

胃がん検診における効果的な保健婦活動方法に関する研究

金子仁子

A study of effective public health nurses' activities on promoting stomach cancer screening in communities

Jinko KANEKO

Cancer is the leading cause of death in Japan. In order to prevent cancer, screening activities are essential, to which public health nurses devote a large part of their work time. However there has been little increase in the number of expectant examinees, particularly in the stomach cancer screening. The author intended to examine the effective measures of the public health nurses' activities by taking the case of stomach cancer screening from the following two viewpoints.

I Effects of Public Health Nurses' Activities on Promoting Stomach Cancer Screening in Communities.

A survey on public health nurses in 134 communities with population of less than 30,000 was conducted in order to determine the effects of their activities on promoting stomach cancer screening in communities.

The results suggest that the following points are important in promoting the activities :

1. Activities focusing on personal connection such as home visitings and personal letters.
2. Selections and effective use of educational media in the health education activities, particularly the utilization of information familiar to the inhabitants such as the number of examinees of the screening or the case reports of patients in their communities.
3. Setting of the site, date and time of screening in due consideration of life conditions of the inhabitants such as working conditions and the availability of transportation.
4. Cooperative activities with the Health Promoters in the communities who are layman but educated appropriately.
5. Participation of non-medical officers with correct understanding of stomach cancer prevention activities as one of the goal of administrative services.
6. Participation of medical specialists in health team to improve the expertise aspect.

II Effective Promotional Measures in Urban Communities

In the urban communities, less examinees are likely to gather than in the rural communities. These communities are characterized by weak connections and less communication in the neighborhood. This study is performed to determine the effective way of promoting inhabitants to take the screening in such environments.

A survey on the examinees of the stomach cancer screening was conducted in a city with a population of 160,000, where the stomach cancer screening has been conducted since 1967. The total number of the subjects was 1435.

The results were as follows :

指導教官：宮里和子（公衆衛生看護学部長）

平山朝子（千葉大学看護学部）

1. For eight percent of the examinees, it was the first time to take the stomach cancer screening. They were feeling quite uneasy about taking the screening. Many of them came to the screening by the advice of those close to them. Five percent of the whole examinees are those lived this city since as late as 1966, were 60 years and over, and took this kind of screening for the first time. It is presumed that there are many inhabitants who have never taken the stomach cancer screening.

2. Those who had taken the screening more than five times running represented 17 percent of the whole examinees. Such examinees came to the screening of their own will. Sixty percent of them had one or more family members with cancer, and 20 percent had advised their family members or neighbors to take the screening. They are regarded as those with clear necessity of taking screening.

3. Those who had taken the screening more than 11 times represented only 4 percent of the whole examinees. Most of examinees were considered to take the screening irregularly.

The results suggest the following possible effective ways of promotion.

1. The regular examinees' encouragements for those without experience of screening to take it. In order to accomplish such promotion, public health nurses are required to ask the regular examinees to encourage those close to them to take the screening, which would lead to the cultivation of health leaders in the community.

2. Public health nurses' approaches to the first-time examinees; to accept and adequately deal with their anxieties, and to teach them the necessity of taking screening regularly.

3. Encourage the irregular examinees to take screening regularly with the proper and specific explanations.

Supervisors: Kazuko MIYAZATO, Asako HIRAYAMA

保健婦が地域を基盤に活動する場合、予防の事業への関わり方をどのようにするかは重要な意味を持つが、現状では効果的な方法が示されている段階ではなく、保健婦個人の裁量で多様な方法で行なわれている。本研究では、胃がん検診事業を素材にして、この予防事業を広く住民に浸透させるという面で、保健婦がどのような活動を採用すれば良いかを論じたものである。

本研究に先立ち、先行事例として、人口7,000人規模の農村において、胃がん検診の受診者拡大を図るための、地区活動方法を調べ検討し、この中から、受診勧奨のための健康教育、受診時の問診時に行なう相談的対応、癌発見者と胃疾患等の有所見者に対する事後援助があることを確認し、地域住民の検診受診行動は、上記の活動が重なりあって影響しており、活動の総合成果と考えるべきことを確認している。これらから、住民の受診行動に影響を及ぼし、受診者拡大に貢献できる地区活動方法を実証的に示していくためには、効果をあげた活動を多面的にとらえることが重要だと考えた。そこで、第1部では市町村保健婦が受診者数を増加することができたと報告した地区活動例を集め、

その拡大に役だったと自己申告した活動方法について、公衆衛生看護の原則から6つの側面をとらえて整理し、その意義を明確にした。

次に第2部として検診受診率が低く、住民同士の地域内の関係が希薄な都市部の事例を用いて、検診受診行動特性別に、受診者の構成を明らかにし、受診勧奨方法について検討をした。

第1部 胃がん検診に係わる保健婦の地区活動の意義と効果的方法

胃がん検診の受診者増加に役だったと地区担当保健婦が自己判断した活動を、公衆衛生看護固有の地区活動の6つの原則によって整理し、保健婦の地区活動内容を明らかにし、その意義を明確にする。

6つの原則とは、1)個人を大切にしたい働きかけ 2)健康意識の向上方法の工夫 3)地域の生活条件の配慮 4)住民との共同活動 5)組織的な取り組みの促進:6)専門技術の応用である(各項目の説明は後述する)。

研究方法はC県・N県両県の人口3万人以下の134市町村の保健婦に対して、検診の流れにそった方法別実

施実績、受診勧奨活動とそれを導いた保健婦活動についての郵送調査を行なう。その中から胃がん検診の受診者増加に役だった活動と記載された内容を原則にそって分析検討した。

受診者増加をもたらしたと報告した地区例は94箇所で、この増加に役だったと保健婦が申告した内容を上記6項目別に整理すると、個人を大切にしたい働きかけ51件、健康意識の工夫49件、生活条件の配慮38件、住民との共同した活動44件、組織的な取組み16件、専門技術の応用18件、合計216件であった。6つの原則のそれぞれについて、実施された具体的方法と受診者増加に向けての意義を以下の様に考えた。

1) 個人を大切にしたい働きかけ：住民の生活背景の重視、個人の尊重であるが、結果としては個別通知が最も多く12件で、情報の個人への確実な伝達および動機づけとして有効である。特に受持地区全世帯、あるいは未受診者に対する家庭訪問は、個人の認識に迫る健康教育として有効な方法である。

2) 健康意識の向上方法の工夫：健康教育の対象地区を胃がん死の多い地区に選定したり、教育時期を検診の1ヵ月前に行なったり、他の検診時に胃がんの検診の受診勧奨したりする、教育方法の工夫が主であった。また、健康意識を高める効果的方法で重要なのは、媒体の工夫であった。媒体の内容では地区のデータの活用、身近な癌発見者例の話などであり、これらは地区住民の生活レベルに合せた情報提供であり、保健婦の行なうこととして大切である。

3) 地域の生活条件の配慮：就労条件を考えて他検診との同日実施、健康教育の夜間実施があり、地理的条件の配慮では健康教育会場の地区内設定であった。住民の生活をとりえ活動に反映させることは、効果的な検診実施に不可欠である。

4) 住民との共同活動：地区内の保健推進員等健康リーダーや区長や民生委員などの地区内のリーダーを教育しての主体性を育成し、区長等と相談して健康のつどいを行なうことが保健婦と共同して行なわれていた。

5) 組織的な取組みの促進：行政のなかでの位置付けを確保し、関係機関との連携するなど組織的な対応をこの項にまとめた。結果としては、総合検診の企画や共同体制作りのために事務系職員を活用することが有

効に行なわれており、とりわけこれらの人に健康教育への講師として参加をもとめて、公衆衛生活動の理解の促進をはかることは効果的とされていた。保健婦がこの様な努力を行なうことは、行政の事業を利用しやすくするためには大切なことである。

6) 専門技術の応用：住民に高いレベルのサービスが提供出来るように責任をもつことであるが、結果として抽出されたことは、検診該当者の正確な把握、人間ドック等の検査機会の把握、未受診者の分析、健康教育に医師の講師採用であった。

胃がん検診における受診者増加のための活動は、都市、農村を問わず保健婦が苦勞している。効果的な活動方法とは、上記6つの原則に沿った活動の展開であることが確認された。

第2部 都市部における胃がん検診受診勧奨方法に関する検討

地域検診は、どこの地区においても一定の実績を持っているが、基本台帳を整備していないため、利用者の構成は明らかにされておらず、とりわけ都市部においては、この状況を知る資料に乏しい。そこで、都市部における検診受診行動をとらえ、受診行動に影響を及ぼすと言われる項目（自覚症状・家族歴など）との関連も検討した。都市部では保健婦が住民にパーソナルな働きかけをするには限界があるので、保健婦以外の人と人との結びつきを利用した働きかけを検討したい。そこで、対人関係の基礎的な条件である、家族同志や近隣との関係も明らかにし、保健婦が行なう受診勧奨活動の有効な方法を検討したい。

調査地区は都心から約26kmに位置し、人口約16万(35歳以上人口約75,000、世帯数約6万)の市で、常勤保健婦数は5名である。胃がん検診は、昭和42年から開始し、平成元年度までに、受診者は延べ3万人を超える。受診結果は当初から個人票に記録し保存している。現在は春秋2回に分けて実施している。

調査方法は、平成元年秋期実施の胃がん検診受診者(1,435人)を対象として、1)市の検診受診歴を個人受診票からを調べ、2)問診票からの自覚症状などを調べ、3)質問紙により受診動機・受診に対しての考え、受診に際しての不安、家族や近隣に胃がん検診の話をしたかななどを調べた。回収率は100%であった。

分析方法は、1)胃がん検診に関する医学的検査経

験の有無別，2)本市検診受診回数別，3)連続受診回数別の3つでグループ分けをし，各項目との関連も調べた。

調査結果は以下である。

受診状況：胃がんについての検査経験の有無では，今回初めての初回検査経験群は115人(8%)であり，すでに検査経験有り群(経験群)は1,320人(92%)であった。次に本市の検診受診回数は，今回が1回目が365人(26%)，2～5回目は784人(55%)，6～10回が227人(16%)，11回以上58人(4%)であった。男の1回目受診者の内57人が60歳代であった。昭和41年以前から居住している60歳代(320人)について受診回数を調べたところ，1回群が23%であった。平成元年から振返っての過去の連続受診回数では，連続受診回数0回群686人(48%)，2～4回508人(35%)，5回以上群239人(17%)となった。

家族歴の有無：「有り」は46%であったが，初回検査経験群では58%，経験群は49%であった。連続受診回数別では，5回連続群は「あり」が6割となり，連続回数が少なくなるにしたがって，有りの割合が少なくなった。

受診動機：受診経験別に今回の受診動機をみると，初回検査経験群では周囲の人の勧め，市から葉書通知によるものが5割近くになり，経験群に比べ高い。連続受診回数別では，連続5回以上群では自分の意志による受診が9割以上だった。連続受診回数別の初回受診動機は，5回以上群では家族の癌が1割を越えた。

検診受診に対しての考え：初回検査経験群では「時々受ければよい」が3割，「1回受ければ安心」も15%であった。連続5回以上群では「毎年」が9割以上をしめた。

受診に際して心配なこと：初回検査経験群では心配有りが7割を越え，経験群では6割であった。初回検査経験群はバリウムを飲むことや，検査終了後に調子が悪くなると心配している者も経験群の2倍以上であった。

家庭訪問の経験：「あり」は194人で，30代女性は50%が訪問をうけたと答えた。

胃の検診の話題：検診を話題にしたのは7割弱であり，初回検査経験群では受診を勧められたが17%で，経験群は4%であった。連続5回以上群では勧めたが

19%であり，0回では10%であった。

以上の結果から，まず受診者の構成は次の①～③にまとめた。

①受診定着群：市の検診の初回受診者のうち毎回受診群は初回受診者の15%，1回抜け群は13%であると推計した。そのことから，定着群は初回受診者の3割弱と考えられる。

②不定期受診者群：本市では20年以上検診を実施しているのので，受診経験者は，年を重ねる毎に増加しているはずであるが，受診者の延人員数が毎年増加しているとは限らないこと，60歳以上で居住開始年が昭和41年以前の者でも，11回以上は6%なので，市の検診を受診しても，1回だけの受診にとどまったり，また，不定期に受診したりしている者も多いと考えられる。

③未受診者群：未受診者数を確実に算出できないのが実情であるが，35歳以上の人口は7万5千余であるが，検診の受診者数は延べ3万件なので，調査時点では少なくとも半数以上が未受診者と言える。男性の60歳代の市の検診の初回受診者も多いことから，退職者の中にも未受診者が多いことが推察される。

次に1)～4)の受診行動群別援助方法をまとめた。

1) 不定期受診群への健康教育：不定期受診者には，定期的に受診するように援助する事が大切である。その有効な援助の方法を継続受診者の特徴から考えると，継続受診者は受診の意志がはっきりしている点があげられる。したがって，継続受診を促す為には，検診の受診によりもたらされる効果を明確に認識させることが大切である。そこで，保健婦は検診の効果を，住民の納得のいく方法で教育していくことが重要である。検診の機会を捉えて，検診の効果や定期的な受診の必要性を具体的に話し，定期的な受診を促すように教育することが大切である。

2) 初回受診者群への働きかけ：初回受診者の考え方では検診は「時々受ければよい」が多かったので，特に定期的な受診へ向けての教育的な対応が重要である。受診時にバリウムを飲むことや調子が悪くなるのではという心配もあり，この様な気持を受けとめ，解消していく相談的な対応も継続受診を促す為には大切である。

3) 定着群に対しての働きかけ：毎年継続的に受診している人は，胃がんの検診の必要性を十分認識してい

る健康意識が高い人であった。そこで、この様な人が周囲の人の胃がん検診の受診に対しても注意を払い、積極的に家族や近隣の人へ受診を勧めることができる様に援助していくことも大切である。

4) 未受診群者に対しての働きかけ：意識の高い定期継続受診者は周囲に受診勧奨していることが明らかになったので、これらの人が未受診者への受診勧奨を積極的に行なうように、保健婦が定期継続受診者へ働き

かけることが望ましいと考えられる。30歳代では、保健婦の訪問経験者の割合が高いため、訪問時に検診の仕組みなどの概略を説明することも一つの方法であろう。退職後の高齢者未受診者への働きかけとして、退職の時期に、市のサービスを受けることの習慣化をねらい、検診システムや保健サービスの紹介も有効であろう。

水の衛生学的評価と膜処理技術に関する基礎的研究

西村 和之

Basic study on hygienic evaluation of water and ultra membrane filtration

Kazuyuki NISHIMURA

Operational conditions of a ultra membrane filtration system were evaluated in solid-liquid separation. Many kinds of solutions with selected compounds or materials were applied to sample solutions.

The maximum permeation flux value for activated sludge was obtained at the module pressure of about 4kgf/cm² under Reynolds number of around 10,000. The permeation flux was also related with liquid temperature. The compounds whose molecular weight was smaller than the cut off point of molecule weight of the membrane are rejected by cake layer or gel layer on filter surface.

E. coli and *E. coli* phage, were not detected in the filtrate by cake filtration, although they were detected in the filtrate by direct filtration.

Growth potential (G.P.) and assimilable organic carbon (AOC) were proposed to evaluate the risk of after growth or regrowth of bacteria in water sample, and these indices of the filtrate from the ultra membrane filtration system were determined by using *E. coli*. The system was verified to reduce the values of indices in the supernatant of aerated activated sludge.

Supervisors: Yasumoto MAGARA, Kiyoshi KAWAMURA

1. はじめに

わが国の利水形態は、河川の自浄作用に依存した繰り返し型であるが、効率的で安全な社会を求めて水道やし尿処理等の環境衛生施設の整備が進められている。しかしながら、都市化社会の発展により汚濁負荷量が増加し環境衛生施設の整備にもかかわらず大都市周辺での水環境が破壊され、水道水源の悪化として人々の健康に影響を及ぼすことになった。

一方、雨水や汚水の処理水を原水とした雑用水道が利用されるようになったが、これらの導入は生活空間での水に係わる病原性微生物による健康影響リスクを高めることとなる。また、各地で作られている親水公園等では各種汚水処理水が用いられる場合があるが、

これら排水の再利用も、直接人体に入れる可能性が低いとはいえ水に係わる病原性微生物による健康影響リスクを高めることとなる。

このように、環境衛生施設の整備により水に係わる健康影響リスクの絶対量は低減されたが、水道水源水質の悪化や新たな利水システムの導入によりその中に占める病原性微生物による健康影響リスクの割合は増加しつつあると考える。

病原性微生物による健康影響リスクの把握は、従来給水点や放流点において存在する大腸菌群数や一般細菌数の絶対数によりなされていたが、これらのみでは水系のウイルス性疾患や排水の再利用水が細菌汚染を受けた場合等の衛生学的評価は十分でないと考える。したがって、水に係わる病原性微生物による健康影響リスクを判断するための水の衛生学的評価手段の開発

指導教官：真柄泰基（衛生工学部長）

河村清史（水質工学室長）

は必要であり、また、健康影響リスクの推移を把握することはその低減化対策を立てる上で必要な情報である。

以上のことから、細菌の増殖能力から見た水の衛生学的評価手法の開発を試みるとともに、それにより近年污水处理施設に導入がなされつつある限外ろ過技術に着目し、污水处理技術としての限外ろ過技術の基礎的特性とその処理水の衛生学的評価を行った。

2. クロスフロー型の限外ろ過システムにおける最適運転条件の組み合わせに係わる諸因子の把握

限外ろ過では最も大きな透過 Flux を安定して得ることが重要であり、そのための最適運転条件を明かすることは限外ろ過を実用技術とする上で重要である。したがって、各種運転因子が透過 Flux に及ぼす影響の解明を目的として実験を行い、以下の結果を得た。

- ・水試料では透過 Flux の値はモジュール圧力に最も大きく依存し、試料水温度が高いほど透過 Flux は大きい。また、モジュール圧力と透過 Flux の増加割合は、膜面流速、試料水温度や動粘性係数が異なっても一定の割合を示す。

- ・コロイドや懸濁成分を有する試料を限外ろ過したとき、膜面流速5.0m/sec 以下の範囲では、膜面上に形成されるゲル層やケーキ層は膜面に働くせん断力により剥離されことから膜面流速が大きいほど、モジュール圧力が高いほど透過 Flux の値は大きくなるが、それ以上の膜面流速では剥離効果が一定となることから透過 Flux はモジュール圧力のみ依存する。

- ・生物フロックの限外ろ過では Reynolds 数10,000以下、モジュール圧力4.0kgf/cm²以下の条件では、透過 Flux は Reynolds 数が大きいほど、モジュール圧力が高いほど大きくなるが、Reynolds 数が10,000を越えると膜面上に働くせん断力は限界に達し透過 Flux の増加は期待できない。また、モジュール圧力が 4.0 kgf/cm²を越えた場合は、形成されるケーキ層に圧密が起こり大きな Reynolds 数であっても透過 Flux が低下する。

3. 各種モデル試料等を用いた限外ろ過の水質学的処理特性

限外ろ過処理水水質は膜の分画分子量以外に膜面上に形成するケーキ層等によるケーキろ過の作用にも影響されることから、限外ろ過でのケーキろ過による処

理性を調べ結果を以下に示す。

- ・公称分画分子量 2,000,000の限外ろ過膜では分子量2,000の P.E.G.は全く阻止されないが、分子量500,000の P.E.G.と分子量2,000の P.E.G.を混合して過すると、分子量2,000の P.E.G.は20~60%阻止され、平均粒径30~50 μ m のシリカゲルと分子量2,000の P.E.G.を混合して過すると分子量2,000の P.E.G.は50~60%阻止される。また、分子量500,000と2,000の P.E.G.および粒径30~50 μ m のシリカゲルを混合して過すると、分子量2,000の P.E.G.の阻止率はゲル層やケーキ層の抵抗値に依存した。

- ・これらの試料の限外ろ過で得られる透過 Flux はゲル層やケーキ層抵抗により規定されるが、ヘテロな成分により構成されるろ過抵抗層は単一成分によるろ過抵抗層の約1/10の抵抗値を示し透過 Flux は大きくなる。

- ・フミン酸に含まれる大分子量成分は限外ろ過により阻止されるが、阻止された成分の TOC 成分に占める割合は小さなものであった。

- ・活性汚泥をデカンテーションにより洗浄した生物フロック中に残留する TOC 成分のうち E260を持たない成分はほとんど除去されないが、E260を持つ成分は生物フロックや各種成分により形成されるゲル層やケーキ層により除去された。

4. 水の衛生学的評価と微生物学的処理特性

水に係わる病原性微生物による健康影響リスクを判断するための水の衛生学的評価手段の開発は、その低減化対策を立てる上で必要であることから、水の衛生学的評価手法の開発とそれによる限外ろ過処理水の評価を行った。

結果を以下に示す。

- ・試料を過減菌し一定量の菌を殖種した後一定条件下で培養した時の細菌の増殖率から、試料中に存在する細菌利用可能な有機物量やその水の持つ細菌増殖能力が求められることを明かにした。しかしながら、得られる結果は用いる細菌の種類により異なることから、相対的評価にとどまるものと考えられる。

- ・公称分画分子量20,000の膜は大腸菌を100%阻止するが公称分画分子量2,000,000の膜は、生物フロックとの混合試料では大腸菌を阻止するが、細菌懸濁液では99.999918%の除去率を示した。また、20,000の膜は

T1, T2ファージのいずれも阻止するが, 2,000,000の膜はファージ懸濁液の場合に T1ファージで, 99.999793%の除去率を示した。

・限外ろ過により水中の G.P.は1/10に AOC は90%以上除去され水道水レベルの値になる。

5. まとめ

本研究の成果を以下にまとめる。

・クロスフロー型の限外ろ過システムを污水処理分野の固液分離プロセスとして用いた場合, Reynolds 数 10,000, モジュール圧力4.0kgf/cm²が, より大きな透過 Flux を得ることを目的とした場合の最適運転条件である。

・分画分子量の1/250の分子量を持つ成分であっても, 膜面上に形成されるゲル層やケーキ層によるケーキ過により50~60%の高い阻止率で阻止され, 生物フロックやフミン酸等に含まれる TOC 成分や E260成分もケーキ過により効率よく除去されるが, 活性汚泥中に存在する分子量の小さな TOC 成分はケーキ過では除去されない成分であると考えられる。

・固液分離プロセスとして限外ろ過を用いた場合, 微

生物は効率よく除去されるが, 洗浄操作の直後では微生物阻止効果が低下する。

・限外ろ過により G.P.は水道水より1/10程度になり, AOC は水道水レベルとなることから, 処理水は直接放流でも十分安全ものである。また, 分画分子量が10倍程度異なる膜でも, それらの除去性に差は認められなかった。

6. 提 言

本研究により限外ろ過での透過 Flux に係わる運転因子の影響の一端が明らかとなった。また, 污水処理分野への限外ろ過の導入により感染性微生物による健康影響リスクの低減が図れるものと考えられた。本研究の成果を発展させることにより限外ろ過プロセスの最適設計値や運転管理指針と健康影響リスク低減効果の定量値の把握が行え, 污水処理分野への限外ろ過プロセス導入の経済的, 衛生学的効果を明かすことができ, より膜分離技術の広範囲な利用を推進し, 水処理技術の向上と処理水の衛生学的安全性の向上が図れるものとする。

遷延性意識障害による長期入院患者の外出決定要因に関する研究

葛田衣重

The factors determining the outing of long-term inpatients with persistent vegetative state

Kinue KUZUTA

Introduction

The rapid growth of the automotive industry since the mid-1960s has caused the increasing number of motorcar accidents. Among the victims of motorcar accidents, the severest patients were those with persistent vegetative state.

The patients with persistent vegetative state require not only the help for ADL but also the improvement of quality of life (QOL). The share of delightful experiences between patients and their family in the place of their living is of great importance from the viewpoint of QOL. The supports for the outing are considered to be useful for the promotion of self-selection attitude of patients and their families, the expansion of their living experiences, and the promotion of sociality.

The author studied the inpatients of the National Organization for Automotive Safety and Victims' Aid Rehabilitation Center for Traumatic Apallics Chiba (hereinafter called the "Center"), to determine the situation of the outing and the required support and to review them from the viewpoint of patients' QOL.

Methods

The interviews of patients' families, the analysis of records, and the case studies were conducted.

Forty family members of the inpatients were interviewed in March or August in 1990 to gather information about their relationship with the patients, the age, the individual payment of medical expense, the change of family life due to the injuries, and the experiences of the outing.

The social work records of 14 patients who had experienced the outing between April, 1988 and November, 1990 were analyzed in terms of the number of times, purposes, destinations, and means of transportation.

Two cases were studied to analyze the process of the supports.

Results

The patients performing the outing during the three years period represented 35.0% of the total patients, with the individual outing number ranging from 1 to 19.

All the patients performing the outing were generally, in good condition, 92.5% of them could be fed orally, and 64.3% of them didn't require respiratory care. They varied in age from 15 to 65 (average: 30.2), 85.7% of them were male, and 85.7% were the younger generation in the family.

Many of them went out in a group of several patients and their families for pleasure or recreation.

The main reasons for no experience of the outing included the fact that the staff did not recommend them (93.1%), the patients were in ill condition (82.8%), and the family did not have enough time to attend (44.8%).

Case 1 was a 21-year-old man who had been injured at the age of 16. He was stable in general condition, without tracheotomy, and was capable of oral feeding and communication.

His family consisted of his mother (45 years old), maternal grandfather (71) and grandmother (67), who visited the Center everyday in turns and provided day care for the patient in place of the staff.

Since the second year in the Center, following the advice of the nurse in charge, he has performed the outing twice a year, transported by his grandfather's car and made one or two nights' stay. His mother had thought it impossible for him to go any other places than their home.

Supports were provided at his mother's request concerning the outing for the purpose of the pleasure of the patient and the family.

The outcomes were as follows:

1. The number of the outing increased from twice a year to ten times a year, with the diversification of the destination.
2. His mother acquired the positive attitude in the process of the supports; to make annual outing plans, to utilize social resources, and to ask the relatives for cooperation.
3. His brother who had been married and lived separately and the family of his aunt came to participate the trip with the patient, reduced the burden of his grandfather and mother, and the enhancement of the cooperative system of the relatives.
4. The staff came to make great account of the patient's and his family's intentions, to simplify the outing plan documents, to cooperate with the social worker, and to provide more personal nursing care.

Case 2, a 43-year-old single man, who was visited by his parents in their 70s, had no experience of outing because of his family's reluctance. When his condition improved, his discharge from the Center was decided. He went back to his home and visited the rehabilitation and aid institution for the severely handicapped persons, and observed a severely handicapped person's living at his home.

Such outing experiences gave him opportunities to consider the means of living. His brother in law provided him a positive support, while his father came to deal with the patient's leaving the Center in a realistic manner.

Discussion

Many factors interrelate and affect the decisions of the outing of the patients with persistent vegetative state: such factors as conditions of the patients, desire of their family, cooperation of the relatives, cooperation of the staff, security of social resources. They are greatly differ from patients to patients.

The will and positive attitude of the family was strengthened through establishment of the relatives' support system regarding the outing.

Such activities as the outing in group with the other patients and their families bring about mutual supports based on the sympathy and sociality of the patients and their family.

The cooperation of the staff, provision of information, utilization of the manpower and various welfare apparatus would promote the reformation of family's point of view.

Conclusion

It is suggested that the determinations of the outing of the patients with persistent vegetative state are affected by the interrelationships among various factors such as conditions of the patients, willingness and cooperation of their family, cooperation of the staff, and utility of social resources.

Supervisor: Yuko SAKAGAMI

1. はじめに

昭和40年代から自動車産業が急速な発達を見せ、同時に自動車事故が急増した。自動車事故による犠牲者最重度を呈するのは、頭部外傷により意識が回復しない状態が長期間持続する遷延性意識障害、いわゆる植物症患者である。

遷延性意識障害者は、食事、排せつ、寝返りなどの日常生活動作（ADL）に全面介助を要し、また、言語による意思伝達が困難である。従って、遷延性意識障害者ケアにおいては、日常生活動作（ADL）援助と同時に、経済的安定、家族との交流、趣味、レジャー等、生活の質（QOL）を考慮する必要がある。

家族が、病院外の場で患者と共に楽しい経験をする事はQOLの視点からきわめて重要である。外出援助により、患者と家族の自主選択の促進、生活体験の拡大、社会性の促進などが可能となると考えられる。

自動車事故による遷延性意識障害者の専門医療施設である千葉療護センターの入院患者を対象に、家族の心理社会的特性、外出実施状況を明らかにし、外出援助事例の分析を行い、外出の決定要因について考察した。

2. 研究方法

研究方法は、家族面接調査、記録の分析および事例検討とした。

家族面接調査は、1990年3月現在、千葉療護センターの入院患者の家族40名を対象に、患者との続柄、年齢、医療費自己負担、受傷による家族の生活変化、外出の経験、目的、外出時の状況、外出の希望等を、1990年3月—8月に調査した。

記録の分析は、1988年4月—1990年11月にソーシャルワーカーが外出援助を実施した患者14名を対象に、外出回数、目的、外出先、移動手段等について、ソーシャルワーク記録を分析した。

事例検討は、外出援助を実施した2事例（21歳・男性、43歳・男性）について外出援助の過程を詳細に分析した。

3. 結果

同センターは、一般の医療機関に比較すると医療・看護・介護スタッフが十分に配置され、家族の経済的、労力の負担が軽く、患者のADL援助については、充実している。その反面、入退院が少なく患者が固定して

いる、生活環境の閉鎖性、家族との交流やセンター外の世界との交流が乏しい等、社会的孤立、患者のQOLの問題がみられた。

最も頻りに面会した家族員は、患者の母親、妻の順に多く、平均52.9歳で、40代と60代が多かった。事故による生活の変化と心配事の内容は、母親・父親では、期待の喪失と過度の義務であり、妻は一家の大黒柱を失った不安と家計、育児の不安が多かった。

1990年8月までに外出した経験がある者は11名（27.5%）であった。そのうち45.5%が、スタッフが同行しない外出は不安であると答えた。

外出経験がない者は、その理由（複数回答）として、「スタッフから勧められたことがない」、「患者の身体レベルが悪い」、「自家用車・車椅子がない」、「生活を支えなければならない」などをあげた。スタッフの働きかけのなさや、患者の身体状態の悪さだけでなく、家族マンパワーの乏しさ、社会資源の不足、事故による生活変化なども、患者が外出できない理由と考えられていた。

3年間にソーシャルワーカーが援助した外出は29回であり、外出した患者は14名であった。

単独（患者1名とその家族）外出は22回、集団（複数の患者とその家族）外出は7回であった。外出先・目的は、コンサート、動物公園、ディズニーランド、在宅障害者宅、重度障害者更生援護施設、養護学校などであった。ソーシャルワーカーの役割は、企画、提案、社会資源活用援助、看護婦との協議・連絡、家族相談、介助などであった。

外出援助事例1は、21歳の男性で、受傷は16歳（高校2年生）であった。

患者は全身状態は安定し、気管切開なし、経口摂取、左肘の上下運動、瞬き、表情などで意思疎通が可能であった。障害年金と自治体の福祉手当を受給し（約8万円/月）、医療費の自己負担はなく、経済的には安定していた。

家族は、母親（45歳）、母方祖父（71歳）、母方祖母（67歳）の3名で、兄（25歳）は結婚し別居していた。母親と祖父母が交代で、毎日、車で1.5時間の自宅から自家用車を運転して来院し、日中の介護をスタッフに代わって行っていた。

患者と共に楽しい体験をしたいとの母親の希望に基

づいて、患者の趣味と家族の団らんを目的とした外出を援助した。

患者は、入院1年後から担当看護婦の勧めにより年2回、祖父の車で帰宅し、1—2泊を過ごしていた。母親は、自宅以外への外出は不可能と考えていた。

外出援助の過程で、外出の回数が年2回から年10回と増加し、外出先がコンサート、温泉、ディズニーランドなど多様化し、外出日程が1泊2日から4泊5日まで延長した。

母親が、外出先の希望を積極的に述べ、母親自身が外出を楽しみ、年間外出計画をたて、毎回新たな課題に取り組むようになった。また、福祉機器の利用など社会資源の活用、患者の兄、叔母一家に協力を求めるなど、外出の実現と外出内容の拡大のために、積極的に行動するようになった。さらに、他の患者の初回外出について助言・同行するようになった。

家族システムの変化としては、患者と殆ど接触のなかった兄の運転や入浴介助、叔母一家が車を提供し旅行に同行し、祖父母の負担が軽減し、それぞれが外出を楽しむようになったなど、親族サポートシステム体制が拡大した。

スタッフが患者と家族の意向を重視し、個別性の高い看護をおこなうようになった。

外出援助事例2は、43歳の独身男性で、受傷は37歳時であった。生活費は、障害年金と賠償金によっていた。医療費の自己負担はなかった。

患者は、全身状態は安定し、経口摂取、気管切開孔を閉鎖し会話可能であった。時代劇と競馬が好きで、番組をチャンネルセンサーで選び車椅子で見ていた。

家族は、父親(73歳)、母親(71歳)の2名で、妹(38歳)は、専業農家に嫁いでいた。週2回、父母が交代で面会し、車椅子の患者と散歩に出かけたり、新聞を読み聞かせたりしていた。2ヶ月に1回、妹一家が面会していた。父親が、外出に対して消極的であったた

め、入院後、外出は行っていなかった。患者の状態が遷延性意識障害から回復したため、退院が決定した。

退院後の生活設計援助を目的として外出援助を行った。外出先は、自宅、重度障害者宅、重度障害者更生援護施設などであった。外出援助の過程で、患者は、自分の希望をはっきり述べるようになり、退院後の経済的生活手段を考えるようになった。義弟の積極的な援助が得られるようになり、父親が患者の退院に現実的に取り組む姿勢が変わった。

4. 考 察

家族の意識と行動の変化は、拒否、受入、取組、発想の転換、自主的取組、能力拡大、他者援助の7段階に区分できた。

外出の効果は、患者については、生活圏の拡大、生活体験の拡大、家族交流の深化、親族サポートシステムの強化などであった。

家族については、価値観の変容、自主性・自発性の向上、計画・実行力の行使、精神的余裕、他の家族への影響などの効果がみられた。

スタッフについては、価値観の変容、経験の積み重ねによる自信、連携の促進、家族との信頼関係などの効果がみられた。

センター全体のシステムについては、担当看護婦が外出計画の書類を簡略化し、外出システム検討、自由な雰囲気などの効果がみられた。

5. 結 語

趣味、家族旅行などの外出は、家族の交流の促進、病院外の社会との接触など療養生活の質を高める効果が認められた。

遷延性意識障害による長期入院患者の外出は、患者の状態、家族の希望、家族の協力、スタッフの協力、社会資源の活用の諸要因の相互関係により決定されることが明かになった。