「大きくなった」「小さくなった」等の比較の方がよいのではないかと思いますが。

高橋（9の演者）：EMGの最大振幅は記録用紙に記録されたもので計測し数値を出しました。記録性は同一ですが。

松岡淳夫（千葉大・看護学部）：私も同様な方法で検討を進めていますが、運動量の比較としてEMGを用いております。厳密には石川先生の意見に同感ですが、運動量の比較の上では、筋電図波高の比較で出来ない事はないと考えます。

追加発言

北原（11の演者）：実際に臨床で応用することを考え

一般演題内容・質疑応答

ると、例えば手関節に障害を持ちリハビリテーションの段階にある患者では、筋力に問題がなければ次のような方法が考えられる。

「初めの段階では、容器に多めに水を入れ、手関節の動きを小さくする。そして徐々に内容量を減らし、関節の動きを大きくしていく。」

実際に応用できるかは、今後の課題であると思う。

12) 心拍数、酸素消費量からみた排便方法の比較 一仰臥位さしこみ便器、60°坐位さしこみ便器、ポータブル便器の場合

熊本県立公衆衛生看護学院 ○清島 千晶

鹿児島県立野田女子高等学校 油木 幸代

大分東明高等学校 木津由美子

熊本大学教育学部看護課程 河瀬比佐子

萩沢さつえ・菅 ひとみ

千葉大学看護学部附属看護実践研究指導

センター 土屋 尚義・金井 和子

より心負荷の少ない排便方法を見出す目的で、前回30°半坐位を検討したが、排便所要時間、努責回数では仰臥位の場合とほとんど変わらず、30°拳上では排便の負荷を少なくする効果はみられなかった。また、排便動作のみならず排便前・後動作の負荷も無視できないことがわかった。そこで更にベッドを60°に拳上して、坐位に近い体位とすることにより排便しやすくなるのではないかと考え、今回は仰臥位さしこみ便器、60°坐位さしこみ便器について前後動作を介助し、ポータブル便器は自力で行い、所要時間、心拍数、酸素消費量の面から3方法を比較検討した。

対象は健康で規則的に排便のある21~22才の男女4名である。心拍数はテレモニタ270を使用し連続的に測定、呼気ガスはダグラスバックに採取し、呼気分析等により酸素消費量を算出し、METSを求めた。

方法別に排便を試みた回数と実際に排便のあった回数を比較すると仰臥位はポータブル便器より排便を試みてもなかった回数が多い傾向にあり、60°坐位はその中間であった。次に各動作時の心拍数変化を安静時との比較でみると、前・後動作での心拍数増加はそれぞれ、仰臥位 22.6 ± 6.3 (拍/分)、 16.4 ± 6.0 、 60° 坐位 33.4 ± 7.0 、 19.6 ± 8.0 、ポータブル便器 38.0 ± 6.6 、 43.7 ± 10.1 と、 60° 坐位は前動作ではポータブル便器に近く、後動作では仰臥位に近い値

を示した。これは起坐位で便器挿入の際、自力で腰を上げる動作があったが、便器除去はギャッジでベッドを元にもどした後、側臥位で全面的に介助しており、その動作の違いによるものと考えられる。排便動作時では努責による心拍数の増加・減少数、一回努責時の変動巾においても3方法間に有意差はみられなかった。しかし、3方法とも1回の努責による心拍数変動が25拍/分以上あり、努責が瞬時に循環系に与える負荷は大きいと推測される。

次にMETSでみると仰臥位1.51、 60° 坐位1.50、ポータブル便器1.88と、ポータブル便器が高く、 60° 坐位は仰臥位と同程度の値であった。これは 60° 坐位は排便前後のベッドからの移動動作がなく、しかも介助を行ったことが負荷軽減につながったものと思われる。

排便所要時間、努責回数ではポータブル便器が最も少なく、 60° 坐位、仰臥位の順であった。努責持続時間でも同様の傾向がみられた。

努責が心脈管系へ及ぼす影響は、バルサルバ反射として知られており、努責回数が少なくしかも1回の努責持続時間も短いことが、心負荷の少ない方法と考えると、 60° 坐位は、仰臥位よりは排便動作時の負荷は少ないものと推測される。また排便所要時間は、前回の30°半坐位よりも仰臥位との比較において短くなっている、排便しやすい体位ではないかと考えられる。しかし、 60° 坐位では新たに殿部が便器に圧迫され肛門が開きにくい、便が便器の底につかえる感じ、便がつきそうといった、便器の構造からくる問題がみられた。

質疑応答

近田敬子(京都大学医療技術専攻)：排便所要時間や努責回数に影響する因子として、生体側の条件によっても変化すると考えられるが、実験上の条件設定はどのように調整されているか。

演者：対象は循環器疾患、消化器疾患などの既往のない健康な男女学生である。更に、便器の使用経験もなく、排便習慣についても便秘とか薬剤の服用といった問題のない規則正しい排便習慣のあるものである。日常は被験者全員和式便所を使用している。

大串靖子(弘前大・教育学部)：排便には習慣が関与するかと思うが、被験者の便器使用習慣はいかがなものか。

一般演題内容・質疑応答

演者：生体側の条件として、食事の統一などは特に行わなかった。しかしアンケートをとり、食事内容、時間などひどく偏りのないものとしている。更に統一は行わなかったが、1人の被験者が、全ての体位を3回以上行うことで、被験者による差が出ないようにした。

第2群

座長 千葉大・看護学部 山内 一史

13) 3種の血圧測定器による測定値の相違について

千葉大学看護学部機能代謝学講座 ○丸山 良子
佐伯 由香・山内 一史
石川 稔生

近年、食生活の欧米化に伴う心疾患の増加、更に老齢化社会を迎え、高血圧症に対する関心が高まっていることから、比較的容易に循環動態を知ることのできる血圧測定の重要性が見直されてきている。血圧測定器は、従来から臨床で使用されている、リバロッチ型、タイコス型のものが一般的であるが、最近では、自動式のデジタル型の血圧計が見受けられるようになった。しかし、デジタル型の血圧計には、統一された規格、基準がないため各社、様々な血圧計が使用されている現状である。

そこで今回、我々は、20才前後の健康な女子学生を対象に、リバロッチ型、タイコス型、デジタル型の血圧測定器を用いて、安静時に仰臥位で右上腕動脈の血圧測定を行い、その収縮期血圧値、拡張期血圧値について比較検討を行った。デジタル型としては、カフ加圧を手動で行うタイプ（Digital type 1）と自動的に加圧されるタイプ（Digital type 2）を用いた。

リバロッチ型とタイコス型を比較すると、対応のあるt検定法（ $P < 0.01$ ）による検定により、収縮期血圧に差は認められない。一方拡張期血圧には有意差が認められるが、使用したリバロッチ型の最小目盛が2mm Hgであることを考慮すると、その平均値の差は測定誤差と考えられ、収縮期血圧、拡張期血圧ともにタイコス型の値が高めに出る傾向はあるものの、実用上、両血圧測定器の間に差はないものと考えられる。

デジタル型とリバロッチ型、タイコス型を比較すると、収縮期血圧においてデジタル型は、リバロッチ型、

タイコス型のいずれよりも有意に低い値を示す。拡張期血圧においても、デジタル型と他の2種の値に有意差が認められるが、Digital type 1では低く、Digital type 2では高い値を示し、器種による差がみられる。従って器種による差をなくし、正確な測定値を得るために、デジタル型の血圧計にも統一された規格、基準をもうける必要性があると考えられる。

質疑応答

松岡淳夫（千葉大・看護学部）：測定の場合、同一血圧に対する機器の検定としてY字回路を用いて行ったか、また血管音の聴診者は同一か、聴診能力との関係はどうであろうか。これらは器機の検定の場合重要なと考えます。

演者：Y字型では行っていない。これは学生実習の際に測定を行ったもので、被験者は同一人でない。ただし、血圧平均値の分数は、ほとんど等しく、被験者が同一人でないという問題はないものと考える。

追加発言

石川稔生（千葉大・看護学部）：1) R型とT型では差は認められないにも拘わらず、D型ではこれと差がある。

2) D型では機種の差もあるように思われる。

以上の結論を得るための実験条件として、本実験の方法は十分であると思えます。

14) 血圧変動の要因に関する実験的研究

—体位変換・会話・暗算について—

新潟県十日町市立六箇小学校 ○渡辺 麻里

千葉大学看護学部・教育学部 土屋 尚義

高齢化社会を迎える、成人病対策としての高血圧の予防は重要な課題である。血圧値は種々の条件により影響を受けることはよく知られているが、今回は体位変換及び会話・暗算をとりあげ、身体的・精神的因素の血圧値への影響について検討した。

対象ならびに方法：

循環系の既往及び現症を有しない健常者18名と各種心疾患患者11名を対象に仰臥位より30° 45° 70°の順に挙上及び自力坐位、立位変換時の血圧を経時的に検討した。また、仰臥位で1分間ずつ会話・暗算を行い、この間の血圧、心拍数を経時的に検討した。血圧はオ

一般演題内容・質疑応答

ムロンデジタル血圧計により、心拍数はテープ心電計により算出した。

成績ならびに結論：

(1)健常人でもベッド拳上に伴い血圧上昇をきたし、その程度は拳上角度が大きくなるに従い著明となる。

(2)心疾患患者は健常人に比し血圧上昇が小さく、拳上角度の増加に対応せず、70°坐位及び立位で約半数がむしろ低下をきたした。

(3)体位変換後仰臥位にもどすと、心疾患患者では4分後もなお旧に復しない症例があった。

(4)会話・暗算も程度は小さいが血圧上昇をきたした。心疾患患者では、健常人に比し、暗算において上昇が大きく、また会話に比し暗算終了後も長期に持続する傾向があった。

(5)体位変換と会話・暗算では、症例により血圧変動の程度及び方向の異なる例があった。

考察：

血圧変動の程度より、特に心疾患患者では体位変換時の拳上角度の増加に注意を要し、また精神的影響も人により程度が異なるため、管理上症例に応じた対応が必要である。

質疑応答

座長：血圧変動の要因に関する実験結果より疾患患者の臨床上に何か御意見はありませんか。

演者：心疾患患者の体位変換時の循環動態について、

私は血圧変動において正常な反応を示さないと述べたが、具体的には、心電図により症例検討が必要だと思われる所以正確な解答はできない。心電図検討は同じ実験により別の報告があるので、その報告では詳しい解答が得られると思う。

15) 洗髪機器の人間工学的考察（第2報）

—使用時のエネルギー代謝について—

千葉大・教育学部 中村喜代美

千葉県立衛生短大 加藤美智子

千葉県がんセンター 望月美奈子

千葉大・看護学部 松岡 淳夫

洗髪は重要な看護技術の1つであるが、特に重篤な患者に床上で行う洗髪についてはその患者への影響が考慮されなくてはならない。この床上洗髪に種々の用具が考案されているが、それらを用いた洗髪の影響や、

その用具の適合性についての検討はほとんどみられない。第8回本学会において望月が、筋緊張を指標としてこのことを検討し報告したが、今回は洗髪における患者の負担をエネルギー代謝の変動を指標として検討したので報告する。

実験は18~24才の健康な男子を被検者とし、洗髪者とケリーパッドをそれぞれ用いて洗髪を行った。測定にはスピロメーター及び呼気ガス分析装置を用いて装置を編成し、分時換気量・O₂摂取量・CO₂排泄量を測定した。また、第Ⅱ誘導で心電図を記録し、1分間の全R波数から心拍数を求めた。洗髪に際しては経験の長い看護婦2名があたり、同一看護婦により同じ被検者に対して行った。また、被検者に対し、洗髪が一定の負荷となるよう洗髪時間を規定したプログラムをテープレコーダーで指示し、条件の統一を図り、安静時・洗髪時・回復時の3時点での代謝量を測定した。

この実験により、安静時、洗髪車では68.13 cal/hour、ケリーパッドでは72.15 cal/hourであり、活動期はそれぞれ86.53 cal/hour、82.76 cal/hourであることがわかった。つまり、洗髪行動による増加はそれぞれ18.40 cal/hour、10.62 cal/hourであり、両者の差は7.78 cal/hourとなる。これを身近な運動時消費エネルギーと比較してみると、読書等の知的作業が7~8 cal/hour、歌を歌うことが10 cal/hour、裁縫が25~30 cal/hourと、洗髪とほぼ同じ程度の労作度であるといえる。

また、呼吸数・心拍数に関しては、安静時に比して増加はあるものの著明な変化はみられなかった。

現在病院では安静を守るため、洗髪禁止が医師より指示される場合が多いが、この数字上では、その影響は大変小さいものといえる。また、看護者側の便利さから洗髪車を利用する場合があるが、私達の検討結果からは、従来のケリーパッドを用いた方が、患者に対する負担を軽減できると考えられる。

質疑応答

佐藤栄子（聖母女子短大）：私共の研究の中で洗髪時の体位によって洗髪者の疲労度が大きく違ってくるという結果が出ているが、この研究では洗髪時の体位はどのようにして行われたか教えていただきたい。

演者：洗髪車における洗髪では患者を仰臥位のまま斜めに体位移動させる。洗髪車にはタオル一枚を置い

一般演題内容・質疑応答

て頭部を置き、洗髪施行者が手で頭部を支えて、洗髪を施行した。

16) 看護作業のエネルギー代謝に関する検討

滋賀県立短期大学看護部 ○玄田 公子
寄本 明

看護作業に関する研究は、看護業務の時間調査を中心であったが、最近では生理学的あるいは人間工学的な観点からも報告されている。しかし、個々の看護作業のエネルギー代謝を調べたものはほとんどみられない。これまでに沼尻によって報告されているが、それらの作業内容は明らかにされていない。そこで、種々のエネルギー代謝率（RMR）を測定し、作業中の平均心拍数及び作業時の身体使用部位との関係を検討しているので報告する。

実験方法：被験者は、19～20才の健康な女子学生である。実験は、椅坐位で30分間安静にした後、各作業について安静終末の5分間、作業中及び回復期にわたり、酸素摂取量及び心拍数を測定した。酸素摂取量はダグラスバッゲ法により呼気ガスを採集し、ショランダー微量ガス分析器でO₂及びCO₂濃度を分析し、エネルギー消費量及びRMRを算出した。心拍数は、胸部双極誘導でテレメーターを用いて心電図を記録し、1分間の全R波から算出した。今回実施した作業は、滅菌操作（6分）、綿棒作成、ガウンテクニック、与薬準備、与薬及び尿量測定（7分）、酸素テント後仕末（8分）、酸素テント準備及び沐浴（10分）、点滴準備（12分）である。作業は日を変えて行い、実施期は行動手順及び作業時間が一定になるようテープレコーダーを用いて指示した。実験条件は、春及び夏において、室温…20～22°C及び23～25°C、湿度…40～60%及び55～65%であった。

結果及び考察：各作業のRMR及び作業中の平均心拍数の4人の平均値は、綿棒作成では0.43及び85拍／分、与薬準備では0.65及び91拍／分、点滴準備では0.76及び92拍／分、滅菌操作では0.87及び92拍／分、与薬では1.27及び96拍／分、沐浴では1.28及び105拍／分、尿量測定では1.53及び97拍／分、ガウンテクニックでは1.60及び107拍／分、酸素テント準備では2.57及び110拍／分及び酸素テント後仕末では2.59及び112拍／分であった。

(1)看護作業のRMRは、作業中の平均心拍数との間に $r = 0.784$ ($n = 30$) で0.1%水準の有意な相関関係がみられる。従って、看護作業の作業強度は、作業中の平均心拍数から推定することが可能である。

(2)看護作業のRMRは、作業の主な身体使用部位とその動作から分類できる。しかし、沼尻が示している一般産業における作業分類とは一致しない。看護作業の場合には、身体使用部位及び動作に対するRMRの値が小さくなっていた。

(3)実測したエネルギー消費量と今回測定したRMRから算出したエネルギー消費量との間には、 $r = 0.970$ ($n = 114$)で0.1の水準で有意な相関関係がみられた。このことから、作業者の体重と作業時間がわかれれば、今回実測した看護作業のRMRからエネルギー消費量を求めることができる。

質疑応答

松岡淳夫（千葉大・看護学部）：この種の研究は看護管理の体系の基礎をなすもので、今後更に発展された研究を進めて頂きたい。

第3会場

第1群

座長 弘前大・教育学部 木村 宏子

17) 常温における母乳の保存

弘前大学教育学部看護学科教室 ○荒木 理恵
鈴木 光子・木村 宏子

I はじめに

母乳哺育の必要性が強調されている昨今、直接授乳困難あるいは不可能な場合、搾母乳（manual drip milk）が用いられている。搾母乳の保存は冷凍または冷蔵が一般的とされている。しかし、その考え方自体が普及しておらず、また解凍・加温における酵素・免疫活性の低下という欠点や保存の煩わしさから、室温下で保存される場合が少なくない。

そこで、母乳の常温における保存性を細菌学的安全性から検討した。併せて、母乳成分の変質化を間接的に把握する目的でPHの変動についても調べ、細菌増殖との関連性をみたので報告する。

II 実験方法

一般演題内容・質疑応答

乳汁分泌良好な正常搾婦66名から、一定の清潔手技（採乳容器は10分間煮沸消毒、両手指・乳首は清潔綿で乳房は温湯清拭）で搾乳の母乳を検体とした。この検体を24~26°Cで保存し、55検体について搾乳直後、2・5・8時間後の細菌数を培養定量した。また11検体については、採乳15分後及び2・5・8時間後のPHを測定し、経時的変化をみた。なお、細菌学的安全性の対象基準は、厚生省の牛乳及び調整粉乳に関する細菌規則「細菌数1ml中50,000以下、大腸菌群陰性」を引用した。

III 実験結果及び考察

1. 母乳中の細菌：1) 搾乳直後の母乳では、菌数5万/ml以上の検体率が21.8%，大腸菌群陽性率が27.3%，重複例9.1%で合計40%，全体の約%が規則に反するものであった。2) 搾乳直後から2時間は、明らかな菌数増殖はみず、むしろ一時に若干の減少例もあった。また保存2時間以降では、急激に菌数が増加し、5~8時間では規則を上回る例が多かった。

以上のことから、搾乳後2時間の間、細菌増殖が抑制されていた傾向については次のような理由が考えられた。第1は、乳腺腔内や皮膚に存在した菌が搾乳によって、哺乳瓶内の母乳という新しい培地に移行したばかりの適応期にあたっていたため、第2は、母乳中の様々な酵素作用でPHの乳組成が変化し、細菌増殖の至適環境が悪化していたため、第3は、最近の研究で明らかにされつつある人乳に特有の各種抗菌作用が影響していたためと考えられる。

2. 母乳のPHの変動：1) 母乳のPHの変動は、採乳15分後より2時間のPHが著明に高かった（平均PH上昇度0.11PH）。その後は、緩慢に下降し、8時間後ではほぼ採乳15分後の値に近づいた。2) これを1の母乳の細菌との関係でみると、PHが著明に上昇し続けている採乳後2時間の間は、細菌増殖がかなり抑制されている傾向があった。またそれ以降はPHの下降に伴い細菌数の増加がみられた。

以上の結果から、我々は次のような見解を得た。1. 一定の清潔手技で用手搾乳した母乳、manual drip milkは、厚生省の牛乳・調整粉乳の細菌規制を基準にした場合、大半が規制以下の細菌数であり、細菌学的にはほぼ安全である。2. 常温で保存する場合は、細菌増殖が抑制されている2時間以内に与えるのが望ましい。

質疑応答

藤原宰江（岡山県立短期大学）：「常温保存の母乳では搾乳後2時間以内が細菌学的に安全」と結論づけられたが、現実の医療・育児場面では、安全時間内に哺乳するというよりも、もっと時間を置いて与えられる場合が多いと思う。故にこの搾乳後2時間以内という結論は、どのように実際場面に生かせるのだろうか。

演者：母乳は本来無菌的であるといわれるものの、確かなデータについてはまだ明らかではない。本研究では採乳容器の清潔度については検証した上で実施した。それゆえ、母乳中の細菌の由来は、「乳腺腔内に潜んでいるものであろう」という報告からも考えられるように、外部からの混入は少ないと考える。しかし、やはり搾乳者の手指・乳房・乳首、清拭用のタオル、清潔綿、更に採乳時の環境など多々挙げられる。これらの因子の影響も十分考えられるので、採乳手技の違いによる母乳中の菌数についても今後検討を加えていきたい。

藤原：抄録の中に母乳の「解凍・加温における酵素免疫活性の低下」とあるが、この場合の解凍温度は何度であるか。

演者：解凍・加温方法の相異による酵素・免疫活性下のデータについては諸種の報告がある。

冷凍母乳を冷蔵庫で解凍し、40°C前後の温湯で湯煎するという方法が最も活性低下を防止できるという説もある。しかし、母乳銀行の発達している欧米の報告によれば、どのような方法によっても微量の低下は避けられないというものもあり、今後の研究で明確化する必要を感じる。活性が低下する酵素・免疫として、乳リパーゼ、B S L (bile salt stimulated lipase)、マクロファージなどがある。

藤原：1) 哺乳障害のある乳児や母親が就労している場合の母乳哺育では、常温保存は実際的でない。搾乳した母乳を家庭や職場の冷凍冷蔵庫に保管することは、困難なことではないので、そのような方向での研究・啓蒙につとめてほしい。

2) 冷凍母乳の解凍に当っては、低温解凍(30°C~35°C)を行えば何等問題なく、脂肪球やアスコルビン酸もよく安定しているという報告がある。

3) 発表では母乳の搾乳に哺乳瓶と母親の手を用いているが、非常に汚染された成績が出ている。搾乳

一般演題内容・質疑応答

に当っては、用手搾乳でなく、搾乳器（カネソン搾乳器と母乳パック）を用いることをおすすめする。

演者：大病院では冷凍母乳のシステム（搾乳から解凍までのプロセス）がほぼ最近になって確立されているようであるが、小規模の産科施設あるいは家庭においては、また比較的整った設備のある施設でも現状を見る限り、常温保存が少なくない。「冷凍するにはコストがかかる」「朝、搾乳したものを午後に与えた」「遠出の外出の際、車中での直接哺乳がいやなので出発前に搾乳して携帯したものを飲ませた」陥没乳頭、偏平乳頭など。「2時間毎に3回、追加搾乳したものを与えた」などの例が実際に地域に出てみると、褥婦の訴えとして聞かれ、最近の育児雑誌上でもよくみうけられる声である。

18) 沐浴槽の汚染に関する検討

弘前大学教育学部看護学科教室 ○根尾 淑子

鈴木富士子・鈴木 光子

木村 宏子

I はじめに

新生児の院内感染症の感染源として注目されている沐浴槽、特に排水口は常に湿潤した状態のため細菌が繁殖しやすい。そこで、沐浴槽の細菌汚染状況を検討し、洗浄方法について若干の知見を得たので報告する。

II 研究対象及び方法

対象は、弘前市立病院四階病棟の沐浴槽で、約80°Cの湯と水を供給するもの（A槽）と59°Cまでの温湯を供給するサーモスタッフ式のもの（B槽）の2台であった。沐浴は、1児ごとに新しい温湯を準備した。沐浴槽の洗浄方法は、①洗剤使用、②石けん使用、③水洗いのみ、④熱湯処理の4方法とした。なお、沐浴終了後は0.2%オスバン液で一昼夜消毒した。また、比較検討のため加えて、同病院で分娩し、熱湯処理後に沐浴槽を使うように指導した褥婦の家庭用沐浴槽も対象とした。検体採取方法は、内壁と排水口からそれぞれトランプで採取し、37°Cで24時間培養、同定した。また、沐浴前後の温湯は滅菌注射筒で1ml採取し、 10^{-1} 、 10^{-3} に希釈して同様に培養、同定した。

III 研究結果及び考察

消毒直後沐浴槽の菌検出率は、内壁では25.9%，排水口では40.7%で、排水口の汚染度が高かった。これは、消毒効果の低下と排水口が常に湿潤していたた

め細菌が繁殖していたことによるものと考えられた。特に菌検出例中、黄色ブドウ球菌1例、緑膿菌3例があった。

沐浴後の浴槽からの菌検出率は、排水口より内壁に高かった。また、2台の沐浴槽のうち、菌の検出率が低かったのは、熱湯が供給でき、水圧の高いA槽であった。

沐浴人数が増すごとに、浴槽内の汚染度が低下した。これは、洗浄ごとに菌が洗い流されたためと考えた。

浴槽の洗浄方法別にみた菌検出率は洗剤使用のものが低かった。また、熱湯処理と他の洗浄方法との間に、危険率5%で有意差が認められ、熱湯処理の効果が実証された。

沐浴後の温湯は、人数が増すごとに汚染度が上昇した。これは、浴槽の洗浄が不十分なことから起こり得ると考えられた。

家庭の沐浴槽は病院の沐浴槽と比較して汚染度が高かった。熱湯処理実施と未実施との間に有意差が認められ、熱湯処理実施からは腸内細菌が全く検出されなかつた。

IV 結語

1. 消毒直後の浴槽の菌検出率は、内壁25.9%，排水口40.7%で、排水口の方が高かった。
2. 菌の検出率が低いのは、熱湯が供給でき、水圧が高い浴槽であった。
3. 浴槽の清潔には洗剤使用が効果的であった。また、熱湯処理は他の洗浄方法と比較し、効果的であることが実証された。
4. 浴槽の温湯は、沐浴人数が増すごとに細菌汚染度も上昇した。
5. 家庭の沐浴槽は病院より汚染度が高かった。家庭においても熱湯処理の効果が実証された。

質疑応答

内輪進一（徳島大・教育学部）：抄録中1にある「消毒直後沐浴槽の菌検出率」とある内、消毒とはどんな方法によるものか。

演者：消毒直後とは、沐浴終了後0.2%オスバン液で一昼夜消毒した後のことです。

内輪：0.2%オスバン液での一昼夜消毒では、排出口、内壁からの菌の検出率からみて良い方法とは思わないがどうか。

一般演題内容・質疑応答

演者：オスパンは、石けんその他の混入により効果は低下します。今回の研究では、薬液の消毒効果についての検討をしませんでした。

松浦ヒテ子（北九州市立戸畠病院）：沐浴槽の洗浄法に使用された洗剤は何か。

演者：市販されているバスマジックリンです。

19) 乳幼児の言語発達に関する研究

—相互的発話内容の分析—

兵庫医科大学病院 ○楠本 容子
徳島大学教育学部 木内 妙子

目的

言語習得には、子どもと環境の相互作用が重要であり、特に日常生活における言語環境場面での母親の役割は大きい。

今回は母親及び検査者と子どもの対話場面における発話状況について横断的観察を行い、母親の性格プロフィールの影響について検討した。

対象及び方法

徳島市内及び近郊に在住する健康な乳幼児58名（1歳～3歳11ヶ月の男児33名、女児25名）について興味を示す絵本を用い、その母親または検査との会話を各家庭で15分間録音し、「話しことばの文型(1)、口語文法講座6、現代日本語法の研究」を参考にして作成した基準に従って発話内容を分類した。

母親の性格プロフィールはCM I 健康調査表とYG テストを用い、被験児の発達評価はMN式発達スクリーニング・テストを用い、これらの記載は母親に依頼した。

被験児の言語能力は、その発達質問紙の言語基礎能力、理解力及び表現力の項目に準じて観察した。

結果

2歳頃の発話数は母親の介入による場合が多く、その後は検査者の介入による発話数が増加する傾向がみられた。

文発話率及び機能語発現率は、男女児とも2歳2ヶ月～3歳頃より急速に増加し、助詞・助動詞は2歳6ヶ月頃より出現していた。

母親の性格プロフィールは77.6%がCM I・正常、YG・適応型であったが、その中にはYGプロフィールの神経症的傾向を示す項目の粗点が多いものがあった。

被験児の発達度は大部分のものが良好及び正常であったが、母親が神経症的傾向のものほど高く評価する傾向がみられた。

CM I・神経症的傾向、YG・情緒不安定及び社会的不適応傾向にある母親の自発語には、命令、指示、禁止という積極的行為要求表現が多く、応答語には否定的表現が多い傾向がみられた。

その被験児の応答語には否定的表現が多く、自発語には質問が少ない傾向がみられ、語彙、文発話率及び機能語は少なく、言語発達の基礎をなすと思われる興味、集中力及び人に対する関心も少ない傾向がみられた。

言語発達には、母と子の音声の交流を通して基本的な信頼感を育てる人間関係が重要であり、子どもの言語活動を受容する態度がその発達に良い影響を与えると考えた。

質疑応答

鈴木留美子：性格的にCM I 正常、YG 適応型と判定された母親群の中で、母親の発語数、発語内容及び態度と、それに対する児の反応及び発達状況には、相関がみられるかどうかについての比較検討はされたか。

正常、適応型の母親の中でも、多弁無口、関心無関心等いろいろのタイプがあると思われるが、その母親の態度の違いで、児の反応及び言語発達度にどのような差異がみられたか、検討されたのであればうかがいたい。

演者：母親の発語数が多くても、その内容が命令・禁止・否定的である場合には、児の応答語も否定的内容が多く、語彙も減少する傾向が認められた。これらは、表3・4に示してある。

20) 小児気管支喘息児の施設療法に関する検討

千葉大学教育学部 大島加奈子
千葉大学教育学部・看護学部 土屋 尚義

小児気管支喘息は、小中学生の約1～2%にみられ、発作の誘発に心因的要素の関与の強い例も多く、その治療には薬物による対症療法や免疫療法の他に精神的・身体的鍛練療法を取り入れ、自信の回復をはかることが極めて重要となる。しかし、その喘息児童・生徒の特性を考慮した適切な教育のあり方は検討の余地があると考えられ、今回はその教育のあり方を求める為の第一段階として、医療と教育の密接な関係の基に喘息児の指導が行われている国立療養所下志津病院、千

一般演題内容・質疑応答

葉県立四街道養護学校の喘息児、男子43名、女子30名、計73名の指導の成果を検討した。

結果

1.施設療法により、学力は特に算数で上昇がみられた。

2.体力は70%の者が上昇した。

3.学力の上昇は

(1)転入時年令が8才（小3）での上昇は少なかった。

(2)在学期間が12カ月以下に多く、それ以上では年を追って多くなっていた。

(3)転入前欠席日数100日以上で、転出後50日以下に減った者にみられた。

(4)転入時学力が低い者に多く、高い者はむしろ低下する傾向にあった。

4.体力の上昇は

(1)転入年令が6才から10才に著しい上昇が多くみられた。

(2)在学期間が12カ月から36カ月の者に多くみられた。

(3)学力の上昇した者は、体力も上昇する傾向があった。

以上の成績より、医療と病弱養護学校教育の密接な連携に基づく施設療法は、病状の改善、学力・体力の向上に有効でありましたが、年令や学習空白期間等、個別の因子を考慮した指導を行うことにより、原籍校復帰後の予後が良好となることが推定される。

第2群

座長 厚生省看護研修研究センター 西村千代子

21) 就労と母性

一看護職と教職の比較検討－

日本医科大学看護専門学校 岸田 弘美

千葉大学看護学部 草刈 淳子

近年、女性のライフサイクルには大きな変化が起こってきている。また、高学歴化に伴い社会参加意識が向上し、昭和57年の女子労働率は48%で着実な伸びを示している。

中でも、大卒女子就職者の52.9%が専門的・技術的職業に就き、そのうち教員は62.2%、保健医療技術者は13.2%を占めている。一般女子労働者の場合、いわゆる女子特有のM型就業パターンがみられるが、「保健医療分野（医師・歯科医師・薬剤師）の女子においては、職種により就業パターンに相違がみられる」とこと

は、すでに6年前草刈が指摘している。しかし、女性の二大職種である看護職と教職の就業パターンやその実態については、個々の調査報告に留まっているため今回、A県のものを中心に比較検討をしたので、その結果をここに報告する。

教職は、公立の小・中・高校の一般教諭・養護教諭を看護職は看護婦・保健婦を対象とした。

4職種の比較から、一般教諭・養護教諭・保健婦ではA県の人口動態を反映した就業者構成比率曲線を示し、これに反し、看護婦はA県の特徴と無関係なパターンを示していることが認められる。全国のものと对比させると看護婦に顕著に類似した形が認められる。このことから、看護婦が抱えている問題は地方の人口動態に關係なく、共通のものとして存在することが示唆されると同時に、他の職種と違い看護婦独自が抱えている問題が潜在していることが推測される。

昭和52年の調査では、育児休業法がすでに昭和51年に施行されていたため、それを反映し、一般教諭では（A県の一部の地域）30才層の着実な伸びが認められたのに対し、看護婦では30才層にほとんどその影響が認められなかつた。

しかし、5年後の今回の調査では、30代前半では両職種に育児休業法の適用に伴うと思われる就業継続の影響が認められたが、30代後半については教職での伸びが顕著であるのに対し、看護職では低率で両職種間の差が大きいことが認められる。

このことは、看護婦の職種独自の問題が就業継続を困難とし、かつ就業者構成比率曲線に大きく影響していることが、あらためてうかがわれる。

看護職における就労と母性の問題は、育児休業法の他に更に新たな観点からの対応の必要性が示唆される。

22) STAの標準化の検討

－青年前期について－

千葉県立養護教諭養成所	○市野 桂子
茗渓学園中・高等学校	倉持 亨子
千葉県立成田園芸高等学校	大森早智子
千葉県立野田高等学校	中野美千代
旭中央病院神経精神科	赤須 知明
東条病院精神科	渡辺 隆祥
千葉大学看護学部・教育学部	金井 和子
	土屋 尚義

一般演題内容・質疑応答

不安は緊張を生み、過度の持続はしばしば適正な思考や行動を阻害します。

1972年Spiel bergerらは、不安は状況不安と特性不安に区別されるべきとの観点からSTA L法を提唱し、以後わが国でも遠山、水口らの日本版を用いた幾つかの検討があり、本学会でも昨年金田、川上らにより手術患者12例についての報告がありました。

STA I法は、今後広く用いられる可能性を有すると考えられますので、日本人STA Iの標準化を目的として本検討を行いました。

なお、今回は青年前期の成績について報告します。

対象並びに方法：テストは日本版STA I質問紙法により、公・私立・中・高校生1982名を対象に、通常の学校生活の状況下で行いました。

成績並びに結論：(1)各群の平均値はSTATE 45～47 TRAIT48～50、SDは7～14であった。
(2)STATE、TRAITの関係では軽度の正の相関を示し、TRAITに比しSTATEは低得点の傾向にあります。
(3)1982例全例の得点分布は、理論上の正規分布と測定値の曲線はSTATE、TRAITともよく一致しました。
(4)男女別・学年別もおおむねこの傾向に変わりはありません。
(5)一部の高校で1年次・2年次の再チェックを132例について行いましたところ、STATE/TRAIT比で高い相関を示し、時期による変動が事例の特性に応じて生じる傾向を示唆しています。
(6)一部の異常得点者について、性格・行動に関する検討を行い妥当性を考察しました。
(7)各項目の質に関しては今回充分な検討を行うことが出来ず次回へ報告を委ねます。
(8)各項目の得点分布は高得点のものに、自信がない、満ち足りない気分、うれしくない気分があり、気が転倒している、体が震えるほど興奮しているに関しては低得点です。
(9)総得点に対する比重は各項目によりかなりのバラツキがあり、今回の対象の特性に関わる成績とも考えられます。

(10)以上、青年前期の学校生徒1982例について、STA I法の定量性、再現性、妥当性に関し検討を行い、今回の成績は今後の少数例での各種状況下での測定値

を判断するにあたって、理解の基礎として有用と考え、報告致しました。

質疑応答

泊祐子（奈良文化女子短大）：STA I法の標準化の検討という研究をする上で、なぜ青年前期を対象に選ばれたのですか。

演者：①思春期のかかえる諸問題、中三・中学卒業、高一・高校入学の新しい環境、高三・大学進学等、将来の進路問題等、心身の不安の量を多く抱えこむ年令層に対してSTA I法の活用の必要性を強く感じ、発表者自身も多大な興味を持ったこと。

②小・中高生の生徒に関する健康教育・保健指導の仕事に携わる機会を持っており、事例を多く収集し得る立場にあること。

③参考文献等で、これらの年令層の研究例をみないことなど。

泊：日本版STA I質問紙法が標準化される過程での検討があると思いますが、それと今回の研究との照合とか、検討はなさいましたか。

演者：日本版導入の際、曾我、STA Iについての文献を参考文献とし、質問票の問い合わせの和訳にいくらか微妙な言葉づかいの差異を認めるが、大差を感じずを使用した。

標準化の検討について、曾我の研究との検討を今後深めていきたい。

土屋（共同研究者）：1. 演者が職務上高・中校に關係が深く日頃この問題に关心があり、又この年代はとかく心理上の問題を生じ易く、更に我が国ではこの年令層は大部分学校生徒で、集団の背景が均一で、又担任・養教等による生徒の情況把握が行き届いていたため、標準化の検討に有利な面がありました。他の年令層についても引き続き行う予定であり、すでに数百例の成績をもっておりますが、下の年令層からということもあるが、第一報は青年前期を検討しました。

2. 日本版STA Iは翻訳版で、特に多数例でも独自の検討はみていません。

23) 中学校生活における心電図の変動

千葉市立病院 ○山口真智子
千葉大学看護学部 土屋 尚義

一般演題内容・質疑応答

松岡 淳夫

心疾患児の日常生活の管理にあたり、その日常生活労作が負荷として心臓循環系に与える影響を知る必要がある。その基礎的問題として、健康児において日常生活行動の心負荷を知る必要があり、今回、健常中学生の学校生活行動における心電図変化について、Analog的検索を行った。

千葉大学教育学部附属中学校の健常な生徒31人を対象として、Holter心電図法により、始業直前より放課後までの約7時間、連続測定、記録した。再生心電図は、自動解析装置により異常と解読されたものと、行動票より外的刺激又は負荷が加わると考えた時間を指定して再生したものである。対象は男子22名、女子9名で、心疾患患者や既往のある者は除外した。学校での健康診断での心電図所見のあった者10名を含むが、これらは正常範囲と診断されたものである。

この結果、心電図よりR-R間隔をもって心拍数に換算し、開始時間から終了時間までの変化を、毎30分に区分してみると、午前中の心拍数の平均は、授業時間帯は休み時間帯より低く安定している。午後は午前より持続して高い傾向がみられ、昼休みの心拍数の平均は特に高い。授業時間と休み時間、授業時間と昼休み、授業時間と掃除時間の心拍数の平均値の間には、明らかな差がみられた。また、授業時間の内容を座学と実技と体育に分けると、座学の心拍数の平均値より実技の方が高く、それよりも体育が高くなっている、身体活動の程度の違いによるものと思われる。座学の授業中の行動を発表とテストとそれ以外に分けると、差はほとんどみられなかった。座学と実技、座学と体育の間には明らかな差があった。

次に、チェックした心電図において、呼吸性不整脈、洞性不整脈、以上の2つの不整脈以外で、ある時間を境にR-R間隔が心拍数に換算して10以上の増減のみられるものをR-R間隔の変動とし、その発現率をみた。呼吸性不整脈は8:30を除いたすべての時間帯にみられ、洞性不整脈は午前中持続的にみられるが、午後は少し減少している。R-R間隔の変動は、全時間帯にかなりの頻度でみられている。以上は健常人にみられるもので、問題ではない。上室性期外収縮、心室性期外収縮、ST下降の発現率はいずれも低く、期外収縮は散発性で臨床的には意義のないものであった。ST下降は運動に伴ってみられる場合が多く、運動に

より心筋が一過性の虚血状態になり、一時的にST下降するもので、下降の範囲も小さく、問題にならないものであった。

以上の成績は、健常例の通常の日常生活の範囲内においても、時に軽度の心電図異常を生じる可能性を示すものである。従って、病的状態の判定には、このような所見を配慮して検討するべきものと思われる。

▶ 第2日（59年7月24日）◀

第1会場

第1群

座長 千葉大・看護学部 花島 具子

24) 基礎的な看護技術の学習方法

特に技能的項目について（2）

産業医科大学医療技術短期大学看護学科

○花田 妙子

熊本大学教育学部特別教科（看護）教員養成課程

木場 富喜

私達は、昨年来、看護の短期大学における看護教育の中で、特に技能的項目を中心とした教育の実態を知ることにより今後の看護の基礎教育における、基礎的基本的項目の精選や効果的な学習のあり方などに資するために、検討を統一している。

調査対象は、前報と同じである。

前報においては、短大で取り上げられている83項目の技能的項目の学習方法を、A教師の実演、B学生の実習、C患者体験、D視聴覚の利用、E自己学習の5項目に分けて検討した。その結果、これら5項目すべての方法を使って学習指導が行われているのは、血圧測定、全身清拭、洗髪、口腔の清潔、寝衣交換、ベットメイキングの6項目であり、これらの項目に最も時間をかけ、重要視していることが分かった。

今回は、83の技能項目をカテゴリ別に分類し、検討を試みた。

その結果、学習頻度の高い順に上げると、1.清潔とか感染予防に関する項目、2.体温とその処置、3.測定に関する項目、4.運動・安静・移動に関する項目、5.注射とか採血、6.呼吸とその処置、7.排泄とその処置、

一般演題内容・質疑応答

8.与薬, 9.剃毛, 包帯, 10.食事に関する項目となっている。

次に、先に分類した学習方法に基づいて、各々、学習頻度の高い項目をみると、教師が関与する学習においては、どの場合でも清潔と感染予防に関する項目が第1位に上っている。教師が関与A B C Dの学習においては、B学生の実習、C患者体験の2つはほぼ共通している。

A B C D E のすべての学習方法を活用し、学習が行われているのは、清潔、感染予防に関する項目である。ついで、体温とその処置がA B C Dの方法をとり、3つの学習方法の組み合せの項目が次に続いている。

基礎教育における、特に技能的項目を中心として、効果的な学習方法と、基礎的・基本的項目の精選という観点から検討してきたが、前報における知見とを総合してみると、次のことがわかる。1.生活の援助に関する項目、2.正確さを必要とする測定的項目、3.危険を伴う注射とか採血、あるいは感染予防に関する項目、4.病院の実習等において直面する頻度の高い項目などの技能的項目が重要視され、多角的な学習指導の方法を活用して、綿密に教育が行われていると言える。しかし、これらの項目がそのまま基礎教育における基礎的・基本的項目として、看護の基礎となり得るかについては、なお検討の余地がある。また、到達目標や基礎的・基本的項目とその応用などについても検討する必要があると考えられる。

質疑応答

座長：技術と技能という言葉について、どのようにお考えか。

演者：テクニック要素の濃いもの、手順などを含んでいるものを技能的項目と考えた。

25) 看護学生のエゴグラムと精神科実習における学習過程に関する研究

千葉大学医学部附属病院

○高橋 俊江

石井 作

千葉大学看護学部（教育学部併任） 吉田 伸子

1.はじめに：精神科実習においては、学生の人格的成熟の状態が、学習過程を規定すると予想し、精神分析医ジョンM・デュセイが開発したエゴグラムにより、精神科実習での学習過程との関連性を検討したので報告

した。

2. 対象及び方法：対象、千葉大医学部附属看護学校3年生46名、調査期間、昭和58年6月21日～10月28日、方法、エゴグラムは精神科看護の講義時間に測定。学習課題把握のレポートは、実習1日目の受持患者決定後に、学習結果把握のレポートは実習終了後に、いずれも自由記載にて求めた。レポートの検討は研究者らが共同で行い、学習課題は学生が何々について学びたい・行いたい等を、学習結果については、何々を学んだ・体験した等により表現された内容を取りあげ、看護・医学・関連領域に分類した。

3. 結果と考察：デュセイの方法で分類すると、C P 1名、N P 15名、A 9名、F C 7名、A C 10名、組合せ4名で、学生の平均エゴグラム像は、NP 17.8と一番高く、看護婦に多い像を示した。今回はAの高いタイプのコントロールとして、それ以外のタイプの中で、Aの一番低い人を集めて比較した。タイプ別学習課題の把握は、AとAの低いタイプで、看護の課題と課題の合計に於て有意差があった。受持患者の個別性を学習課題として捕えた学生は、Aで77.8%で、Aの低い36.4%とAC 20%に於て有意差があった。学習の結果学んだ原則の数を比較すると、AとAの低いタイプF Cで学習された原則の合計に有意差があった。学習課題数に比べ、学習された原則の数は全体に減少了した。患者をありのままに受けとめられなかった等、否定的表現の個所を否定的学びと数え、これはAとN PがAの低いタイプに比べ約2倍あるも有意差はなかった。学習結果に於て、本質的原則を総括できたと思われる人は、Aで4例44.4%と一番高い割合を示した。学習された原則のうち、初めから学習課題として意識されていた数は更に減少し、Aが関連領域を除き他のタイプに比べ、著明な有意差を示している。否定的学びはAで0.889と一番多いのだが、これは学習目標の高さと、学習できたこととできないことを客観的にみられるAの特性を示すものと思われた。医学的学びの個数と否定的学びとの個数の関連では、タイプ別の傾向は強くないが、全体として医学的学びのあるもの程、否定的学びの少ない傾向があった。以上より、Aの学生は、学習課題の把握・学習された原則の数・その関連性に於ても優位性を示し、主体的に学習に取り組み、問題意識を継続し、学習することが可能であることが解った。N PはAに近く、又F CはAのほぼ逆であり、

一般演題内容・質疑応答

病態像をおさえながら、個別的な指導が必要と考えた。

26) 青森県における看護継続教育の実態

(第2報)

弘前大学教育学部看護学科教室 ○木村 紀美

米内山千賀子・近藤久美子

千葉大学看護学部附属看護実践研究指導センター

内海 淑・鵜沢 陽子

花島 具子

第9回の当学会においては、青森県内の各施設における継続教育の実態を報告した。今回は、これら施設内に勤務する看護職員の継続教育に対する意識を把握する目的で以下に述べるような調査を行った。

対象は看護職員399名（婦長68名、看護婦331名）で、345名（婦長59名、看護婦286名）から回答を得た。回収率は87%であった。

調査方法は、質問紙を用いて行い、その内容は、継続教育の用語、必要性、希望内容、現在の問題点及び継続教育に関する希望などであった。

調査結果は、「継続教育」という用語については、知っているとした者が婦長54/59名92%、看護婦218/286名76%と知っている者が多く、その必要性については、婦長で回答した58名全員が必要であるとしており、看護婦の場合も84%が必要であるとしていた。

希望内容は、婦長、看護婦ともに看護学総論的なものの、各論的なもの、その他の順であった。そして看護学総論的なものでは、看論論、看護倫理、医療の動行、チームナーシング、人間関係などの内容であり、各論的なものでは、各疾患患者の看護・技術、ICUの看護、救急看護及び感染についてなどであった。その他の内容では、一般教養が主であった。

現在、継続教育を行ってみて、あるいは受講してみての問題の有無は、婦長20/39名51%、看護婦44/135名33%に問題があったとしていた。その問題点は、両者ともに参加者数についての問題が一番多かった。これは参加者が少ないと、参加者の意欲のばらつきなどであった。次いで内容や方法についての問題であった。これはテーマの選択、継続性がない、現場との関連や具体性に乏しい、余裕のない組み方であるなどであった。3番目には指導者についてであり、良い指導者がいないという点であった。

継続教育に関しての希望では、院内あるいは外部機

関が継続教育を組織化し、系統的内容で計画的に行って欲しい。そして参加者は経験年数別あるいは段階別にした方が望ましく、時間は勤務時間内に行って欲しいという希望が多かった。方法は講義、講演会形式、グループワーク形式などが多くを占めていたが、施設見学、合宿などの希望もあった。その他、指導者の育成や短大、大学での聴講、研究などを希望する者もいた。

質疑応答

座長：回収率87%と高率ですが、この調査上の御苦労について聞かせて下さい。

演者：Bed数の多い施設では、看護部長が協力的であり、婦長会の時に各婦長、看護婦に用紙を配布してくれた。

Bed数100床以下の施設においても、「Nsは継続教育についてよく理解していないでしょうが、やってみましょう。」ということで協力してもらえた。

しかし、2回ほど直接依頼したがどうしても協力を得れなかった施設もあった。

27) 看護教員研修施設の学生の不安度

—教育実習前後の検討—

厚生省看護研修研究センター ○西村千代子

千葉大学看護学部・教育学部 金井 和子

土屋 尚義

はじめに：看護教員研修施設（看護婦学校教員養成）のカリキュラムでは、教育実習が最も重要な科目とされている。学生は教育実習において、看護に関する科目の授業（校内実習を含む）と病院での臨床実習指導を行う。

なかでも臨床実習指導では、看護学生に良い看護ケアの模範を示す立場に立たなければならないことに加えて、未知の学校や病院で複雑な人間関係の中に入らなければならないという面でストレスを感じている者が多い。

今回、SPIELBEGER らにより作成され、遠山及び水口らにより日本語化されたSTA1 (State - Trait Anxiety Inventory) を使って、教育実習前後の不安を測定したので報告する。また同時にM-G（本明・ギルフォード）性格検査を行い、その結果とSTA1得点との関係を考察した。

一般演題内容・質疑応答

調査対象及び方法：厚生省看護研修研究センター看護教員養成課程、看護婦学校養成所教員専攻の学生66名（平均年令 29.6才）に対して、教育実習前の昭和58年10月13日に、STAIを実施し終了後の12月15日にSTAI及びM-G性格検査を実施した。

結果及びまとめ：1. STAIについて (1)教育実習前のSTaTeは最大75、最小27、平均 53.80、終了後は最大57、最小24、平均 37.83と著しい低下を示した。Traitは実習前が最大70、最小24、平均 46.69、終了後は最大63、最小25、平均 43.20であった。(2)教育実習前後の個人得点の比較では、実習前は24才から26才までと、33才以上が高い値を示しており、実習後は30才以上にSTaTeの著しい低下がみられた。

2. M-G性格検査について (1)適応傾向では、適応タイプが 36.4%，不適応タイプが 34.8%，混合タイプが 28.8% であった。積極性では、積極型 24.2%，消極型 25.8%，普通型 50.0% であった。性格類型では、いずれの型も認められなかったもの 51.5%，一つの型を示すもの 30.7% から、同時に五つの型を示すもの 1.5% まであった。(3)問題性傾向を示すものは 12.1% であった。

3. STAI 得点とM-G性格検査との関連について (1)不適応群及び消極型、また好ましくない性格類型群にSTAI 得点が高く、また変動の幅も大きかった。

4. まとめ 教育実習前、または実習中に指導上特別な配慮を要した学生について、M-G性格検査とSTAI 得点の結果をみると今回の調査結果と一致していた。このことから教育実習の準備にあたって、M-G性格検査の結果、ネガティブな傾向を示した学生でSTAI 得点も高い場合には、指導上特別な配慮と観察が必要になると考えられる。

質疑応答

座長：高年令者（36才～）において不安傾向が高いようであるが、実際もそのように見られますか。

演者：30才以上だけでなく、今回の調査では若い年令層24才～26才にも高くなっていた。この事は実際に指導に当って感じていることと一致している。

第2群

座長 弘前大・教育学部 大串 靖子

28) 患者の心理社会的問題把握の実態調査から 卒後教育を考える

兵庫医科大学病院看護部 ○門田 邦代

看護者にとって患者の心理社会的問題を把握することは重要な業務の一環である。今回当院社会福祉部と協同して当院看護職の患者の心理社会的問題把握の実態調査を行い、看護婦の経験年数の面から検討し結果を得たので報告する。

1. 調査方法

(1) 対象 昭和57年2月に兵庫医科大学病院に在籍した看護婦 449名、准看護婦 121名、計 570名。

(2) 方法 選択による回答方式の質問紙を各所属長に配布し回収してもらった。回収数 553、回収率 97%，但し有効回答数 333名、有効回答率 63.2%。

質問内容は心理社会的問題を以下の六領域（21項目）の問題として設定した。

①経済的問題、②職業・学業生活上の問題、③家族関係の問題、④疾病医療に関する不安、⑤入院生活に関する問題、⑥退院後の療養生活に関する問題

各質問項目に対して「患者や家族から過去1カ年位の間で各項目のようなことを聞いたことがあるか」と質問し、「よく聞く」、「たまに聞く」「聞かない」から選択させた。

2. 調査結果及び考察

(1) 六領域の問題把握の状況は以下のようであった。「疾病医療に関する不安」 29.6%，「家族関係の問題」 10.2%，「経済的問題」 9.0%，「職業学業生活上の問題」 9.0%，「退院後の生活に関する問題」 7.1%，「入院生活に関する問題」 6.4% であった。これは国立療養所におけるニード調査及び米国Berkmanの行った事例分析による心理社会問題の確認調査結果とほぼ同じ傾向を示した。

(2) 看護職経験10年未満者の問題把握状況について比較すると経験年数1年未満の者は「入院生活に関する問題」については最も多く、「疾病医療に関する不安」については1年以上3年未満の者より多く把握していた。しかしその他の問題については最も少なかった。

(3) 単科病棟で対象者が同類としてまとめやすい外科2病棟、内科4病棟の勤務者の問題把握状況を経験10年未満の者で、「よく聞く」「たまに聞く」「聞かない」の三群に分けて比較した。1年以上3年未満の者

一般演題内容・質疑応答

の「よく聞く」と云っている者は外科・内科病棟とも1年未満の者の「よく聞く」と云っている者の割合の半分であった。一般的に経験1年未満は患者とよく対話したが把握した問題の処理が出来ないままに経過し、診療援助に関する看護業務に追われ患者との対話が少なくなるといわれている状況を表わしていると考える。そこで卒後教育を充実し、1年未満の者が把握した問題が看護情報として活かせ充足感を味わえ、1年以上3年未満で、問題把握状況が大きく変化しないようにする必要がある。

今後とも調査を重ね経験年数による特徴を明らかにし、卒後教育を充実していきたい。

質疑応答

演者：卒後教育と継続教育について千葉大学の草刈先生の御意見を聞きたい。私が調べた時は、継続教育と卒後教育との区分はないと言っていたので当院では卒業教育という言葉を使っている。

草刈淳子（千葉大・看護学部）：本論は、今後の看護婦の院内教育の基礎資料として大変貴重な研究と思う。本論に直接関係ないので恐縮だが、せめて学会内部だけでも用語の統一をはかりたいと思うので一言発言させて頂きます。

御発表の中にも何度か云われた「卒後教育」という言葉があるが、私の理解するところでは、卒後教育というのは学位に関連する修士、博士課程をいい、卒業後も継続して教育するものは「継続教育」としている。

学会内部から用語の確立を是非図っていきたいものと考える。

29) 病棟看護作業の標準化に関する研究

富山医科大学附属病院 出来田満恵

千葉大学看護学部看護管理研究部

山口 桂子・松岡 淳夫

はじめに

病院における看護管理は患者への care の質的・量的面の精度の確保とその保障を基盤として、はじめて成立すると考える。

医学の開発と高度医療の提供を使命とする大学病院において、この課題を追究して行く責務が看護管理担当者に要求されることは当然であろう。

当院は開設満5年を経過し、当初より看護活動の実態とその推移状況を把握するため、毎年4年次に亘ってワークサンプリング法による検討を進めてきた。その結果初年度は直接看護、間接看護、診療介助がほぼ同率だったが、57年度には直接看護が23.0%となつた（参考：57年日本看護協会調査資料では23.4%）。その為一步進め、これらの活動内容の具体的な状況を質・量面からとらえ、科学的管理を進めるため、先ず量的計測の基礎である「時間研究」を昨年（58年）行った結果の一部を報告する。

方法

予備調査の後、58年8月11日～17日までの日曜日を除く1週間、精神科以外の全病棟（11個病棟）の日勤時間帯に自己記載法によるタイムスタディ調査を行った（延206名）。

集計には先のワークサンプリング調査に用いた業務分類表を用い、8ブロックに分けて、それぞれ判別できるコーディングをし、病棟別・個人別にもナンバーをつけ個々の調査表から看護作業種目毎にそれぞれ所要時間（分）と実施回数を抽出し、電算機（パスキー800）処理をして平均時間を出した。

結果

高頻度でサンプル数30以上のものを取り上げ検討したがその中でも日常多く行われる看護作業の、またその一部をここでは報告する。

病棟別看護作業時間

作業項目	平均時間 分	外科系						内科系												
		消	脚	心	浴	皮	産	婦	耳	眼	整	麻	臍	外	内	分	手	普	消	見
診 療 介 助	T・P測定	3.3	2.0	—	4.0	3.0	—	2.0	4.0	4.0	3.2	6.0	4.5	2.8						
	注射	4.3	4.3	3.6	2.3	3.5	2.1	4.8	4.8	4.4	4.1	2.5	5.3							
	検査 (生検・透視)	42.0	33.5	92.0	30.0	33.0	36.7	15.0	18.5	21.0	—	18.0	31.5							
	輸血	9.9	6.0	11.0	—	9.0	9.8	—	12.0	9.0	28.0	5.7	9.0							
看 護	刺毛	26.0	32.0	35.0	18.5	28.5	14.0	27.5	21.0	8.0	19.0	18.5	—							
	ナースコール 対応	1.7	1.0	2.0	1.7	1.3	3.2	1.3	1.4	2.8	1.2	1.7	1.9							
	環境整備	4.3	4.0	—	3.0	6.5	—	3.0	7.3	4.5	10.0	—	—							
	全身清拭	21.2	19.0	25.0	23.4	23.5	15.2	18.8	22.2	23.8	21.8	19.2	18.2							
接 触	部分清拭	9.7	8.0	15.0	7.0	1.7	7.3	11.7	7.8	9.0	—	12.0	5.5							
	水枕・水のう	3.9	2.9	6.3	6.7	—	4.4	3.4	4.8	3.5	4.7	5.0	4.8							
	おむつ交換	8.6	1.5	22.5	—	5.0	10.0	6.0	6.6	7.5	16.0	7.0	3.4							
	寝具交換	6.5	4.4	14.0	7.0	9.5	7.8	4.9	6.8	5.3	11.0	7.4	3.5							
看 護	移動 (ベッド→車イス)	4.3	3.3	5.6	—	—	—	3.7	7.5	6.5	5.5	2.0	2.0							
	部分シーツ交換	5.1	3.0	—	12.5	7.5	4.5	4.6	4.8	4.0	7.5	—	2.0							
	導尿	11.0	13.2	17.5	10.2	—	22.0	13.6	—	14.0	—	15.0	—							
	グリセリン浣腸	8.3	9.0	9.8	7.5	10.0	—	9.0	8.4	10.0	—	10.5	9.0							
問 接	申し送り	38.0	21.4	41.9	53.6	37.6	40.9	37.3	41.2	40.9	46.4	41.6	40.3							

一般演題内容・質疑応答

看護作業の平均時間 (標準時間)

作業項目	当院			神戸中央		
	サンプル数	平均時間	標準差	サンプル数	平均時間	最大最小
診療介助	T・P測定	281	3.3分	1.7	374	3.0分 36.4 0.5
	注(皮下・内・筋)	121	4.3	2.4	169	5.0 17.5 0.7
	輸血(保存)介助	34	9.9	6.0	8	10.0 40.0 0.4
	検査(生検)介助	69	42.0	8.5	13	20.0 40.0 0.5
	剃毛	44	26.0	12.0	17	20.0 63.0 0.7
直接看護	ナースコール応対	450	1.7	1.5	268	1.0 6.0 0.7
	環境整備	188	4.3	2.5	211	6.0 69.5 0.1
	全身清拭	172	21.2	6.6	79	35.0 47.8 2.5
	部分清拭	75	9.7	4.0	94	10.0 50.0 0.4
	氷枕・氷のう	149	3.9	1.6	118	3.0 9.0 0.2
看護	おむつ交換	81	8.6	2.7	100	10.0 14.0 0.3
	寝衣交換	80	6.5	3.7	70	5.0 12.0 0.4
	移動(ベッド→車イス)	71	4.3	2.1	59	2.0 1.3 0.2
	部分シーツ交換	32	5.1	2.7	59	3.0 16.2 0.2
	導尿	55	11.0	4.9	9	15.0 12.0 2.0
	グリセリン浣腸	41	8.3	3.5	12	10.0 50.0 4.5

経験年数別平均時間

	熟練群 (5年以上)	中間群 (5~2年)	初仕者群 (1年以内)
環境整備	2.0分	4.6分	3.7分
全身清拭	21.8	20.1	23.1
部分清拭	10.0	9.4	10.1
氷枕・氷のう	3.3	3.9	4.2
おむつ交換	4.3	8.2	10.7
移動(ベッド→車イス)	2.5	4.6	4.5
グリセリン浣腸	10.3	8.0	10.4
導尿	12.0	12.0	20.3
寝衣交換	6.6	5.8	7.6
部分シーツ交換	5.7	4.8	5.5

※ 対象者：30人、124人、52人

質疑応答

深川ゆかり（産医大医療技術短大）：初仕者群1年、熟練者群5年とした基礎データーは何か。何をもって5年を熟練者群としたか根拠は。

演者：当院の人員構成の中で、5年以上のグループが指導層に当ることから、このように分類した。熟練

度で区分するよい方法があればお教え下さい。

30) 看護判断の分析

—改良ISM法を用いて—

中通高等看護学院 松本 広子
千葉県立衛生短期大学 ○宮崎 和子
横浜国立大学工学部情報工学科 関口 隆
はじめに

伊藤は、情報工学において人間の思考システムを解析するため、定量構造化手法（Interpretive Structural Modeling 以下ISM法という）を改良して定量複合化手法を提案した。この改良ISM法によって得られた情報は、思考分析における因子関係の矛盾をできるだけ抑え、思考に関連するすべての要素の相互関連を定量的に知るかなり質の高い情報と述べている。

私達は、判断をする看護場面において、看護婦がどんな判断をし、その判断要素が何であるかについて看護婦の条件、患者の条件、場の条件が影響しあっていると考え、その構成要素間の関係をISM法を用いて因子分析を行い、興味ある結論を得たので報告する。

研究目的

1. 看護婦は、判断をする看護場面において、いかなる思考過程を通り、判断に関係している因子は何かを知る。

2. 看護経験の異なる2人の看護婦の判断要素の違いについて知る。

研究方法

(1) 看護場面モデルの作成

実際の病棟において「肺癌63才の女性、入院後1ヶ月経過し、洗髪を希望した患者について、洗髪をするかどうか」という判断場面に出会った看護婦に、その場面の再構成を依頼し、作成した。

(2) 面接調査

経験8年目の看護婦と2年目の看護婦（ともに3年課程卒業）に(1)の看護モデルを提示し、それぞれが何を手がかりとして、どんな思考過程で意志決定するか、に関連する質問事項を松本が面接し、聞き取り調査をした。

(3) 調査内容の分析

1) 看護婦の判断内容を、看護婦の条件、患者の条件、場の条件に分類した。
2) 各条件内でそれぞれ、以下の要素に分類した。

一般演題内容・質疑応答

看護婦の条件（目標、経験、知識、情報）患者の条件（構造的・状態的）場の条件（人的・物的）……（会場配布資料参考）

3) 各要素に含まれる因子同志の直接関係は、因子間に因果関係があると規定し、2項関係を設定した。

4) 以上的情報を大型コンピューターにより、改良ISM法を用いて因子分析を行った。

結果及び考察

(1) 看護婦の判断に至る思考過程

8年目、2年目の看護婦とも、場の条件やその時の患者の身体的状態を意志決定の条件として思考し、次いで目標から、経験への重要度を増して知識で終点に至る。また、目標つまり看護觀が重要な位置を示していた。

意志決定に至る思考過程には、経験による差は認められなかった。

(2) 思考の拡がり（複合的視点）

2年目の看護婦は、患者の直接的表現に思考が影響されており、8年目の看護婦は複数の視点で思考を始めて他の因子とのからみの度合いを大きくしながら、複合的思考で意志決定をしている。看護経験による違いは、惨報の解釈に差が認められることが明らかとなった。

31) 「看護場面におけるカウンセリング技法の一考察」

小倉南看護専門学校 ○岡崎美智子

カウンセリング技法を理論化したロジャース・ヘイズとラーソン等の技法を患者との相互作用に活用してみた。その中で、特に印象に残った7事例をプロセスレコードで再構成し評価を試みた。その結果、導き出された効果的なカウンセリング技法について考察を加えてみたい。

看護場面には、患者が不安や緊張を覚えることが多い。今回の事例は、多発性筋痛症を合併した禫婦、乳癌の宣告を受けた主婦、ヒステリー発作を伴う肝炎患者、精神分裂病で長期入院をしいられている患者、脳梗塞で片麻痺を残した老人、手術前の不安を訴える患者等である。これらの事例の中から共通して言えることは、効果的なカウンセリング技法は、「沈黙」「受容」「認知」「うなづき」「反復」「感情理解」「焦点化」等である。

「沈黙」は、とても大切であるが、むづかしい技法である。1分以上も、対象との間に沈黙が続くと、とても長く感じ、いたたまれなくなり、つい看護者の方から沈黙を破りがちとなる。この時、一寸待つ忍耐が必要である。沈黙が続いている間、何も期待せず待つことがいかに大切かを、事例から体験した。沈黙の後、多くはボツリと言葉を発し、次いで不安や怒りの気持ちを率直にどんどん表すようになる。「受容」は、患者の全人間的理解が基本になる。看護する者の感情を入れずに、患者のすべてを受け入れることである。

「認知」は、患者のやっている何気ない動作に関心を示し、言葉に出して誉めたり理解を示すと、自分の存在が受けとめられたと意識し変化を起こし始める。

「うなづき」は、会話中に、「そうですか」「それから」と語りかけるだけで、安心して会話をしても良いと思わせ、気楽に会話が進められる雰囲気をつくる。この時、看護者は椅子に坐り患者の手を握り、しっかりと目を見つめて語りかけると、その効果は更に大きくなる。この技法を用いると、感情の吐露が始まったり、話を聞いただけなのに気持ちが楽になったという評価を受ける。「感情理解」は、患者のことばの根底に流れる感情に視点を向けることである。今まで見えなかつたものが不思議と見え始め、混乱していたことが整理できてくる。「反復」は、患者の言葉や言っている内容をもう一度看護者がくり返して言ってみることである。すると、患者が何を言いたかったのかが焦点化できる。

これらのカウンセリング技法は、たえず事例を積み、訓練していく努力から育てられるものである。更に、看護場面でのカウンセリング技法の活用は、大きな効果を持つ。何故なら、不安と緊張の多い医療の中で、心の安らぎを得て、検査や治療を受けることができるからである。患者をとりまく家族へもこのことは適用できる。今後、看護場面でのカウンセリングはサイコセラピーになり得るかについても検討を加えていきたい。

質疑応答

早川和生（近畿大・公衆衛生）：カウンセリング技法で、特に看護場面で特徴のあるようなものはあるか。ロジャースの技法は1945年より急速に広がったもので、今更発表する必要もないのではないか。

一般演題内容・質疑応答

リエイゾン精神医学の流れと共に看護がPsychotherapyを用いていくようになれば素晴らしいと考える。

演者：今回の発表は、ロジャース・ヘイズとラーリンのカウンセリング技法が、日本における看護場面に活用出来るかどうか試みをしたものである。特に新しい技法はまだ見い出せないままに至っている。今後、事例を集積し、精神科におけるカウンセリングの適用が、サイコセラピーになり得るかについても継続研究を試み、新しい技法を見い出したいと考える。

第3群

座長 千葉大・看護学部 草刈 淳子

32) 療養上の問題点についての看護婦の認識に関する検討

東京都立松沢看護専門学校 ○藤野 文代
千葉大学看護学部教育学部 土屋 尚義
金井 和子

はじめに

慢性疾患の長期入院患者は、療養上の多くの問題を生じやすい。看護婦はこれらの問題に対して適確に認識・援助していくかなければならないが、果して多くの看護婦が正しく認識できているであろうか。私は同一患者に対する各看護婦の認識の異同を明確にしたいと考え、本研究を行った。同時に慢性疾患患者の傾向も明らかにし、今後の患者援助の指標とする。

方法及び対象

都内O病院内科病棟へ入院中の慢性疾患患者の9名に対して面接し、STAⅠ調査を行った。更にその病棟の看護婦11名に対して患者9名についてのアンケート調査を行った。内容は療養上の問題点26項目とM-Gによる性格特性13項目であった。

成績及び結論

看護婦の半数以上が指摘した項目は、食事・睡眠・ADL・回復意欲・訴えに関する項目であった。患者の半数以上が指摘された項目は、食事・睡眠・訴えについてであった。

看護婦の平均指摘項目数は11.1であり、患者の平均被指摘項目数は7.6項目で、一患者当り一看護婦の平均指摘項目数は1.8項目であった。

性格評価では看護婦は患者を社交的・協調的・慎重

・情緒安定・素直・攻撃的・主観的・神経質と評価した。看護婦の自己評価では、社交的・協調的・非攻撃的・神経質でない・陽気・素直である一方、主観的・劣等感ありとしていた。

看護婦の指摘項目数と性格評価の関係では、性格評価が厳しい看護婦は指摘項目数が多く、性格評価が甘い看護婦は指摘項目数が少なかった。また指摘項目数が多い看護婦は総指摘数も多く、指摘項目数が少ない看護婦は総指摘数も少なかった。

患者の性格評価と被指摘数の関係は、厳しい性格評価を受けた患者は指摘された項目も多く、甘い性格評価を受けた患者は指摘された項目が少なかった。またSTATEの関係では、厳しい性格評価を受けた患者は得点が高く、甘い性格評価を受けた患者は得点が低かった。更に被指摘数とSTATEの関係では、被指摘数が少ない患者はSTATEが低く、多い患者は高かった。すなわち、厳しい性格評価を受けた患者は被指摘数も多く、状況不安も高い状態であった。

結論

慢性疾患患者の療養上の問題は、特に食事・睡眠・ADL・回復意欲・訴えに関するもの多かった。また性格は社交的・協調的・慎重・主観的・神経質と評価された。

看護婦の一人一人の患者に対する認識はかなり異っていて、指摘する傾向に差があった。患者の性格を厳しく評価した者は指摘する項目が多かった。患者に対する性格評価と自己評価では、性格特性が一致するもの多かった。看護婦の経験年数によって指摘する傾向に差があった。

質疑応答

座長：慢性疾患患者の援助の指標として研究された本研究は、看護ケアの核心に触れるもので非常に興味深いものです。

教育学部看護課程で教育に携っている者として感じていたことは、「対象の理解」を基礎教育では強調するが、反面看護する者の側の特質については等閑視されがちであった。今の御発表でも、看護者の性格や経験年数によって、問題指摘の数が異っていたり、指摘する内容に差があることは明らかにされている。看護者の問題について演者はどう考えられるか。

一般演題内容・質疑応答

演者：研究結果からこれだけの差が出ると思わなかつた。今後、基礎教育と合わせて継続教育として考えていかなければならないと思う。

33) アメリカの看護業務法についての検討

—各州における看護業務法の内容分類と役割拡大—

神奈川県立成人病センター 長瀬真由美
千葉大学看護学部・教育学部 草刈 淳子

アメリカでは、老人の増加などによる医療保障の導入など社会的要因が、医療及び看護に様々な影響を与えた。更に、その結果変化した医療も看護に影響を与え、看護はその役割の拡大を内外から迫られた。この役割拡大に伴ない1971年以降、各州で看護業務法が改正され1982年現在では、未改正州は皆無となった。この改正内容は各州様々となっており、それ故に逆に社会学的実験の結果を我々に提示するであろう。

様々に改正された看護業務法を第13回日本医事法学会の平林に基づき、ニューヨーク型、カリフォルニア型、フロリダ型、旧アイダホ型、メイン型の5つの分類し、それぞれの型の特徴から分析・検討を行った。

第一に、看護の役割拡大の方向については、看護業務の定義内容から、ニューヨーク型は看護分野での拡大が行われている。それに対し、フロリダ型では看護が医療分野に拡大している。この役割拡大の方向における相異は、医師の需要状況の影響を受けている。

第2に、拡大業務を担う看護婦の条件としては、ニューヨーク型以外の4つの型では、ナース・プラクティショナー養成課程を修了した登録看護婦（R.N.）に限られており、この改正が、看護婦自体の役割拡大とは言い難いことがわかる。

最後に、看護業務拡大とその実施における看護の自立的機能について検討した。その結果、ニューヨーク型では、看護独自の機能をもち、実施にあたって、看護婦がその責任を負うものであるということが定義されている。カリフォルニア型でも看護の自立的機能を持つつあることがうかがえる。フロリダ型・旧アイダホ型では、指針決定において医師の介入はまぬがれないとは言え、旧アイダホ型では、実施において自律的機能を持っていると言える。メイン型では、個々の医師に対し看護業務の拡大における権利を与えたにすぎず、看護婦の独立性は認められない。

以上の様に、アメリカの看護の役割拡大の実態は各州様々なものとなっており、これらは、医師の需要状況、看護婦の教育的背景やその意識の相異といった社会的状勢を反映したものであるということが明らかになった。又、看護業務法が必ずしも独立した専門職看護としての役割拡大になっていないと言うことができる。

この研究を通して、この改正は様々な要因の影響を提示し、それぞれの対応のメリット・デメリットを示しており、今後の日本の看護を予測する上で、基礎的資料と成り得ると考える。

質疑応答

中木高夫（滋賀医大・第二内科）：質問1) アメリカの看護業務法は、ナースの行おうとすることに対して先行するものか、追究するものか。

質問2) 1980年のANA, Sociat Policy Statementは看護業務法に比してすっきりしているが、その背景は？

質問3) ナースの業務役割とFamily Pracficeとの関係は？

演者：看護の役割拡大は、医師の不足によって迫られることとなつたが、拡大した業務を実施する上で、看護婦が自らを保護する為に業務法改正に立ち上がつたと理解している。

座長：共同研究者として追加発言させて頂きます。アメリカの看護の役割拡大の背景には、1965年の老人を対象としたメディケア法導入という問題がある。国の制度としての同法施行に伴い、医師（一般医）の不足が顕著になり、その対応の1つとして看護が医行為に傾いた。

1966年にFamily Pluyscionの教育が開始されたがそれだけでは間に合わず、Nurse Practitioner等が出て増大する医療需要に対応したが、今、医師の過剰状態を機に改めて看護本来の方向へ転換して来たことは好ましい。Polily Statementもこうした中で出されたものであり、看護の方向が明示されてきていると思われる。

34) 看護部組織における副婦長の位置づけ

神戸大学医学部附属病院 友藤 敬子
信州大学医学部附属病院 太田 君枝

一般演題内容・質疑応答

千葉大学看護学部附属看護実践研究指導センター

山口 桂子

草刈 淳子・松岡 淳夫

看護管理機構の中で、役割分担の明確化は重要な課題である。昭和51年、看護部制が布かれ婦長の組織下に副婦長が置かれて、機構強化が計られているが、その運用における位置づけは今だ流動的なものである。そこで、今回、私達は看護管理の見地から副婦長の期待される役割について明らかにする目的で、以下の調査を行い検討を加えたので報告する。

調査対象は全国国公私立大学病院76施設の看護部及び看護婦長、看護副婦長であり、調査方法は、郵送による質問紙法を用いた。

調査内容は看護部に対しては看護部組織の形態を4組織型分類の中から回答してもらう一方、婦長・副婦長には、婦長の行うべき管理内容を6分野（1.職員の指導監督、2.患者看護の管理、3.薬品・物品の管理、4.施設環境の管理、5.事故防止及び事故発生時対策、6.教育指導）-30項目に整理して、各々の委任・被委任状況を5段階法で回答してもらった。回収率は64.5%で、495名の婦長と568名の副婦長より回答が得られた。更に、同一病棟の婦長・副婦長の両者より回答が得られたのは360組であった。

その結果、以下のことが明らかになった。婦長が「委任している」として高い値を示したのは、3-1薬品管理、6-4臨床実習指導、及び2分野の各項目であり、逆に「委任していない」項目は、1-1勤務割振り、2-1看護単位の構成等であった。一方、副婦長の立場から「任せている」とする項目は、2-4患者の把握、3-1薬品管理、2-5看護計画の指導等で、また「任せていない」項目は1-1勤務割振り、1-2勤務時間の管理・調整等の順になっている。これらは両者共に同じ傾向を示すものの、全項目において、副婦長の評点の平均が婦長を上回っており、副婦長の被委任の意識が婦長の委任の意識よりやや強いことを示している。

因子別では、婦長では、全体的に40~49才台があまり任せない傾向にあり、婦長の経験年数別では、4年未満と20年以上が任せない傾向にある。副婦長では、分野により異なるが、患者看護、教育指導等では、比較的若年群に任せているとする意識が強い。また、設置主体別では、国公立に比し、私立が委任・被委任

共に高い値を示しており、副婦長への業務の委任が積極的に行われていることが予想される。

これを更に、同一病棟の婦長・副婦長360組に絞り一致率から明らかにされる業務分担をみると、婦長の業務は、1分野、勤務割振り、勤務時間の調整、2分野、看護単位の構成、看護部への連絡となり、一方、副婦長への委任業務としては、2分野患者看護管理の具体的側面、及び3分野、6分野の各項目があげられ、これらについては両者間の共通理解の元に分担がされている。しかし、上記を含めて全体的に一致率は低く、また「どちらでもない」という一致が多いことについては、更に業務分担の明確化の必要性を示すものであり、今後、より詳細な分析を加えて行くべきであろう。

第2会場

第1群

座長 熊本大・教育学部 萩沢さつえ

35) 皮膚血流の研究

—夏期と冬期の温あん法反応の差異—

東京女子医大附属病院 水谷 薫里
千葉大学看護学部 内海 涉

我々は、シンコーダーCTE 301型交叉熱電対組織血流測定装置を使用して皮表の循環血流の動態を観察し、成果を挙げつつある。すなわち、1978年、岡田・松永は風刺激による体表の血流の影響を観察し、身体の一部を被覆した時は、被覆しない時に比較して比較的風刺激の影響の大であることを発見し、これに「部分的被覆感受性増大の法則」と名付けた。更に岡田は、腹部に布団を載せた時と載せない時とで、額・手・足に当る風刺激の全身的影響の異なることを発見し、これら皮表の微小循環には中枢性の血管運動支配のあることを予測している。1980年、高橋は足を温水で浸たし、前腕挙上の血流変動を測定した所、やはり布団を腹部に載せた場合と載せない場合とに有意差があり、同様の実験を、1981年、工藤は冷水にて、1982年、吉村・稻見は温冷水交互刺激にて観察しており、今回の実験はそれらの基礎的成績が実際に温あん洗刺激にて同様に成立するかどうか、並びに季節的に特有の傾向があるかどうかを調べた。

被検者12例（男5例、女7例、21~23才）8月23日～9月17日及び11月24日～12月27日、千葉大学教育学

一般演題内容・質疑応答

部特看内海実験室にて、室温19~20°C（夏は冷房、冬は暖房）臥床安静にて閉眼、無念無想の状態で左前腕内側に測定子を装着し、それを上下して血流速度の変動を観察した。実験条件としては、両足背・右腕・腰背部の4か所を80°Cの温湯を充たした金属湯たんぽに入れ、厚地のカバーで被い、毛布及びタオルで間接的に皮膚に貼用した。

血流量の測定には最も血流の安定しやすい左腕内側を選んだが、個人差著しいため、垂直拳上時の血流量の変動を観察計量する方式をとり、夏期及び冬期、被覆の有無とそれに今回の湯たんぽの使用及び不使用を変数とした。

その結果、夏期及び冬期に関して、左腕拳上時の血流変動値は、被覆・湯たんぽのいずれの組合せにおいても分散分析により有意差を認めることができた。

左腕拳上時に多くの例では血流の減少をきたすを常とするが、約20%において、逆に血流の増加を示す場合も存在する。また一般に、夏期は被覆時に分散大きく、冬期は非被覆時に大きい。また湯たんぽ刺激によりその分散は更に大となる傾向が存在する。

湯たんぽ刺激直後5分間内の血流量変動では、夏期には非被覆時に増加し、冬期には被覆時に増加した。皮膚温は夏高く冬低く、被覆時に高く、非被覆時に低くなる傾向が認められるが、左腕拳上時に血流変動の逆傾向を示す者は、皮膚温においても逆傾向を示すパターンが観察された。

血流変動と皮膚温との相関は、冬の被覆時に有意の正相関を認めることができた。

質疑応答

前田隆（東京大・医学部医用電子）：1) 血流量の測定部位を左前腕内側に選んだ理由は。

2) 他の部位で測定した場合も同様の傾向がみられるものか。

内海滉（共同研究者）：1. 左腕内側を測定部位にしたのは、多くの先行研究に基づいたためですが、当該部位が最も血流の安定が得やすく、その変動が正確に促えられる所と考える。

2. 別な部位での測定や刺激は更に興味深い構造を作り出すものと考える。例えば、上半身に温あん法刺激を与えて、足背でその血流変動を観察する時全く新しい法則が見出され、更にまた手掌の場合、顔面

の場合など、場所々々により種々の関係があるでしょう。これらの関係を全部結びつける時に関係構造が統一的に生まれるわけです。大いにこの構造の構築に努力して欲しいと思う。

36) 皮膚血流の研究

—異所性加圧刺激による影響について—

聖路加国際病院 内田 聰美

千葉大学看護学部 内海 滉

人間の身体は統一のとれた調節機構により支配され内外の刺激に対し数々の反射現象が起こつくるが、圧迫により身体半側の発汗が抑制されるという圧反射の概念を知り、加圧刺激を加えた後、皮膚表面の微小循環の血流の変化を測定することで加圧の全身的影響と何らかの法則性の存在の検討を試みた。

すなわち、男女被験者15例（21~24歳）を選び、血流の変動を左腕拳上による条件の変数において、体重の1/3（平均19.4kg）の重さの錐り並びに34kgの錐りを胸部・腹部・大腿部に均一になるように載せて、臥床安静にし、その血流の安定したところで、全員に測定した。毛布効果への錐りの影響を観る為、毛布使用と非使用との2種測定し、同時に錐りを加え、前と錐りを乗せた直後、錐りを乗せてから15分経過後の3回、皮膚温・脈拍・血圧を測定した。

その結果、体幹部の加圧刺激による左腕内側の血流量の変動の振幅域は有意に増加することが認められ、しかもその加圧重量が大なる程、その増加は著しい。加圧刺激を最初から加えておいてこれを除去する時には、血流の変動は逆に減少するという現象が観られた。

脈拍、血圧は加圧刺激により一端減少し回復するが、毛布を用いず体幹部の重量のみ加えた場合の方が回復は著しい。

左腕拳上による血流の変化は、冬期には低下し、夏期には増加する傾向があるが、これが加圧刺激により逆転し、あたかも毛布にて被覆したるがごとき効果を示した。

また、加圧が毛布効果を高めることも認められ、毛布のみの場合と毛布の上から重量を加えた場合の血流変動値には有意差がみられた。（ $P < 1\%$ $t = 1.72$ $df = 23$ ）

これにより、異所性加圧刺激は、血流量の増加をもたらし、加圧重量が身体温度の調節的要因であること

一般演題内容・質疑応答

が判った。

我々は、毛布その他身体を被覆するものについては保温のみを期待しているが、病床に臥する患者にとっては毛布の重量も重要な要因といえよう。

なお、実験室温を一定にしたにも関わらず、毛布効果における加圧重量の影響にも「人体の季節的身体防衛」がみられ、実験条件としての季節、加温と加圧刺激を併用した場合の加圧重量の影響など、色々な課題が生じ、更に実験を重ね、検討を加えていきたい。

質疑応答

松岡淳夫（千葉大・看護学部）：加圧面積はどうですか。面積との関係について教えて下さい。

演者：1.重量を加える面積を今回の実験では、数量的に出してはおりませんで、胸部・腹部・大腿部に均一に乗せました。

2.面積は、（印象的に）関係あると考えております。
内海滉（共同研究者）：今回の実験はあくまでも、血管運動反射による血流の変動を観察するため、刺激する部位の面積因子は一定にすることとした。

看護的には、同じ温度効果があっても、厚い布団と薄い布団とで心理的影響の異なることを裏づけます。しかし睡眠の中にも同様の効果があるので、やはり低位中枢の反射があるのでないかと考えます。

37) 環境音楽の内省的効果の基礎的研究

—皮膚血流の変動について—

東京白十字病院 ○味酒 理恵
千葉大学看護学部 内海 滉
中野 正孝

環境音楽には「鎮静的音楽」と「活動的音楽」とが知られているが、これらと共に、自己に気づき精神的成长の助けとなる「内省的音楽」の存在も考えられる。今回はその効果の確認のために、下記の基礎的実験を行った。

被験者は男女志願者11例（19歳～25歳）職業はいずれも学生で、完全に外界から遮断された暗室に横臥し、閉眼させ、イヤホーンにて2種の音楽（喜多郎「大地」以下これをAとし、ブライアンイーノ「ON LAND」以下これをBとす）及び無音テープ（以下これをCとす）それぞれ7分間聴取させ、左腕挙上による皮膚微小循環の血流の変動、各曲の終了後に「好き嫌い」、

自由連想場面の記述、及び15項目の言語対による5段階評価のイメージ調査を行いその相関を検討した。なお、音楽刺激A・B・Cは順序による影響を除くため6通り実験した。

各例の血流の変動値を平均するとA・B・Cの順に高く、その差は有意であった。（ $P < 5\%$, $t = 2.02$ $df = 20$ ）推計学的には $A \leftrightarrow B$, $A \leftrightarrow C$ にt検定で危険率5%以下で有意差があり、分散分析では $F = 2.0$

（第1自由度31, 第2自由度-2）となった。「好き嫌い」はA・B・Cの順に好まれ、血流との相関は全體で0.33となるが、Aでは0.12, Bでは0.37, Cでは-0.12となり、イーノの音楽が最も「好き嫌い」の感情が血流に反映されやすいと言える。15対の言語群からは相関係数を算出して主因子解を求め、更にバリマックス回転を行い、3因子を認めた。第1因子を受容因子、第2因子を明瞭因子、第3因子を個性因子と名付け各例、各曲にあてはめてみると、各因子を軸とする平面上において血流変動が特異な構造を呈していた。すなわちAにおいて F_2 （明瞭性因子）に正相関（ $r_2 = 0.44$ ）し、また F_3 （個性因子）に逆相関（ $r_3 = -0.47$ ）を示し、Bにおいては、 $F_2 \cdot F_3$ ともに逆相関（ $r_2 = -0.43$, $r_3 = -0.32$ ）を示した。

血流の変動と連想語数の相関はCが最も強度の逆相関となつたが、A・Bは連想語数のみの分析では無相関であった。

イメージの因子平面上での連想語数の高値例は、Bにおいて中心部に集積し、自然物以外の連想例はAにおいて偏っていた。

以上の実験から、血流変動と連想、あるいは血流変動とイメージ因子分析との間に特有な関係のあることを認めることができた。

内省的効果は必ずしも快的なものに優位でなく、むしろ身体的葛藤を表現するものに効果的とみられる。今後、自律訓練法と組みあわせて、ストレスの自己制御を援助する「内省的音楽」の看護学的意義を論じていきたい。

質疑応答

松岡淳夫（千葉大・看護学部）：使用した音楽について、環境音楽としてどのカテゴリーにあるか、それを明らかにして当る方が判り易いのではないか。

内海滉（共同研究者）：刺激音楽の曲目選定に関して

一般演題内容・質疑応答

は、特にポピュラーなものを選ぶのではなく、その刺激効果が明確に表われるものが実験条件に適していると考えたわけです。

連想語と血流との相関係数において各曲が異なることが、有効な所見と考えます。

萩沢さつえ（熊本大・教育学部）：喜多郎「大地」とブライアンイーノの「ON LAND」は端的に言ってどのような感じの曲か？

演者：キタローは、シルクロード等、耳になじみのあるもの、イーノは、本人が「環境音楽」を作曲しているのだと主張しており、自然の音（波やけものの声）を取り入れられており、情景が目に浮かびやすい音楽です。

38) 肢位による褥瘡好発部位の体圧変動

一特に仙骨部において—

弘前大学教育学部看護学科教室 阿部テル子

大串 靖子

千葉大学看護学部看護管理学研究部 松岡 淳夫

川口 孝泰

体圧は褥瘡発生の要因の1つであり、これには患者の体格・姿勢・肢位、またはベット材質、その他の条件及び予防具の使用などが関与することが明らかにされている。今回、我々は、褥瘡予防の基礎的な検索として、ベット上に臥床する場合の、褥瘡好発部位、特に仙骨部における体圧が、下肢の肢位変換によって受ける変化について明らかにするために研究を行った。

対象は、特別養護老人ホームの入所者36名と、健常青年男子延べ7名である。それぞれの被検者をベット上に仰臥位で臥床させ、下肢伸展位、股関節曲30°、45°、60°における仙骨部体圧の変化を、エレガ体圧計及び三栄測記社製6M-62圧力計を用いて測定した。

仰臥時の仙骨部の体圧は、下肢伸展時の方が屈曲時より低いが、その圧は、老人では平均63.8mmHg、青年男子では平均44mmHgであり、いずれも細動脈圧を越えていた。また、下肢屈曲によって体圧は概ね10～30mmHg上昇し、皮下組織の阻血性変化がおこるとされる70mmHg以上となった。体圧は下肢屈曲の角度によって、老人では30°屈曲位を頂点として、45°、60°と角度を増すにつれて順次減少し、青年男子では、角度を増す毎に体圧が上昇するという定型的な変化が認められた。しかし、比体重27未満のやせ型老人では、

仙骨部の体圧は著明に高く、下肢伸展位においても平均96.7mmHgであり、更に下肢屈曲角度の変化によってほとんど変化せず、常に90～110mmHgの高値を示した。下肢の運動マヒ（片マヒ）がある場合も同様に、健側下肢を屈曲しても、仙骨部の体圧はほとんど変化せず、しかも他と比較すると比較的低い56～66mmHgであった。

以上のように、老人と青年では、皮下組織や脊柱の形態などの違いにより、仰臥時における背面の受圧面積や体圧の分散が異なることから、仙骨部の体圧の量や肢位変換による体圧変動の様相は異なるが、血流障害あるいは組織の阻血性変化をおこすに充分な強い圧迫が常に加わっていることが明らかにされた。

第2群

座長 熊本大・教育学部 木原 信市

39) 煙草の煙が妊娠胎仔の組織細胞に及ぼす影響

熊本大学教育学部看護課程 ○菅 ひとみ

熊本大学医学部解剖学第三講座 桑名 貴

前回報告した様に、鶏胚に煙草主流煙抽出液（以下TS）とニコチン水溶液（以下NI）を投与した結果：TSを投与した胚の始原生殖細胞は正規の移住ルートから外れることから、煙草の影響はニコチン単独ではなく他の多くの成分も関係すると考えた。胎児に対するニコチンのみの影響を調べた報告が多い。しかしニコチンだけで煙草の影響を知ることは問題が多い。そこで煙草の煙の胎仔の腎・肺細胞に対する影響を知る為に、培養系で以下の実験をした。

孵卵11日目の鶏胚の腎・肺組織由来の初代培養細胞をmedium-199培養液（10%牛新生児血清）で単層培養する。2日後、15mmシャーレに継代して、継代1日目からTSまたはNIで単層培養（38°C、5%CO₂）した。その後、24時間毎にヘマトキシレン染色を施して細胞数を計測した。

その結果、TS2本分のTSとNIは、肺・腎細胞ともに増殖率はCTに比べ低かった。またTS5本分のNIは1日目、2日目の肺細胞数を減少させ、3日目には回復傾向がみられた。しかしTSは3日目にはほとんど細胞はなくなった。腎細胞はTS、NIともに日を追って減少した。次にTS5本分と2本分を比較すると、TSは肺・腎細胞ともに明らかに5本分の

一般演題内容・質疑応答

方が減少率が高い。しかしN Iは肺・腎細胞ともにはとんど変わらず、肺細胞では5本分、2本分ともに3日目に回復傾向が見られる。ニコチンに対する耐薬量は時間が経過すると次第に増加することから、ここでもニコチンのみでは最初は影響があっても、後に回復傾向を示す。以上のことから、細胞の種類によって影響の違いがあり、ニコチンだけでは影響が小さい。T Sはニコチンだけでなく多くの成分を含む為、相互作用によってより大きな影響があることから、煙草の影響の検証はやはりニコチン単独では問題があると考える。

次に重要器官形成期にあたる妊娠10日目のICRマウスに、1日1回30分間、妊娠16日目まで、ショートピース $\frac{1}{4}$ 本の副流煙を毎日暴露した結果、胎仔はcontrolに比べtobaccoに発生stageの遅れ、体重減少がみられた。胎仔体重はcontrolとtobaccoでは有意差はみられなかったものの、0.5gまたは0.25gごとに区切ってヒストグラムを描くとcontrolに比べtobaccoの方が低い方に山ができる。

喫煙群の妊娠マウスは喫煙開始1日目から毛並が逆立ち、呼吸促迫も見られる。今回の実験のcontrolとtobaccoの平均体重の胎仔の腎・肺組織をH・E染色し観察すると間葉細胞に異常が見られ、これについては現在研究中である。

質疑応答

座長：看護学とこの研究の関連性についてお聞きしたい。

演者：低体重児に対する研究においては煙草が影響するという見方と喫煙するような生活が影響しているという見方がある。

いろいろな因子がからまり合っていると思うが、保健指導における基礎資料として、まずニコチンだけではなく多くの物質を含む煙草自体の影響と、何に影響するのかを調べるために今回の研究を計画した。

40) インスリン皮下注射部位としての腰部皮下脂肪層の厚さについての検討

銚子市立銚子西高等学校 ○山下 朱美

弘前大学教育学部 鈴木富士子

津島 律

インスリン皮下注射は、医師の指示に基づいて患者

や家族により自己注射として行われることが多くなってきた。多くは、大腿部・腹部・上腕・臀部であり、ついで腰部に施行されている。腰部は広範囲であり、家族によって行える部位として注目されている。今回、皮下注射に必要とされている5mm以上の皮下脂肪層の厚さ（以下皮脂厚と略す）について、健常者と糖尿病患者を比較し検討しました。

対象は、内科外来受診者1041名（男性489名、女性552名）を対象とした。また対象者は、年齢別にI群（18～39）、II群（40～59）、III群（60以上）の3群に区分した。測定部位は、ホッホシュッター部位（以下前方腰部と略す）及び後方腰部であり、被検者は、立位とし皮脂厚を十分つまみあげ、英國製Harpendenを用いて測定した。

前方腰部の皮脂厚平均値は、健常者男性では、9.35±4.78mm、後方腰部9.75±5.41mmであった。健常者女性では、前方腰部11.10±5.36mm、後方腰部12.05±4.87mmであった。糖尿病患者女性では、前方腰部9.13±4.32mm、後方腰部12.26±4.17mmであった。各部位とも男性より女性が高値であり、男性は健常者、女性は糖尿病患者において高値であった。健常者と糖尿病患者を比較すると、前方腰部の男性ではII群、女性ではIII群に有意差が認められた。後方腰部の男性では、有意差が認められず、女性ではIII群に有意差が認められた。

また、5mm以上の皮脂厚が必要であるという前提のもとに各部位を検討した結果、前方腰部の5mm未満者は、男性の糖尿病患者II群及びIII群、女性のIII群、後方腰部では、男性のIII群が比較的高率であった。更に各部位の皮脂厚と比体重との回帰方程式から、皮脂厚5mmを有する時の比体重を求めた。

測定の結果、前方腰部の男性では、皮脂厚5mm未満者が多く、好適な注射部位とはいえない。女性では、いずれの群も皮脂厚5mm未満者が過少であることから、I群1.98、II群1.19、健常者のIII群2.91、糖尿病患者のIII群2.35以上の比体重があれば可能であるといえる。

後方腰部では、I群と健常者II群で皮脂厚5mm未満者が少なく、I群2.89、健常者II群2.35以上の比体重があれば可能である。しかし、糖尿病患者II群とIII群の者にとっては、皮脂厚5mm未満者が多く、好適な注射部位とはいえない。女性は、I群とII群で皮脂厚5mm未満者が少なく、I群2.07、II群1.51以上の比体重

一般演題内容・質疑応答

があれば可能である。しかし、健常者のⅢ群では、約半数が皮脂厚5mm未満であり、好適な注射部位とはいえない。

全体的にいえることは、腰部は、青年層・壮年層の者にとっては好適な皮下注射部位とはいえないが、高齢になるほど不適となる。しかし、男性の糖尿病患者は、皮脂厚が薄く、壮年層でも皮下注射は不適となる。

質疑応答

座長：1) 糖尿病の重症度と皮脂厚の関連性はどのようか。

2) 皮脂厚の薄い場合のインシュリン注射の工夫はどのようにしたらよいか。

演者：DMの重症度による皮脂層厚の検討は、今回の研究では行わなかった。しかし、DMの重症度により、皮脂層には違いがあると考えられるため、今後の研究課題としたい。

皮脂厚が極端に薄い場合の注射の工夫については、今回の研究が、皮下注射部位としての腰部皮下脂肪層の厚さに留めているので行わなかった。しかし、臨床応用しようとするならば、不可欠な内容と思われる所以今後の研究課題としたい。

41) 榛瘡好発部位における寝具の湿度変化に関する実験

千葉大学教育学部 ○川口 孝泰
千葉大学看護学部 松岡 淳夫
千葉大学工学部 永井 優子
上野 義雪

榛瘡発生は、様々な要因が複雑にからみあいその発生を促していると考えられる。その中で、局所的要因である圧迫、摩擦、湿潤などの物理的刺激は、寝具との関連が深く、寝具条件の影響は大きいと考えられる。しかし、榛瘡に関する多くの文献は、生体側の反応を対象とした研究が多く、寝具側による局所環境の研究はほとんど見当たらない。

本研究は、局所要因の1つである湿潤に関して、特にベットを中心としてとらえ、榛瘡発生に連なる局所条件を探る目的で行った。

実験は、ベットと体表面間に生じる温湿度変化を探る目的で先ず次のように行った。

1.(1)ベット上仰臥位、仙骨部下での温湿度変化（ゴム

シーツ無）

(2)ベット上仰臥位、仙骨部下での温湿度変化（ゴムシーツ有）

(3)ベット上繰り返し体位変換における仙骨部触点での温湿度変化（ゴムシーツ無）

(4) " (ゴムシーツ有)

次に、体位変換による圧縮のくり返しが、ベット素材の湿気の吸排出にどのように影響しているかを次の実験により探った。

2.(1)高湿度環境でのベット素材の含水重量変化

(2)高湿度環境でのベット素材50%圧縮の含水重量変化

(3)高湿度環境でのベット素材くり返し圧縮による含水重量変化

以上の実験から、ベット上仰臥位の仙骨部における温度変化は、放散する体温の蓄熱によるものであるが、ゴムシーツの有無にかかわらず、同様な定型的な上昇経過が見られた。一方湿度変化は、ゴムシーツ使用時の同一体位臥床において、皮膚接触点の温度上昇に伴なう急激な温度上昇が皮膚圧迫と相乗して榛瘡発生の大きな因子を提供することが明らかとなった。そして更にベット素材による吸湿変化の実験から、体位変換はベット素材に対しても、素材における空気のポンピング効果により、有効な局所環境の改善をもたらしていると言える。しかし、体位変換による除湿効果はみられても、徐々にではあるが素材の水蓄積傾向が見られており、保健衛生上、素材の乾燥操作が必要であることを示唆した。

質疑応答

座長：今後ベット素材をどのようにしたらよいか。

演者：現時点では、ベット素材にどのような物を用いるかは言えない。これから工学部の協力を得て、素材の検討と共に榛瘡発生及び保健衛生上の問題と関連させて研究していく。

42) 病院の床保清に関する一考察

—ヒビテノ液（グルコン酸クロルヘキシジン）の有効性—

千葉大学教育学部 ○木島真理子
千葉県立衛生短期大学 加藤美智子
千葉大学看護学部 松岡 淳夫

一般演題内容・質疑応答

近年、病院内感染は様相を変えてきており、特に平素無害菌による日和見感染の増加が問題になっている。今日、その予防対策として、患者の生活の場である病院の環境を整備し、清潔を保つことは、日常の看護業務の中でも重要な位置づけにある。

冠木により明らかにされた「床は単に、掃き、拭くだけでは、床付着菌を床全面に均一に拡げるにすぎず、更に歩行により、その菌が伝播されるか、空気中に飛散される」ことを基にして、床の保清に当たり、床付着菌の減少、消滅を目指とした保清を、消毒薬を併用することで達成することを検討した。消毒薬としては、一般的に広く用いられ、かつその消毒効果が高いとされるヒビテン液を用いて、床保清におけるその有効性を、実験的に検討し、考察を加えた。

床板面に、黄色ブドウ球菌液 (10^5 個/ mL) を $0.2 mL / 15 \times 15 cm^2$ 塗布し、乾燥後ガーゼ片を用いて、モップによる清掃の実験モデル化し、10分後、スタンプ法で2点の床板上の菌を採取、24時間、 $37^\circ C$ 培養後、菌数測定を行った。更に、ヒビテン液の残留効果について、各濃度ヒビテン液 $0.25 mL / 15 \times 15 cm^2$ を均一に塗布後、時間経過毎に菌 $0.2 mL / 15 \times 15 cm^2$ を塗布し、10分後に拭き取り法により床板上の残存菌を採取、24時間後、 $37^\circ C$ 培養後、菌数測定を行った。

この結果、乾拭き、水拭き、及び各濃度別ヒビテン液拭きによって、菌数変化に差がみられ、拭き始めと拭き終わりの部位にもその差がみられた。更に、消毒薬の残留効果については、濃度別では、菌残存率の多少の差はみられるが、いずれの濃度の場合でも、時間経過によって菌の残存率が増加し、残留効果の減少がみられた。

質疑応答

座長：現在、各病院において病床・廊下等、消毒薬清浄は行われていないが、何故だと考えるか。

演者：現在、病院の床清掃は掃除婦が行っており、看護婦との連携がなされておらず、院内感染予防対策としての床保清については、全く意識されていない。これは床保清により、落下菌を死滅させることによる院内感染防止の効果が知られていないためであり、そういったことから現在の様な清掃方法が施行されていると考える。

松岡淳夫（共同研究者）：1つは演者の言った通りの

事もあるが、不用意な使用による抵抗菌の出現や、また費用の面がある。また床に対する認識が低い。英国ではInfection Control Nurseという専門職も出来て、院内感染対策がされている。院内感染の1つの源巣として床を意識し、その清浄化を考えたい。

第3群

座長 徳島大・教育学部 内輪 進一

43) 口腔内細菌に関する看護的研究

（その1）老人・糖尿病・意識障害患者の口腔細菌の検討

金沢大学医療技術短期大学部看護学科

○泉 キヨ子・金川 克子

天津 栄子・川島 和代

Iはじめに：清潔に対するケアの中で口腔ケアは口腔内の機能維持、二次感染の予防、口腔疾患の予防、爽快感などの心理的効果の点から重要なケアの1つである。我々は口腔のよりよい方法を検討する基礎資料を得る目的で口腔内細菌の動態を観察してきている。これまでの成績のうち羊血液寒天培地上での細菌コロニー数の一日の推移では成人・小児・老人・軽度の意識障害患者において、各洗口水採取時における細菌数には個人差もあるが起床時には細菌数が最も多くなっており、概ね食後の方が食前に比べて細菌数が減少傾向にあった。ところで、これらの口腔内細菌の観察は好気性菌を中心にしていたが、口腔領域には嫌気性菌についても好気性菌同様健康人の正常細菌叢として共存しており、口腔内感染には嫌気性菌の関与がみられることが医学的には指摘されている。そこで私共も、口腔ケア上問題を持っている患者のケアを検討する際には好気性菌と共に嫌気性菌の観察や患者の口腔症状・全身症状・治療状況・病態等と関連づけていくことが大切であると考えた。今回口腔ケアの必要度が高いと考えられる患者に嫌気性菌を中心に観察したので報告する。

II対象：公立T病院内科病棟に入院中の老人患者6人、糖尿病患者2人、意識障害患者1人（経管栄養施行）である。

III方法：老人、糖尿病患者は $25mL$ で10秒間洗口した液（含嗽水）、意識障害患者には湿らせた綿球で口腔清拭し、それを絞った液を原液とした。採取日は今回は

一般演題内容・質疑応答

予備的に昭和58年8月31日の起床時、朝食後、昼食前後、夕食前後の計6回採取し、好気性菌と嫌気性菌の観察を行った。使用培地はハートインフュージョン寒天培地、ブドウ球菌培地、GAM寒天培地、TF培地、バクテロイド培地、変法FM培地である。また嫌気性菌の同定にはAPI20Aケンキシステムを使用した。

IV 結論

1. 糖尿病患者においてハート・インフュージョン寒天培地上での細菌コロニー数は、起床時に最も多くみられた。

2. 変法FM培地上での*Fusobacterium* の検出には、老人は6人のうち5人、糖尿病患者2人にみられたが、意識障害患者にはみられなかった。また日内変動においては特徴的な差はみられなかった。

3. API20Aケンキシステムからは*Peptostreptococcus*, *Veillonella*, *Peptococcus*, *Actinomyces*などを同定することができた。

以上の知見は、看護者として口腔ケアの必要度の高い対象の口腔細菌叢の変化と一部嫌気性菌の状況を知る手がかりになったと考えられる。今後は上記対象に関係深い院内感染や日和見感染と関連ある菌（好気性菌と嫌気性菌）について検討をしたいと考える。

質疑応答

不明：1) *Fusobacterium* の種は？

2) 検体採取は1日だけか？

演者：1) *Fusobacterium* は今回API20Aケンキシステムで同定せず、選択培地を使用したのみであった。*Fusobacterium* は院内感染と関係ある菌なので、今後同定して種まで求めたいと考えている。
2) 今回の採取日は1日だけだったが、今後経的な変化を行っていきたい。

44) 白血病患者の口腔内感染についての検討

金沢大学医療技術短期大学部

天津 栄子・金川 克子

泉 キヨ子・川島 和代

I はじめに

口腔感染上、問題が予測され、かつ口腔ケアの必要性の高い白血病患者に焦点をあて、口腔内の病変を治療と関連させながら口腔内感染の実態を把握し、白血病患者の口腔ケアの方法を検討する資料にするこ

とを目的とした。

2. 対象と方法

昭和58年1月～12月の間にK大学医学部附属病院第3内科を退院した白血病患者(AML, ALL, CML, NHL)57人（骨髄移植を除く）の入院中の診療録、看護記録を対象とした。

方法は、診療録と看護記録より①口腔内の症状と発熱、②治療状況、③咽頭培養成績、④血液データ、⑤口腔感染上問題のあるケースについて観察、検討した。

3. 結果

1) 対象の性別・年令・病型は、男子36人、女子21人であり、年令別ではALLが若年層に、AMLは40代、50代の壮年層と70代の高令者に比較的多くみられた。病型別では、AMLが57人、21人（36.8%）と最も多く、次いでNHLの18人（31.6%）、ALL10人（17.5%）、CML8人（14.1%）であった。

2) 38°C以上の発熱の有無は、57人中39人（68.4%）に発熱があり、死亡患者26人は全員に発熱がみられた。病型別ではAMLが21人中15人（71.4%）と最も多い。

3) 多剤併用治療薬開始前後と口腔症状の出現は、開始前、既に口腔症状ある者は57人中14人（24.6%）で、そのうち11人は死亡患者である。治療開始後の口腔症状ありの者は57人中28人（49.1%）であり、これらの者は治療前後にかかわらず、WBC $1000/\mu\text{m}^3$, plat $3 \times 10^4/\mu\text{m}^3$ 以下の者に多くみられた。口腔症状の発現は治療開始後19日までの期間であり、これは骨髓抑制による好中球、血小板等の減少と関連しておりこの期間の口腔感染防止を特に注意深く行う必要がある。

4) 主な口腔症状は、口内痛、咽頭痛が最も多く、次いで口内出血、腫脹、発赤口内潰瘍等で、これらの口腔感染は下気道への感染の拡大や患者の苦痛、栄養低下、会話障害、睡眠障害など患者の生命力の消耗に強い影響を及ぼしていると思われる。

5) 口腔感染上問題のある症例から、重症の白血病患者の口腔ケアは、口内症状が出現してからのケアでは効果が期待し難く、いつの時点からどの様なケアが、どの位の頻度でという口腔ケアのルーチン化をはかることがケアの効果を査定する基準になると考える。

4.まとめ

1) 対象の病型では、AML21人、NHL18人、ALL

一般演題内容・質疑応答

L 10人、CML 8人であった。

2) 治療薬開始前の口腔症状ありの者は57人、14人であり、その内11人は死亡の患者である。

治療開始後の口腔症状の出現は57人中28人であり、出現までの期間は治療開始後19日までが28人中20人であった。

3) AML 患者の口腔内感染は、WBC $1000/\text{mm}^3$, plat $3 \times 10^4/\text{mm}^3$ 以下の者に多かった。

4) 38°C以上の発熱患者は57人中39人であり AML, ALL に多くみられた。

定を行って菌数と菌種を明らかにした。

膀胱洗浄前後の尿中細菌数を比較すると、両者に有意差が認められ、膀胱洗浄は有効であると考えられた。菌種別にみてみると、*Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*が多く検出され、グラム陰性桿菌が大部分を占めていた。また、患者には十分量の抗生物質が全身性に与薬されているにもかかわらず、これら*Pseudomonas aeruginosa* や *Klebsiella pneumoniae* 等は連続的に検出され、複合感染の難治性が問題になると考えられた。また、A群とB群で比較すると洗浄後の減少率に有意差はなかった。しかし、複合感染率はA群では70%, B群では37.5%であり、特にB群では *Serratia* や *Morganella* 等が検出されなかった点を考慮すれば、洗浄後に抗生物質を混入することで複合感染が抑制されているのではないかと思われた。

我々の看護に従事する者は、これら尿路感染の実態を認識し、患者の観察を十分に行うとともに医師との連携を保ち、使用されている抗生物質の種類や菌出現の有無、菌種、菌数等に十分な注意を払うことが必要であると考えられた。

質疑応答

不明：（要旨不提出）

演者：1) 対象の治療状況、血液データにも関連するが、口腔ケアの方法で大切なものは、含嗽薬剤と頻度であると思われる。しかし、何が最も大切であるかは、今後検討を重ねないと明言できない。

2) 白血病患者に含嗽が大切なことは言うまでもないが、問題はどの様な含嗽が効果的であるかであり、口腔ケアの方法をさまざまな対象別に検討していただきたい。

45) 膀胱内細菌汚染に対する洗浄の効果

弘前大学教育学部看護学科教室 山本 公子

野戸 結花・米内山千賀子

近藤 久美子・木村 紀美

福島 松郎

膀胱内カテーテル留置患者に対しては、尿路感染や尿閉の予防のため、しばしば膀胱洗浄が行われている。その膀胱洗浄液も耐性菌の出現等により、かつてのヒビテン液は使われなくなり、現在では滅菌生理的食塩水やそれに抗生物質を混入したもののが広く用いられるようになった。そこで今回、膀胱洗浄前後のカテーテル尿の細菌学的变化と洗浄液の種類による差を調べ、膀胱洗浄の効果について検討を加えた。

対象は、昭和58年7月4日～9月14日の期間に膀胱内カテーテルを留置し、かつ膀胱洗浄を施行している患者21例（A群：洗浄液が滅菌生理的食塩水のみ=11例、B群：洗浄液が滅菌生理的食塩水+抗生物質=10例）とした。実験材料として、各々の患者のカテーテル交換後1日目、3日目、7日目の膀胱洗浄前後のカテーテル尿を無菌的に10ml採尿して培養し、さらに同

46) ガーゼマスクの効果に関する基礎的研究

—菌捕集効果について—

塙原 佳子

マスクは、droplet infection の感染経路を遮断する手段として一般的に用いられる。これは、気道口腔内より飛散したり、または大気より口腔気道内に侵入する細菌微生物を遮断することを目的とする。しかし実際のところ、その効果については、マスクの素材や構造、生体側条件によって、装着時の効果の定量的検討がなされたものは少ない。

そこで今回、一般的に使用頻度の高いガーゼマスクの捕菌効果について、安静時呼気時の模型を考案作成し、これにマスクを装着し実験的検討を試みた。ガーゼ表面にセラチア菌液を一噴霧し、室温にて15分間乾燥後噴霧面を表にし、その裏に滅菌ガーゼ4枚を重ね、5層よりなるマスク層を形成した。これを実験装置に装着させて呼出させ、内側菌付着面からのガーゼ層の菌の移動性、捕菌性について、その菌数をもって検索した。この場合、正常呼気の飽和湿度による影響を検討するため、装置の呼出気流に加湿を行い、乾燥気流

一般演題内容・質疑応答

によるものと比較検討した。

この結果、マスクのガーゼの湿性と乾性では、菌液滴下実験により、湿性の場合、浸透による菌の波及が著明であることが明らかとなり、更に乾燥呼出気流では、ほとんど透過がみられなかったものが、湿性気流の場合は4枚目まで菌の透過がみられている。呼気が飽和蒸気を含む気流である以上、マスクが湿性をおびるのはまぬがれず、頻回な交換が必要である。

質疑応答

座長：セラチアを用いた理由は？

演者：実験にはセラチア、大腸菌、黄色ブク球菌を用いましたが、このデータにはセラチアを用いた部分で発表した。

松岡淳夫（共同研究者）：特に意味はありません。無毒性常在菌として使い易かっただけです。

座長：他の常在菌でもやってみることが必要だ。

に選び、病歴調査及びアンケート調査を行いました。

対象の年令構成は50歳から83歳までで、50～65歳の者が多く平均58.8歳でした。飲酒と職業の関係をみると、飲酒群では精神労働者と肉体労働者が同じ位の割合であり、無職は1/4でした。これに較べ非飲酒群では肉体労働者が減り無職の割合が多くなっています。使用した医療保険では飲酒群において社会保険と国民保険の割合が2:1であるのに、非飲酒群ではほぼ同じ割合でした。家族構成は何らかの形で同居している者が両群共9割以上でした。交遊関係についても飲酒群の84.5%、非飲酒群の90.2%に親しい友人がいました。健康との関係については、まず健康意識を尋ねたところ、普通を含めて健康と答えた者が飲酒群の53.4%、非飲酒群の64.7%過半数でした。しかし、飲酒群には「余り健康でない」と答えた者が3人に1人の割合でみられました。肝機能検査成績における異常値の割合では、γ-GTP、HBs・Abの項目で飲酒群が非飲酒群に較べ多くみられました。（P<0.01）次に飲酒歴では被飲年齢が19.8歳であり、飲んだ相手は家族以外の者で、行事や仕事上のおつきあい、仲間とのおつきあいで始まることが多い傾向だった。現在の飲酒状況に関しては、60%の者が家庭での団らん・食事や睡前に飲むようになっています。この理由としては社会的活動からの引退で外での飲酒の機会が減ること、長期間の飲酒習慣から一緒に飲む者やきっかけがなくても、飲酒する習慣ができてしまうことが考えられます。飲酒量の調査では、65歳以上の者では1週間の飲酒量が10合前後で、65歳未満の者に較べ飲酒量が減少していました。酒の種類では、焼酎とビールが30%以上ずつで、北九州市の酒類販売量と比較すると焼酎が好まれていました。

老人のライフ・サイクルでは、退職・配偶者との死別・身体の変化・抑うつ感・孤独感が重要な危機であり、この時期の老人に対して注意深いアプローチが必要です。軽度の肝障害を有する老人の飲酒の可否については、人生の潤滑油としての飲酒の効用と予後の面から更に検討する必要があると思われます。

第3会場

第1群

座長 千葉大・看護学部 金井 和子

47) 老人とアルコール

その1. アルコールと健康

産業医科大学医療技術短期大学看護学科

○中尾 久子・奥野 府夫

大津 ミキ 久富 暁子

千葉大学教育学部看護課程 土屋 尚義

金井 和子

北九州地区はアルコール消費量が多く、肝硬変による死亡率が高い地域特性をもっています。酒の害については、多量飲酒者が一般に短命であることから老人の飲酒は問題視されませんでした。しかし、飲酒は長期間継続することにより、身体にさまざまな障害を引き起こします。そこで、高齢者の飲酒状況を調査し、健康との関係を検討したので報告します。

研究対象として、産業医科大学病院第1内科を受診した50歳以上の肝疾患患者のうち1日平均3合以上飲酒していた者112名と、対照群として年令をマッチさせた飲酒しないかごく少量飲酒する者112名を無作為

48) 老人とアルコール

その2. アルコールと心理社会的問題

産業医科大学医療技術短期大学

一般演題内容・質疑応答

大津 ミキ・中尾 久子

奥野 府夫・久富 暉子

千葉大学看護学部

土屋 尚義

金井 和子

目的：加令による弊害の一つとして、一般の人々との遊離がある。それは、飲酒につながることもしばしばある。老人と飲酒との関連性を社会病理傾向疎外と逸脱、アルコールについての価値観の侧面より明らかにし、老人の健康生活のために資したい。

対象者と研究方法については、第1報の通りです。

研究内容は、1.老人の生活的満足度と疎外感、2.社会からの逸脱感・離脱感、3.アルコールについての価値感、以上の3側面であります。

① 現在の生活の満足度を飲酒群と非飲酒群に分けてみたものです。「ふつう」以上に満足している者が飲酒群89.7%、非飲酒群は92.2%で、酒を飲まない者有意($P < 0.01$)に満足度の高い者が多い傾向を示しました。

② 次にこれを年令階層別にみると、「とても満足」は、50~69才までは相対的に非飲酒群の方に多くみられます、70才を越えるとこれが逆転し、飲酒群の方に満足している者が多くなります。これは、あまり出歩かなくなり、興味の対象も限られてきた老人にとって、飲酒は一日の最大の気晴しとなり得ることと関係があるのかもしれません。相対的に不満足な者は少ない結果でした。

「あなたは、毎日の生活が単調でつまらないと思うことがありますか」という質問に対し、この図の斜線に示すように、非飲酒群の方に単調感を訴えている者が多くみられました。そして、生活の満足度と相関していることがわかります。生活の満足度は、額田らの報告より高い傾向にありました。

「他人の迷惑にならなければ、何をしてもかまわないと思うことがありますか」という質問に対しては、そのように思う者が飲酒群では20.7%、非飲酒群は7.8%で、飲酒群の方が高いパーセンテージを示しています。河野らの報告では29.5%で、私どもの方がやや低率であります。しかし、この観念においては、飲酒者・非飲酒群とも年令はあまり関係ありません。他人に害がなければよいと本人は思っても、酒酔い運転による自動車事故のように、一歩誤れば社会の規範の制約を乗り越えることもあります。「酔っぱらい天

国」といわれているようにわが国は飲酒に対して非常に寛容な国であります、近年では社会生活の秩序を守るという立場からこれに規制を加えようとする動きもみられますが、まだ充分ではありません。

「競輪や競馬で思い切り遊んでみたいと思いますか」に対し、「全くない」「めったにない」は、飲酒群25.9%、非飲酒群7.9%で、酒を飲む者が3倍多い結果でした。これも両者とも年令による差はほとんどありません。

刺激と一獲千金の探求の結果は、貧乏と病気と孤独に帰納することを理解させなければなりません。

「何もかも投げだしてしまいたい」という設問に対して、そう思う者は、飲酒群34.5%、非飲酒者15.7%で、飲酒群の方が断然多いようです。「時々ある」「よくある」は、両者とも50~64才の間に高率でした。この年令は、まだ仕事やいろんな活動などで社会との関わりが多少あり、それに起因する焦り・葛藤・ジレンマといったものがあるからではないかと考えられます。

「お酒に関する考え方についての意見」では、「女性もつきあい程度の酒は飲めた方がよい」については、飲酒群・非飲酒群は過半数の同比率で、肯定していました。女性も職業をもつ者が増えるにつれ、酒を飲む機会も高まってくると思われます。しかし、まだ半数近くは否定しています。

「酒は気違い水である」については、飲酒群・非飲酒群の間に差異はありませんでした。しかし、酒を飲むのは“付き合い酒”より苦しみから逃れたいという者が多く、それも1人で飲む者が多い結果を得ました。日本人の祖型ともいえます。

「日本人は酔っぱらいを甘やかしすぎる」では、飲酒群・非飲酒群ともに大きな差はありませんが、非飲酒群の方に「同感である」が有意に多く($P < 0.02$)厳しい見方をしています。

以上の事実をまとめてみると、

1. 職業や家庭生活に満足している者は、飲酒群89.7%、非飲酒群92.2%であった。単調感を訴える者も同傾向。
2. 社会からの逸脱・離脱傾向は、飲酒群20~25%、非飲酒群8%で、約3倍飲酒群が多い。
3. アルコールの価値の肯定者は、飲酒群が多く、集中できず混乱した時が“付き合い酒”より多い。このように、対象者は生活の上においては、満足な生活を

一般演題内容・質疑応答

送っておりました。しかし、飲酒者には意識の上で、逸脱傾向を増す者もあります。自らの力でコントロールするように働きかけ、アルコールの医学的効用をうける程度の飲酒により、意義ある生活を送れるように環境を整えることが大切です。

質疑応答

座長：48)と49)を一括して討議します。

村越康一（武南病院）：48)の演者に対して質問…老人として50才以上を取っているが、その理由は、50才以上を老人として扱うことに対する抵抗があるか。

演者48)：50歳以上を対象としたのは、少数人数である老人の対象群となりうること、これから老令期を迎える初老期である予備軍として50歳以上からの高令者も必要と考えられた。

座長：48)の演者の方に、アルコール飲酒とその人の職業との関連がみられたか。

演者48)：職業別による飲酒量の違いはほとんど認められませんでした。肉体労働者が13合／週、精神労働者12合／週、無職の者が12合／週、位であり、労作度の違いにより飲酒量に変化がみられるという傾向は認められませんでした。

村越：49)の演者に、アルコール中毒者、或いは依存症はいませんね。

演者49)：本大学一内科を受診した肝疾患患者を対象としていましたが、アルコール依存症は含まれておりませんでした。

土屋尚義(48), 49), 共同研究者)：先程の村越先生の御質問にまとめてお答えします。50才以上を老人と考えている訳ではなく、老人の対象として検討し、多少とも差のあった因子に関してはスライド中に50～64才の群として65才以上と対比してあります。多くのものでは著明な差はありませんでしたが、それによって老人の特性を明らかにしようと意図したためこのような演題になりました。

49) 訪問に対する在宅寝たきり老人の態度

杉森女子高等学校	○規エ川真理
九州大学医学部附属病院	本村 彰子
大分県立厚生学院	御手洗利恵
熊本大学教育学部	河瀬比佐子
	成田 栄子

対象である26名の寝たきり老人の背景として、原因疾患とその期間は、脳梗塞8名、所謂老衰8名、その他疾患であり、寝たきり期間の50%タイル値は4.5年でありその中に脳梗塞5名が含まれる。

ADL自立の状況は、食事92.4%と最も高く、排泄73.1%でおむつ使用者は1名にすぎない。洗髪は42.3%と低いが、全体として自立度は高く、その理由には地区担当保健婦の12年余の継続的ケアの効果が考えられる。

訪問時にみられた老人の態度は、訪問をこころよく受け入れた老人が15名であり、その特徴は訪問を楽しみに待っており、人との交流や会話を楽しみ、また清拭・足浴や洗髪、車椅子による散歩等自分の希望を素直に表現し、援助に対しては感謝の気持ちを表わしている。

一方訪問をあまり喜んで受け入れない老人が8名であり、その特徴は、会話が型どおりで進展がみられず「自分の気持ちは誰もわからない」「何も変りがないから来てもらっても仕方がない」といった態度を示しながら、不自由な身体でお茶を出す等日常のしきたりにこだわっている面等がみられる。

前二者のいずれにも入らない老人が3名あり、内2名は軽度の老人性痴呆があり、後1名は難聴があって、3名共に意志疏通が十分とれないためと考える。

以上老人の態度を大まかに3つに分類したが、これらの態度を老人の原因疾患と寝たきり期間別にみると、老衰では寝たきりになってからの期間が短い人に受け入れのよくない人、どちらともいえない人が多く、老衰で寝込むようになった時点での老人の心身両面からの状態把握と働きかけが必要と考える。

その他の疾患・脳梗塞では数は少ないが、寝たきりになってからの期間がかなり経過した人に受け入れのよくない人がみられる。

原因疾患と年令別に老人の態度をみると、老衰の若い年令に受け入れのよくない人が占め、90才以上にどちらともいえない態度の人が多い。脳梗塞とその他の疾患では75～85才の間に受け入れのよくない人がみられる。

まとめとして、在宅寝たきり老人が訪問時に示す態度について検討してきたが、訪問をこころよく受け入れる老人には日常生活の中で係りのある事柄を積極的に受け入れる姿勢がみられ、他からの援助や新しい試みに興味や関心を示す。受け入れのよくない老人では、老人

一般演題内容・質疑応答

と訪問者間に受止め方のズレがあり、コミュニケーションが十分に確立しておらず、その原因については今後具体的な検討が必要である。

質疑応答

坂田津久美（八代総合病院）：黒髪校区の寝たきり老人を対象に区域をしぶった理由は。区域を拡げ、対象人員を増加することで方向付けは変わりはないか。また、保健婦を見る目が固執してしまうのではないか。

演者：調査地区を熊本市黒髪校区と限定した理由…この地区の在宅寝たきり老人の数は26名であるが、昭和48年は50名であった。この12年間、黒髪地区での寝たきり老人の数は半減している。これは、保健婦の訪問活動が積極的に実施されたものの効果と考えられる。

私達は、この在宅老人のケアが継続的に実施されている地区的、寝たきり老人の看護活動の実態と効果を把握するために、この地区を限定した。

50) 寝たきり老人の運動障害程度による体圧差

弘前大学教育学部看護学科 ○大串 靖子
阿部テル子

青森県立田名部高等学校 白浜美香子

Iはじめに：運動障害のための体動の困難な寝たきり老人について、1時間仰臥位保持下での体圧の程度と変動の様相を検討した。

II対象と方法：被験者は特別養護老人ホームの平均年令79才の老人であり、運動障害重度群は、麻痺、拘縮等のため、床上での自動運動が困難で全面的に介護を要する者10名、又、運動障害軽度群は、床上で四肢の運動が可能で、床上での食事、便器使用などある程度の日常生活動作ができる者8名、対照として、歩行可能ではほとんど自力で日常生活動作が可能な者14名を健常群とした。運動障害程度の把握のために関節の可動性と筋力を評価した。部位は頸部・腰部・肩・股・膝関節とし、関節別に一定の運動をさせ、その可動域を筋力は徒手筋力検査ダニエル法に準じて観察し判定した。その結果、運動障害程度は重度群で42%、軽度群で12%であり、個別的には、大体20%以上と未満で重度、軽度に分けられた。体圧測定は使用中の鉄製ベッドにマットレス、ふとん等を用い、仰臥位で、仙骨・

尾骨・肩甲骨・踵部の体圧を、15分間隔で1時間、エレガ体圧計で測定した。

III成績と考察：1時間仰臥中の最大体圧は、重度・軽度・健常のいずれの群も仙骨部が最も高く、肩甲部が低い値であった。中でも、重度群の仙骨部圧 $73 \pm 10 \text{ mm Hg}$ 、尾骨部圧 $52 \pm 11 \text{ mm Hg}$ は他の2群より有意に高かった ($P < 0.05$)。毛細血管圧は 30 mm Hg で、 60 mm Hg 以上の加圧により血管閉塞、組織損傷が生じるとされるが、重度群では仙骨・尾骨部において大いにその可能性があり、他の2群も重度群より低いとはいえる 30 mm Hg を越えていた。仙骨・尾骨・肩甲部では障害の重さが体圧の強さに比例した形になっていたが、踵部では逆の傾向にあり、健常群が 30 mm Hg を越え、他の2群より有意に高く、重度群が最も低い値を示した。1時間仰臥中の体圧の変動幅を最大値と最小値との差で示すと、重度群は仙骨・尾骨部で変動幅が大きく、肩甲部・踵部では小さかった。健常群では仙骨・尾骨部の変動幅も大きいが、踵部でも変動が大きく、ことに重度群と比べ有意に大きかった ($P < 0.05$)。

仙骨・尾骨部は仰臥位において最も体圧が高いことは他の研究でも示されているが、運動障害が重い場合、拘縮などで体型が変化し、受圧部が固定化し、普通以上に点分圧が高くなり、又、わずかな体動により受圧部位が多少ずれることはあっても、その体動は充分に効果的ではない。踵部の体圧は障害程度と反比例する傾向を示したが、これは下肢の運動能力が関与しており、足に力をこめて体位を変換することにより、受圧範囲を仙骨・尾骨部から下肢の方へと拡大、移動できるものと考えられた。

IVまとめ：運動障害が重い程、仙骨部等への体圧の集中加圧が大きく、長期臥床中、自力による体動で受圧部分を下肢など広い範囲へ移動することはほとんど困難である。体位変換と共にリハビリテーションが重要である。

質疑応答

村越康一（武南病院）：局所の体圧の大小に対し、全体の体重は関係ないか。

演者：体重は関係があると思う。しかしこのたびは老人の体重測定は困難であり、行わなかった。観察したところでは半分強は普通体格であり、半数弱はるいそう傾向であった。

一般演題内容・質疑応答

座長：抄録文中の下から 5 行目の「体圧の変化も～と考えられる」が意味するものは、受圧部位の分散が少ないと解釈してよいか。

演者：受圧部位の移動が少ないということである。データの上でかなり体圧の低下をみたが、おそらくごく近い部位が代りに強く圧迫されているものと考えられる。

第 2 群

座 長 熊本大・医学部附属病院 城 慶子

51) 心疾患を有する消化器外科手術患者の術後管理について

神奈川県立成人病センター ○本江 朝美

神奈川県立こども医療センター 柳沢 千衣

千葉大学看護学部・教育学部 土屋 尚義

心疾患を有する手術患者の術後の循環管理は、特に高齢手術患者の増加した現在、ICU ナースのみならず、外科病棟一般ナースにとっても、極めて重要な問題である。

私は今まで、各種日常生活行動の循環系に及ぼす影響について、2, 3 の報告を行ってきたが、高齢手術患者 2 例の術後回復過程における各種生活行動時的心負荷に関して検討したので報告する。

対象は、心疾患を有し、消化器外科手術適応となつた 2 例である。共に 70 歳代の高齢で、術前の心所見も同様に軽度であった。

Case 1 は、胃癌患者の手術時間 43 分と短い試験開腹例で、Case 2 は、食道癌患者の 4 時間 30 分の開腹開胸施行例であった。

まず、術後経過をみると、早朝安静時では Case 1 は、術後 1 日目に、H.R. の増加、ST level の低下をきたすが、術後 3 日目には、ほぼ回復をみるのに反し、Case 2 では、重篤な Arrhythmia の出現も認め、術後 7 日目でようやく回復傾向をみた。

24 時間心電図では、両例とも術前は、各労作時に悪化傾向を認めるが、術後は、Case 1 はむしろ変化が減少するのに対し、Case 2 は更に増悪した。

次に生活行動別に検討すると、深呼吸、ネブライザーでは、心電図上変化は少なかった。体動・清拭・排尿では、Case 1 は、労作中、一過性の心電図悪化を来たすが、労作後 10 分以内に回復したのに対し、Ca-

se 2 は、悪化が 10 分以上持続した。又、H.R. の増加をみずとも、Arrhythmia の発現をみる場合があった。食事でも、心電図悪化に関し、同様の結果を得、H.R. に関しては徐々に増加を来たした。

以上より、前回の“心疾患患者の日常生活労作の管理について”の報告と同様の知見を得たが、それに加え、消化器外科手術の術後の生活行動の指標となり得ると考えられるのは次の様である。

(1) 体動・排尿・食事の労作時に心電図悪化を来たし易い。

(2) 体動時、H.R. 増加がなく、Arrhythmia をみた。

(3) 術前的心電図検査で把握し得ない心所見を 24 h において認め、Holter の有用性をみた。

(4) 術前の心所見は、2 例間に明らかな差異はなかつたが、早朝安静時の心電図悪化は、Case 1 (probe 例) では、術後 2 日以内の一過性であったのに比し、Case 2 (開腹開胸例) では 7 日以上持続した。

(5) 体動、清潔行為、排尿、食事では、両例とも術前は労作後 10 分以内に回復する一過性悪化であったが、術後は、Case 1 は、術前と同様であるが、Case 2 は、術後 1 週間も 10 分以上持続する悪化であった。

以上より、消化器外科手術の特に心疾患を有する高齢者では、術前所見のみならず、手術侵襲や回復状況に応じて、生活行動に関し、看護上の配慮が必要であることを示した。

質疑応答

座長：術前の心電図の変化に心理的な問題は考えられませんか。自分の病気の事、特に試験開腹術の患者に術前の状態について疾患に対しての不安等。

演者：(回答要旨、不提出)

52) 心臓手術後の頭部脱毛症に及ぼす諸因子の検討

弘前大学教育学部 ○後藤 千佳

木村 紀美・米内山千賀子

近藤 久美子・福島 松郎

心臓手術後、後頭部に出血や浸出液を伴う円形脱毛症が発生することがある。その発生原因に及ぼす麻酔や手術の影響と頭部体圧の面から以下に述べる 3 つの研究を行った。

① 術後脱毛症及び禿瘍発生に関するカルテ調査

一般演題内容・質疑応答

1981年1月から1983年5月まで、弘前大学医学部附属病院で、麻酔時間が4時間以上要した胸腹部の手術患者について、カルテ調査し、頭部脱毛症及び褥瘡の発生頻度を検討した。脱毛したのは、心臓手術群で8／32例(25%)、非心臓手術群で1／47例(2%)、褥瘡が発生したのは前者で6／32例(19%)、後者で8／47例(17%)であった。

② 枕による後頭部の体圧の差異

健常人16名に5種類の枕を使用し、意識下で後頭部の体圧を、カフ内圧測定器(Mallinckrodt社製)に気管内チューブの空気だめを接続したものを用いて測定した。その結果、枕なし38.0mmHg、ドーナツ枕37.6mmHg、ボンマット36.2mmHg、スポンジ枕34.0mmHg、デキュビテクス32.6mmHg、弘前大式麻酔枕27.6mmHgとなった。

③ 手術中の頭部の体圧測定

研究②で最も低い体圧が得られた弘前大式麻酔枕を行い、術中の頭体圧、中枢温、末梢温、後頭部皮膚温等を経時的に測定した。対象は心臓手術15例、非心臓手術8例、合計23例で、そのうち11例で麻酔導入後3～7mmHgの体圧上昇がみられた。

後頭部を観察すると、非心臓手術群では異常と考えられる変化はなかったが、心臓手術群では、5例に腫脹がみられ、そのうち1例に円形脱毛症が発生した。その5例は、麻酔時間は平均12時間46分、人工心肺使用は平均3時間50分と一般的な心臓手術より長く、又、頭部の体圧は33～44mmHg、後頭部最低皮膚温は25～26°Cと低値で、中枢温と末梢温の較差が5例中3例で9°C以上と大きくなつた。

一方これら5例に比較して、年齢が若く、麻酔時間、人工心肺使用時間も短いのに脱毛した例があった。この症例に対し、CAS性格検査を行ってみると、不安得点が高く手術前後の精神的ストレスが多かったことが推察される。

これらより、術後脱毛症の発生には、長時間の圧迫、人工心肺の使用が関係していると考えられる。

人工心肺を併用する心臓手術は、これから益々増加し、術後脱毛症の発生も増加すると考えられる。しかし、工夫次第により予防可能な小合併症であるし、理想的的な枕のない現在、30分～2時間おきに頭部の位置を変えることも術後脱毛予防の一方法であると考える。

質疑応答

岩下三重(熊本赤十字病院)：弘前大式枕の効果がよいということであるが、枕の特性は何か。

演者：形は頭部にフィットするようになっていて、材質は普通のスポンジに凹凸をつけたものです。

53) 手術用手指消毒剤の検討

防衛医科大学校病院 ○並木 喜一

千葉大学教育学部・看護学部 土屋 尚義

はじめに：手術前の手洗いを完全に実施することは、術中感染を防止するための基本的な条件の一つであると考えられる。手術時の手洗いは、使用消毒剤の開発、手洗い用滅菌水の製造供給、それらを使用した場合の細菌学的な評価方法の進歩などによって改良され現在に到っている。今回我々は、4種類の薬剤を使用し、これらの薬剤の消毒効果、並びに手洗い用滅菌水の供給過程における汚染などの問題について検討したのでここに報告する。

対象並びに方法：常時手洗いを行っている手術室看護婦を対象とし、イソジン・ヒビテン・ヒビスクラブ・ファイゾヘックスの4種類の消毒剤をそれぞれの使用基準に従い使用し手洗いを行った。そして、手洗い前・1回目の手洗い後・2回目の手洗い後の3回、寒天培地に手指尖部を圧着し、37°C48時間の培養を行い生じたコロニー数を測定した。又滅菌水については、滅菌綿棒を10秒間浸したものを培地に押しつけ、同様の条件で培養しコロニー数を測定した。

結論：(1)各薬剤の使用基準に従い手洗いを行い、終了後寒天培地に手指尖部を圧着し、37°C48時間の培養を行った結果、コロニー数は各薬剤とも1回の手洗いで著明に減少したが、2回目手洗い後の減少程度は、ヒビテン・ヒビスクラブのクロールヘキシジン系の薬剤が著明であり、イソジンでは軽度、ファイゾヘックスはほとんど減少しなかつた。

(2)2回目手洗後のコロニー陽性の割合は、ヒビテン・ヒビスクラブがそれぞれ10例中1例・10例中3例なのに対し、イソジン・ファイゾヘックスはそれぞれ20例中16例・9例中9例とクロールヘキシジン系薬剤にコロニー陽性が少なかつた。

(3)ファイゾヘックスは速効性ではあるが、作用時間が長いことから、手洗い終了後に皮膚深部より表面に出てくる細菌をも含めて持続効果が期待しうる。イソ

一般演題内容・質疑応答

ジンは皮膚刺激性が少なく、クロールヘキシジン系とは抗菌作用の違いがみられる。従って今回の成績のみで手術用手指消毒剤としての効果を否定することはできない。

(4)手洗いに使用する滅菌水は、シャワーを中心とした蛇口附近で細菌汚染することが明らかにされた。

(5)現在の構造の手洗い場の場合、3分間以上放水することにより、滅菌水の細菌汚染は認めず、それ以後の滅菌水使用により、細菌汚染を防止することができる。

(6)今回の実験は、主として手洗い効果の判定基準としてコロニー数に注目したので、分離された個々の菌についての記載は避けたが、そのほとんどは皮膚常在菌であった。

(7)今回の実験の結果をもとにし、当手術室においては手洗い前滅菌水を3分間以上放水してから手洗いを実施するようにしている。

質疑応答

岡田信子（八代総合病院）：手指消毒時の1回目、2回目のブラシを動かすスピードはどうか。（時間より回数の問題）②手指消毒後の寒天培養をなぜ手指尖部のみにとどめられたのか。

演者：(1)手洗い時間、ブラッシングの回数は手洗い後のコロニー数に大いに関係があると思います。そこで手洗い時間は時計を見ながら手洗いを行うことにより統一しています。又ブラッシングの回数は、それぞれ同一看護婦が各薬剤を用いて手洗いを行っているので、薬剤ごとに統一されていると思います。

(2)手指尖部のみを対象として行いました。手指尖部を対象としたのは、手洗終了後、手袋をはめる時や術衣を着用する時に最も多く使用する部分が手指尖部なので対象としました。

54) ヨード製剤による頭皮消毒の評価

鹿児島大学医学部付属病院脳神経外科病棟

網屋タエ子・藤田久美子
園田礼子・平原美知代
赤松名和子・高田 美穂
小原妙子・堀口由美子
下野治子

千葉大学看護学部看護実践研究指導センター
土屋 尚義

I はじめに

私達の病棟では、術後の頭部消毒としてヨード製剤とハイポエタノールの組合せによる4方法が行われており、その選択は医師によってなされている。しかし、方法の選択基準は示されているものの客観性に乏しく文献上でも確立されたものはない。一方、多種の消毒は介助を複雑にする。そこで、これら消毒の評価を行い合理的な介助方法の確立を目的として検討を行った。

II 対象及び方法

対象は一般的な術後経過をたどった頭部手術患者13症例でICU入室中を除く術後9日目迄の連日、延110回である。検体採取時の患者の条件は、創周囲4cmを消毒し、当てガーゼは12枚以上、消毒範囲と同一の大きさで密封絆創膏固定とした。採取方法は皮膚切開創中央部で水平に0.5cm離れた皮膚面1×3cm²を滅菌生理食塩水に滲した6×6cm²の滅菌ガーゼで片面4回、計8回、毛髪の流れに添ってこすり取った。検出方法は拭き取ったガーゼに2mlの滅菌生理食塩水を加えて洗い出し、全量をハートインヒュージョン寒天培地20mlに混ぜ、37℃48時間の好気培養を行った。又包交時、発汗・皮・出血・腫脹・発赤・毛髪の長さも観察した。

III 消毒方法及び検討項目

ポビドンヨードと日本薬局方希ヨードチンキ、ハイポアルコールの組合せによる4方法について消毒効果、皮膚刺激反応、消毒の簡便さを検討した。

IV 成績

症例別の分析では、13例中7例に菌が検出され、ドレーン挿入、発熱・発汗が菌検出と関連が考えられた。観察項目別の分析では、痂皮は菌検出がなく、他の項目は関連がなかった。ドレーン挿入に関しては、イソジンがドレーン挿入の有無に関らず菌が検出されず、ヨードチンキ・ハイポアルコールとイソジン・ハイポアルコールは、ドレーン挿入の有無に関らず菌が検出された。消毒方法別分析では、イソジンは全例菌が検出されず、ヨードチンキ・ハイポアルコールは4例中3例に菌が検出された。イソジン・ハイポアルコールは全例菌が検出され、ハイポアルコール・イソジンは3例中1例に菌が検出された。

V まとめ

一般演題内容・質疑応答

頭皮消毒の条件として、(A)消毒効果があること。(B)効果発現時間が短く持続性があること。(C)生体への皮膚刺激反応がないこと。(D)使用が簡便であること。(E)痂皮形成がないこと。をあげ調査結果をもとに順位による点数化を試みた。その結果は以下の通りである。

1. イソジンのみで消毒する方法は頭皮消毒の5条件の中痂皮を除く4条件を満たしている。
2. イソジン・ハイポアルコールは、イソジンの被膜形成を不可能とする方法で、消毒方法として不適当であった。
3. ヨードチンキ・ハイポアルコールは、ヨードチンキの効果発現時間が5分と長く、しばしば不完全となりやすい。
4. ハイポアルコール・イソジンは消毒効果があり、痂皮形成も少なくイソジンのみに次ぐ良い消毒方法であった。

以上の成績に基づきイソジンのみによる消毒に統一した。今回追試を行った結果、9例50回中1例1回のみ菌が検出されたのみであった。

質疑応答

座長：実験前医師がそれぞれの方法で包帯交換していたようだが、実験後その結果によりすんなり実施出来たか。

演者：医師に細菌検出結果を報告した所、消毒はイソジンに統一された。以後続行されている。

第3群

座長 徳島大・教育学部 高田 節子

55) 手術患者の不安の表出

三重大学医学部附属病院 ○奥川 直子
千葉大学看護学部教育学部 土屋 尚義
金井 和子

不安の言語的表出の差に興味を持ち、一般外科における手術前患者の不安について調査研究を行った。

- (1)不安の言語的表出の難易について：MASとRSの相関係数は0.73であった。
- (2)自覚症状を扱った不安スケールとRSの相関係数は0.50であった。
- (3)RSと思考パターン：考えを停止したり、コントロールしたと答えた人はRS群において(14/26人)、S群(0/18人)であった。RS群において思考停止、コントロールする人が有意に多かった。

(4)RSと言語的表出：RS群において誰にも話せなかつたと答えた者が5/26人であったが、症例数が少なく、S群との間に有意差は認められなかった。

(5)RSと不安の認知：不安を認めた者は、RS群において(2/26人)、S群(12/18人)。不安を認めた人はS群に有意に多かった。

(6)RSと死の予想：死を考えた人は、RS群において(2/26人)、S群に(7/18人)。死を考えた人はS群に有意に多かった。

考察

(1)MAS、RSは強い正の相関にあり、不安の言語的表出の難易を測定している。相馬は、S群は言語化された不安が高いと報告している。よって、MAS、RS、不安スケールはいずれも言語によるものであり、得点が低いからと言って、文字通り不安が低いとは解釈できない。

(2)自覚症状を扱った不安スケールは、RSと正の相関にあるが、強いものではなく、RS、MASで測定できないものを補うものである。

(3)不安表出のタイプと援助：不安の言語的表出が容易な人…A。自ら不安を解決して行きやすい人であるため、教示的働きかけが有効であろう。不安を感じる以上に表出する人…B。不安表出の学習過程において、過剰に表出しないと周囲の援助が得られなかった人だと考えられる。従って表出された事に対し応じるだけでなく、そう表出せざるを得ない人として受容的態度で接し、表出の再学習がなされるべきだと考える。不安を表出しては周囲に悪影響を及ぼすことを学習している人…D。これらの人々に臨床では焦点をあてるべきだと考える。不安を認め表出することにより、不安は軽減できるということを体験できるよう人的環境を整えることが肝要であろう。抑圧が強く不安を消し去っている人…Cに対しては、今後どのようなアプローチが可能か検討して行きたい。RS群においては、言語化しようとすることで内的緊張が高まるという報告がある。不安が強いと予測できる人に対し、表出しないからといって、防衛反応を破るような働きかけはできない。

質疑応答

花島具子(千葉大・看護学部看護センター)：1)外科的治療をうける患者79名とあるが、これらの疾患

一般演題内容・質疑応答

別あるいは予定手術時間別等の因子の影響はなかつたか。

2) 術前オリエンテーション、術前トレーニング等で、すでに一定でない働きかけがなされたあとでの調査である点、結果に影響を与えていないかどうか。
演者：1) 各要因間において、不安点、RSその他において検討しましたが、症例数が少なく有意な結果が認めませんでしたので、今回の発表では省略しました。

2) 看護婦の良心上そのようなコントロールはできません。

今回の調査では、オリエンテーションの効果判定を試みたものではありません。

尚、不安の強さによって術前、術後の変化をみると目的とした研究ではありません。

私は、オリエンテーションの間に不安を軽減できたり、不安を表出できたりする患者はほんの一部だと考えております。

今回は、不安の強さの変化を目的としたものではなく、表出の問題を扱ったものです。オリエンテーションの効果は、過去においてその重要性は報告され周知のものと理解致しております。

56) 耳鼻咽喉科入院患者における不安反応

弘前大学医学部附属病院 菊地寿美子

千葉大学看護学部 土屋 尚義

金井 和子

不安は人間の誰もが体験する感情であり、手術前の患者は全て不安を持っていると報告されてきている。耳鼻咽喉科での部位が呼吸をする、食事をすると同時にコミュニケーション手段としても必要な器官にあたり、患者は疾病、手術によりこれらの機能障害や喪失・変形を予めなくされることが度々である。そこで、手術に対する不安反応を知り指導の検討資料にしたいと思い本調査を行った。

対象：弘前大学病院耳鼻咽喉科入院患者45名（良性疾患35名、悪性疾患10名、手術患者24名）

方法：STA I、Y-G性格検査法、独自の質問紙（①術後障害、②術後回復、③社会生活の面から）を用い、面接法及び留置法にて調査した。入院時はY-G性格検査とSTA Iを施行し、手術患者には手術前・後でSTA Iと質問紙を施行し比較検討した。

結果：

1) 入院時における年令別STA I得点は、60才以上の群が他群に比較し低値の傾向を示し、得点の分散も小さかった。

2) STA I得点とY-G性格検査では、A型・B型・E型で中値から高値、C型・D型で低値を示し、STA I得点はY-G性格類型に一致した結果を示した。

3) STATE得点が手術前で高値の患者は、入院時から高値を示す傾向がみられた。

4) 手術患者の3時点（入院時、手術前、手術後）におけるSTATE得点変化は4つの型に分類された。

I) 手術前に上昇し手術後に低下する（14/24人）

II) 3時点を通じ不变に推移する（4/24人）

III) 手術後に上昇する（3/24人）

IV) 入院時に最も高値を示し手術前・後に低下する（3/24人）

5) STATE得点と質問紙得点では、術後障害、社会生活で術前中度の正相関がみられたが術後は弱い相関を示し、術後回復は術前・術後共にほとんどで相関はみられなかった。この結果は、耳鼻科の特徴である機能障害や喪失が予測される症例が少なかった為とも思われ、今後症例を増加し検討したい。

追加発言（55）56）に対する）

土屋尚義（55）56）共同研究者）：55番は、術前当然不安が高く、それが多少とも行動に反映され不必要な不安の低下は看護上重要であると一般に考えられているのに反し、実際の現場の経験では、自・他覚的に不安を全く表出せず素直に表出する者よりはむしろ看護上問題があるのではとの観点から検討が始まりました。入院時やオリエンテーションなどで当然不安のある部分は低下するでしょうが、今回の検討は目的が違いますのでこれらの因子は内集団の中にランダムに含まれているものとして、何れにしろ異常に不安の高い者と異常に不安の低い者の検討を行った報告です。手術場との連係に関する御質問は、これ又今回の目的としていませんが、昨年の本学会で防衛医大の並木君が手術場勤務者が術前・術後に頻回に病室を訪問することによる検討を報告していますので御参考下さい。

56番は、ベースの因子が可なり複雑ですがそれにもかかわらずこのような成績が出ました。今後個々

一般演題内容・質疑応答

の症例や場面での検討に発展させて行きたいと考えています。

57) 外科病棟における看護記録の分析Ⅲ

熊本大学教育学部看護課程 ○谷口まり子

木場 富喜・菅 ひとみ

熊本大学医学部附属病院 渡辺 宣子
古閑ヤス子

看護記録については、記録の方法や形式等を含めてこれまでにも多くの論議がなされてきている。我々はこの膨大な記録が、あとで看護の実践をみるとことのできる唯一の客観的資料であることに着目し、この記録から患者の実態や、看護の特色の何を引き出すことができるかを検討するために、昭和55年より記録の分析をしてきた。

＜対象と方法＞ 対象は、K大学医学部附属病院第1外科に昭和55年の1年間に入院した患者389名、昭和57年の1年間に入院した患者443名の中から無作為に各々50名、計100名を抽出し、その記録を詳細に読み取った。記録の中に含まれる内容を主として、病気に直結する項目、日常生活に関する項目、社会的要因に関する項目、その他に分類し、それぞれの中に含まれる内容を更に細かく分析した。

＜結果＞ まず、記録の内容を大きく分けてみると、病気に関する記録が82.1%で最も多く、次いで日常生活に関する記録が17.6%で病気に関する記録の約1/4程度である。社会的問題についてはわずか0.2%であり、看護婦の業務や関心の大部分が病気に向けられていることがわかる。記録における男女の比率をみると、病気、日常生活においては男より女の方の記録が多く、社会的問題については男の方が高くなり、その差はすべて有意である。

次に、病気に関する記録の項目を細かく分類してみると、病状に関する記録が最も多く、次いで治療・処置・検査・病歴・予後と続いている。男女の記録の比率は、どの項目においても女が1~3倍多くの記録がなされている。これを更に看護婦の側からみた記録と患者の側からの訴えとして扱われている記録との比をみると、比率の最も高いのが検査の44.7、ついで治療処置の33.2%となっていて、看護婦の側からの記録は、この2点に最も多い。反対に患者の方からの訴えとしての記録は、病歴、予後、あるいは病状等が多くなって

いて、両者の関心や問題の強さの違いが伺われる。更に看護婦側からみた記録の比率が最も高い検査の項目において、手術前20.9であったものが手術後は80.3と約4倍も多くなり、手術後の検査に関する業務が如何に多いかを知ることができる。

日常生活に関する記録の内容をみると、最も多いのが食事の36.1%，次いで睡眠26.3%，排泄16.2%で、次いで運動安静、清潔と続いている。

更に日常生活に関する記録を、看護婦側からの記録と患者からの訴えとして扱われている記録の比としてみると、患者の側からのものが10.6と高くなっている。これは、病気に関する記録において239と看護婦側からの記録の比率が高いことと比べると、日常生活に関する記録においては、圧倒的に患者からの訴えとして記録されているものが多くなっており、ここでも両者の関心やニードの違いがうかがわれる。又、手術前後の比率をみると、全体として手術後の問題が多くなり、最も高いのは清潔に関する項目である。

社会的問題に関する記録の内容は、家族に関する記録が男女とも多くなっている。

以上、外科病棟における看護記録を分析してきた。日常生活に関する記録、社会的事項に関する記録は、看護の専門性を考えるうえで大切な部分であり、又、男女の患者における問題の違いや、看護婦、患者間の関心やニードの差などを伺うことができた。看護の質的評価に耐えうる記録の検討は、今後も重要な問題と考えられる。

質疑応答

花島具子（千葉大・看護学部看護センター）：消化器手術患者の食事、排泄の項目はどこの記録分類に入れたのか。

演者：例えば食事に関しての経管栄養については治療処置を含め、経口接取の食事量、食欲不振等は、日常生活の中の食事に含めている。排泄に関していえば、浣腸等は治療処置に含め、排便回数、性状などは日常生活の中の排泄に含めている。

58) Terminal Careにおける文献学習について

滋賀県立短期大学 ○福本 美鈴

玄田 公子

看護教育においては、講義や実習で習得することが

一般演題内容・質疑応答

困難な技術もあり、Communication や Terminal care などが挙げられる。これらの項目について、理解を深めるために文献学習を計画した。前期には Communication について行い、その評価から方法などを工夫し、後期には Terminal care について実施した。これらを通して、文献学習のあり方を検討した。

方法：進学課程の1年生39名を対象に、講義と同時期に4週間実施した。文献学習を開始する前には、Paper Patient を用いて、動機づけのために Report の作成と Discussionを行った。文献は必読、選択及び自由選択に分類し、1編の文献の要約をB6の情報カード1枚に書き、毎週3枚の提出を義務づけた。カードの裏面には、学生自身にとっての適用性と文献の信頼度を記入させた。評価は個人別に評価表を作り、Key word の数による粗点、Percentile 値あるいは平均点を記入し、コメントをつけて毎週学生に返却した。又、文献学習の有用性を調べるために、波多野らによって考案された末期患者に対する援助意志を点数化したもの、及び援助認識と行動傾向を分析したものを学習前後で比較した。更に学習終了後には、文献学習の内容及び方法に関するアンケート調査を実施した。

結果と考察：援助認識と行動傾向の分析では、何らかの援助をしたいという者が学習後に増加した。文献学習に対する姿勢は、あまり積極的ではなかった者が20名と最も多かった。積極的に取り組んだ16名の者は、他の者に比べて文献カードの評価が良かったことから、学生の自主的意欲を促す工夫が必要であると思われる。このためには、学習期間中に group discussionを行うことなども有効であろう。文献の量は、1週間に3編でちょうど良かったと答えた者が35名であり、学習の時期は、講義と同時期を希望する者が31名であった。文献の自由選択は、難しかったと答えた者が約80%あり、Indexの活用率は20%であった。学生の自己学習能力を定着させるためには、文献検索法に対する教育も必要であると思われる。

文献カードの評価は、Communication の時に行った3段階評価よりも、粗点、Percentile 値あるいは平均点という方法を大半の者が支持していた。粗点だけでなく、Percentile 値を示すことで、学生自身が文献の難易度を相対的に判断でき、読み方やまとめ方の自己評価が可能になったと思われる。文献学習の実践に

おける有用性では、大変役立つと答えた者が23名と最も多く、前回の Communication よりも有意に多かった。今後、更に効果的な学習方法の開発と共に、文献学習が適用できる領域についても検討して行きたい。

質疑応答

泊祐子（奈良文化女子短大）：1) 検定は何法を使われたか。

2) 文献学習に際し、文献は論文を使ったか。それとも書籍を使わしたか。

演者：検定にはX² 検定を用い、文献はすべて雑誌からです。

西村千鶴子（佐賀県立衛生専門学院）：1) 学生39名のうち実習で Terminal Careに関わったものはどれ位か。

2) 学校でこの実習を義務づけているのか。

演者：1) 学生が実際に Terminal Careを実習で行ったかは判らないが、ほとんどないと思う。

2) 学校での規定はない。



の技術が創る医学看護教材

血圧測定トーナー

▼自分で測った血圧が正しく測れているかどうか自分でチェックし確認できる装置。
外形寸法 30(巾)×12(高)×28(奥行)cm
本器重量 5.6kg



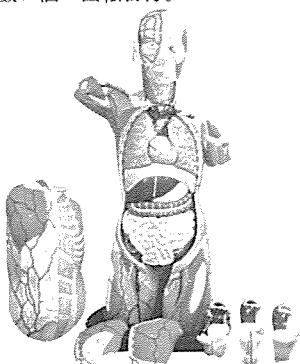
沐浴人形

▼首のすわり具合、耳たぶ、手足の関節が赤ちゃん本来の自然な動きができるよう工夫されたモデル。
A形 体重約3kg 哺乳、排尿、検温、浣腸が可能
B形 ウ ウ 検温、浣腸が可能



人体解剖模型 M-100形

▼京都府立医大 佐野学長ご指導。
世界的に珍しいトリプルチェンジトルソ高さ1m
分解数30個 回転台付。



[各種パンフ・総カタログ進呈]

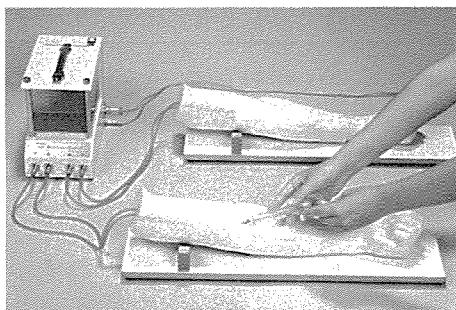
お問い合わせは

京都科学標本株式会社 本社 京都市伏見区下鳥羽渡瀬町35-1 (075)621-2225 東京営業所 東京都千代田区神田須田町2丁目6番5号03-2861-253-2861 福岡事務所 福岡市中央区今川2丁目1-12 (092)731-2518 教育機器部 営業部

ま
れ
か
わ
る
モ
デ
ル
た
ち
!

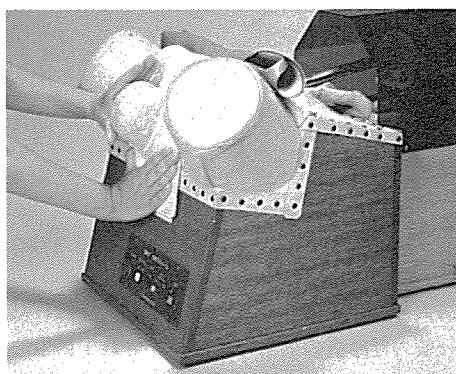
N採血・静注シミュレーター(電動循環式)

▼数多い実習に耐え静脈注射や採血・点滴の実習がよりリアルで能率的になりました。
A形 腕2本付
B形 ウ 1本付



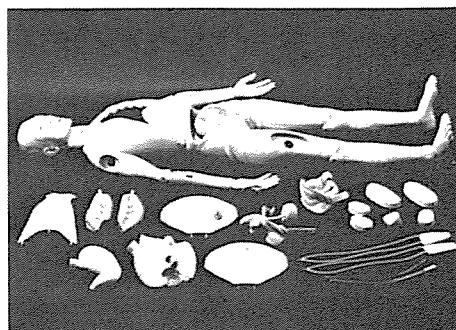
分娩ファントム(電動式)

▼胎児を支持具に固定すると自動的に廻旋しながら出てくる分娩介助の実習用装置。



万能実習用モデル

▼高度な柔軟性をもつ軟質特殊樹脂製、注射、採血、洗浄、套管の挿入、清拭、人口呼吸など。男女両用、実物大。



エアー噴気型
特許 サンケンマット®

◇寝たきり病人や看護者に朗報◇

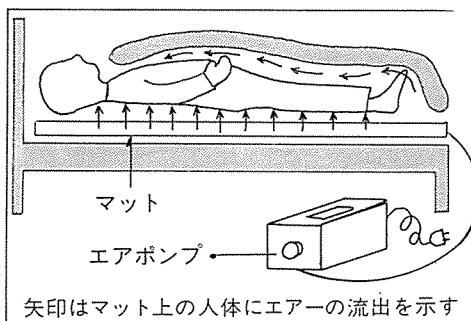
※従来の床ずれ治療器と根本的に原理が異り、空気を噴き出し、皮膚を乾燥状態に保ちます。



◇病人独特の悪臭を追放することが認められた。

◇一般の健康人の使用にも寝具がむれず衛生的で、特に寝返りの不能な幼児や老人のあせも、しつしんの防止に大役を果して居ります。

◇重症の長期床ずれ患者で御使用後早い方は5日位より患部の乾燥と回復徵候が発見でき、便通も良くなり、その実績は医師、看護婦の方々より高く評価されました。



厚生省日常生活用具適格品 エアーパット

特長

- ①調節器も特許の防音装置で25ホーンと無音状態です。
- ②一日の電気使用代は約5円と最も格安です。
- ③マットは一般的の敷布団は不要で、硬軟が出来ます。
- ④汚れにはブラシ水洗が可能で、防水速乾性です。

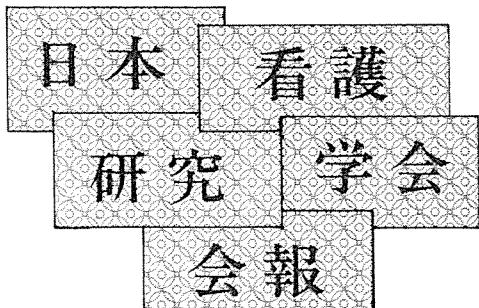
特許 サンケンマット
医理化機
器製造元



特許 試験管立

三和化研工業株式会社

本社工場 〒581 大阪府八尾市太田新町2丁目41番地
TEL 0729(49)71233代・FAX(49)0007



第 20 号

日本看護研究学会事務局

目 次

- | | |
|---------------------------------|-----|
| 1. 第11回日本看護研究学会総会
を終えて | 99 |
| 2. 第11回日本看護研究学会総会
会務報告 | 101 |
| 3. 第11回日本看護研究学会印象記 | 102 |

第11回日本看護研究学会総会を終えて

伊藤 晓子

第11回日本看護研究学会は、昭和60年9月7日(土)・9月8日(日)の両日にわたり、国立教育会館において開催され、延734名(会員267名、非会員358名、学生118名)の参加者を得て盛会裡に終了いたしました。

熊本市の第10回学会総会において、次期会長の大役を仰せつかって以来、何とか成功させたいと切に願いつづけた学会が、とにかく無事終了した安堵感で今は一杯でございます。

この様な意義ある学会を主催することが出来ましたのは、一重に会員の皆様のご理解と厚生省看護研修研究センターの教職員の協力の賜と深く感謝いたしております。紙上をかり厚く御礼申しあげます。

思い起してみると、本学会までの約1年2ヶ月は緊張の連続でございました。歴代学会長が学問の府である大学の教授の方々でいらしたのに対し、不肖、私は歴史の浅い研究機関に所属する者、果して皆様のご期待に応え得る学会がもてるのだろうかという不安と、センターの名を汚さない学会をという意気込みが交錯した日々でした。

何はともあれ、学会の成功を期すには、準備が肝要ですので、センター教職員全員が役割を分担する体制をとり、早速、企画にとりかかりました。

まず最初に頭を悩ましたのは、学会場の選定についてでした。学会参加者を800名と予想し、目ぼしいところを探し廻りましたが、500～600席か2,000以上とのところばかりで、帶に短かし襷に長しのたとえ通り、なかなか適当なところが見つかりませんでした。結局1,600席とあって希望より大きな会場ではありましたが、交通の便と会場費を考え合わせ、国立教育会館で本学会を開催することに決めました。幸いなことに、会員から、本会にふさわしい会場だったとの声をいただき安堵した次第です。

さて企画にあたって、まず話題になったことは、今回、何かメインテーマを決めてはどうかということでした。検討の末、結局、特にメインテーマは表示しないものの「研究方法」について多角的に考えてみるという結論にいたり、シンポジウムも招聘講演も会長講演も、研究方法に主眼をおく内容に統一

できればその線で企画を進めることになりました。

かねてから私は、人間を対象にする場合、その研究方法はどうあるべきかにつき関心をもっており、特に人間探究の可能性に限界を見極めたいものと考えておりました。そこでシンポジウムは、「看護学における研究方法の開発——人間を対象とする研究方法の可能性——」というテーマに迷うことなく決め、看護学を含む人間を対象とする学問分野から広く講師をお願いすることにしました。シンポジウムでは、看護学、医学、心理学、社会学において研究に携わっている先生方により、人間のとらえ方や研究方法などといった示唆に富む討議がなされたことはご承知の通りです。唯、生物学専攻の講師も加えたら、より討議が活発になったのではというご意見をいただき、その点、反省しております。

松岡会長による第9回学会以来、継続されている外国の看護学研究者による招聘講演も、大変意義あるものでありましたので、今回もその実現に向け努力しました。招聘講演の講師の人選に当っては、徳島大学の野島助教授に一方ならぬお世話になりましたが、最終的にNurse Scientist, Diane W. Scott博士に「Nursing Research methods : Towards a Clinical Science」というテーマでお願いすることになりました。その講演内容は省略しますが、講演を通して米国での看護学研究の一端にふれることができ、良い刺戟を受けた方々が大勢いらっしゃる旨を耳にしております。

特別講演は、人間のとらえ方、見方についてお話ををしていただきたいと衆議一決し、人選に当りました。そしてユニークな人間探究をしていらっしゃる梅原猛先生に白羽の矢がたったわけですが、あいにく一面識も格別な伝手もありません。当ってただけろとばかりにお願いいたしましたところ快よく講演をお受け下さいました。講演は「日本と日本人」と題したもので、含蓄ある内容とユーモア溢れる話術で聴衆を魅了し、本学会の最後を飾るにふさわしいものだったと思っております。

提学会研究は、看護技術にかかわる看護者の動作分析を行ったもので、緻密で膨大なデータによる素晴らしい研究報告でした。この様に若い学究の徒が、どんどん成長し看護学研究者が輩出する日が来るところが待たれます。

一般演題も年毎に増加して、今回の応募数は75題にのぼりました。採用決定の段階で2題のとりしげがあって結局73題に落着きましたが、当初予定していた会場では間に合いません。今回は急拠、分科会場をふやし切りぬけましたものの、今後、会場の選定上、問題が生じるのではないかと懸念されるところです。

一般演題発表は、一部に研究方法やデータ処理につき疑義があったとさいておりますが、総じて内容も充実した発表で、正に本学会にふさわしいものだったと考えております。

会長講演は、私の勤務先の特色もあって看護学教育に関する研究への模索を試みることにしました。まず、センターで行った研究実績を紹介しながら看護学教育の研究の方向性を整理し、幹部看護職員養成課程における研究成果の中から研究方法に特色のあるものを選び、データを提示しつつ私見を述べさせていただきました。我が国における看護学教育にかかわる研究は未開拓といつても過言ではなく、未だ暗中模索の段階ではありますが、会長講演を機に、私なりにまとめることができましたことは幸いです。未熟な講演に対し、励ましのお言葉をいただき深く感謝いたしております。

さて、学会当日の参加者の出足はほぼ順調。1,600席の第1会場は広すぎることもあって、時には

日本看護研究学会会報

閉散とした感がありましたが、第2～第4会場は、ほぼ満員、活気あふれる雰囲気で討議されておりました。

正直いって、事前に参加者数を予測することが難しく、大変気になるところでした。幸いにもほぼ予想通りの参加者を得て、盛況な学会をもつことができましたのは、一重に会員の皆様のご理解によるものであります。ここに重ねて御礼申しあげます。

特に長期間にわたり、綿密な準備をし、学会当日の運営に、また学会終了後の後仕事にと黙々と役割を果してくれたセンター教職員の皆様の努力に対し衷心より感謝の念を表したいと思います。

さらに、学会当日、ボランティアとして学会運営に協力し、第三者の評価を高める上に一役を果してくれた研修生の皆様に対しても、心より御礼申しあげます。

皆様本当にありがとうございました。

第11回日本看護研究学会総会会務報告

会期 昭和60年9月7日(土)～8日(日)

会場 国立教育会館

参加者 会員267名、非会員358名、学生118名、計743名

決算報告

収 入		支 出	
参加費	3,837,000円	会場借料費	934,100円
学会本部補助金	1,00,000	備品借料費	459,920
展示協賛金	21,000	看板代費	133,400
寄付	188,100	懇親会費	431,840
懇親会費	248,000	招聘講演費	740,349
雜費	13,021	特別講演費	148,200
		報償・記念品	186,600
		通信費	56,450
		学会開催準備会議費	73,450
		印刷費	340,600
		会場準備打合せ旅費	144,620
		ボランティア記念品	100,000
		学会食事費	349,950
		事務費・雜費	496,642
合 計	4,596,121	合 計	4,596,121

以上第11回日本看護研究学会総会の会務を報告します。

昭和60年11月30日

第11回日本看護研究学会総会

会長 伊藤暁子

第11回看護研究学会印象記

弘前大学医学部第二外科 今

充

第11回看護研究学会が厚生省看護研修研究センター所長伊藤暁子会長のもと、本学会としては初めて首都東京で、しかも霞ヶ関の国立教育会館という素晴らしい会場で行われた。年々立派な会場で行われるようになり、歳々参加者が増えることは、本学会の前途を伺い知るようで御同慶の至りであるとともに、学会長とスタッフのみなさまの御努力、御苦労にまず感謝を申し述べたい。

学会は会長講演をはじめ、特別講演、招聘講演が各一題、奨学会研究報告一題、さらにシンポジウム一題があり内容のあるものとなった。一般演題は72題と有史来の多数となり、したがって会場は4会場に分散せざるを得なかったものと思われる。いかに眞面目に出席しても約 $\frac{1}{4}$ 題より聞けないというのは致し方のないこととも知れない。しかし、会長講演をはじめ特別演題などは一般演題時間帯と別個に組まれ、参会者全員が聴けるよう配慮されていたのは有難かった。

会長講演は「看護学教育と研究 一看護学教育に関する研究への模索ー」という一大関心事で、前会長木場富喜教授（熊本大）座長のもと行われた。看護教育の道一筋に歩んで来られた伊藤会長に最もふさわしい講演から、会員一同看護学教育の今後の在り方に大きな方向性が与えられたことと思う。本学会の大きな柱の一つは本学会生い立ちの経緯から考えても、看護学教育に関する研究でなければならぬ。

特別講演は伊藤会長の座長で、テレビなどでも知られている京都市立芸術大学学長の梅原猛教授により「日本と日本人」という極めて魅力的な演題で、先生独特のユーモラスな話術により、明日の看護を考える上で大きな示唆が与えられたものと思われる。

招聘講演はニューヨーク、スコット博士による「Nursing Research Methods : Towards A Clinical Science」というテーマで、野島良子先生（徳島大）座長のもと、野嶋佐由美先生（高知女子大）の通訳で行われた。臨床看護学を科学的に検討する際の実際的手段について話されたと思うが、英語の堪能でない大方の人にとって「靴の上から足を搔く」の類で、今一步しっくりしないでなかろうか。しかし語学も避けられぬ壁の一つでもあり、これを機会として若い会員は大いに学んで貰いたいものである。

奨学会研究報告は「看護技術についての動作分析」について千葉県立衛生短期大学の宮腰由紀子氏によりなされた。将来のある熱心な研究者を対象に選考された委員会に賛意を表したい。少しでも励ましになれば奨学会の意企するものが報われたこととなるであろう。

シンポジウム「看護学における研究方法の開発 一人間を対象とする研究の可能性ー」は、これまた極めて関心の寄せられる魅力的テーマであり、石川稔生教授（千葉大）と代役の伊藤会長司会のもと、小谷津孝明（慶應大）、大野清志（筑波大）、杉政孝（国際商大）、土屋尚義（千葉大）、野島良子（徳島大）、南裕子（聖路加大）、6先生のユニークなシンポジストにより、時間不足をさばききれぬ程活発に行われ、参会者夫々が多くのものを学ばれたことと思う。

一般演題では各群において、発言、討論などそれなりに行われ、活気あるものであったと評価し得るが、発言者、討論者が限られている感じが強く、若い会員の積極的参加が望まれる。それが本学会底辺拡大へと直ちに連なることを会員各自が改めて認識していただきたい。

したがってせっかく苦労して設けられた会員懇親会も文字通り懇親の場とし、フリートーキングの機会として、若い学会員の多数の参加を呼びかけたい。

いずれにしても伊藤会長の本学会へのかける意欲が、本学会の企画、運営の素晴らしいとして表現され、今後の発展への大きな足跡として残された意義は深い。

最後に本学会伊藤暁子会長をはじめ、スタッフのみなさまに、再び厚く御礼を述べたい。

学　　会　　の　　印　　象

北海道立衛生学院 高 橋 弘 子

今回の学会には特に、シンポジウム、会長講演、特別講演を楽しみにして出かけました。残暑のなかでしたが、開会から閉会まで暑さも苦にならずに過ごすことができた2日間でした。

日常の業務にすぐ役立つということよりも、看護の基礎、学問の基礎ということを考えることができたように思います。一般演題は、口演時間が7分間でしたが、研究方法がていねいに述べられることが多い、興味深く聞くことができました。各種の測定器具が使用されている研究が多い、というのが印象でした。一般演題の発表者には、学生らしい若い人達が多いのに対し、質問には大学の先生方が立たれることが多くて、質問の内容と共に質問者のマナーなど、学ぶことが多く清々しい雰囲気だったと、思い出しています。

会場は、参加者の人数に比較して余裕があり、また一般演題の発表された小会場では、後の座席からでも発表者の顔が見えて、親しい気持で聞くことができました。会場数が増えると運営は大変でしょうが、参加者にとっては、演題の一つ一つを身近に感じることができ、嬉しいことです。

シンポジウムでは、先生方の発言が互いに響き合い盛りあがっていく様子は、楽しみにしていたかいがありました。先生方の姿を目の前にしてお話をうかがうと、著書で接するのとは違う味わいが加わり、満足感が違います。表情や服装など目に見えるものに助けられて頭の中が整理され、気持もゆったりとしてくるようです。

会長講演は、一つ一つの例が興味深く、時間が足りなく思いました。

招聘講演は、敬遠していたのも忘れて、内容にひきこまれました。一区切りごとに通訳されたので考えながら聴け、これもよかったです。2日間を通して、テーマにそって一貫した内容が用意された学会というのが印象として残っていることです。

受付

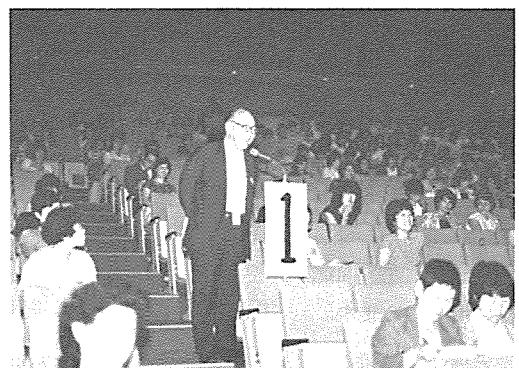


開会の辞



一般演題発表

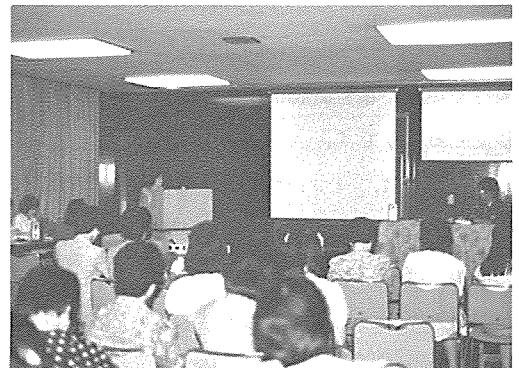
第一会場



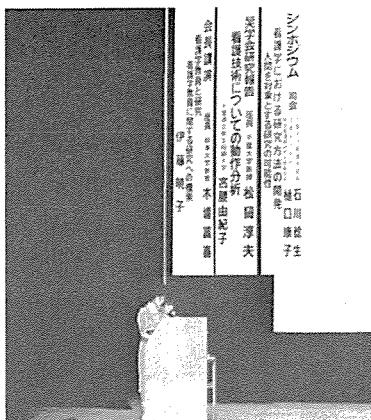
第二会場



第三会場



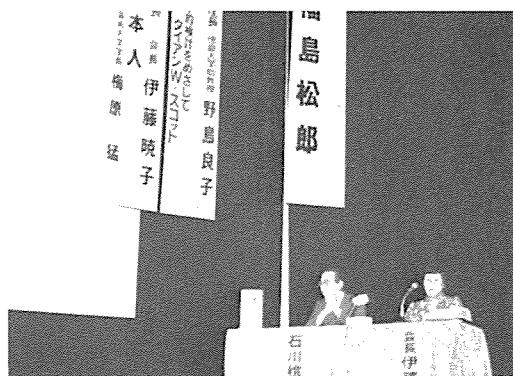
奨学会研究報告



日本看護研究学会総会



シンポジウム



会長講演



ロビーにて



招 聘 講 演



Diana W. Scott, RN, Ph. D.

展 示 会 場

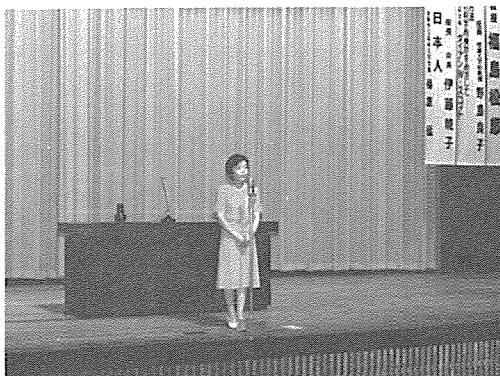


特 別 講 演



梅 原 猛 先 生

閉 会



事務局便り

60年度発行枠の雑誌である本誌が、役員の改選や印刷所の都合等で大変遅くなってしまったことをお詫びします。それに、何といっても投稿原稿がなかなか集まらなかったことも最大の原因です。年4回、季刊の枠はあるのですが、原稿が少なく、合併号で調整している始末です。60年度の投稿が、この8年間で最も少なかった最悪の年度でした。学会での発表も年々増え、地方会も編成される今日此頃、発表された研究成果は古くならないうちに原著にして、業績として確実なものとされることを希望します。発表は多くても原著のないものは社会的にはほとんど認められない事は御承知の通りです。紙面に余裕のあるうちに今迄の研究成果を原著として御投稿、お勧めします。

(事務局担当 松岡記)

年 度 会 費

至急お納めください。

60年度より納期を4月末日までとなっています。納期を過ぎてお納めのない場合雑誌等の発送を一時停止します。

一般会員	5,000円
役員	10,000円
賛助会員	30,000円

会費納入には郵便振替をご利用ください。

郵便振替口座：東京 0-37136

日本看護研究学会事務局



日本看護研究学会雑誌

第8巻 3・4号(合併号)

昭和61年3月10日 印刷

昭和61年3月20日 発行

会員無料配布
会員外有料配布
(¥ 2,000)

編集委員

委員長 草刈 淳子(千葉大学看護学部教授)

内輪 進一(徳島大学教育学部教授)

川上 澄(弘前大学教育学部教授)

木村 宏子(弘前大学教育学部教授)

木場 富喜(熊本大学教育学部教授)

佐々木光雄(熊本大学教育学部教授)

前原 澄子(千葉大学看護学部教授)

宮崎 和子(千葉県立衛生短期大学教授)

発行所

日本看護研究学会

〒280 千葉市亥鼻1-8-1

千葉大学看護学部看護実践研究

指導センター内

☎ 0472-22-7171 内4136

発行責任者

松岡 淳夫

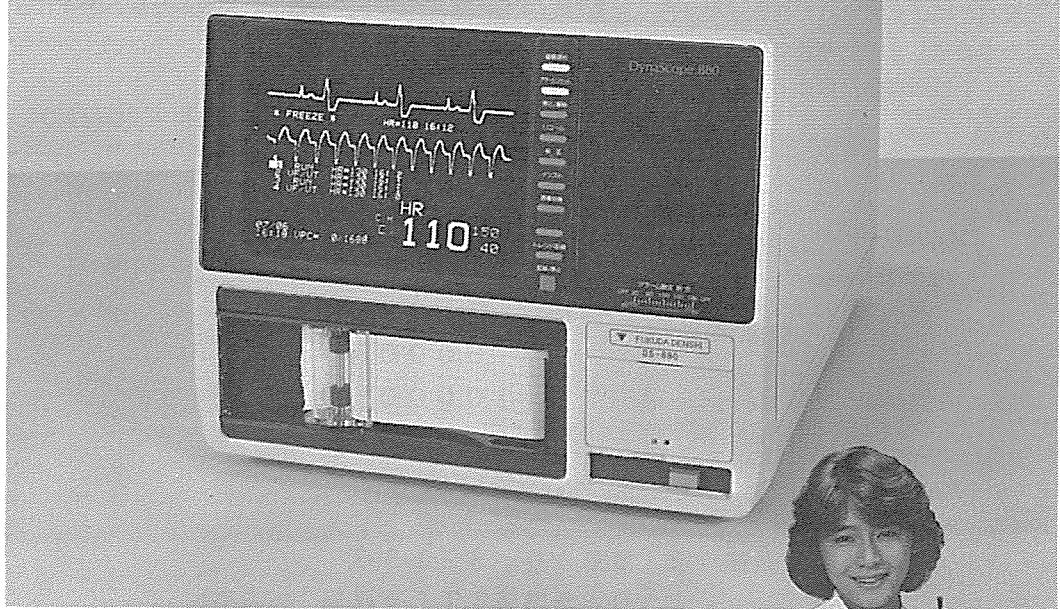
印刷所

角正文社

〒280 千葉市都町2-5-5

☎ 0472-33-2235

患者監視から通常の心電図検査まで



ベッドサイドモニタ DS-880

ブラウン管モニタ、記録器、受信部により構成され、心電図を無線および有線で送ることにより、心電図、心拍数、トレンドグラフ、測定値などをマルチ表示する、小形・軽量の患者監視装置です。

標準の心拍数アラームモニタの他に、不整脈プログラム/パックを追加しますと、不整脈モニタとして拡張できます。

- アラーム設定など操作のしやすさを追求したコンパクトタイプです。
 - 有・無線両用で、有線の場合、標準12誘導がとれますので心電計としてもご使用になれます。
 - 心電図・心拍数・トレンドグラフを同時に表示します。
 - アラーム心電図のリコール表示(3回分)ができます。
 - 不整脈プログラムパックにより、不整脈検査機能を拡張できます。



●MF機器の総合メーカー



773·電子株式会社®

本社 東京都文京区本郷3-39-4 ☎(03)815-2121(代)

会員の皆様の紹介推薦によって会員を拡大して下さい。

入会する場合はこの申込書を事務局に郵送し、年会費5,000円を郵便替為（振替）東京0-37136日本看護研究学会事務局宛送金頂ければ、会員番号を御知らせし、入会出来ます。

尚振替通信欄に新入会と明記下さい。

事務局住所 千葉市亥鼻1-8-1
千葉大学看護学部看護実践研究指導センター内

（きりとり線）
（保存）

入会申込書

日本看護研究学会長 殿

貴会の趣意に賛同し会員として入会いたします。

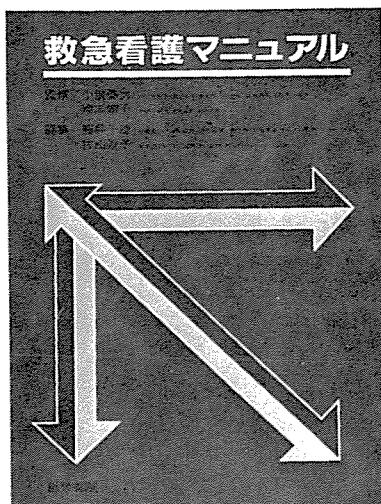
ふりがな 氏名	勤務先	年月日
印		
住所 自宅		
〒		
住連絡所先 自宅の場合記入いりません。	〒 TE L	() () () 内線
推せん者所属 氏名	会員番号	
		印

救命救急センターの中堅ナースによる理論と実践の書

救急看護の手順を300におよぶ図を駆使して解説

救急看護マニュアル

監修 小濱啓次・増本靖子
編集 藤井千穂・片山睦子



●A4変型 頁310 図240 写真20
1986 ¥3,900 〒400

本書の特色

- ①救急初療に関与するナースに必要な知識、看護のポイントを骨子とした。
- ②300枚におよぶ図を縦横に駆使し、処置などは図を通じて学べるようにした。
- ③さらに、新人の教育に必要な項目（救急医薬品、水・電解質と酸塩基平衡、呼吸・循環管理など）は、マニュアルの域を超えて詳しく記載した。
- ④付随的な知識として、整理して記憶しておくべき事項を、“memo”とし欄外に記載した。
- ⑤新人のナースがよく質問する事項を“Q & A”的形式で各章末に示した。
- ⑥相互に関連する重要な事項は、△ p. ○○として参考ページを示し、そのページを見ればより詳しくわかるようにした。
- ⑦索引は、日本語・外国語・薬品名のそれぞれ3つの索引にわけた。

■主要内容

救急看護の基本的事項 救急看護の基本的知識 簡単な検査の実際 おもな処置とその手技 症状別救急疾患の初期診断と看護 主要な急性疾患の初期治療と看護 そのほかの救急疾患 特殊領域の救急疾患と看護のポイント

臨床看護マニュアル 第3版

編者=L.S.BRUNNER, D.S.SUDDARTH
監訳=和田 攻・小峰光博・上田礼子・兼松百合子
●AB変型 頁1872 図276 写真127 1984 ¥8,500 〒450

臨床看護婦・看護学生・臨床指導者のための必携書
内容一新／臨床看護の全領域を網羅
判型を拡大してさらに充実

臨床看護薬剤マニュアル

著 S.LOEBL, G.SPRATTO, E.HECKHEIMER
監訳 斎藤太郎・岩井郁子
●A5 頁926 図3 1984 ¥6,000 〒400

臨床で使用される薬剤を Patient-Oriented に記載する手引書



医学書院

113-91 東京・文京・本郷5-24-3 ☎03-817-5657(販売部直通) 振替東京7-96693

