

Thesis

埼玉県西部地域がん診療連携拠点病院における がん化学療法患者の診療連携状況の解析

臨床医学研究系 臨床腫瘍学

中山 博文

【背景と目的】がんになっても安心して暮らせる社会の構築は、がん対策推進基本計画の全体目標に挙げられるように地域のがん診療において重要な課題である。特に埼玉県は他県よりのがんの罹患患者数、死亡数の増加が見込まれており、地域の終末期医療体制を早急に充実させていかななくてはならない。

多くの国民が希望する終末期における療養の場は自宅療養や緩和ケア病棟であることを踏まえ、本研究は積極的抗癌治療へ耐性となった患者の医療連携の問題点を抽出することを目的とした。また、低い在宅医療への移行率を改善することに着眼しソーシャルワーカーの介入について調査を行った。

【方法】腫瘍内科における地域連携の状況を後方視的に検討した。2009年1月から2010年12月までに当科を紹介受診した切除不能または転移性がん患者のうち、化学療法を行った520名を対象とし、電子診療録を用いて地域連携の状況を調査した。

【結果・考察】当科受診までの期間は 8 ± 2 日(平均±標準偏差)、治療終了から連携完了までの期間は 22 ± 10 日と後者が約2.8倍長い状況であった。また当センター内の他科から紹介された例と他の医療施設から紹介された例でも治療終了から連携完了までの期間に差が生じており(当センター内25日対他の医療施設16日)、患者の治療背景が原因の一つと考えられた。次いで連携状況には地域間格差と施設間格差が指摘されており、これらの観点から調査を実施した。患者住居から連携先医療機関までの通院距離や緩和医療病床の有無は連携完了までの期間に影響を与える要因とはなかったが、緩和医療に携わる医師の有無は連携完了までの期間に影響を与える一因であることが明らかとなった(医師有19日対医師無26日 $p = 0.01$)。本結果は緩和医療の病床を整えても、緩和医療を行える医師がいなければ連携は機能しないことを意味している。がん腫別に調査した結果では、各がん腫と連携完了までの期間にKruskal-Wallis検定で有意差が認められ($p = 0.034$)、治療に専門性を要する頭頸部腫瘍はWilcoxon検定でも五大がんと比較して有意に連携完了までの期間が長く、改善には緩和ケア技術の向上や臓器横断的な診療の必要性が考えられた。在宅医療は施策上重要な位置づけとされているが、当科での治療後に在宅で終末期を過ごした患者の割合は約6%(31名)と低く、在宅死の割合は2%強(11名)と低かった。在宅医療に移行したケースの殆どにソーシャルワーカーが介入しており、低い在宅移行率の改善にはソーシャルワーカーの活躍が期待される。

【結論】埼玉医科大学国際医療センター腫瘍内科の地域連携において、治療終了から連携完了までの期間が長く、施設間のばらつきが大きいことが明らかとなった。連携期間を短縮するには、緩和医療に携わる医師の増員、特殊性を要するがん腫の治療が可能な医師の育成と臓器横断的な診療が重要であること、および著しく低い在宅医療への移行率の改善にはソーシャルワーカーの関わりが重要であることを明らかにした。

諸 言

がんは1981年以来日本人の死因のトップと

医学博士 甲第1251号 平成26年3月28日(埼玉医科大学)

○著者は本学位論文の研究内容について他者との利害関係を有しません。

なっている。2010年には年間約35万人が亡くなり、約2人に1人が生涯のうちにがんにかかると推計されている。現在、我が国では人口の高齢化が進み、がんの罹患患者数ならびにがんによる死亡数は今後さらに増加していくと推測されている^{1,2)}。すなわちがんは

日本国民の生命と健康にとって極めて大きな問題となっている。そのため我が国ではがんの対策として「対がん10カ年総合戦略」、「がん克服新10カ年総合戦略」および「第3次対がん10カ年総合戦略」を定め取り組んできた。さらに、がん対策のより一層の充実を図るため、がん対策基本法が2007年4月より施行され、本法に基づいてがん対策を総合的かつ計画的に推進するための「がん対策推進基本計画」が2007年6月に策定された。2012年度からは新たに改訂された「がん対策推進基本計画」が5年間を目処にスタートした³⁾。

新規な「がん対策推進基本計画」には、引き続き「がんを診断された時からの緩和ケアの推進」が取り組むべき大項目として挙げられている。その中にはがん診療連携拠点病院をはじめとする中核的な入院医療機関が、地域の病院や在宅緩和ケアを提供できる診療所などと連携し、患者とその家族の意向に応じた切れ目のない医療を提供する体制を整備することが謳われている³⁾。地域がん診療連携拠点病院において連携は、「地域の医療機関から紹介された患者の受入れ、がん患者の状態に応じ、地域の医療機関へがん患者の紹介を行うこと」とされ、がん対策推進基本計画の全体目標である「がんになっても安心して暮らせる社会の構築」に深く貢献するものである。多くの国民が希望する終末期における療養は、自宅療養や緩和ケア病床での治療(72%)であり、専門的医療機関で積極的に治療を受けること(3.2%)よりも圧倒的に多くなっている⁴⁾。すなわち医療連携の整備は、多くの国民の声を強く反映したものである。

埼玉医科大学国際医療センターは埼玉県西部に位置し、西部第二保健医療圏(所沢市、飯能市、狭山市、入間市、日高市)を主として、秩父保健医療圏および比企保健医療圏の一部のがん医療もカバーする地域がん診療連携拠点病院である。平成22年度の西部第二保健医療圏は総人口781229人、医師数は人口10万対で106.2人と全国の206.3人と比して著しく少ない医療圏であり、悪性新生物で1912名が年間に亡くなっている状況である。埼玉県全体では年間17058名が悪性新生物で亡くなり⁵⁾、死亡者数全体の30%を占め死因の第1位、かつ高齢者人口の増加率が全国1位となっているため、今後全国平均より多くのがんの罹患者数ならびにがんによる死亡数の増加が見込まれている⁶⁾。そのため当センターには他県のがん診療連携拠点病院よりも先んじて、地域の終末期医療における病診・病病連携の体制を早急に充実させていく必要がある。

実際に手術療法、放射線療法、化学療法における診療連携の実績の報告が、がん診療連携拠点病院には求められているが⁷⁾、連携状況を具体的に数値化して報告されたものはない。埼玉医科大学国際医療センター腫瘍内科は、臓器横断的に固形がんに対する化学療法を行っている。当科は進行、転移・再発がんの患者の

治療を行う性質上、終末期医療に大きく関わるため地域連携は必要不可欠であり、連携を通じて地域の病院との間で切れ目のない緩和医療を提供しなくてはならない。本研究では連携の現状がどうであるか、埼玉医科大学国際医療センター腫瘍内科の地域連携の現状を通じて問題点を抽出することを目的とした。具体的にはその評価尺度に連携期間を用いて検討したが、これはがん化学療法に耐性化または毒性により治療継続不可能となった終末期の状況下で、連携が長期化することにより患者の残された貴重な時間を奪い、先に述べた療養の場のニーズが満たされていないことが懸念されたためである。

療養の場としての在宅医療のニーズが高まっている反面、がん患者の自宅での死亡割合は過去5年間でも大きな変化がないことはがん対策推進基本計画でも問題とされ、より充実した医療・介護サービスを提供するためにきめ細かい知識とを有する職種が求められている。本研究ではソーシャルワーカーの介入に着目し、在宅医療への移行状況を調査した。

方 法

1. 研究のデザイン

本研究は埼玉医科大学国際医療センター腫瘍内科を紹介受診した切除不能または転移性悪性腫瘍の患者のうち、化学療法を行ったものを対象に地域の病院や診療所との連携の状況を検討した後方視的研究である。

対象は2009年1月から2010年12月までの2年間に、他院もしくは当院他科から紹介されて、かつ当科にて化学療法を施行した合計520症例とした。なお、全ての患者は当科で施行した化学療法に耐性となり、以後の治療方針がbest supportive care (BSC)となった。

各患者の地域の病院や診療所との連携の状況は電子診療録を用いて調査した。地域の病院や診療所または当院他科からの紹介状の日付から当科を初めて受診するまでに要した日数を当科受診までの期間とした。治療方針がBSCとなった日から、連携を模索して地域の病院や診療所より受け入れ可能との返答があった日までの日数を治療終了から連携完了までの期間とした。

本研究を実施するにあたっては、まず「疫学研究に関する倫理指針」に則った研究実施計画書を作成した。国際医療センター病院IRBの承認(11-020)を受けた後に研究を開始した。

2. 統計解析

当科受診までの期間と治療終了から連携完了までの期間および連携に要した日数とそれに影響を与える可能性のある様々な因子の関係はWilcoxon検定、Spearmanの順位相関係数またはKruskal-Wallis検定にて検討した。すべての解析はJMP ver. 9 (SAS Institute)を用いて行った。

結 果

1. 患者背景

本研究対象となった計520名のがん患者の背景を表1に示す。男性が308名、女性が212名であり、年齢の中央値は64歳であった。がん腫は消化器系の悪性腫瘍が約73%を占め、次いで乳がん、原発不明がん、頭頸部腫瘍の順であった。五大がんに含まれる肺がんおよび肝がんについては、それぞれ国際医療センターの呼吸器病センターおよび埼玉医科大学病院の肝臓内科にて治療を行っていることにより少数であった。

2. 当科における連携に要した期間

調査した期間において、当科は51施設の紹介元および23施設の紹介先と連携していた。連携に要した期間を図1に示す。当科受診までの期間は平均8日であり、標準偏差2日とおおよそ一定であった。一方、治療終了から連携完了までの期間は平均22日と受診までの約2.8倍長く、かつ標準偏差10日と大きなばらつきが認められた。表2に示すように、センター内の他科からの紹介と他の医療施設からの紹介において当科受診までの期間は平均値が8日と等しかった

のに対し、治療終了から連携完了までの期間はセンター内からの紹介の場合25日、他の医療機関からの場合は16日とセンター内からの紹介において有意に長かった($p=0.007$)。

3. 治療終了から連携完了までの期間と患者住居から地域連携医療機関までの距離

治療終了から連携完了までの期間のばらつきの原因を、がん対策推進基本計画に連携における問題点の一つとして指摘されている地域間格差の観点から調べた。連携した医療機関が患者住居から遠方であることは通院を困難にさせる。医療機関が少ない地域では距離の問題により通院に支障をきたすことが多く、連携が付きにくい可能性がある。この臨床的な観点から医療機関までの距離が1つの要因となっているのではないかと考えた。患者と医療機関の距離を5キロ毎で区切り、その距離と連携日数との関係をSpearmanの順位相関係数を用いて検討した。Spearmanの順位相関係数-0.04、 p 値は0.56であり、通院に要する距離は医療連携と関係しなかった(図2)。

続いて、治療終了から連携完了までの期間の差異を、がん対策推進基本計画にもう一つの連携時

表1. 調査した520名の患者の背景

	人数(%)
男性/女性	308(59)/212(40)
年齢(歳)	64(29-85) ^a
がん腫	
大腸	112(22)
胃	101(19)
乳腺	66(13)
膵	60(12)
食道	55(11)
胆道系	28(5.4)
原発不明	20(3.8)
頭頸部	17(3.3)
骨軟部	13(2.5)
腎泌尿器	12(2.3)
肺	8(1.5)
婦人科	5(1.0)
その他消化器	23(4.4)

a, 中央値(最小値-最大値)

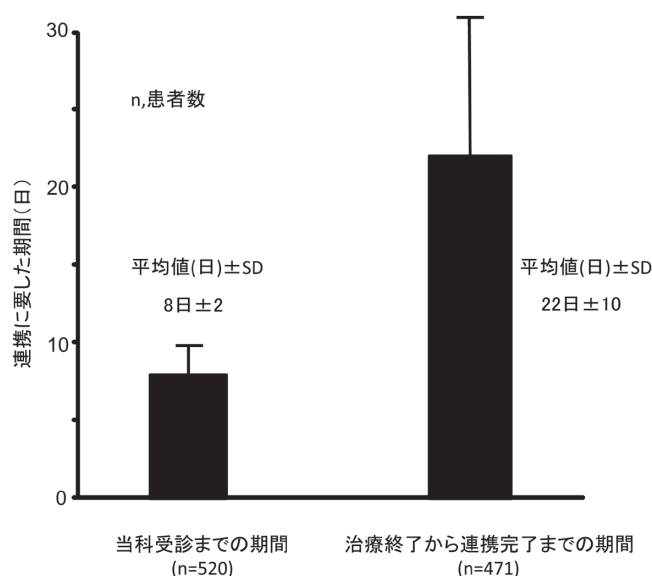


図1. 腫瘍内科において連携に要した期間.

表2. 院内他科からの紹介または他院からの紹介と連携の状況

	院内他科からの紹介	他院からの紹介
患者数	376	144
年齢中央値(歳)	66	61
性別(男性/女性)	224/152	84/60
当科受診までの期間(日)	8	8
治療終了から連携完了までの期間(日)	25	16

期間は平均日数.

の問題点として指摘されている，施設間格差の観点から調べた．緩和医療に携わる医師を有する施設においては有さない施設と比較して有意に患者の治療終了から連携完了までの平均期間が短いことが明らかとなった（医師有19日対医師無26日， $p = 0.01$ ）（図3（A））．ここでは緩和ケア研修会に参加した医師，および病院のホームページにて緩和医療を行っていることが確認できた医師を緩和医療に携わる医師とした．一方，緩和医療病床の有無は治療終了から連携完了までの平均期間を短縮する要因ではなかった（病床有20日 対 病床無21日， $p = 0.83$ ）（図3（B））．

4. がん腫による連携期間の差異

がん腫によってはそのケアに高度な専門性が必要

とされる．したがってがん腫によって連携期間に差が生じる可能性が考えられた．がん腫別に治療終了から連携完了までの日数の平均をみると五大がんは比較的短期間に連携がつき，その他のがん腫は延長していた（図4）．このためWilcoxon検定で1カ月以上も連携に時間を要した頭頸部腫瘍と骨軟部腫瘍と五大がんの差を調べた．頭頸部腫瘍における治療終了から連携完了までの期間は，五大がんを構成する大腸がん，乳がん，肺がんおよび胃がんの患者における日数と比較して有意に長かった．骨軟部腫瘍における治療終了から連携完了までの期間については，有意差はつかなかったが五大がんと比較して長かった．Kruskal-Wallis検定で，群分けした各がん腫と治療終了から連携完了までに

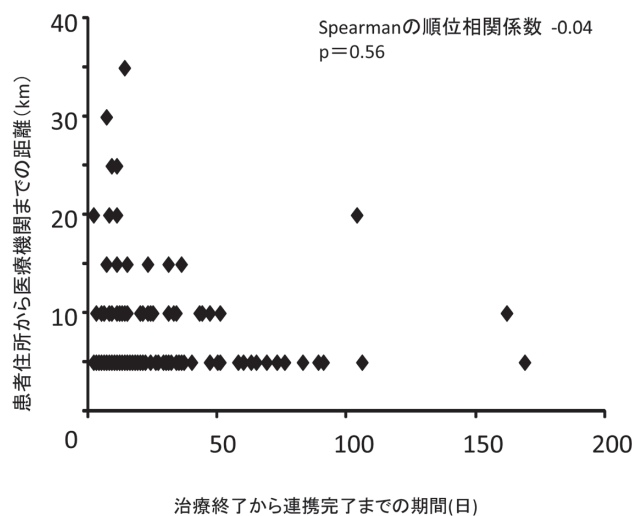


図2. 治療終了から連携完了までの期間と患者住居から地域連携医療機関までの距離.

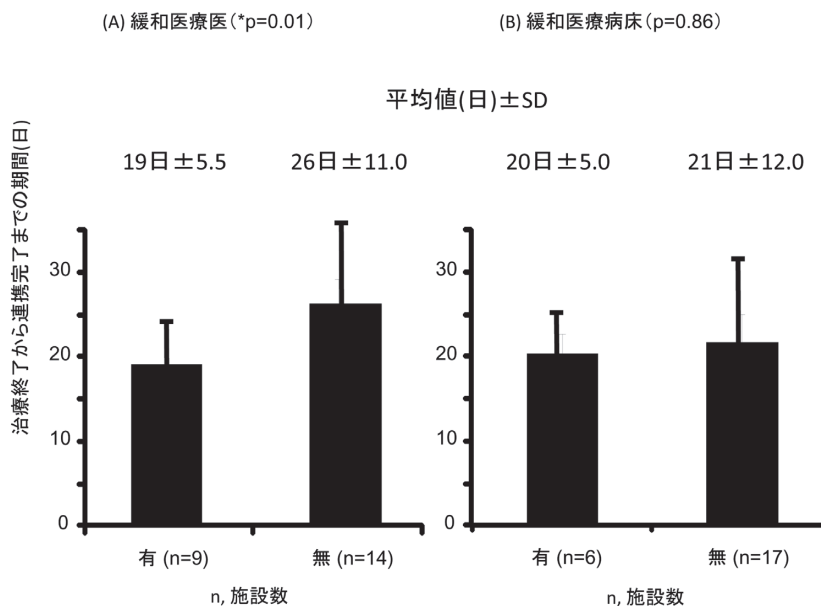


図3. 緩和医療サービスと連携期間.

要した期間は全体として有意差を認めた ($p = 0.034$).

5. 在宅医療、在宅死におけるソーシャルワーカーの関与

当センターでの治療の後、在宅医療に移行した症例は31例であった(表3). 31例のがん腫は、胃がんが最も多く、膵がん、食道がん、大腸がんが続いた. 頭頸部腫瘍と骨軟部腫瘍は含まれなかった. 在宅医療に移行した31例中、11症例が在宅死した. 在宅医療に移行した31症例のうち26例、在宅死した11例中8例において、ソーシャルワーカーがそれら連携に関与していた.

考 察

本研究では埼玉県西部に位置するがん診療連携拠点病院である埼玉医科大学国際医療センター腫瘍内科における地域連携の現状を調査した.

今回連携期間に着目したのは、連携期間短縮により地域の医療機関から紹介されたがん患者に化学療法を早期に提供できることや、がん化学療法後の終末期患者に国民が望む終末期療養の場である緩和ケア病棟や自宅で過ごすまでに要する時間を短縮できること、オンコロジックエマージェンシーの際も遠方の医療機関に頼ることなく地域で速やかに治療が受けられることに貢献すると考えたからである.

本研究で治療終了から連携完了まで期間は当科受診までの期間より長く、標準偏差も10日と大きなばらつきがあることが明らかとなった. そこで治療終了から連携終了までの期間にばらつきが生じた原因を、連携施設の存在する地域の差および施設間の緩和医療の差の観点から調査した. その結果、患者住居から連携先医療機関に通院する距離は治療終了から連携終了までの期間を短縮しないことが明らかとなった(図2). 一方で、緩和医療の病床の有無ではなく、緩和医療に携わる医師の有無が治療終了から連携終了までの平均期間を左右することが明らかとなった(図3). 本結果は緩和医療の病床を整えても、緩和を実践できる医師の勤務がなければ連携は機能しないことを意味する. 連携に関与する医師についても、連携先となった医療機関23件に電話で調査を行った. 年齢中央値は46.5歳、医師経験年数は中央値で22.5年、専門分野は48%が消化器であり、緩和医療を行う前にがん診療を行った経験をもつものが95%を占めていた. 緩和医療前に標榜していた科については、消化器外科の35%が最も多く、次いで消化器内科13%であった. 緩和医療専門医は埼玉県では1名しかおらず、当センターの連携先には認められ

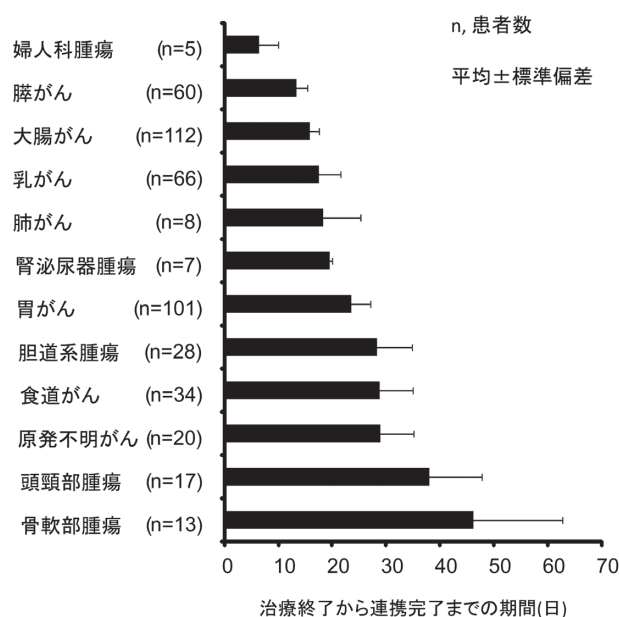


図4. がん腫別の治療終了から連携完了までの日数.

表3. 在宅医療とソーシャルワーカーの関与

	在宅医療に移行	在宅死
患者数	31	11
がん腫		
胃/膵/食道/大腸/胆管/その他	13/6/5/3/2/2	3/2/2/2/2
ソーシャルワーカーの介入	26	8

なかった。連携に関わる医師は、がん診療経験の長い経験豊富な医師が携わっていることが多いことが明らかとなった。消化器医が多いことは、当科が扱うがん腫の多くが消化器系であることが1つの要因と考えられた。厚生労働省は「がん対策推進基本計画」の中で、医師が緩和ケアに関する基本的な知識を習得することを目的として、「がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会の開催指針」を策定した。それに基づいて都道府県の拠点病院では現在緩和ケア研修会が実施されている。がん対策推進基本計画中間報告⁹⁾には平成22年3月末までの時点で、緩和ケア研修会を修了した医師は11254人と報告されているが、更なる充足が望まれる。埼玉県としてはがん対策推進計画アクションプラン⁹⁾を遂行しているが、緩和ケア研修会を行う指導医指数、指針に基づく研修会の修了医師数、緩和ケア研修を行う病院数、拠点病院外来緩和ケアの設置数および緩和医療の提供体制のいずれも増加しており取り組みが奏効しつつある¹⁰⁾。厚生労働省は「がん性疼痛緩和指導管理料」、「緩和ケア診療加算」、「緩和ケア病棟入院料」、「がん患者カウンセリング料」を平成22年度診療報酬改定で認めており、緩和医療医の育成、緩和医療の充実を後押ししている。

その他、医療圏毎の緩和医療への取り組みとして、地域の病院との合同カンファレンスの実施、診療に携わる医師の地域の病院と拠点病院間の定期的な循環などにより地域病院の緩和ケアの水準を向上していくことが望まれる。特に合同カンファレンスは既存の診療情報提供書では記載されていない内容である連携に至るまでの経緯や患者理解と医療者が行ったその説明を補うことができ、在宅へ移行する際や転院の場合に必要なケアやサービス、物品を予め準備することができ、患者の不安を軽減することに繋がる。

当センター他科からの紹介患者の方が、院外からの紹介患者よりも治療終了から連携完了まで期間が長かった(表2)。理由としては以下に示すような患者と担当医または当センターとの関係が挙げられる¹¹⁾。当センターでの治療期間が長くなると、患者は担当医に対して非常に強い信頼をいだくようになる。例えば当センターで手術を受けた後に経過観察され、さらに再発後に抗がん薬による化学療法を受けた経過が長いケースでは、患者と医師の間に強い絆が生まれ、患者は担当医による治療継続を熱望し、また担当医もBSCを告げにくくなり他院と連携しづらくなる。さらに、患者が当センターでの治療に強い期待をいっている場合には、BSCへの移行により当センターとの繋がりが切れてしまうことを懸念するケース、大病院や専門機関へ執着するケースも存在する。すなわち積極的な治療が無くなった場合に、BSCに移行する過程の難しさを反映していると考えられた。これら患者は連携に対して消極的であり、連携先との関係構築がうまくい

かないことで当センターに戻ってくるケースや多数の連携先を比較検討することによって、なかなか連携先を決定できないことが多くあり、連携完了までにより多くの時間を必要とする場合が多い。

現在がん医療はがん診療連携拠点病院だけでなく地域の病院が連携して、それぞれの特徴を活かして役割を分担して進めていくべきであるとされている³⁾。そのために連携に関するクリティカルパスの整備も進められている。患者にこれらの点を治療の初期から伝え、がん医療は地域でサポートしていくものであって、がん診療連携拠点病院のみで治療が完結しないことを理解してもらうことが重要である。先に述べたクリティカルパスについてであるが、現在当センター内で用いられているがん領域のクリティカルパスは23件存在しているが、実際に運用されているものは9件と少ない。また、パスの内容は検査と治療が主体であり、緩和領域のものは認められなかった。当センターが主体となって他院と共有しているパスは存在しないが、埼玉県立がんセンターを中心とした五大がんにおける他院共有のパスは整備されている。このパスは、がんの治療後で、かつ症状の安定した再発の危険性が少ないものが対象とされており、やはり緩和領域のものは存在していなかった。今後は転移・再発がんへのクリティカルパスの整備が必要と考えられる。

頭頸部腫瘍の患者における治療終了から連携完了までの日数は五大がんの患者と比較して長かった(図4)。また有意差はつかなかったが骨軟部肉腫の患者における治療終了から連携完了までの日数も長い傾向が認められた。一般に五大がんについては症例数も多く、また埼玉県がん対策推進計画でも地域連携クリティカルパスの作成を推奨しており⁸⁾、連携病院においても治療方法や管理方法が確立されつつある。連携病院の医師も、五大がんは日常臨床で多くの症例の治療に携わっており患者の受け入れに抵抗が少なく、連携期間が短くなっていたと考えられた。一方、頭頸部腫瘍や骨軟部腫瘍については患者数が五大がんと比較して少なく、連携病院の医師にとって治療経験が乏しい。またその治療には領域の専門性を要するため、患者の受け入れが困難であると判断されるケースが多く、地域連携までに時間がかかったと考えられた。他にも腎泌尿器腫瘍、婦人科腫瘍も専門性の高いがん腫に相当すると思われるが、患者数が少ないため比較が困難であった。本結果は地域の連携病院の臓器横断的診療と緩和ケア技術の向上の必要性を示唆している。埼玉県では、がん診療連携拠点病院を中心に、地域連絡会を設置するなどの地域の診療ネットワークの構築を行い、(1)お互いに足りない診療機能の補完等により医療機関の役割分担・連携を強化するとともに、専門的な医療機関による地域の医療機関に対する支援体制を強化する、(2)医療従事者の

育成のための研修および指導体制を整備する、および(3)必要に応じて、がんの種類毎に地域の診療ネットワークを構築することなどを推進しており、当センターでもがん相談支援センターを中心に診療ネットワークの構築に関する取り組みが開始されている。

上記のように治療終了から連携完了までの期間に関与する要因を検討した一方で、当科受診までの期間についても様々な視点から考察したが関与する要因は認められなかった。早期発見、早期治療が有効とされるがん医療で早期治療の導入を実現するために更なる研究が必要であると考えられた。また、連携の質についての評価を考える必要もあり、連携期間以外の別の評価尺度の検討も今後の課題であろう。

がん対策推進基本計画には在宅医療の充実が謳われている。当科での治療の後に、在宅で終末期を過ごした患者は31名で、その内11名が在宅で亡くなった(表3)。本研究で調査した患者数は520例であり、在宅で終末期を過ごした患者の割合は約6%と低く、在宅死の割合にいたっては2%強に過ぎなかった。2004年に実施された「終末期医療に関する調査等検討会報告書」⁴⁾によると、一般国民は末期状態患者となった場合、自宅で療養したいと回答したものは48%にのぼる一方、厚生労働省の白書¹²⁾によると、8割以上の患者が医療機関で亡くなっており在宅死の割合は1割程度である。本研究での在宅死の割合は、本白書に示された値よりも低く、今後当院における在宅医療への移行の増加の必要性が強く示唆された。がん対策推進基本計画には在宅医療に多くの項がさかれており、施策上も重要な位置づけとされている。本研究では、在宅医療へ移行された患者数が少なく、その調査が不十分であり、今後さらなる調査が必要であろう。在宅死と深く関連する要因としては、医師数や所得が指摘されている。その他に、在宅療養を実現するには診療所や薬局、訪問看護ステーションといった医療と介護サービスとの調整も必要であり、ソーシャルワーカーの関与が不可欠になってきている。今回の研究でも在宅医療に移行したケースの殆どにソーシャルワーカーが関与していたことが明らかとなり、その活躍によって在宅医療への移行率の改善が期待される。

結 論

埼玉医科大学国際医療センター腫瘍内科の地域連携において、治療終了から連携完了までの期間が長く、施設間のばらつきが大きいことを明らかにした。連携期間を短縮するには、緩和医療に携わる医師の増員、特殊性を要するがん腫の治療が可能な医師の育成と臓器横断的診療が重要であること、および著しく低い在宅医療への移行率の改善にはソーシャルワーカーの

関わりが重要であることを明らかにした。

謝 辞

稿を終えるにあたり、本研究の御指導を賜りました畠川芳彦教授、前埼玉医科大学国際医療センター腫瘍内科診療科長 佐々木康綱教授、同講師 藤田健一先生に心より感謝いたします。

参考文献

- 1) 対がん協会報. 公益財団法人日本対がん協会 第573号. 2011年7月1日.
- 2) 厚生労働省. 人口動態統計(確定数)の概況. 平成22年(2010).
http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei10/dl/02_kekka.pdf
- 3) がん対策推進基本計画. 平成24年6月.
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/gan_keikaku02.pdf
- 4) 終末期医療に関する調査等検討会報告書. 平成16年7月(2004). p. 39
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/07/s0723-8d8.html>
- 5) 埼玉県保健統計年報. 人口動態. 平成22年第1-23表.
<http://www.pref.saitama.lg.jp/site/hokentoukei/22hoken-jindo.html>
- 6) 埼玉県がん対策推進計画(平成20～24年度).
<http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/369937.pdf>
- 7) がん診療連携拠点病院の整備に関する指針. 健発第0301001号. 平成20年3月1日厚生労働省健康局長通知.
- 8) がん対策推進基本計画 中間報告書. 平成22年6月15日. 厚生労働省. p. 10-3.
http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/gan_keikaku04.pdf
- 9) 埼玉県がん対策推進計画アクションプラン. 埼玉県がん対策推進計画を推進するための県の主な取組. 平成22年2月.
<http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/449875.pdf>
- 10) 埼玉県がん対策推進計画アクションプランの進捗状況について 資料3. 平成23年9月末.
<http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/535969.pdf>
- 11) 大松重宏, 御牧由子. 末期がん患者・家族の意思決定への支援. 医療と福祉 2007;40:30-5.
- 12) 厚生労働白書 平成19年度. p. 10.
<http://nhj.or.jp/pdf/PDF0028/F002836.PDF>