

厚生労働省科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書

医療施設間情報伝達手段の実態調査

分担研究者 竹内賢吾 財団法人癌研究会 癌研究所 病理部

研究要旨

がん診療に不可欠な情報の一つである病理診断関連情報の動態を明らかにすべく、病理診断コンサルテーションの流れを分担研究として調査することとした。2006年の1年間に分担研究者に依頼される“狭義の”病理診断コンサルテーションに関し、その依頼元、依頼回数を調べたところ、総件数は36件、依頼元施設数は21であった。地域別では分担研究者が拠点を置く東京(13施設)が顕著に多く、その他、長野、沖縄、千葉、茨城、愛知、広島にわたっていた。依頼者との関連については全23人中17人が既知であった。病理診断コンサルテーションにおける依頼元による依頼先の選択は、互いの縁故関係に大きく依存しているものと推察された。しかし、標本検鏡会の開催や自施設症例と同様に連続的に診断をしている他施設の存在など狭義のコンサルテーション以外の活動、またコンサルタントの知名度などが、今回解析したコンサルテーションの動態に深く影響していると考えられ、結論の一般化には他のコンサルタントの状況を知ることも重要であると考えられた。

A. 研究目的

本研究の目的は、がん臨床研究に不可欠な症例登録を推進するための患者動態を明らかにし、がん診療の中核病院と地元医療機関との連携により紹介・逆紹介を円滑にするネットワークを作成することである。

がん診療の第一歩は病理診断による確定診断である。本研究の対象となっているリンパ腫の病理診断は、専門性が高く、腫瘍の病理診断の中でも難易度の高いものの一つである。分担研究者は、造血器腫瘍とくにリンパ腫を専門とする病理医であり、日本病理学会のリンパ腫コンサルタントや日本臨床腫瘍研究グループ(JCOG)リンパ腫中央診断委員に就いている。そこで、患者そのものでなく、がん診療に不可欠な情報の一つである病理診断関連の情報の動態を明らかにすべく、病理診断コンサルテーションの流れを分担研究として調査することとした。

B. 研究方法

2006年の1年間に分担研究者に依頼される“狭義の”病理診断コンサルテーション(標本の直接送付または依頼人の直接訪問によるもので文書で回答したもの。ただし、他施設症例でも連続的に診断しているものは除く)に関し、その依頼元、依頼回数を調べる。コンサルテーションに際しては疾患の特性上、病理診断には免疫染色が必須であり、可及的未染標本を入手し免疫染色を分担研究者の自施設で行う。本研究は、医学研究の倫理に関する一連の政府の指針を遵守して遂行される。

C. 研究結果

2006年に依頼された件数は36件であった。回答の内訳はB細胞性リンパ腫42.3%、T/NK細胞性リンパ腫19.2%、Hodgkinリンパ腫15.3%、非腫瘍性19.2%、その他の腫瘍3.8%であった。

依頼元は21施設であった(以下AからUと記載する)。最多はHの13件で、Sの3件、Uの2件とつづき、残りは1件であった。

地域別では東京(A, D, E, F, G, H, J, L, M, N, Q, S, U)が最多であり、長野(B)、沖縄(C)、千葉(I, O)、茨城(K, T)、愛知(P)、広島(R)であった。

依頼者は大きく病理医(10人17件)と臨床医(血液内科医11人17件、神経内科医1人1件、感染症内科医1人1件)に分かれた。

依頼者と分担研究者の関連について、病理医10人中7人が既知、臨床医13人中10人が既知であった。

D. 考察

年間36件という数はコンサルタントとしてはあまり多くないと思われる。これについては、対象とした依頼形態、分担研究者の知名度、年齢、役職などが理由としてあげられる。

依頼形態としては、本研究の主たる対象となった“狭義の”コンサルテーションのほかに、分担研究者が中心的役割を担うリンパ腫検鏡会(丸の内、千駄木、神奈川、それぞれ月1回。多摩、半年に1回)を、実質的なコンサルテーションの場としている依頼元が多いと思われる。これらの依頼元は今回の集計には入っておらず、その件数は約200にのぼる。また、施設Hの症例は分担研究者がすべて診断するという契約をしている(年間150件程度)。これも今回の集計対象とはなっていない。さらに、コンサルテーションの形態として、特に親しい病理医などから、“ちょっと見てほしい”というような形で依頼されることも多く、この場合は口頭でのみ意見を伝えるので記録に残らない。すなわち、“広義の”コンサルテーションは400件程度と思われる。

知名度を測る基準はないであろうが、試みにインターネット検索サイトGoogleにおいて、コンサルタントの氏名と“リンパ腫”とをかけて検索した。病理学会コンサルテーションシステムのリンパ腫担当コンサルタント11名中、分担研究者は4位であったが、3位との間に大きな溝があった(1位、3位は分担研究者のそれぞれ4倍、3倍)。

年齢に関し、他の10名がすべて46歳以上であるのに対し、分担研究者は36歳である。コンサルタントの年齢は、臨床医からのコンサルテーションに関してはあまり影響しない印象であるが、“同業者”である病理医からのコンサルテーションには、“若輩者の意見を聴く”ということで影響があるかもしれない。ちなみに、平成17年現在、病理学会認定病理専門医の平均年齢は50.5歳である。

11名のコンサルタントの役職は、教授4名、助教授3名、部長1名、医長2名であり、分担研究者は研究員である。明らかに“格”が低い。

依頼元は21施設であり、ほとんどが分担研究者の拠点である東京であった。これは、後述の依頼者と分担研究者の関係に起因すると思われる(既知であるか否か)。例えば、施設Hは飛びぬけて件数が多いが、前述のように、この施設の症例は分担研究者が検査会社を通じ連続的に診断するという契約がある。それらは集計に入っていないが、診療上の理由で緊急的な診断を直接要求されることがあり、この施設からの13件はほとんどがそれに該当する。施設Hのこのような依頼は、分担研究者との普段からの濃厚な関係に基づくものと推察される。

依頼者のほとんどは依頼以前に分担研究者と既知の関係であった(17/23人 73.9%)。ただし、未知であった依頼者も分担研究者との間に、共通の知人または公的機関を介している。未知であった病理医3名のうち2名は病理学会が主催するコンサルテーションシステムを利用しており、分担研究者がコンサルテーションを担当したのは“偶然”である。もう一人は共通の知人(病理医)を介してである。未知であった臨床医の3名はいずれも共通の知人(臨床医)を介している。

こんにち、国内での標本の輸送において格段の困難があるとは思えない。郵送や宅配便であれば、要する料金・日数は、ほぼ全国一

律である。情報の伝達においても、電子メールが使われることが多い。病理診断のコンサルテーションは、病理標本および種々の臨床情報があれば成立し患者の移動を伴わない。したがって、理論的には患者紹介よりも自由な施設間連携が可能ならずである。しかし、今回の検討結果を総合的に考えると、結局のところ病理診断コンサルテーションの経路は、伝達手段の発達した今日においてもなお、依頼元と依頼先の縁故関係に多くの部分を依存していることが示唆される。

ただし、地理的要因が依頼元の分布に全く影響しないかというところではないと考える。たとえば、前述の“診療上の理由での緊急的な診断”での標本輸送経路はバイク便、直接訪問などである。これは近距離でないと緊急の用を足さず不可能である。しかし、病理標本の画像データをすべてデジタル化しオンラインで転送できるバーチャルスライドシステムが普及すれば、病理コンサルテーションにおける地理的要因の占める位置はいまよりも低くなる余地はあるであろう。

解釈の限界として、今回の検討は一人のコンサルタントにおける状況であり、全体を代表していない可能性が大いに残る。著名なコンサルタントであれば状況が全く異なるかもしれない。たとえば彼らにはより多くの既知の依頼元があると思われ、総数も多いであろう。また、既知のコンサルタントを持たない依頼者がまずコンサルテーション先に考えるのは、著名なコンサルタントであろう。前述の知名度のある上位三名の状況には興味を持たれる。

E. 結論

病理診断コンサルテーションにおける依頼元による依頼先の選択は、互いの縁故関係に大きく依存しているものと推察された。ただし、本年度の研究では、対象とした依頼先が分担研究者のみであり標本代表性の問題が残る。全体の傾向に帰納させられるか否かは今後の

検討課題である。

F. 健康危険情報
該当せず。

G. 研究発表
該当せず。

H. 知的財産権の出願・登録状況
該当せず。

厚生労働省科学研究費補助金
(H18 ーがん臨床ー一般ー 006 がん臨床研究事業)
分担研究報告書

患者動態研究の方法論

分担研究者 山口 拓洋
東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻生物統計学分野
分担研究者 松村 有子
東京大学医科学研究所 探索医療ヒューマンネットワークシステム部門
研究協力者 田中 祐次
東京大学医科学研究所 探索医療ヒューマンネットワークシステム部門

研究要旨

厚生労働省が平成16年度から推進している「第3次対がん10カ年総合戦略」に提示されるようにがん臨床研究推進はがん診療の質的向上に必須である。我々はがん臨床研究を推進するに当たりその基盤となるがん患者動態について調査研究を計画し、遂行した。

複数医療機関及び診療科を対象としたがん患者動態調査は本邦では皆無であり、その方法論を確立するために先行事例研究として徳島県造血器悪性疾患患者について患者動態調査を行った。解析項目として(1)医療需要、(2)医療供給に大別し、各々推定患者数及び患者動態、医師密度及び医師動態を調査した。現地での聞き取り調査を並行して実施することにより、生活習慣や風土などの地域特性が調査結果に深く関与していることが示唆された。また、本研究を遂行する上で調査医療機関との信頼関係の確立は重要であった。

我々は、同様な調査を大都市モデルとして東京多摩地域、京阪名地域、地方モデルとして山陰地方、北関東地方で展開している。さらに、徳島県では全診療科の外来患者の動態が明らかになりつつある。本研究は非がん患者をも対象とすることで、がん患者動態の特徴をより正確に把握できる可能性があり、がん臨床研究を推進するうえで基盤データとなり得る。

A. 研究目的

近年がん診療の高度化及び多様化が加速度的に進行しており、さらに厚生労働省が平成16年度から推進している「第3次対がん10カ年総合戦略」の中では、がん診療の均てん化が強調されている(奥田浩嗣, Cancer Frontier 2004)。これらの実現のためには円滑にがん臨床研究が遂行されることが必須である(Go et al, Cancer 2006, Cox et al, 2005, Jenkins et al, 2000, Collyar et al, 2000)。しばしば、がん臨床研究で難渋することは対象症例の蓄積である。現状では研究者同士のネットワークに

強く依存している。従って、がん臨床研究の推進には円滑な症例登録システムの構築が社会的に強く訴求されており、本研究はその基盤データを提供することを目的とした。

症例登録システムを構築する際に要求される情報は、患者居住地と医療機関との地理的動的関係や医療機関間の患者紹介の実態に関する情報、即ち患者動態である。患者動態調査に関してわが国では単一医療機関や単一診療科について調査された報告は存在する(村尾 浩ら, リハビリテーション医学 2003、高橋 勉, 益田赤十字病院誌 2003、島井 健一郎ら, 病院

管理 2002、入江真行ら、病院管理 2000)が、我々の知る限りでは複数の医療機関や診療科を対象にした調査は報告されていない。そこで今回、本邦初の試みとして複数の医療機関にまたがる患者動態調査を遂行した。本稿では研究方法について記載する。

B. 研究方法

上述の如く、患者動態調査について一般化された方法論は確立されていない。我々は年齢調整罹患率をもとに、調査地域の推定患者数を算出し、このデータを医療機関毎の患者動態調査から得られる実際の患者数と比較することで、患者動態を明らかにし、地理的特徴や医療資源との関係に考察を加えた。

本研究の先行事例研究として徳島県を選択した。選択理由は、(1)人口が比較的小さく調査しやすいこと(平成16年10月1日現在推計都道府県別人口全国44位、総務省統計局)、(2)人口高齢化が進行していること(平成16年都道府県別年齢区分別人口割合中、老年人口割合全国8位、総務省統計局)、(3)単位人口当たり医師数は全国で最も多い(厚生労働省大臣官房統計情報部「平成16年医師・歯科医師・薬剤師調査」より、徳島県:282.4人/人口10万人、全国平均:211.7人/人口10万人)が、医療提供体制に地域的不均衡が生じており(徳島県保健医療計画、平成14年10月)、他の地域でも内在している典型的な医療課題が存在するためである。

対象は造血器悪性疾患(急性白血病、悪性リンパ腫、骨髄腫)患者とした。これは、(1)既に年齢階級別罹患率が公開されており(日本対がん協会編、「がんの統計」、2005年)、(2)造血器悪性疾患の診療には、がん臨床研究の遂行において重要な高度な専門性が必要であるためである。

研究総括報告書では方法論について言及し、詳細な調査結果は各分担研究者の報告を参照されたい。

(倫理面への配慮)

患者動態調査に関しては、匿名非連結化された調査票を用いて、郵便番号情報のみを収集した。本研究計画は平成18年11月、東京大学医科学研究所倫理審査委員会にて承認された。

C. 研究結果(図1参照)

(1) 医療需要の調査

① 調査地域の推定患者数

推定患者数を算出するには、調査対象疾患の罹患率及び調査地域の人口に関する情報が必要である。今回、造血器悪性疾患患者を対象とし、その年齢階級別罹患率は既知である(日本対がん協会編、「がんの統計」、2005年)。一方、地域の人口に関しては、各都道府県の統計を管轄する行政機関において市町村単位で年齢階級別人口が公表されている。例えば、徳島県では、徳島県統計調査課が担当しホームページで常時公開されている(<http://www.pref.tokushima.jp/Statistics.nsf/>)。上述のデータを用いて、市町村毎に推定患者数を算出した。

② 患者動態調査

調査方法について十分に検討した後、研究計画書を策定した。研究計画書は本調査研究事務局が所属する東京大学医科学研究所倫理審査委員会に提出し、平成18年11月に承認を得た。

この研究計画書を元に、先行事例研究として選択した徳島県内の血液内科を主に診療する医師(以下、血液内科医)に調査協力を求めた。この際、行政及び立法関係者からの協力も得られた。

調査項目は患者居住地の郵便番号とし、事務局にて調査ワークシートを作成、調査協力医療機関毎にデータを収集した。

調査研究事務局にて医療機関毎のデータを取りまとめ、2次医療圏毎に患者数を集計した。

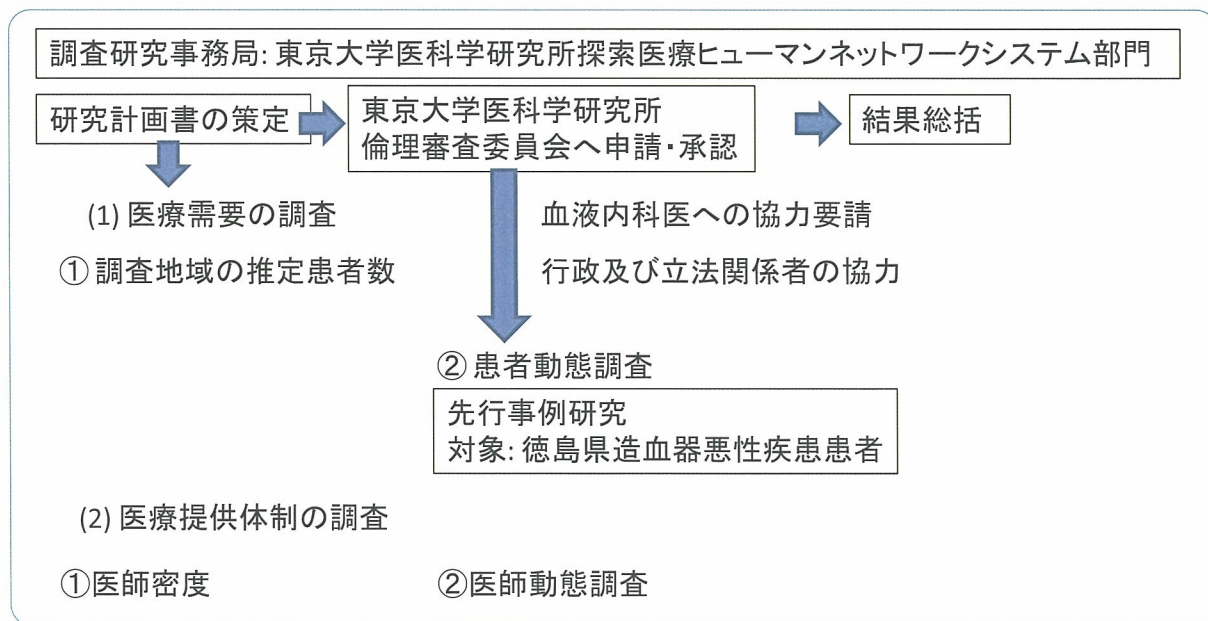


図1 本研究の作業過程

(2) 医療提供体制の調査

① 医師密度

調査地域の医療提供体制を評価するために、単位人口及び単位面積当たりの医師数（医師密度）を用いた。本研究は、がん臨床研究推進のための基盤データの提供を目的としており、医師数の把握及び評価が重要であると考えた。

医師数は都道府県毎に保健・医療を担当する部署が2次医療圏別に公表している。例えば徳島県では、徳島県保健福祉部が保健統計年報で公表している (<http://www1.ourtokushima.net/hoken/iryouseisaku/siryu/hokentoukei/hokentoukei.htm>)。2次医療圏別人口及び面積は、市町村別人口及び面積をもとに調査研究事務局にて算出した。

② 医師動態

我々は、医師の非常勤勤務（以下、医師動態）ががん診療均てん化の重要な要素になると仮定し、医師動態について調査した。この調査には研究協力者との深い信頼関係の構築が必要であり、実際に多数の医療関係者と直に面会し、聞き取り調査を遂行した。

徳島県における調査では、立法及び行政関係者6人、病院関係者6人、地元開業医2人に聞き取り調査を実施した。

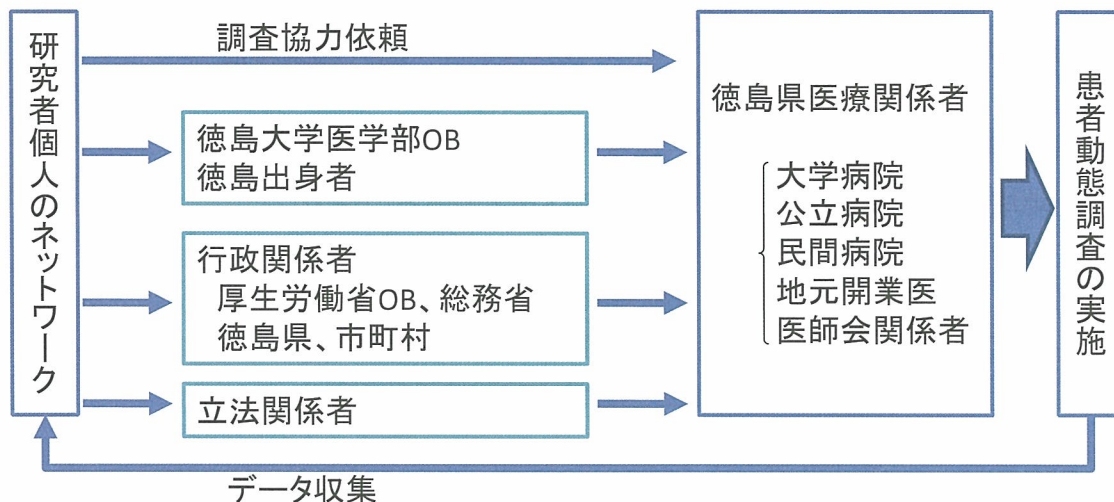
D. 考察

本研究は複数医療機関及び複数の診療科を対象とする本邦初の患者動態調査である。その先行事例研究として徳島県造血器悪性疾患患者について患者動態調査を実施した。本稿では方法論について考察する。調査結果については分担研究報告書を参照されたい。解析項目を(1)医療需要と(2)医療供給に大別し整理した。

医療需要に関して、推定患者数と調査から得られた実際の患者数を地域毎に比較することにより、患者動態の特徴が表出された。徳島県の事例では、地域毎の通院圏が明らかとなり、通院圏は地元の生活習慣や風土に関連していることが示唆された。今後、複数診療科の調査結果が報告されれば、診療科毎の通院圏について新しい知見を構築できる可能性がある。既に、我々は全徳島県立病院全診療科の外来患者についてその動態調査を進行しつつある。

医療供給体制については、本研究の目的を

A) 人的ネットワークの展開



B) 情報手段

情報通信手段	件数
電子メール	126件
電話	3件
ファクシミリ	2件
郵送	6件
現地訪問	2回*

平成18年4月から平成19年2月までに図2-Aの研究協力者間でやり取りのあった情報通信手段の種類とその件数を示す。

*現地訪問は平成18年10月17-18日及び平成19年1月7-8日に行い、立法及び行政関係者6人、病院関係者6人、地元開業医2人に聞き取り調査を実施した。

図2 徳島県患者動態調査での人的ネットワークの展開と情報手段

がん臨床研究推進の基盤データの構築に置いていることから医師数及びその動態に注目した。先行事例研究では、医師密度が医療過疎の指標になる可能性や医療提供体制の地域的不均衡が明らかとなった。特に都市部周辺に集積している医師動態はへき地医療政策策定に関して重要な示唆を与えている。

図2に徳島県患者動態調査の事例で培った人的ネットワークの展開と、研究協力者との情報伝達手段及び件数を示す。本研究には調査地域の医療関係者との深い信頼関係が必要不可欠であった。我々は、研究者個人が既に有していた直接的な人脈のみならず、地元大学出身者や行政関係者、立法関係者からの紹介を得て、地元医療関係者の協力を得た。また、電子メールを中心に地元医療関係者と密に連絡

を取り合うことにより短期間に大きな成果が得られたと考える。

このように本研究は、がん臨床研究はもとより医療政策一般に基盤となるデータを提供できる可能性が提示された。我々は先行研究で得られた方法論を、他の調査地域においても計画・実施している。今後、本研究により得られた患者動態に関する基盤データをもとに、円滑な症例登録システムを具体的に提示する予定である。現在までに得られた知見によると、症例登録には地域特性を十分に反映させる必要があり、画一的なプログラムを提示しても有効に機能しないことが示唆される。

E. 結論

がん患者を対象とした複数医療機関・診療

科にまたがる患者動態調査は、がん臨床研究推進に重要な基盤データを提供する。

F. 健康危険情報

該当なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 上 昌広. 医療サービスと生活動線～がん治療をモデルとした新たな医療提供体制の研究～. 現場からの医療改革推進協議会抄録 2006;1:12
2. 田中祐次, 上 昌広. 血液患者会を通じた患者の情報収集手段の実態調査. 医療の質・安全学会誌 2006;第1巻増補号:165
3. 宮腰重三郎、大田雅嗣. 高齢者に有終の美を一終末期ケアと緩和ケア 疾患別にみた終末期・緩和ケアの実際. 老年医学 2006;44 (11) 1517-1524
4. 小原まみ子. 【透析医療におけるガイドライン現状と今後の方向性】 わが国のこれからのガイドライン作成への期待 私的ガイドライン案 末期腎不全と modality selection. 臨床透析 2006;22(7):1000-1007
6. 関根広介, 原隆雄, 小原まみ子, 望月隆弘. 待ち行列理論を利用した患者待ち時間の分析. 医工学治療 in press

2. 学会発表

瀧田盛仁、田中祐次、上 昌広 徳島県における患者動態調査. 日本臨床腫瘍学会, 平成19年3月予定

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

Ⅲ．研究成果の刊行に関する一覧

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
上昌広	医療サービスと生活動線 がん治療をモデルとした新たな医療体制 の研究	現場からの医療改 革推進協議会		12	2006
宮腰重三郎, 大田雅嗣	高齢者に有終の美を一終末期ケアと 緩和ケア, 疾患別にみた終末期 緩和ケアの実際	老年医学	44	1517-1524	2006
川越正平	「命」と「生活」を支える在宅医療で自分 らしい生き方を	かいごの学校	9月号	20-25	2006

IV . 研究成果の刊行物、別刷り

session 05

医療サービスと生活動線

がん治療をモデルとした新たな医療体制の研究

上 昌広

(東京大学医科学研究所客員助教授)

これからの医療のあり方とは

文=上昌広

本発表では「ポストモダン社会における医療のあり方」を議論し、私たちの具体的な取り組みをご紹介したい。後者に関しては、当日の発表を乞うご期待。

急速な高齢化、公衆衛生の改善により、我が国の疾病構造は変化し、医療技術・IT技術の進歩が医療提供体制のあり方に影響を与えつつある。現在の医療制度の原型が作られた昭和30年代には、国民全体が若く、死因の首位は感染症であった。多くの感染症は若年者も罹患し、周囲の人々に伝染し、かつ抗生剤により治療が期待できる。このため、感染症を発症した患者を病院という閉鎖空間に隔離することは公衆衛生的見地から妥当であり、その費用を税金、ないしは国民皆保険で支払うことは国民の理解が得やすかった。しかしながら、21世紀を迎え、我が国の死因は悪性新生物、虚血性心疾患、脳卒中が大部分を占めるようになった。生活習慣病と称されるこのような疾患は、感染症とは対照的な特徴を有する。例えば、高齢者の罹患率が高く、周囲に伝染することはなく、多くは治療せず慢性の経過をたどる。このように生活習慣病は老化現象の一つであるとも考えることも可能である。このような疾病構造の変化は患者・医療者の価値観、および医療体制を変えつつある。

上 昌広

※P.5参照

まず、価値観について議論したい。生活習慣病患者の多くは高齢者であり、社会の第一線からリタイアし、子育てを終えている。一方、経済的には比較的裕福で、かつ知性が高い人が多い。彼らの価値観は多様化し、その結果、治療目的も多様化している。例えば、彼らは「どんなことをしても生存期間を延長すること」を求めず、「尊厳ある生活の維持」、つまり、従来の家庭・職業生活を続けながら、生きがいを感じることを望んでいる。「尊厳ある生活の維持」とは個人の内面の問題であり、医療者は患者ごとに固有の解決法を提供すること、オーダーメイドの対応を求められるのである。そもそも、老化現象への対応は個人の価値観が影響し、個人差があることが当然である。これは、生存、あるいは治療を「主要評価項目」として取り扱ってきた、従来型Evidence-based Medicine的価値観とは対照的である。このようなオーダーメイド対応への具体的な解決策として、Customer-related managementなどのサービス業、あるいは流通業界で培われた多くのノウハウの導入が進むであろう。逆に、オーダーメイドのサービスを、国（厚生労働省）が主導して開発することは難しく、官主導の解決は新たな利権を生み実効性は低いだろう。一方、市場メカニズムに重点をおいた解決は、医療分野では情報の非対称・参入障壁が存在するため、有効ではない。このような欠点を補完するため、産官学、およびNPOなどの民が多様な形式で連携することが求められる。この点に関しては、コミュニティーを基盤としたサッカー業界、および教育業界の取り組みが参考になるだろう。

次に、医療提供方法の変化について議論したい。近年、在宅治療のニーズが高まり、大都市の駅ビルではクリニックモールの開設が流行っている。一方、高度医療技術を売りとした癌や循環器専門病院には患者が押し寄せ、長期間の入院待ちを余儀なくされている。前者は、手術や放射線診断など

で高度医療機器を用いない大部分の医療行為は、自宅・職場・駅・スーパーマーケットなどで行うことが可能であることを示している。「メディカルコンビニ」のような業態が出現していることは萌芽的現象であろう。このような医療機関は、高価な医療機器を揃えなければならない病院と比較して医療者の参入障壁が低く、良い意味での競争が生じ、利用者である患者のニーズを捉えた医療機関が選択されるのではないだろうか。また、生活導線上での医療サービスの提供が普及すれば、国民に大きな利便を提供すると同時に、鉄道・流通など社会インフラのあり方を変えるかもしれない。一方、国立がんセンター、榑原記念病院、伊藤病院などに代表される専門病院では、医療界においても資源の選択と集中により、効率よく高度医療が推進されている。このような施設では、独自のノウハウが蓄積され、人材育成が進んでいる。昭和37年に設立された国立がんセンターの手術数が、100年以上の歴史を誇る東京大学を遥かに凌駕していることは示唆に富む。大学病院をはじめとする総合病院では、このような選択と集中が困難なことが予想され、従来、我が国の医療をリードしてきた大学病院もそのあり方を変えざるを得ないだろう。具体的には、地域への密着度を高めるか、あるいは選択と集中につとめ、専門性を高めなければ生き残りは難しいと考える。この状況は、一昔前の流通業界における百貨店に類似している。多数のブレインを抱え、人材を生み出し続ける大学が、どのような形態に落ち着くのか、非常に興味深いところである。

高度医療、特になん医療における患者の受診動態に関しては、厚生労働省がん臨床研究事業の一環として行われている、「がん臨床研究に不可欠な症例登録を推進するための患者動態に関する研究」として調査研究を進めている。本発表では、この研究成果の一部も併せて発表したい。

疾患別にみた終末期ケア・緩和ケアの実際

2) がん

宮腰重三郎* 大田 雅嗣*

KEY WORD

高齢者悪性疾患
 高齢者血液疾患
 緩和・終末期ケア
 対症療法的化学療法
 患者学

POINT

- ◆ 高齢者悪性疾患の緩和・終末期ケアは、チーム医療が重要である。
- ◆ 高齢者血液疾患の緩和・終末期ケアは、他の固形がんのそれとは異なる。
- ◆ よりよい医療には、暗黙知を形式知する患者学が必要となる。

0387-1088/06/4500/論文/JCLS

はじめに

高齢者社会に移行し、その死因として悪性疾患が第1位を占めるようになって久しい。また、悪性疾患の治療の進歩も著明であるが、その恩恵にあずかる症例は若年者に限られる場合も多いのが現状である。さらに高齢者特有の認知症、脳梗塞や心筋梗塞をはじめとする臓器障害を合併していることもまれではない。

本稿では、がんの緩和・終末期ケアに関して、特に血液悪性疾患を中心に記載したいと思う。

高齢者の悪性疾患の緩和・終末期ケアについて

悪性疾患に対する治療方法は、根治的療法として手術、放射線療法、化学療法およびその組み合わせが存在する。しかしそれらの治療が無効で、必ず“死”を迎えることがはっきりした

時点からいわゆる“終末期”と定義するならば、その判断は極めて難しい。一般的に高齢者の場合、悪性疾患の進行速度が緩慢で、“終末期”が6カ月以上経過することは珍しくはない。また、経過が長くなれば高齢者特有の合併症、例えば、誤嚥性肺炎、心不全や中枢神経合併症など急性疾患の併発も少なくなり、その経過を予測することはさらに困難になる。一方、血液悪性疾患の場合は、高齢者だからといって、緩慢な経過を示すことは他の固形がんに比して稀で、加えて急性疾患(感染症や出血など)の合併が極めて高い特徴をもっている。さらに多くの血液悪性疾患に対して、治療は目指さないものの、痛みや悪性疾患に伴う諸症状を軽減する目的で、化学療法や放射線療法を行うことがあり、その治療に伴う副作用が上乗せされることが多い。

終末期医療を施行するに当たり、若年者もそうであるように、悪性疾患を克服することはたやすいことではないが、考えられる治療法を模索する必要がある。多くの悪性疾患の治療方法は、レベルの高い臨床研究で確認された、いわゆる EBM (evidence based medicine) に沿った治

*みやこし しげさぶろう, おおた まさつぐ: 東京都老人医療センター血液科

療がなされることが多い。しかし、その臨床研究の対象年齢が高齢者を除いている場合がほとんどで、症例を高齢者に限った臨床研究は残念ながら少ない。そのため、EBMに則って治療を進めていくことが難しく、医師の臨床経験が重要な要素とならざるを得ない。さらに、色々な治療法の利点や効果と欠点や副作用についても十分に説明し、本人自身が受けたい治療方法の選択の助けになるようにすべきである。そのためには、患者本人、家族と医療スタッフが十分に話し合い、治療方法を決定することが望ましい。もちろん、その中に緩和・終末期ケアも当然含まれてくる。ただ単に高齢だからといって、十分な医療が受けられないという状況はあってはならない。

■ 高齢者血液悪性疾患の特殊性

固形がんの多くは、早期発見により外科的手術で治療に導くことができる可能性がある。一方、血液悪性疾患の場合は、固形がんと異なり初期より全身へ悪性疾患の進展が認められる場合があること、化学療法の反応がある程度期待できることなど、外科的治療より内科的治療が治療の主役であり、複数の化学療法剤を組み合わせる多剤併用化学療法が標準的な第一選択として採用されることがほとんどである。しかし、年齢上昇が、悪性リンパ腫や白血病の予後不良の因子となることは知られており^{1,2)}、必ずしも多くの症例が治療に導かれるものではない。したがって、一時的な効果は認められたとしても、再発、再燃を繰り返す症例が多い。再発、再燃症例では、若年者であれば同種造血幹細胞移植などの次なる治療法が存在するが、高齢者血液悪性疾患では、現状同種造血幹細胞移植を施行することは難しい。以上のように、血液悪性疾患をもつ高齢者においては、治療の目標が若年成人と異なり、完全寛解や治癒ではないことが多いことが特徴である。つまり、治癒を目指した強力な化学療法が施行できない、あるいは施行することが、逆に生存期間を短くしてしまうことが、若年者血液疾患より多いと

いうことである。社会的な生活から既に引退した多くの高齢者症例において、治療を行う一般的な目標は“在宅での療養の実現”という場合も決して少なくないが、その実現は困難を極める。

高齢者のもう1つの特殊性としては、経済的にも心理的にも自立していないことが多いことである。認知症は程度の差こそあれ、ほとんどの症例で考慮すべき特殊性であり、患者の後見人である近親者をどのように位置づけるかは、血液悪性疾患に限らず普遍的な問題である³⁾。

このような状況下で、実際、患者本人そして家族が医療にどのような恩恵を望んでいるか意識することは重要である。例えば、1カ月以上にわたる入院生活を余儀なくする化学療法は、腫瘍量を減らせたとしても、限られた余命のQOL(quality of life)の改善がなければ意味のある治療法とはいえない。逆に、血液学的には治療効果が不十分と判定される化学療法でも、短期間の自宅退院などの恩恵をもたらすのなら、試みる価値のある意味のある治療になり得ると考える。しかし、どの化学療法が治癒を目指すもので、どの化学療法が緩和効果を目指した治療かに関して、はっきりとしたevidenceがない。使用する化学療法剤の減量や休業期間の延長は、高齢者の化学療法においてよく用いるテクニックである。また、ある症例に固有な薬剤のQOLを損なう副作用を回避するために、多剤併用の組み合わせを一部変更することもある。これら多くの工夫は、その化学療法の強さ(intensity)を弱めるものであるが、その治療のもつ緩和療法としての意味合いをより強めるものである。

このように化学療法の副作用が、悪性疾患のコントロールによる、例えば疼痛や発熱などの全身症状の改善が勝る場合が多々経験される。この点が、化学療法の効果が極めて乏しく、QOLを損なう副作用ばかり目立ってしまう進行期固形がんとは異なる点である。

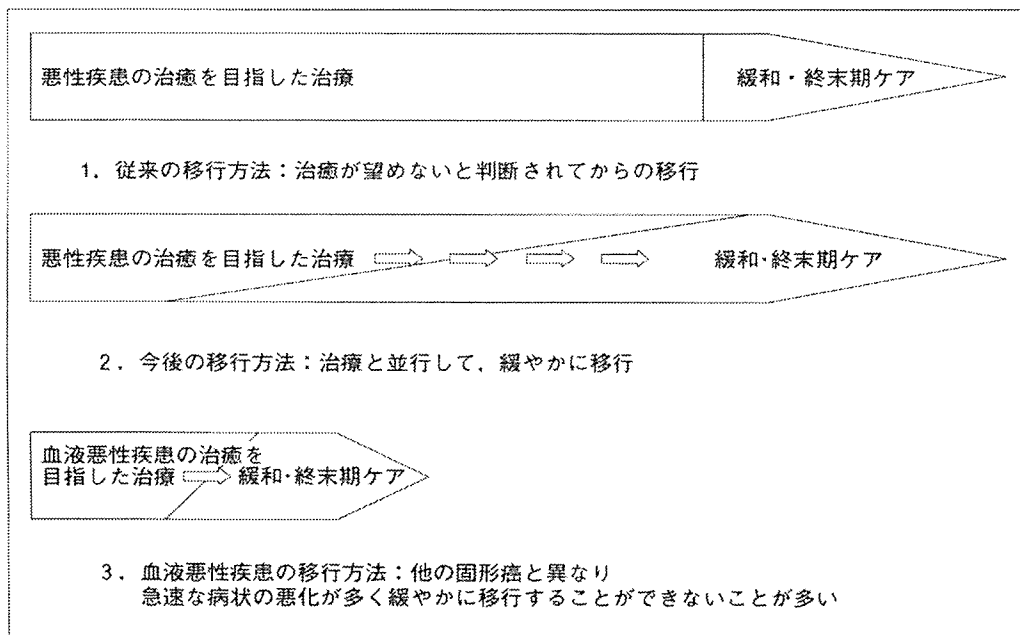


図1 悪性疾患医療における緩和・終末期ケアへの移行

■緩和・終末期ケアへの移行時期について

高齢者血液疾患でも、寛解達成が望ましいことは当然であり、治癒を目指す治療がまず優先されるべきである。単に高齢だからという理由で、寛解導入療法を治療選択肢から外してはならない。しかし、現実問題として、完全寛解への導入を目標とした厳格な化学療法は、高齢者の場合には種々な理由で、実行が困難であることはよく経験される。寛解導入を目的とした化学療法を行った場合の副作用が、それによりもたらされる恩恵よりもはるかに深刻であることが予想されるならば、その実施は当然避けるべきであろう。残念ながら高齢者において、どのような状況が強力な化学療法を避けるべきか十分に判明しているとはいえない。今後の検討が必要であり、現在一部は進行中である。

一般的な緩和・終末期ケアへの移行時期は、図1-1に示すように従来は、治癒が望めなくなった段階で、終末期・緩和ケアに突然移行することが多かった。しかし、図1-2に示すように、

1989年のがん疼痛治療と積極的支援ケアに関するWHO専門委員会は、早期から積極的に緩和ケアを適応すべきと報告している。早期から治癒を目指した治療と並行して段階的に緩和ケアを導入し、終末期にはその比重を重くするという方法である。今後はこのような移行方法が行われるようになって考えられる。一方、図1-3に示すように、血液悪性疾患では、固形がんとは異なり、その予後が極めて不良で、何段階かのステップを経て、ゆっくりと緩和・終末期ケアに移行することは難しい症例が多く、場合によっては図1-1のように、突然緩和ケアに移行したかのような経過を取ることがある。がん種によって臨床経過が異なるように、緩和・終末期ケアへの移行もがん種によって異なることが予想される。今後はがん種別の移行方法が必要になると思われるが、最終的にはがん種以上に各患者個人や家族の意向や希望が反映されるような移行方法が望ましい。

血液悪性疾患における緩和・終末期ケア移行が他の固形がんとは異なる理由は、多剤併用化学療法の副作用や繰り返す化学療法による骨髓機

能の疲弊や血液悪性疾患自体による骨髄抑制が挙げられる。

悪性リンパ腫に対する化学療法による骨髄機能不全は、白血球減少が必発であり、また輸血を必要とする貧血や血小板減少が認められる。高度の血球減少を認めた症例の予後は、骨髄抑制期の感染症や出血、悪性リンパ腫の進行による腫瘍死を遂げていたり、化学療法を減量しても、重篤で致命的な骨髄抑制を来すことがあり、生命予後は極めて不良といえ、さらに高度な血球減少が起こった症例は、骨髄機能不全に伴う治療関連死亡や骨髄回復までの間に悪性リンパ腫の進行が認められることにより、予後が短縮されることになる。緩和ケアへの移行は、骨髄機能不全が起こったときに1つの指標になり得るが、その後の経過があまりにも短く、十分な時間のある終末期ケアができないことが残念なことが多い。

■ 血液悪性疾患における緩和ケア・終末期ケアの実践

1. 対症療法的化学療法：血液悪性疾患に伴うQOLを低下させる症状に対する化学療法

ある特定の化学療法を、寛解導入を目指した根治的的化学療法と対症療法的化学療法のいずれかに分類するのは難しく、また区別すること自体に意味がない。

また、在宅療養を行う場合など、経口投与が可能な化学療法剤があるが、内服剤であるからといって、注射剤よりも副作用が少ないとはいえず、逆に副作用によりQOLを下げることもある⁹⁾。

対症療法的化学療法には、疼痛緩和の目的を含んでいる。一部の固形がんのように、化学療法に効果がない症例に無意味に使用することは避けるべきである。しかし、急激な白血病細胞の増加により全身骨痛などが出現する場合では、鎮痛剤を使用しても効果が十分ないことが多く、化学療法の使用や併用により、寛解に至らずとも苦痛が大いに軽減することがある。経口化学療法剤の連日投与やアントラサイクリン系薬剤

などの注射製剤を、同様の目的で数日間経静脈的に投与するのも有効である。しかし、同時に正常の血液細胞も減少し、致命的な感染症や出血などが起こり得る薬剤であるため、投与には慎重を期するが、最適な投与量や期間は症例ごとで異なり、かなりの熟練を要する。このため、いかに対症療法的化学療法といえども、安易に血液科医以外の医師が化学療法剤を血液悪性疾患に使用することは避けるべきである。また、血液科医であっても、例えば白血病症例で末梢血中の白血病細胞が多くても、それに伴う自覚症状がない場合、あるいは悪性リンパ腫症例で自覚症状や周囲の臓器障害を認めないリンパ節腫大に対して、対症療法的化学療法は、同様な理由で、行うべきではないと考える。

2. 輸血療法

貧血と血小板減少は、血液悪性疾患の緩和・終末期ケアの実践に当たり無視できない大きな問題である。貧血による易疲労と血小板減少による出血傾向は、特に在宅療養を実現する上での大きな障害となる。現状、クリニックや診療所および在宅診療において、輸血療法を施行しているところは極めて少なく、輸血依存になった高齢者血液悪性疾患の在宅医療の大きな妨げになっている¹⁰⁾。

輸血療法の適応は、赤血球輸血の場合貧血の自覚症状がなければヘモグロビン 6.0 g/dL(高齢者では7~8 g/dLと少し高めの方がよい場合がある)を維持すること、また血小板輸血の場合には血小板数 1.0~2.0 万/ μ Lを維持することが目安とされる。しかし、慢性の経過で貧血が続いている高齢者では、ヘモグロビン 6.0 g/dL 以下であっても、十分にADLを維持できる場合もある。また、同じ血小板数 2.0 万/ μ Lでも、何らかの化学療法を行った後で骨髄抑制の極期に向かう場合と、それから回復しつつある場合では意味合いが異なり、前者では血小板輸血を積極的に考えるべきである。少なからず、常時血小板産生があると考えられる症例では、血小板数にこだわらず、臨床症状を重要視している。皮下出血のみでは安易な血小板輸血は避

けるべきであるが、全身に急速に進展する点状出血、粘膜出血(口腔粘膜出血や両側からの鼻出血など)や重篤な出血(消化管出血、眼底出血、中枢神経出血など)は、速やかに、かつ十分量の血小板輸血を必要とする⁹⁾。

輸血療法での副作用は、血液を介した感染症などの後期副作用の他に、輸血当日の発熱や蕁麻疹様皮疹などの急性期の副作用にも注意が必要である。これらの既往がある患者に、副作用予防目的で副腎皮質ステロイドを輸血前に投与することで予防可能である。ただし、副作用を見逃さない十分な看護体制は不可欠であり、安易に外来で行うのは避けるべきかもしれない。当科では一部の症例で、日帰りあるいは1泊といった短期間入院による輸血療法を実施している。

3. 対症療法

1) 疼痛への対処

がん末期の患者の症状のなかで、疼痛は積極的に対処されるべきものである。血液悪性疾患においても、腫瘍細胞の急増に伴う白血病の全身痛、リンパ腫の腫瘍性病変に伴う局所痛、骨髄腫の骨痛などが緩和医療の際に問題となる¹⁰⁾。

対症療法的化学療法の項目でも述べたように、他の固形がんと異なり、化学療法単独あるいは鎮痛剤との併用で効果が認められる場合が多い。放射線療法も血液悪性疾患に有効であることが多く、疼痛治療として選択される場合があり、効果がある。

一般的な鎮痛剤の使用方法に関しては、教科書などを参照していただきたい。

2) 血液悪性疾患緩和・終末期ケアにおける副腎皮質ステロイド

副腎皮質ステロイドは、リンパ系の悪性腫瘍に対して、1つのキー・ドラッグとして多剤併用療法の一翼を担っており、単独でも一時的な効果が得られることが多く、また骨髄抑制などの一般的な化学療法剤と異なり、副作用が許容範囲内である。

血液悪性疾患の緩和・終末期ケアにおいては、副腎皮質ステロイドは対症療法的化学療法とは

異なった側面がある。感染症や腫瘍の進行に伴い、高度の発熱を来して全身状態が悪化することをしばしば経験する。これに対する原因療法は、感染症の場合は適切な抗菌剤であり、腫瘍熱の場合は抗癌剤の投与に他ならない。しかし、原因療法の実施が困難な場合に対症療法としての副腎皮質ステロイド投与は、全身状態の改善に有効であり、ADLが短期間に改善する症例が多い。しかし、多くの場合は一過性の効果であり、長期的な効果は望めない。

4. チーム医療

以上に述べた個々の治療方法を実践するには、様々な職種スタッフによるチーム医療が必要でかつ重要である¹¹⁾。

家族による支援は患者にとって最も心強いものであるが、最近は高齢一人暮らしの症例が非常に多い。そのような症例ではケース・ワーカーの介入はますます重要な意味をもち、在宅療養を目指す場合には、ホームヘルパーや訪問看護・訪問診療の体制の充実が望まれる。入院中は、血液悪性疾患の有する独特の合併症に精通したエキスパート看護師の存在は、安全で有効な緩和ケアに必須である。また薬物の投与が末期まで欠かせないことの多い血液悪性疾患の症例にとって、薬剤師からの薬剤に関するわかりやすい説明は患者や家族に大きな安心感を与える。

■ 患者学からみた緩和・終末期ケア

患者学とは、いかによい患者であるべきかを問う学問ではなく、医療スタッフ、患者本人そして家族をそれぞれ頂点とした三角形をいかに正三角形に形作るかを問う学問である。

その三角形は、色々な情報や状況の変化で時々刻々変化し、形を変えるものである。この関係は、終末期医療だけではなく、一般日常診療にも深く関わっている。多くの「患者学」は、賢い医師へのかかり方、賢い薬の飲み方やよい医師の見つけ方などなど患者中心に考えられ、ある一面からのアプローチであるが、三角形を形成する「患者学」は、三者の協力があり、よい

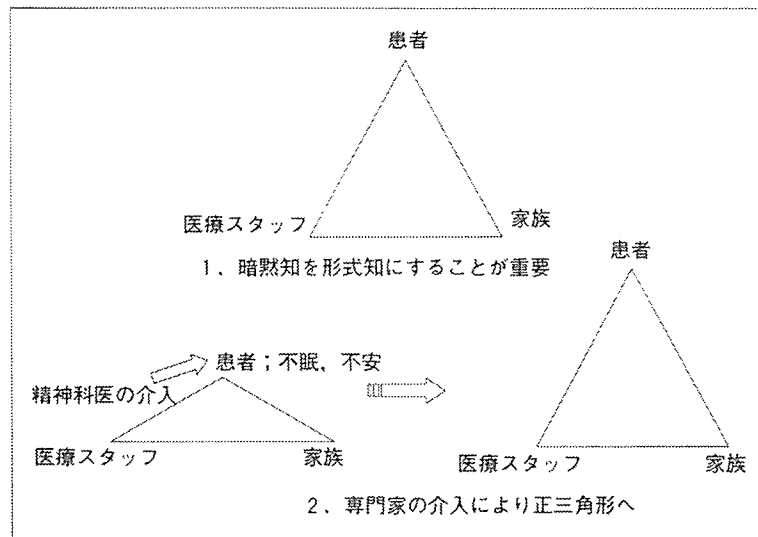


図2 患者学からみた緩和・終末期ケア

医療がその中心に位置するものである。そのためには患者、家族と医療者のそれぞれの本音を表に出す(暗黙知を形式知にする)ことが大切である。よい医師はみつけるものではなく、お互いによりよい関係を作り、よい医師、賢い患者になることにある(図2-1)。

緩和・終末期ケアにおいても、悪性疾患そのものによる苦痛もさることながら、人間関係、家族関係も含め、多くの精神的要因が絡み合っている。そのために精神科医の介入も必要である場合がある。つまり歪んだ三角形を正三角形に形作るために、精神科医が介入するという考え方である(図2-2)。よくあるケースでは、患者本人の希望というより家族の希望が強い場合、第3者が介入する場合、例えばこの漢方薬が効くとか、これを飲めばがんがよくなるや、あそこの病院ならよいケアが受けられるなどのたぐいの介入などである。さらにがん末期＝ホスピスと勘違いしている事例もある。このようなケースは、家族にかかる負担をホスピスに預けることで家族の負担の軽減目的にしていることや、患者がホスピスで亡くなることに家族自身の単なる自己満足である場合もある。残念ながらこのように、患者本人が不在になっていることがまま見受けられる。特に高齢者で認知症がある

場合は、このようなケースになることがある。この関係は正三角形ではなく、必ずしもよりよい緩和・終末期ケアとはいえない。そこに存在する三角形をいかに正三角形にするかを具体的に相談することが、よりよい医療、緩和・終末期ケアにつながると考えられる。

● 今後の終末期医療：在宅医療と緩和・終末期ケアについて

厚生労働省人口動態調査によると、1950年代前半には8割の人が自宅で亡くなっていたが、2004年の調査では12%が自宅、80%が病院となっており、緩和・終末期ケアはほとんどの場合、病院で行われているのが現状である。もちろん緩和・終末期ケアを在宅医療で行っている医師もいるが、患者本人が自宅での最期を希望しても、すべての患者の希望を適えるには、その数は不十分である。例外的に高度先進医療などは全国から患者が集まってくる場合もあるが、地域の中核病院には、図3のように虎の門病院の血液悪性疾患の紹介元をみると、ある限られた地域から患者が紹介されていることが多く、距離も意外と遠くない(図4)。他の中核病院も同様な傾向を示すと考えられる。つまり、

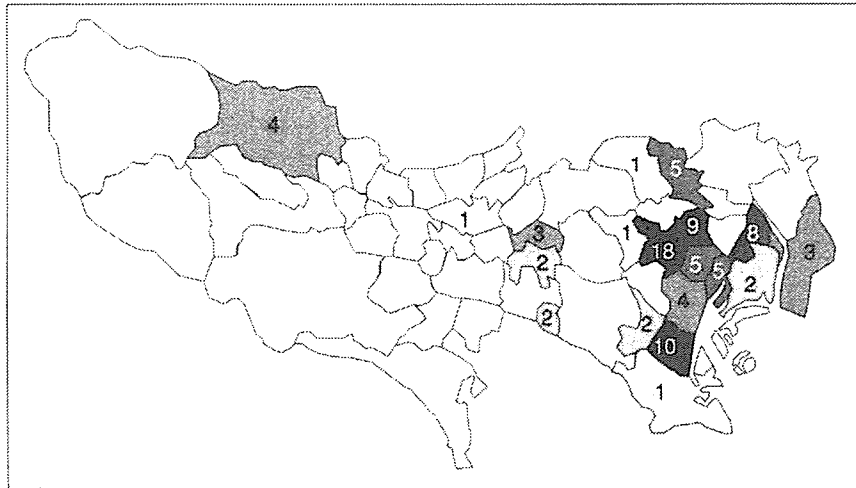


図3 血液悪性疾患の虎の門病院への紹介地域(東京都内)

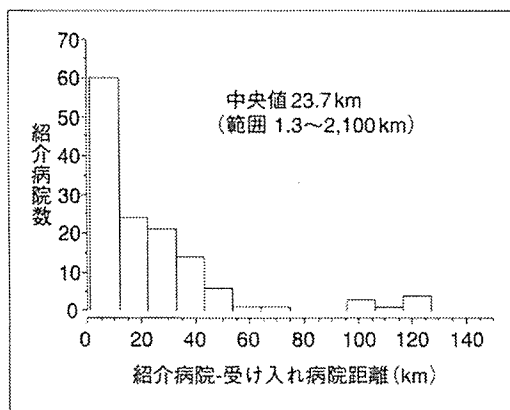


図4 紹介施設と受け入れ施設間の距離(km)

ある地域・医療圏全体を病院とみなせ、各中核病院を中心に、各開業医は受け持つ各地域(病院でいえば病棟)のナースステーションに当たると考えることができる。当然、開業医でもそれぞれ専門分野をもっており、例えば開業医が循環器専門であれば、悪性疾患の終末期医療を任せられるか? に関しては、“血液の病気は専門ではないので診ることができない”とよくいわれ、現状不可能である場合が多い。悪性疾患症例を十分に経験した医師が、今後開業し、死因第1位の悪性疾患の終末期医療を担えれば、あるいは開業医でも全身管理の十分な経験をもった医師(general physician)であれば、在宅で

の緩和・終末期ケアは可能になってくると考えられる。しかし残念ながら、医学生や若い医師は悪性疾患を専門にしない風潮があり、先細りになっていくことが予想される。今後の対策が必要である。

文 献

- 1) The international non-Hodgkin's lymphomaprognostic factors project: A predictive model for aggressive non-Hodgkin's lymphoma. *N Engl J Med* 329: 987-994, 1993.
- 2) Iwakiri R et al: Prognostic of elderly patients with acute myelogenous leukemia: analysis of 126 AML Cases. *Int J Hematol* 75: 45-50, 2002.
- 3) 井形昭弘: 高齢者におけるインフォームド・コンセント. *Geriat Med* 35: 1479-1483, 1997.
- 4) 堤 久ほか: 化学療法後に重篤な骨髄抑制をきたした高齢者悪性リンパ腫症例の臨床的検討. *日本老年医学会雑誌* 38(Suppl): 103, 2001.
- 5) 白杵憲祐, 浦部晶夫: Palliative Chemotherapy—造血器腫瘍—. *緩和医療学* 2: 329-336, 2000.
- 6) Stalfelt AM et al: The final phase in acute myeloid leukaemia(AML). A study on bleeding, infection and pain. *Leuk Res* 27: 481-488, 2003.
- 7) Bauduer F et al: Characteristics of deaths in a

- department of oncohaematology within a general hospital. A study of 81 cases. *Support Care Cancer* **8**:302-306, 2000.
- 8) 宮腰重三郎：新しい輸血の方向 血液疾患での濃厚血小板の適応基準 予防的血小板輸血をどこまで少なくできるか. *臨床医* **24**:1224-1228, 1998.
- 9) 大田雅嗣：高齢者造血器悪性腫瘍—高齢者のターミナルケア. *血液フロンティア* **13**:213-218, 2003.
- 10) 増子忠道：高齢者在宅医療における終末期医療. *Geriat Med* **35**:1512-1516, 1997.

(執筆者連絡先) 宮腰重三郎 〒173-0015 東京都板橋区栄町 35-2 東京都老人医療センター血液科