

厚生労働科学研究費補助金

第3次対がん総合戦略研究事業

がん生存者(Cancer survivor)の QOL 向上に有効な医療資源の構築に関する研究

平成16年度 総括研究報告書

主任研究者 山口 建

平成 17(2005)年 4 月

目 次

I. 総括研究報告

- がん生存者(Cancer survivor)の QOL 向上に有効な医療資源の構築研究 1
山口 建

II. 分担研究報告

1. 地域格差を踏まえたがん生存者に有効な医療資源のユニバーサル・デザイン化に関する研究 5
山口 建
2. がん生存者に役立つ医療情報の在り方に関する研究 9
山下 浩介
3. がん生存者の QOL 向上に有効な新しい医療資源の開発 15
小林 国彦
4. がん生存者の社会復帰に必要なリハビリテーションに関する研究 17
辻 哲也
5. がん生存者の社会復帰に必要な精神的サポートの普及に関する研究 21
小野瀬 雅也
6. 地域におけるがん生存者支援プログラムの普及に関する研究 23
奥原 秀盛
7. がん生存者とその家族における新しい医療資源に関するニーズの把握に関する研究 27
石川 睦弓
8. がん予防における幼児期食育に関する研究 31
吉田 隆子

- III. 研究成果の刊行に関する一覧表 32

がん生存(Cancer survivor)のQOL向上に有効な医療資源の構築研究

主任研究者 山口 建 静岡県立静岡がんセンター 総長

研究要旨

がん罹患者は、がん告知の後、がんあるいは治療に伴う身体症状とともに、大きな精神的負担を負う。また、治療終了後も、がん生存者として、治療後の後遺症、不安などの心の悩み、あるいは家族関係や経済問題など、様々な身体的・精神的・社会的問題を抱えながら生活していく。これらのがん罹患者あるいは生存者が、最善のがん医療あるいはケアを受けるためには、患者自身の努力とともに、患者の居住地において、がん診療に秀でた医療機関や様々な医療サービスが、地域格差なしに提供されることが望ましい。がん対策という観点からは、健康人に対する予防、検診に役立つ医療資源を提供することも必要である。本研究では、大都市、中小都市、遠隔地での調査に基づき、現在の資源を効率的に利用し、住民にとって有効な医療資源の配置体制を検討し、それを提言することを目的とする。

研究初年度である本年度は、まず、地域の医療資源活用における阻害要因について検討を進め、(1)資源の都市部集中による地域差、(2)既存の医療資源についての情報提供不足、(3)患者・家族の能力不足、(4)がん診断を受けた患者・家族の余裕のなさ、などが格差の要因になると考えられた。

ついで、がん患者に必要な医療機関、行政、教育機関などの医療資源を明確にするため、静岡県をモデルに、健康人やがん患者にとって役立つ医療資源の項目を選定した。さらに、県内69市町村を対象に、情報提供と収集とを目的とした「静岡県がん対策ネットワーク」を構築した。

分担研究者名

- | | |
|-----------|--------------|
| 1. 山下 浩介 | 神奈川県立がんセンター |
| 2. 小林 国彦 | 埼玉医科大学 |
| 3. 辻 哲也 | 静岡県立静岡がんセンター |
| 4. 小野瀬 雅也 | 静岡県立静岡がんセンター |
| 5. 奥原 秀盛 | 静岡県立大学 |
| 6. 石川 陸弓 | 静岡県立静岡がんセンター |
| 7. 吉田 隆子 | 日本大学短期大学 |

A. 研究目的

がんに罹患した患者あるいは治療後の患者は、医療機関において必要な診療を受ける。この過程で、多くのがん患者あるいはその家族は、がんの診療とともに、がんに関する情報、インフォームド・コンセント、セカンド・オピニオン、告知後の心のケア、社会復帰のためのリハビリテーション、在宅支援、医療費、医療費補助などの医療サービスを求めることがある。その際、問題となるのは、まず、患者や家族にとって、社会にそのようなサービスが存在していることを知らず、もっとも適切な時点でサービスを受けることが困難な場合があることである。また、これらのサービスは、高度がん専門医療機関では、一カ所ですべ

てを提供できる場合もあるが、大部分のがん患者が治療を受ける一般病院などでは、すべてがそろわず、望んでもサービスを受けることができないことも多い。その解決策の一つは、地域がん診療拠点病院の整備を視野にいれながら、地域のがん患者、がん生存者が享受できるサービスを明確にし、その上で、不足している部分を地域がん診療拠点病院機能の活用あるいはIT技術の応用などによって補い、可能な限り、地域差がない均質なサービスを目指すことである。がん対策という観点からは、健康人に対する予防、検診に役立つ医療資源を提供することも必要である。

現在、我が国におけるがん対策に関する医療資源の現状には多くの問題点がある。

第一に、住民にとって、国、都道府県、市町村、民間などに整備されている医療資源の全体像とそこにアプローチする方法が把握できず、必要なサービスを受けられないと言う状況が生まれている。住民にこれらの情報を提供するシステムの構築が必要である。

第二に、これらの医療資源にかなりの地域差が見られる。地域において、医療資源の不足を解消する努力が必要である。

第三に、がん生存者のQOL向上に有効な新しい医療資源の開発が求められている。

本研究では、がん患者やがん生存者に対し、がん診療と社会復帰に向けた医療サービス、さらには緩和医療を提供するなど、現状の医療資源を効率的に使い、国民が等しく最善のがんに関する医療サービスを楽しむ方法を探ることにある。そのために、がん患者、がん生存者が享受すべき医療サービスを明確にした後、大都市、中小都市、地方の小都市において、サービスの実態を調査する。その上で、住民への情報提供の工夫や地域がん診療拠点病院の活用により、サービスが十分でない場合、それを向上させる手法について検討を進める。この結果、地域差を越えたがん患者のQOLの向上が期待される。また、健康人に対しては、予防、検診、症状があるときの受診を勧め、がん罹患の減少と早期発見とを実現するための医療資源を明確にする。

B. 研究方法

1) 地域の医療資源活用における阻害要因：

がん患者や家族は、様々な医療サービスを求めているが、現実には、これらのサービスの恩恵を受けられない多くの人々が存在する。どのような要因が、医療資源活用にあたって阻害要因になっているかを、すでに公開されている「がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査」及び静岡がんセンターで実施されている「がんよろず相談」の成果を参考にし、全国の医療技術者、患者会、患者支援団体の意見も踏まえ、分析した。

2) がん対策に必要な医療資源の明確化：

健康人やがん患者にとって役立つ医療資源を、「医療機関」、「医療福祉行政」、「患者会・患者支援団体」、「地域社会・職場」、「保険会社等の民間資源」等に分け、がんに関するユニバーサル・サービスを実施するために重要な項目を選定した。がん生存者にとって利用価値の高い医療資源については、前述の「がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査」及び静岡がんセンターで実施されている「がんよろず相談」の成果も参考にした。

3) がんに関する医療資源の整備状況調査：

上記の研究で明確化された、がん患者や生存者に必要とされる医療資源の整備、利用状況を、静岡県をモデルとし、全市町村について調査する準備を進めた。

4) がん対策ネットワークの構築：

がんに関して、国、県から提供される情報について、県、市町村の理解を深め、情報の共有化を図るために、県の健康福祉施設や市町村の健康福

祉担当者によって構成され、インターネットを介し、双方向性を保ったネットワークを構築した。

5) がん生存者の自己学習のための情報提供：

がん診療の様々な時期に、がん生存者が必要とする医療情報について、患者図書館での利用状況や地域がん診療拠点病院での調査等を参考に、検討を進め、必要な項目についての情報提供を進めた。

(倫理面への配慮) 本研究においては、研究対象者に対する危険性を生じる状況は想定されなかった。

C. 研究結果

1) 地域の医療資源活用における阻害要因：

地域の医療資源活用における阻害要因について検討を進め、(1) 資源の都市部集中による地域差、(2) 国、都道府県、市町村、民間で整備している医療資源についての情報提供不足、(3) 患者・家族の情報入手のための能力不足、(4) がんの診断を受けた患者・家族の余裕のなさ、などが活用を阻害しうる要因と考えられた。

2) がん対策に必要な医療資源の明確化：

健康人やがん患者にとって役立つ医療資源を、「医療機関」、「医療福祉行政」、「患者会・患者支援団体」、「地域社会・職場」、「保険会社等の民間資源」等に分け、がんに関するユニバーサル・サービスを実施するために重要な項目について検討し、患者、家族が求める医療サービス等、83項目を明確にした。この中から、実現可能で、すべての住民が等しく享受すべき項目について、医療・福祉の専門家の意見も聴取しながら、31項目を選定した。

3) がんに関する医療資源の整備状況調査：

がん患者と家族のための医療サービスについて、静岡県の市町村を対象に、これらの医療資源の整備状況を調査し、大都市、中小都市、遠隔地において、現在の資源を効率的に利用し、住民にとって有効な医療資源の配置体制を検討する予定である。本年度は、上記の重要項目を詳細に聴取するための質問項目を作成した。

4) がん対策ネットワークの構築：

がん対策に関する情報提供、内容説明、疑問に対する回答などを行うため、静岡県内の69市町村のうち、52市町村、9健康福祉センターを結ぶ静岡県がん対策ネットワークを構築した。

5) がん生存者の自己学習のための情報提供：

がん患者の学習のための「学びの広場」を開催し、「がん患者の医療費」、「在宅医療」、「医療情報」などのテーマについて情報提供を行い、その

内容について、電子情報化し、全国に提供する方法を検討した。

D. 考察

1) 地域の医療資源活用における阻害要因：

今回の検討で、地域の医療資源活用における4つの阻害要因が明確にされた。これらの阻害要因を解消することは、医療資源のユニバーサル・デザイン化を進めることにつながる。例えば、医療資源分布の地域差の解消には、情報通信技術の活用や医療資源へのアプローチの改善が有効である。医療資源に関する情報提供については、各市町村等に必要なデータベースを提供する必要がある。患者・家族の情報収集能力の向上には、情報入手マニュアル等の整備が有効である。今後、地域の整備状況に関する調査結果を考慮しながら、地域格差の是正に役立つ情報収集を進めていく。

2) がん対策に必要な医療資源の明確化：

本研究では、健康人、がん患者あるいは治療を終えたがん生存者に必要な既存の医療資源が明確にされることが期待される。今回、健康人やがん患者あるいはがん生存者にとって利用価値の高いとされた医療資源について、地域における整備状況を調査するとともに、個々の資源について、医療技術者、患者会、患者支援団体で検討し、真の必要性を明らかにすることが可能となった。がん生存者が求める医療資源と医療技術者や行政が考える医療資源には、その重要性に関し、認識の差が存在する可能性があるからである。

3) がんに関する医療資源の整備状況調査：

本研究では、静岡県を対象に、本年度の研究によって各地域に整備が必要とされた医療資源の整備状況を各市町村別に調査することを予定している。このための詳細なヒアリングのための資料の作成が行われた。既存の医療資源は、医療機関や市町村、あるいはがん患者等の考えや経験によって構築されてきたが、調査が実施され、その地域に不足している機能も明らかになることが期待される。この結果、今後の整備の目標あるいは不足している機能の代替機能の準備などの計画が立てやすくなる。

4) がん対策ネットワークの構築：

健康、医療に関する正確な情報は、国、都道府県、市町村、民間のレベルで、上意下達的に伝えられることが多い。「静岡県がん対策ネットワーク」は、各市町村の健康福祉担当者や保健所をメーリングリストで結び、情報提供、内容説明とともに、双方向性が実現されているため、個々の市

町村の意見や質問に対応することが可能である。開設当初は、がん予防や保健福祉事業に参考となる情報、がんに関する様々な催し（各種研修、講演会、イベント等）、各市町村、関係機関からの提案の場等に役立てられているが、将来、このネットワークは、がんに関する医療サービスのユニバーサル・デザイン化を果たすツールになることが期待される。

5) がん生存者の自己学習のための情報提供：

がん医療は、日々進歩している。このような状況において、今回、必要とされた医療資源に加え、がん生存者を支援する新規プログラムの検討を進める。具体的には、症状・副作用・後遺症を克服するリハビリテーション・プログラム、がん生存者や家族の心のケアを目的としたプログラム、社会福祉専門家によって実施されるがん生存者の社会適応を促すプログラムなど、近未来に整備が望まれる医療資源を目標にする。

本年度は、がん患者の学習のための「学びの広場」を開催し、「がん患者の医療費」、「在宅医療」、「医療情報」などのテーマについて情報提供を行った。今後、その内容について、電子情報化し、全国に提供する方法を検討している。

E. 結論

がん対策に役立つ様々な医療サービスを、地域格差なしに提供することを目的に、地域の医療資源活用における阻害要因、がん対策に必要な医療資源の明確化、がん対策ネットワークの構築など、今後の調査のために必要な基本情報整備を行った。

F. 健康危険情報

現時点では、患者、家族と接触することが無く、明らかな健康危険情報はない

G. 研究発表

1. 論文発表（外国語）

- ① Kikuchi M, Yamaguchi K, Obara T, Tsukada T. Gene dose mapping delineated boundaries of a large germline deletion responsible for multiple endocrine neoplasia type 1. *Cancer Lett.* 208: 81-88, 2004
- ② Takigawa Y, Akiyama Y, Maruyama K, Sugiyama K, Uchida E, Kosuga T, Ueda M, Kitajima M, Yamaguchi K. Antitumor effect induced by dendritic cell (DC)-based immunotherapy against peritoneal dissemination of the hamster pancreatic cancer. *Cancer Lett.* 215: 179-186, 2004.

- ③ Kameya T, Tsukada T, Yamaguchi K. Recent advances in MEN1 gene study for pituitary tumor pathogenesis. In Molecular Pathology of the Pituitary. Front Horm. Res. 32: 265-291, 2004.
- ④ Kobayashi K., Green J, Shimonagayoshi M, Fujiki Y, Kanemoto N, Kasai R, Itoh Y, Ohashi Y, Gotay C, Kudoh S. Validation of the Care Notebook for measuring physical, mental and “life well-being” of patients with cancer. Quality of Life Research, (in press)
- ⑤ Yoshimura A, Kobayashi K., Fumimoto H, Fujiki Y, Eremenco S, Kudoh S. Cross-cultural validation of the Japanese Functional Assessment of Cancer Therapy-Anemia (FACT-An). J Nippon Med Sch. 71:314-322, 2004.

(日本語)

- ① 山口 建. QOL重視のがん患者のケア、Bio Clinica, 19 : 63 - 67, 2004
- ② 山口 建.、がん医療の現場から一心通う対話を目指して、ほすびたるらいぶらり、29: 1, 2004.
- ③ 山口 建.、異所性ホルモン産生腫瘍ー研究の意義ー、日本臨床、62: 983-986, 2004.
- ④ 山口 建.、がん患者さんの不安や悩みの実態、健康づくり、317(11)、18-19, 2004
- ⑤ 「がんの社会学」に関する合同研究班 (山口 建.、石川睦弓.、山下浩介.、小林国彦.)、「がん体験者の悩みや負担などに関する実態調査報告書 概要版ーがんと向き合った7, 8 8 5 人の声」、2004
- ⑥ 山口 建.、他、がん患者の不安と悩み、治療、87: 1469-1475, 2005
- ⑦ 「がんの社会学」に関する合同研究班 (山口 建.、石川睦弓.、山下浩介.、小林国彦.)、「がんよろず相談Q&A集①ー医療費編・経済就労編」、2005 (印刷中)
- ⑧ 石川睦弓.、他 成人看護学シリーズーがん看護学ーがん医療の動向、自己決定 (印刷中)
- ⑨ 今井聡美、山下浩介.、他、ガンのセカンドオピニオンを上手にとるコツ、セカンドピニオンネットワーク編、自費出版、2004
- ⑩ 山下浩介.、放射線の医療応用、大森豊明 (編) ,生体物理刺激と生体反応, フジ・テクノシステム社、451-461、2004
- ⑪ 山下浩介.、知っておきたい今日の放射線治療、看護実践の科学、29(6) : 4-7、2004
- ⑫ 辻 哲也.、がん治療におけるリハビリテーシ

ョンーいま何が求められているか、看護技術、(印刷中)

- ⑬ 辻 哲也.、がん治療におけるリハビリテーションー静岡がんセンターの取り組み、看護技術、(印刷中)
- ⑭ 増田芳之、辻 哲也.、がん治療におけるリハビリテーションー理学療法・作業療法・言語聴覚療法の実際、看護技術、(印刷中)
- ⑮ 辻 哲也.、悪性腫瘍 (がん) のリハビリテーション、金原出版、2005 (印刷中)

H. 知的財産権の出願・登録状況

- 1. 特許の取得
なし
- 2. 実用新案登録
なし
- 3. その他
なし

がん生存者に有用な医療資源のユニバーサル・デザイン化に関する研究

分担研究者 山口 建 静岡県立静岡がんセンター 総長

研究要旨

本研究の目的は、健康人に対しては、予防、検診、症状があるときの受診を勧め、がん罹患の減少と早期発見とを実現し、がん患者や生存者に対しては、がん診療と社会復帰に向けた医療サービス、さらには緩和医療を提供するなど、現状の医療資源を効率的に使い、国民が等しく最善のがんに関する医療サービスを楽しむ方法を探ることにある。この結果、地域差を越えたがん患者のQOLの向上が期待される。

具体的には、静岡県をフィールドとして、大都市、中小都市、遠隔地での調査に基づき、現在の資源を効率的に利用し、住民にとって有効な医療資源の配置体制を検討するための準備を進めた。

研究初年度である本年度は、まず、地域の医療資源活用における阻害要因について検討を進め、(1)資源の都市部集中による地域差、(2)既存の医療資源についての情報提供不足、(3)患者・家族の能力不足、(4)がん診断を受けた患者・家族の余裕のなさ、などが格差の要因になると考えられた。

ついで、がん患者に必要な医療機関、行政、教育機関などの医療資源を明確にするため、静岡県をモデルに、健康人やがん患者にとって役立つ医療資源の項目を選定し、がんに関する医療サービスとして重要な83項目を選び出した。また、将来的に医療資源の活用についての情報提供に役立つ「静岡県がん対策ネットワーク」の構築を進めた。

A. 研究目的

がん罹患した患者あるいは治療後の患者は、医療機関において必要な診療を受ける。この過程で、多くのがん患者あるいはその家族は、がんの診療とともに、がんに関する情報、インフォームド・コンセント、セカンド・オピニオン、告知後の心のケア、社会復帰のためのリハビリテーション、在宅支援、医療費、医療費補助などの医療サービスを求めることがある。その際、問題となるのは、まず、患者や家族にとって、社会にそのようなサービスが存在していることを知らず、もっとも適切な時点でサービスを受けることが困難な場合があることである。また、これらのサービスは、高度がん専門医療機関では、一カ所ですべてを提供できる場合もあるが、大部分のがん患者が治療を受ける一般病院などでは、すべてがそろわず、望んでもサービスを受けることができないことも多い。その解決策の一つは、地域がん診療拠点病院の整備を視野にいれながら、地域のがん患者、がん生存者が享受できるサービスを明確にし、その上で、不足している部分を地域がん診療拠点病院機能の活用あるいはIT技術の応用などによって補い、可能な限り、地域差がない均質なサービスを目指すことである。がん対策という観点からは、健康人に対する予防、検診に役立つ

医療資源を提供することも必要である。

本研究の目的は、健康人に対しては、予防、検診、症状があるときの受診を勧め、がん罹患の減少と早期発見とを実現し、がん患者やがん生存者に対しては、がん診療と社会復帰に向けた医療サービス、さらには緩和医療を提供するなど、現状の医療資源を効率的に使い、国民が等しく最善のがんに関する医療サービスを楽しむ方法を探ることにある。この結果、地域差を越えたがん患者のQOLの向上が期待される。

B. 研究方法

がん医療に役立つ医療資源を、がん診療、がんに関する情報、セカンド・オピニオン、告知後の心のケア、社会復帰のためのリハビリテーション、在宅支援、医療費補助などを含む項目に分類し、静岡県を例に取り、すべての市町村について、これらの医療資源の整備状況を調査する。調査結果に基づき、大都市、中小都市、遠隔地において、現在の資源を効率的に利用し、住民にとって有効な医療資源の配置体制を検討する。

資源のない市町村については、地域がん診療拠点病院機能の活用あるいはIT技術の応用などによって補い、可能な限り、地域差がない均質なサービスを目指し、代替案を提案する。その上で、

住民を対象に、これらの医療サービスの存在を知らせ、遅滞なく利用できる体制を構築する方法について検討を進める。

調査に当たっては、静岡県内の医療状況に詳しいシンクタンク（静岡総合研究機構）に一部の業務を委託した。

（倫理面への配慮）本研究においては、研究対象者に対する危険性を生じる状況は想定されなかった。

C. 研究結果

まず、地域の医療資源活用における阻害要因について検討を進め、（１）資源の都市部集中による地域差、（２）国、都道府県、市町村、民間で整備している医療資源についての情報提供不足、

（３）患者・家族の情報入手のための能力不足、

（４）がんの診断を受けた患者・家族の余裕のなさ、などが活用を阻害しうる要因と考えられた。

次に、県内市町村に関する予備調査、静岡がんセンターにおける「がんよろず相談データベース」、さらには、全国的規模で実施した「がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査」などに基づき、健康人やがん患者にとって役立つ医療資源をとりまとめた。「予防・検診」、「受診・診断」、「治療」、「社会復帰」、「緩和ケア」に関わるものについて、「医療機関」、「医療福祉行政」、「患者会・患者支援団体」、「地域社会・職場」、「保険会社等の民間資源」等に分け、がんに関する医療サービスとして重要な83項目を選び出した。

さらに、県内69市町村すべてについて、情報提供と収集とを目的とした「静岡県がん対策ネットワーク」の構築に着手した。このネットワークは、各市町村の健康福祉担当者や保健所を結び、がん予防や検診事業に参考となる情報、がんに関する様々な催し（各種研修、講演会、イベント等）、各市町村、関係機関からの提案の場、等として役立てる予定にしている。

D. 考察

今回の検討で、地域の医療資源活用における4つの阻害要因が明確にされた。これらの阻害要因を解消することは、医療資源のユニバーサル・デザイン化を進めることにつながる。例えば、医療資源分布の地域差の解消には、情報通信技術の活用や医療資源へのアプローチの改善が有効である。医療資源に関する情報提供については、各市町村等に必要なデータベースを提供する必要がある。患者・家族の情報収集能力の向上には、情報入手マニュアル等の整備が有効である。今後、

地域の整備状況に関する調査結果を考慮しながら、地域格差の是正に役立つ情報収集を進めていく。

がん対策に役立つ既存の医療資源については、今回、項目が上げられた利用価値の高い医療資源を、医療技術者、患者会、患者支援団体で討議し、その真の必要性を明らかにしていく。また、がん生存者が求める医療資源と医療技術者や行政が考える医療資源との差を把握し、項目の精度を向上させる。従来、これらの医療資源は、医療機関や市町村、あるいは患者自身が独自の考えや経験によって構築されてきたが、本研究の成果により、必要な資源が明確化され、その地域に不足している機能についての整備目標が立てやすくなり、整備が進むまでの間、他地域の機能が利用可能となる。

健康、医療に関する正確な情報は、国、都道府県、市町村、民間のレベルで、上意下達的に伝えられることが多い。「静岡県がん対策ネットワーク」は、各市町村の健康福祉担当者や保健所をメーリングリストで結び、情報提供、内容説明とともに、双方向性が実現されているため、個々の市町村の意見や質問に対応することが可能である。このネットワークは、今後、本研究において、より詳細な現地調査のために役立てられるとともに、将来、本研究の成果として、がんに関する医療サービスのユニバーサル・デザイン化を果たすツールになることが期待される。

E. 結論

がん対策に役立つ様々な医療サービスを、地域格差なしに提供することを目的に、まず、地域の医療資源活用における阻害要因について検討し、さらに、静岡県をフィールドとして、がん対策に必要な医療資源の明確化に務め、各地域における医療資源の存在を調査するための準備を進めた。さらに、将来的に医療資源の活用についての情報提供に役立つ、「静岡県がん対策ネットワーク」の構築を進めた。

F. 健康危険情報

現時点では、患者、家族と接触することが無く、明らかな健康危険情報はない。

G. 研究発表

1. Kameya T, Tsukada T, Yamaguchi K. Recent advances in MEN1 gene study for pituitary tumor pathogenesis. In Molecular Pathology of the Pituitary. Front Horm. Res. 32: 265-291, 2004

2. 山口 建、QOL重視のがん患者のケア、BOL Clinica、19：63 - 67、2004
3. 山口 建、がん医療の現場から一心通う対話を目指して、ほすびたるらいぶらり、29： 1、2004
4. 山口 建、異所性ホルモン産生腫瘍－研究の意義－、日本臨床、62： 983-986、2004
5. 山口 建、がん患者さんの不安や悩みの実態、健康づくり、317(11)、18-19、 2004
6. 山口 建、他、がん患者の不安と悩み、治療、87： 1469-1475、2005.
7. 山口 建、他（「がんの社会学」に関する合同研究班）、「がん体験者の悩みや負担などに関する実態調査報告書 概要版－がんと向き合った7、885人の声」、2004.
8. 山口 建、他（「がんの社会学」に関する合同研究班）、「がんよろず相談Q&A集 医療費編 経済・就労編」, 2005 (in press).

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

平成16年度分担研究報告書

がん生存者に役立つ医療情報の在り方に関する研究

分担研究者 山下 浩介 神奈川県立がんセンター 放射線治療 医長

研究要旨

これまでのがん医療の評価は、医療者側からの判断で行われてきた。しかしながら、社会の価値観の多様化とともに患者の価値観も多様化しており、がん生存者のQOLの向上のためには、医療の評価に市民・患者の視点を考える必要性が出てきた。

今回我々は、H15年に行われた「がん体験者の悩みや負担等に関する実態」全国調査について、神奈川県データのデータを抽出し、その結果を全国集計の結果と比較した。両者の患者背景には、若干の相違が認められたが、患者の抱える問題点やその解決方法には差がなかった。「自身の努力による解決」「相談・心のケア」「同病者との交流・患者会」などの項目を中心に、QOL向上のための医療資源の構築、医療情報の在り方を検討する必要があると考えられた。

セカンドオピニオンという言葉は市民に知られるようになってきているが、まだ実際に広く行なわれているとは言えず、これからの普及・啓蒙活動が必要であると考えられた。そして、その普及・啓蒙活動の一つとして、患者・市民がセカンドオピニオンを上手にとれるための手引書「ガンのセカンドオピニオンを上手にとるコツ」を作成した。

A. 研究目的

これまで、がん医療の効果の評価は、多くの場合、治療の効果を奏効率や生存率、局所制御率で判断し、同じ時期のがん患者の身体状況は、Performance Status(PS)や体重、自覚症状(副作用)の変動を医療者側で評価してきた。ところが、社会の価値観の多様化とともに患者の意識が変化している中で、毎日の生活における患者の満足度なども治療の評価に加える必要が生じてきた。治療の良否に、治療を受ける側の患者の気持ちや生命の質、生活の質、(Quality of Life: 以下 QOL)を考慮した新しい医療体制や評価方法が求められるようになったのである。

我々は、このようながん患者のQOLを考えた医療・看護の実践を目指し、平成3年度よりQOL研究を継続して行なっている。

患者や家族は、がんと告知された後、身体的・精神的・社会的問題などを抱えながら生活していかななくてはならない。近年、その解決のためのサービス、ツールなどが医療機関からだけでなく、患者会、患者支援団体から提供されるようになってきている。

しかしながら、実際に提供を受けるべき患者・家族は、そのような社会的サービスがあることを知らず、適切な時期に適切なサービスを受けられない場合も少なくない。

今回の研究では、がん患者・家族がQOL向上のため、適切に情報を集められるようにするためには、医療情報はどうかあるべきかを検討する。

B. 研究方法

1. 神奈川県における「がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査」について

平成15年度メディカルフロンティア研究事業(効果的医療技術の確立推進臨床研究事業)の「短期(治療後5年以内)がん生存者を中心とした心のケア、医療相談等の在り方に関する調査研究」班で、「がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査」が行われた。この調査は、がんの治療を終え、あるいは治療を受けながら社会で暮らしているがん患者・家族を対象にした、患者・家族の様々な悩みを把握するための全国アンケート調査である。この調査のうち、神奈川県で行った調査について再度分析し、患者が必要と考える医療情報にはどのようなものがあるかを検討した。

対象は、平成15年6月～7月の間、神奈川県立がんセンターの放射線治療科外来通院する20歳以上のがん患者である。そのうち、病名・病態の説明がなされている患者で、調査への協力について文章による同意が得られた方を対象とした。

調査内容および結果については、昨年度発行された報告書「がんと向き合った7,885人の声」に記載されているが、その主な調査項目は、身体的な苦痛(治療に関連する遅発性・晩発性副作用、疾患・治療による機能障害)、精神的な悩み(生・死・未来の不確定性・がん罹患に伴う生活の変化などからくる不安・恐怖・抑鬱)、家族に対する悩み(介護者に負担をかけることに対する悩み、家族内の関係性の変化)、仕事に対する悩み(退職、閑職への移動)、経済的不安、夫婦関係の変

化（性的問題）等のである。

これらから得られたデータについて、神奈川の調査分を分析し、全国での集計結果と比較した。

2. セカンドオピニオンを普及させるための環境作り

一方、現状で患者が医療情報を求める手立てとして、セカンドオピニオンという制度がある。セカンドオピニオンとは、患者が自分自身の事情や価値観を考え、自分に最も適した治療法を選択するために最初に診療をした医師だけではなく、複数の医師の意見を聞くことをいう。

しかしながら、患者や家族は、セカンドオピニオンという言葉は聞いたことがあるが、実際にどのような手続きを取り、どこへ行ったらよいのかわからないと訴える人も少なくない。

そこで、患者・家族が医療情報にアクセスしやすくする方策のひとつとして、ボランティア団体と協力して、セカンドオピニオンを取るための手引書を作成することを検討した。

（倫理面への配慮）

がん生存者及び家族へのアンケートなどを実施する研究においては、研究計画について当施設の倫理審査委員会の承認を得、研究参加者の自由意思での同意を得たうえで実施した。

調査は、連結不可能匿名化して行われ、さらに患者のプライバシーに配慮するため、第三者機関（静岡総合研究機構）において集計され、分析が行われた。今回は、デジタル化されたデータの中から神奈川分を匿名のまま抽出し、分析を行った。

C. 研究結果

1. 神奈川県における「がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査」について

放射線治療科に外来通院する患者 299 名にアンケート用紙を配布し、243 通が回収され回収率は 81.3%であった。

1) 回答者の背景（図 1, 2, 3, 4）

放射線治療科に外来通院する患者という特殊な状況にあるため、これまでに受けた治療の中で放射線治療の割合が 90.7%と全国集計に比べて高かった。

また、放射線治療の対象となる疾患に通院患者が限られてくるため、全国集計に比べて、乳がんが 40.7%と喉頭・咽頭がんが 17.7%とその割合が高かった。その影響で、回答者の女性の割合 60.9%と若干高くなっており、年齢も若い年代に

分布していると思われた。

2) 回答者の身体状況（図 5）

しかしながら、患者の身体状況は、全国集計と比べてほとんど差がなく、「特に症状はなく社会活動ができる」「軽い症状があり、身体を使う仕事制限される」の二つの割合が高かった。

3) 回答者の悩みとその解決方法（図 6, 7）

患者の抱える悩みについても、「痛み・副作用、後遺症などの身体的苦痛」「意落ち込みや不安や恐怖などの精神的なこと」の割合が神奈川で少し高かったが、悩みの順番はこの 2 項目に加えて、他も項目のほぼ一致していた。

悩みを和らげる方法については、「医療者との関係」が全国でも神奈川県でも 1 位であった。それに続く 2 つは、順序は違ったがどちらも「相談と心のケア」「自身の努力による解決」があげられていた。

回答者の仕事の状況と収入（図 8-1, 8-2, 9）

仕事の状況と収入に関しては全国と神奈川県で少し差が出ていた。かながわでは、会社勤めや自営でも、病気の後に依願退職したり廃業した割合が全国集計に比べて低かった。また収入については神奈川の方が高所得者が多かった。

2. セカンドオピニオンを普及させるための環境作り

市民団体、医療ライター、研究者、医療者が協力して、内容、文面を検討し、A5 版 24 ページの小冊子「がんのセカンドオピニオンを上手にとるコツ」を作成した。

内容は、

- ・セカンドオピニオンって、なに？
- ・セカンドオピニオンの成功例
- ・セカンドオピニオンを上手にとる 7 カ条
- ・誰に聞けばいいの？
- ・専門医資格とは
- ・セカンドオピニオン協力医リストについて
- ・ガンについて調べる/相談する
- ・セカンドオピニオン・ネットワークについて
- ・セカンドオピニオンをとるまでの流れ、
- ・患者整理メモのページから構成されている。

さらに、このガイドブックを有効に配付するために、ボランティアが所属・立場を超えてセカンドオピニオン・ネットワークを作り、それをウェブサイト上 (<http://www.2-opinion.net>) で自由にダウンロードできるようにした。

D. 考察

H15年に行われた「がん体験者の悩みや負担等に関する実態」全国調査について、神奈川のデータを抽出し、その結果を全国集計の結果と比較した。

神奈川のデータは、放射線治療科に通院する外来患者という特殊性があるため、患者背景について全国集計とは若干相違点が見られた。神奈川の回答者の方がやや年齢が若く、女性が多かった。これは、放射線治療に通う患者に乳がん患者が多いためと考えられる。また、収入も全国の結果に比べて、神奈川の方が多かったが、これも年齢的に若い回答者に仕事を引退した人が少ないためと考えられた。

しかしながら、このような患者背景の違いにもかかわらず、患者の身体状況は全国と神奈川ではほとんど差が認められず、患者の抱える悩みやその解決方法も若干の順位の変動はあるものの凡そ似た傾向を示した。これは、患者の抱える悩みは治療法によって大きく異なることはなく、むしろがんという疾患が自身が持っている悩みが多いのではないかと推測された。

また、患者の抱える悩みの解決方法として、提示されたものは全国も神奈川の両者とも、医療者との人間関係を1位にあげており、これは我々医療スタッフが引き続き改善努力しなければならないものとして心に留めておきたい。

一方、それに続くものとしては、家族の協力・理解・支えという家庭内の問題以外は、「自身の努力による解決」「相談・心のケア」「同病者との交流・患者会」の項目が挙がっており、これから全国で備えていくべきサービスの姿のヒントを与えてくれる。これらの項目に引き続く「行政・医療機関への要望」「情報提供・情報公開」とともに、がん生存者のQOL向上のためそろえるべき医療資源を検討する際の参考となる。

がん患者が生活していく上で、医療者ができることは医療という制約がある以上限られており、患者本人・家族が問題を自分達自身で解決していかなければならない問題も多い。そのため、患者・家族はいろいろな医療制度を十分に活用するとともに、広く社会に資源を求めることも必要である。我々は、がん生存者のQOL向上のための、社会資源も含めた広義の意味での医療資源の構築と充実を図っていく必要がある。

最近では、インターネットで以前に比べて比較的簡単に医療情報に接することができるようになった。しかし、それらは一方的に流されているものが多く、どのように利用していいのかわからな

い患者・家族も多い。一方で、がん患者は高齢者も多く、その情報にたどり着けない情報弱者も決して少ないとはいえない。

今回作成した、「セカンドオピニオンをとるコツ」も積極的にウェブサイトからダウンロードする人がいる一方で、アクセスできない高齢者からは紙媒体での配布を希望する人も少なくなかった。実際に、印刷物を配布したところ非常に好評であった。医療情報を検討する上で、忘れてはならない事柄である。

今、患者自身がウェブ上でいろいろな情報を流したり、また患者経験者が患者を助けるためのサービスを提供する会社を作るという時代である。それらも取り込んで、広い意味でがん生存者のQOLを向上に有効な資源、情報はどうかあればいいか、これからさらに検討していきたい。

E. 結論

1. 「がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査」について、全国の集計結果と神奈川の集計結果を比較した。回答者の背景については相違が見られたが、患者の抱える悩み、また希望する解決方法についてはほぼ同様であった。

2. 患者・市民が医療情報を取りやすくするための方策の一つとして、手引書「ガン[®]のセカンドオピニオンを上手にとるコツ」を作成した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 山下浩介、大森豊明(編):放射線の医療応用、生体物理刺激と生体反応(フジ・テクノシステム)、451-461, 2004.1

2) 山下浩介: 知っておきたい今日の放射線治療、看護実践の科学, 29(6):4-7, 2004

2. 学会発表

1) 岡本直幸、山下浩介他: 小冊子「クロスリレーションシップとがん」の紹介、第12回日本ホスピス・在宅ケア研究会、郡山、2004.9

2) 今村由香、山下浩介他: 乳がん患者のサポートグループにおけるセルフサポート活動、第12回日本ホスピス・在宅ケア研究会、郡山、2004.9

3. その他

(患者支援ツール作成)

今井聡美、山下浩介他: セカンドオピニオ

ンを上手にとるコツ、セカンドオピニオン・ネットワーク編、A5版 全24ページ、2004

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

図1 回答者の性別

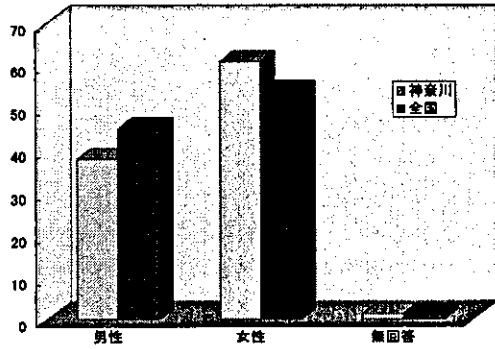


図4 これまでに受けた治療

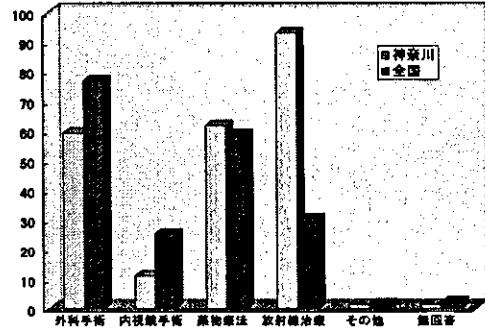


図2 回答者の年代別

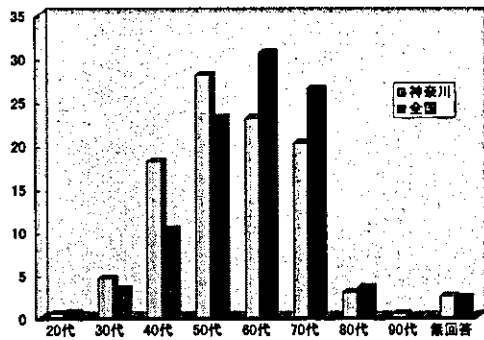


図5 身体状況

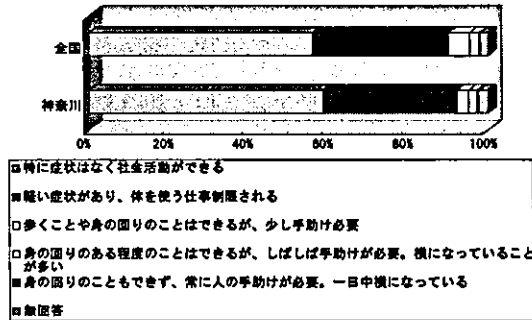


図3 がんと診断された部位

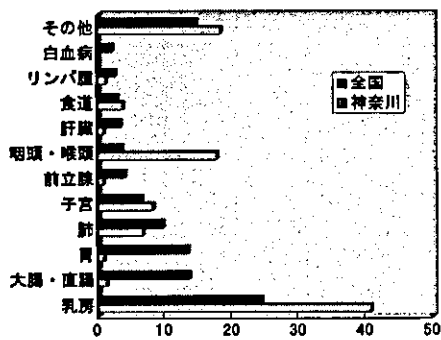


図6 患者の抱える悩み

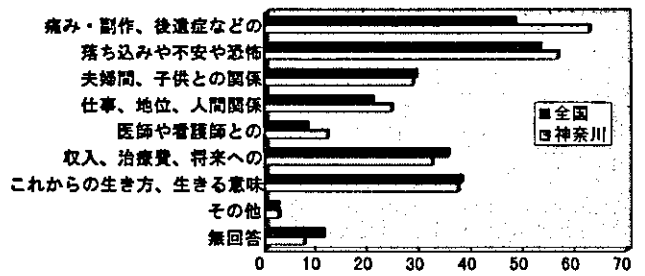


図7 がん体験者が必要と考える対応策・支援策・支援ツール

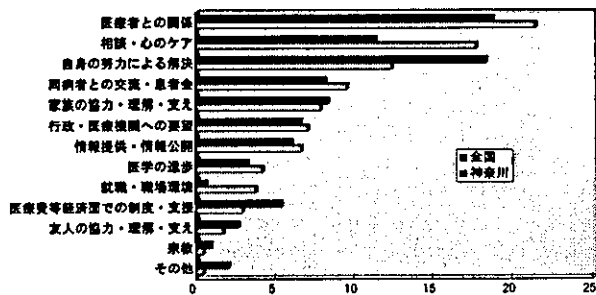


図8-1 回答者の仕事の状況（勤務者）

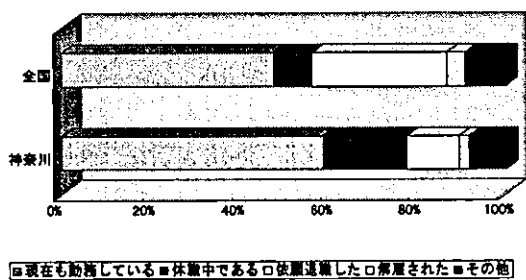


図8-2 回答者の仕事の状況（自営業）

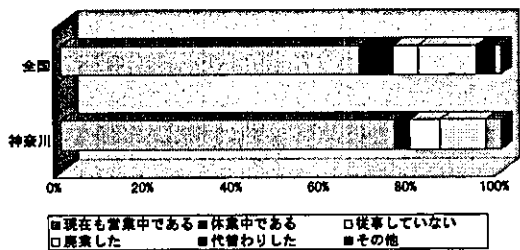
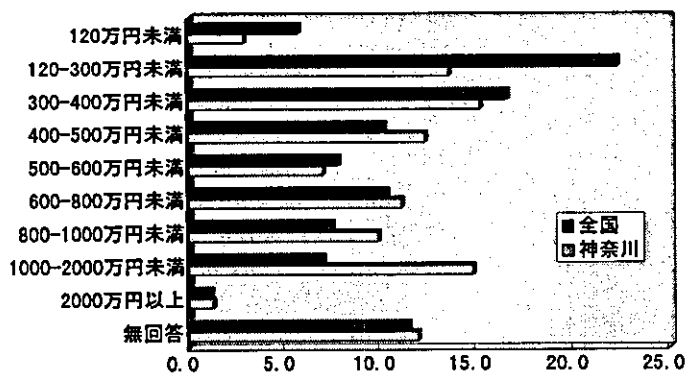


図9 回答者の1年間の収入



平成16年度分担研究報告書

がん生存者のQOL向上に有効な新しい医療資源の開発

分担研究者 小林 国彦 埼玉医科大学 第2内科 助教授

研究要旨

がん患者がQOL(quality of life)調査に回答することのより、患者自身のQOLそのものが改善することが報告され始めている。我々は、QOL情報をきく質問票としてCare Notebookを開発した(QOL Research in press)。国内ではQOL質問票をコンピューターで回答させている報告はない。本研究では、患者の抱える問題点やQOL情報を引き出す調査法をCare Notebookを軸にインターネット上に開発し、さらに、この情報解析より適切な解決策をそれぞれの患者に提示できるシステムを構築する。

A. 研究目的

がん患者がQOL(quality of life)調査に回答することのより、患者自身のQOLそのものが改善することが報告され始めている(Detmar SB, JAMA 2002; Velikova G, J Clin Oncol. 2004, McLachlan SA, J Clin Oncol. 2001)。QOL情報をきく質問票として紙やコンピューターシステムが利用されているが、国内ではコンピューターを利用した報告はない。本研究では患者の抱える問題点やQOL情報を引き出す調査法をインターネット上に開発する。最終的には、この情報より適切な解決策を提示できるシステムを構築する。

B. 研究方法

患者のQOL情報を引き出すQOL調査票であるCare Notebookを開発した(QOL Research in press)。今年度はインターネット上で回答できるシステムを構築した。

(倫理面への配慮)

倫理面への配慮

- (1) 対象とする個人の人権の擁護：インターネット上での調査法では匿名化で行う。
- (2) 被験者に理解を求め同意を得る方法：答えにくい質問には回答しなくていいこと、プライバシーは保護されていること、人権が守られること等を明記した上で同意を得て実施する。
- (3) 個人への不利益と医学上の利益又は貢献度の予測：患者の個人的な苦痛や悩みに関する質問が含まれるため、回答に際し心理的苦痛が生じることも予想される。一方、がん体験者の身体、精神をはじめ社会、経済、さらには生き方に及ぶ悩みを把握し、その対処方法を明示するシステムを構築することは、患者福利に直接的に貢献すると思われる。

C. 研究結果

インターネット上の調査は以下の3部より構成されている。

- 1) Care notebookを回答：24項目のボタン選択回答により、患者のPhysical well-being, Mental Well-being, Life Well-beingを評価する。また、健康と生活上での問題点を語句にて記載させる。
 - 2) 自己のQOLと問題点の把握：Physical well-being, Mental Well-being, Life Well-beingの尺度得点の算出を行い回答者に提示し、自己のQOL等を把握させる。「がんと向き合った7885人の声」にリンクさせることでQOLと問題点で同様な悩みを持つ患者の存在を知らせる。
 - 3) 解決策の提示：症状や精神的な悩みの解決法を記載したホームページ、患者会、有用な社会資源など、有用でかつ情報内容が適切と判断される情報発信にリンクできるようにする。
- 以上をホームページ上に公開したが(homepage3.nifty.com/care-notebook/)、2)および3)については今後充実させていく。

D. 考察

「短期がん生存者を中心とした心のケア、医療相談のあり方に関する研究班」での調査結果は、がん体験者が多くの悩みを持ち、かつ、それらが類型化できることを示した。一方で、それらの悩みに当該の医療機関で解決しきれない現状を示した。インターネットを1つの情報源とする現代において、患者の抱える問題点とQOL情報を引き出し解決の糸口を提示できるシステムを構築することは有用と思われる。

E. 結論

がん生存者のQOL向上に有効な情報検索法をインターネット上に開発することは有用である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Sakai H, Yoneda S, Kobayashi K, Komagata H, Kosaihira S, Kazumoto T, Saito Y. Phase II study of bi-weekly docetaxel and carboplatin with concurrent thoracic radiation therapy followed by consolidation chemotherapy with docetaxel plus carboplatin for stage III unresectable non-small cell lung cancer. **Lung Cancer**, 43:195-201 2004
2. Ando M, Kobayashi K, Yoshimura A, Kurimoto F, Seike M, Nara M, Moriyama G, Mizutani H, Hibino S, Gemma A, Okano T, Shibuya M, Kudoh S. Weekly administration of irinotecan (CPT-11) plus cisplatin for refractory or relapsed small cell lung cancer **Lung Cancer**, 44:121-127, 2004
3. Yoshimura A, Kobayashi K, Fumimoto H, Fujiki Y, Eremenco S, Kudoh S. Cross-cultural validation of the Japanese Functional Assessment of Cancer Therapy-Anemia (FACT-An). **J Nippon Med Sch.** 71(5):314-322, 2004.
4. K. Kobayashi, J. Green, M. Shimonagayoshi, Y. Fujiki, N. Kanemoto, R. Kasai, Y. Itoh, Y. Ohashi, C. Gotay, S. Kudoh. Validation of the Care Notebook for measuring physical, mental and “life well-being” of patients with cancer **Quality of Life Research** 2005. (in press)

(この研究班に関連するものは3と4です。)

2. 学会発表

1. Kobayashi K, Shimonagayoshi M, Kobayashi M, Uno M, Yamaguchi K, Morita S. Relationship among socioeconomic factors, distress, and QOL in outpatients patients. **40th Annual Meeting of American Society of Clinical Oncology (ASCO)**, 2004.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

平成16年度分担研究報告書

がん生存者の社会復帰に必要なリハビリテーションのに関する研究

分担研究者 辻 哲也 静岡県立静岡がんセンター リハビリテーション科 部長

研究要旨

【目的】頭頸部癌における頸部リンパ節郭清術後の肩関節可動域障害が患者の背景因子および術式などの要因により異なるのかどうか検討すること。

【方法】2002年10月から2003年6月までの9か月間に、当院で頸部リンパ節郭清を施行した頭頸部癌患者（口腔癌、咽頭癌、喉頭癌）を対象とした。術前および術後に手術側の肩関節可動域（ROM）を評価した。すべての患者に対して、当院で作成したパンフレットを配布し、頸部リンパ節郭清後の肩と頸部の運動障害に対する体操を指導した。

【結果】57名の患者が採択されたが5例が脱落したため、以下52名を対象とした。内訳は、男性47名、女性5名、平均年齢64.7±10.3歳で、頸部リンパ節郭清は両側6名、片側46名に施行された。のべ58例における手術から3か月後の肩ROM（度）は、屈曲（他動）159.1±23.0、外転（他動）157.9±20.1、屈曲（自動）148.4±21.6、外転（自動）137.9±32.6であった。背景因子、術式等により比較すると、高齢者や副神経、頸神経もしくは胸鎖乳突筋切除群の方が温存群に比べて、可動域障害が大きい傾向にあった。また、高齢者では術式によらず、関節拘縮をきたす割合が高かった。

【考察】頸部リンパ節郭清においては、副神経、頸神経もしくは胸鎖乳突筋の切除が術後の肩挙上障害に影響していた。また、特に、高齢者では関節拘縮を生じやすいので、術後の拘縮予防のためにリハビリテーション科が積極的に介入する必要があると考えられた。

A. 研究目的

頭頸部癌においては、局所制御の目的で頸部リンパ節郭清術は一般的に行われている。以前は、根治的な全頸部郭清術（胸鎖乳突筋・副神経を合併切除）が基本術式とされていたが、術後の後遺症によるQOL低下が考慮されるようになり、最近では胸鎖乳突筋および副神経を温存する場合も多く、さらに最近では頸神経の温存の必要性が議論されている。しかし、術後の肩や頸部の運動障害、感覚障害、しびれ、ADLやQOLへの影響については、いまだ十分に検討されているとはいえない。そこで、今回我々は、頸部リンパ節郭清術後の肩可動域制限について、どのくらいの頻度で、どのような患者に生じるのか、リハビリテーションの介入の必要性はあるのかどうかについて検討した。

本研究の目的は、頭頸部癌における頸部リンパ節郭清術後の肩運動障害が患者の背景因子および術式などの要因により異なるのかどうか分析することである。

B. 研究方法

2002年10月から2003年6月までの9か月間に、当院で頸部リンパ節郭清を施行した頭頸部癌（口腔癌、咽頭癌、喉頭癌）患者を対象とし、術前および術後に手術側の肩関節可動域（ROM）を評価した。

なお、すべての患者に対して、当院で作成したパンフレットを配布し、頸部リンパ節郭清後の肩と頸部の運動障害に対する体操を指導した。

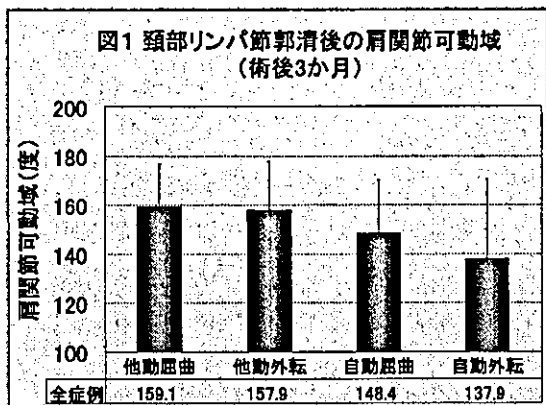
（倫理面への配慮）

リハビリテーションを施行するにあたって、訓練の内容について概要を説明し了解を得た。

C. 研究結果

57名の患者が採択されたが、術前の関節可動域に制限のみられた2名および全身状態の悪化により、途中でフォローが中断した3例を除いたが52名で、以下の解析を行った。

患者の内訳は、男性47名、女性5名、平均年齢：64.9±10.3歳、頸部リンパ節郭清は両側6名、片側46名に施行された。



両側頸部郭清患者を含むのべ 58 例における手術から約 3 か月後の肩関節可動域を図 1 に示す。他動運動での肩関節屈曲および外転は 160 度に近く良好であった。一方、自動運動での屈曲および外転制限は大きく、他動運動に比べて屈曲・外転ともに有意に減少していた。自動運動での外転は最も可動域制限が大きく自動運動の屈曲と比べても有意に低値であった。

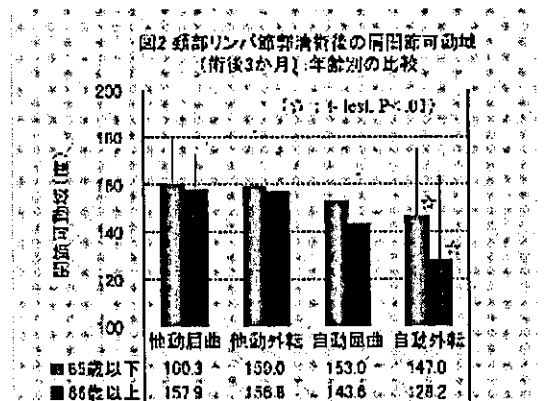


図 2 は頸部リンパ節郭清術後の肩関節可動域を年齢により比較したものである。65 歳以下 (N=30) と 66 歳以上 (N=28) を比較すると、屈曲・外転ともに他動運動での関節可動域には差はみられなかった。一方、自動運動での関節可動域は、屈曲・外転ともに、66 歳以上では 65 歳以下の患者に比べて、制限が大きい傾向があり、外転では統計学的に有意な差が示された。

表 1 年齢別の肩関節可動域 150 度未満の患者の割合

年齢	肩関節可動域 < 150 度	
	(他動での屈曲・外転)	(自動での屈曲・外転)
65歳以下	6.7% (2名/30名)	30.0% (9名/30名)
66歳以上	17.9% (5名/28名)	60.7% (17名/28名)

また、表 1 に示すように、肩関節可動域

が 150 度未満の患者の割合は 65 歳以上の患者では、自動運動時では約 60%、他動運動時においても 20%に近い割合を占めていた。

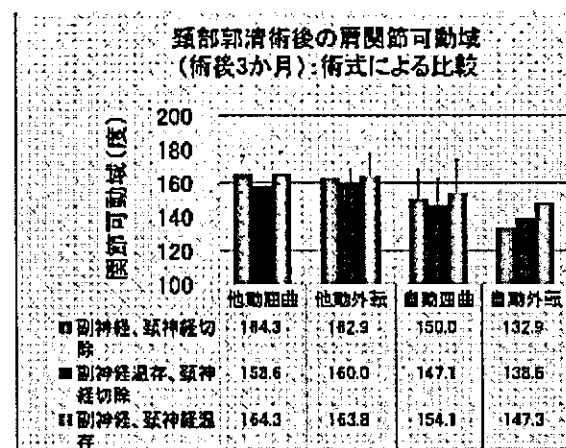


図 3 は、頸部リンパ節郭清術後の肩関節可動域を術式等により比較したものである。副神経・頸神経の切除の有無による他動運動時の可動域制限を評価するため、他動運動時に屈曲もしくは外転が 150 度未満であった 7 例は削除した 51 例を対象とした。副神経・頸神経切除群は 7 例 (平均年齢 61.3 ± 7.1 歳)、副神経温存・頸神経切除群は 7 例 (平均年齢 63.4 ± 5.8 歳)、副神経・頸神経温存群は 37 例 (平均年齢 64.0 ± 11.3 歳) であった。

他動運動、自動運動における関節可動域ともに、有意な差はみられなかったが、いずれの術式においても、自動運動時には他動運動時に比べて可動域が減少している傾向がみられた。また、自動運動時の肩関節外転では 3 群間の差が認められ、副神経・頸神経温存群で最も制限が少なく、副神経温存・頸神経切除群が続き、副神経温存・頸神経切除群では最も制限が強い傾向であった。

D. 考察

全頸部郭清術では、胸鎖乳突筋、副神経が合併切除される。副神経が切除され副神経麻痺を生じると、僧帽筋が麻痺するため、肩関節屈曲・外転障害および翼状肩甲をきたし、上肢の挙上障害、頸・肩甲帯のしめつけ感をともなう疼痛、肩こりなどが出現する。本研究でも、副神経が切除群では、