

## 16-2 地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究

主任研究者 群馬県立がんセンター 猿木 信 裕

### 研究成果の要旨

全国がん（成人病）センター協議会（以下「全がん協」と称す）加盟の地域がん専門診療施設 30 施設の協力を得て、1）施設現況調査、2）生存率の算定、3）院内がん登録システム、4）外来患者の諸問題、5）地域におけるがん診療の質的向上に関する研究、の 5 課題について研究を行っている。施設現況調査は本研究班の前身から継続して実施してきた調査で、昨年度から開始した麻薬使用量に関する調査を継続して実施した。生存率の算定では、各施設の院内がん登録のデータを活用して、1997 年、1998 年初発がん患者について、部位別、臨床病期別 5 年（相対）生存率を算定した。生存率算定のための院内がん登録の精度向上を目指して平成 16 年度に「全がん協加盟施設におけるがん患者生存率公表にあたっての指針」（以下「公表指針」と称す）を策定し、それを基に小委員会でデータ精度の検討を行うシステムを構築した。分担研究では電子カルテと連動した院内がん登録システムにおける登録制度の検討を行い、がん患者の QOL や満足度調査に関しては、一般病棟と対比した緩和ケア病棟の QOL、患者満足度調査、がんの地域医療連携の基礎資料とするために地域連携に関するアンケート調査を行った。

### 研究者名および所属施設

研究者名	所属施設および職名	分担研究課題
猿木 信 裕	群馬県立がんセンター 手術部長	地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究
佐治 文 隆	国立病院機構呉医療センター 院長	外来患者がん登録の整備拡充に関する研究
淡田 修 久	大阪府立成人病センター 診療局長	地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究
細川 治	福井県立病院 医長	がん専門診療施設における院内がん登録の充実と電子カルテを利用した院内がん登録システムについての研究
丸山 洋 一	新潟県立がんセンター新潟病院部長	がん専門診療施設における患者 QOL 向上に関する研究
山下 浩 介	神奈川県立がんセンター 医長	地域におけるがん診療の質的向上に関する研究
河村 進	国立病院機構四国がんセンター医長	地方がんセンターにおけるクリニカルパスの応用と改善 -がん登録の精度向上を目指したパスシステム-
長井 吉 清	*1宮城県立がんセンター 部長	一般病棟と対比した緩和ケア病棟の QOL、患者満足度調査
岡本 篤 武	*2東京都立駒込病院 副院長	地域がん拠点病院としての若手医師の育成に関する研究
矢野 篤次郎	*2佐賀県立病院好生館 医長	オーダーリングシステムを用いた院内がん登録の確率に関する研究

\*1：平成 17 年 4 月 1 日～平成 18 年 3 月 31 日

\*2：平成 16 年 4 月 1 日～平成 17 年 3 月 31 日

## 総合研究報告

## 1 研究目的

全がん協加盟のがん専門診療施設では、地域における“がん”医療の中核施設として、日夜、努力を続けている。2004年から始まった第3次対がん10カ年総合戦略において、「がんの罹患率と死亡率の激減を目指して」というキャッチフレーズのもと、がん医療の均てん化においてがん専門診療施設に求められる役割も益々大きくなっている。本研究班の前身から、我が国を代表する部位別、病期別、施設群別5年（相対）生存率を算定するためにはどのような資料を収集し解析するかについて検討を加えてきたが、「死亡率の激減」を目指すためには、これまで以上に収集する個別データの精度を高める必要がある。またその結果を公表する際にデータ精度が評価できるように「全がん協加盟施設におけるがん患者生存率公表にあたっての指針」（以下公表指針）を策定した

(<http://www.gunma-cc.jp/sarukihan/index.html>)。精度の高いデータに基づき、我が国のがん医療の水準となる全がん協加盟施設の5年（相対）生存率を算定し公表することにより、がん医療の均てん化に貢献し、さらにはがん専門病院として「がん医療」の方向性をソフト面から探索することを目的としている。

なお、全がん協加盟施設は、北海道がんセンター、青森県立中央病院、岩手県立中央病院、宮城県立がんセンター、山形県立がん・生活習慣病センター、茨城県立中央病院、栃木県立がんセンター、群馬県立がんセンター、埼玉県立がんセンター、千葉県がんセンター、国立がんセンター東病院、国立がんセンター中央病院、癌研究会有明病院、東京都立駒込病院、神奈川県立がんセンター、新潟県立がんセンター新潟病院、静岡県立静岡がんセンター、富山県立中央病院、福井県立病院、愛知県がんセンター、名古屋医療センター、滋賀県立成人病センター、大阪医療センター、大阪府立成人病センター、兵庫県立成人病センター、呉医療センター、山口県立医療センター、四国がんセンター、九州がんセンター、佐賀県立病院好生館の30施設である（平成18年3月31日現在）。

## 2 研究方法

本研究班では、目的に述べた内容を実現すべく、次の5つの課題に関して調査研究を進めている。課題1) 前身の研究班が長い間行ってきた「全がん協

施設現況調査」を継続して行い、我が国のがん医療の実態、ソフト面およびハード面の整備拡充状況を経年的に提示する。さらに平成16年度から開始した麻薬使用量調査を継続する。

課題2) 各施設の院内がん登録を充実させ、平成13年度から行われている全てのがん部位の個別データを収集・解析し、我が国のがん専門診療施設の部位別、ステージ別、施設群別5年（相対）生存率を算定し、がん医療均てん化の基礎資料とする。

課題3) 近年の病院のIT化を踏まえ、オーダーリングや電子カルテを利用した院内がん登録システムの研究を行い、院内がん登録の精度向上を図るとともにその問題点を解析する。

課題4) 外来患者の諸問題（がん登録、セカンドオピニオン、がん疼痛対策）について調査する。

課題5) 地域におけるがん診療の質的向上に関する研究（QOL向上、患者満足度調査）を継続する。

これらの研究課題のうち課題1) 2) は全がん協加盟施設との共同研究として実施し、他の課題は各班員、班友の個別研究として実施している。

## 3 研究成果

課題1) に関しては、全がん協加盟施設の協力を得て毎年共同調査として実施しており、本年度は2004年1月1日から12月31日までの1年間の各施設におけるがん診療の現況調査を実施し、がん患者動態や、職員数、治療件数、検査件数、治療患者数、院内がん登録状況、情報化の取り込み、麻薬使用状況等の把握を行った。全30施設中28施設から回答を得た（回答がなかったのは富山県立中央病院、山口県立医療センター）。

回答のあった施設をがんセンターA群14施設（宮城、栃木、群馬、埼玉、千葉、国がん東、国がん中央、癌研、神奈川、静岡、愛知、兵庫、四国、九州）、総合病院併設がんセンターB群4施設（北海道、茨城、新潟、呉）、成人病センターC群4施設（大阪府立、山形、滋賀、佐賀）、総合病院D群6施設（青森、岩手、駒込、福井、名古屋、大阪）と分類した。癌研有明病院に関しては総合病院併設がんセンターの回答であったが、2004年は移転前であるので以前と同じがん専門病院として集計した。

全がん協加盟28施設における2004年の全退院患者延べ数は233,843人、退院がん患者延べ数は103,242人、退院患者延べ数に対するがん患者の割合はA群平均85.7%、B群36.2%、C群37.9%、D群24.0%で

あった(表1、がん患者数不明は静岡、愛知、名古屋、佐賀)。

A群ではがん患者の占める比率が80%以上となっている施設が多く、最低でも67.0%(兵庫)であった。B群、C群、D群においてはがん患者の割合が50%以下の施設が多く、50%以上だったのは新潟(61.2%)、大阪府立(70.6%)、駒込(59.9%)であった。がん患者実数では年間2,000例以下の施設は今年の6施設から2施設に減少した。

表1 施設別がん患者数

群	施設	退院患者延数	がん患者数	割合(%)
A群	宮城	2,726	2,077	76.2
	栃木	3,933	3,776	96.0
	群馬	3,887	3,258	83.8
	埼玉	8,167	7,088	86.8
	千葉	4,221	3,783	89.6
	国がん東	7,485	7,485	100.0
	国がん中央	12,493	11,342	90.8
	癌研	9,028	6,994	77.5
	神奈川	5,655	4,888	86.4
	静岡	8,611	-	
	愛知	7,790	-	
	兵庫	4,993	3,347	67.0
B群	北海道	5,844	2,576	44.1
	茨城	8,379	2,294	27.4
	新潟	5,844	3,576	61.2
	呉	11,912	3,140	26.4
C群	大阪府立	8,675	6,126	70.6
	山形	13,681	3,454	25.2
	滋賀	7,842	1,866	23.8
	佐賀	8,699	-	
D群	青森	12,242	2,568	21.0
	岩手	13,844	2,560	18.5
	駒込	13,199	7,903	59.9
	福井	10,710	1,251	11.7
	名古屋	11,714	-	
	大阪	11,962	3,430	28.7
合計	233,843	103,242		

回答のあった28施設において、平均在院日数は平均19.1日(14.0-29.8日)で、今年の20.3日からさらに減少した。外来新患者紹介率は平均57.0%(28.3-91.0%)であり、今年の53.8%からさらに増加した。来年度から地域がん診療連携拠点病院では紹介患者において初回入院がん患者に関して診療報酬200点が増

算されることになったので、今後紹介率が増加すると思われる。

緩和ケアチームのある施設は20施設、そのうち医療費加算をしている施設は7施設で昨年より増加した。緩和ケア病棟のある施設は15施設であり、認可を受けているのは12施設であり、こちらも増加している。

医事システムはすべての病院で導入済みであり、オーダーリングシステムは23施設で導入済みであった。電子カルテが導入されている病院は5施設であり、計画中13施設、導入計画のない病院が10施設であった。

麻薬使用量調査に関しては班員の丸山ら(新潟県立がんセンター新潟病院)が分析を行い、塩酸モルヒネ経口薬に換算して分析した。その結果、硫酸モルヒネ徐放錠はオキシドロン徐放錠に急速に置き換えられつつあり、塩酸モルヒネはレスキューとしての使用量が著名に増加していることを示した。

課題2)に関しては、1998年1月1日から12月31日の初発入院治療患者の個別データ30,628件を収集し

(23施設の協力)、アンケート調査により、資料の精度、追跡調査の方法などの実施状況を調査し、さらに小委員会を開催しデータ精度について検討した。協力が得られなかった7施設(青森、国がん東、富山、静岡、大阪、山口、佐賀)に関しては1998年当時、全がん協に加盟していない静岡、大阪、佐賀以外の施設の院内がん登録システムに何らかの問題がありデータが提出できないものと推察された。

1998年初発入院の“全てのがん患者”を対象にしたが、宮城からのデータは7部位、名古屋6部位、四国7部位、であった。宮城は昨年まで全部位を提出していたので院内がん登録システムに何らかの障害が示唆された。提出された30,628件について1)組織診断実施状況、2)進行度記載割合、3)追跡調査の実施率について検討した。1)について良性疾患203例、上皮内743例、悪性25,231例、転移性77例、記載のないもの1,946例であった。2)について臨床病期の記載があったのは18,745例で、臨床病期判明率61.2%であった。岩手、癌研、新潟、大阪府立愛知からのデータは臨床病期記載率が低かった。3)について消息判明率は97.8%であり、90%以下は2施設(滋賀88.9%、名古屋80.5%)であった。

収集されたデータについてデータクリーニングを行い、14歳以下の小児がん患者、95歳以上のがん患者、生存期間に記載がないか3000日以上(診断年が1998年以前と考えられる)の患者は除外した。ま

た上皮内がん、ステージ0のがんは算定データから除外し、追跡調査の実施率（消息判明率）は生存期間が5年（1,825日未満）であった症例は未追跡症例と判断した。データクリーニングの結果25,757例を解析対象とした。

表2 部位別臨床病期別5年（相対）生存率

部位別	臨床病期	例数	実測		相対	
			生存率	SE	生存率	SE
口唇口腔咽頭 C00- C14	I	79	0.67567	0.05333	0.75239	0.07089
	II	137	0.69924	0.03930	0.78042	0.05036
	III	108	0.50841	0.04819	0.56607	0.08513
	IV	278	0.29650	0.02771	0.32811	0.08444
	不明	366	0.46306	0.02648	0.51209	0.05170
	計	968	0.47171	0.01622	0.52312	0.03100
食道 C15	I	138	0.78072	0.03538	0.87885	0.04026
	II	119	0.33404	0.04342	0.37805	0.11485
	III	181	0.23936	0.03182	0.26827	0.11862
	IV	173	0.05780	0.01774	0.06379	0.27816
	不明	338	0.35303	0.02617	0.40089	0.06521
	計	949	0.33704	0.01541	0.37913	0.04065
胃 C16	I	2,294	0.89659	0.00637	0.99616	0.00640
	II	325	0.67255	0.02610	0.74773	0.03490
	III	497	0.37414	0.02176	0.42552	0.00511
	IV	716	0.04896	0.00807	0.00548	0.14737
	不明	817	0.58169	0.01731	0.64562	0.02681
	計	4,649	0.63914	0.00706	0.71251	0.00991
結腸 C18	I	274	0.90038	0.01824	0.99752	0.01824
	II	292	0.80768	0.02310	0.91098	0.02536
	III	406	0.73167	0.02210	0.82123	0.02691
	IV	296	0.21851	0.02408	0.24269	0.09920
	不明	490	0.63910	0.02180	0.70416	0.03095
	計	1,758	0.65832	0.01135	0.73268	0.01549
肝及び 肝内胆 管 C22	I	132	0.48782	0.04379	0.53520	0.08208
	II	201	0.39532	0.03475	0.44105	0.07880
	III	189	0.16008	0.02721	0.18012	0.01510
	IV	284	0.11155	0.01845	0.11155	0.16536
	不明	401	0.26664	0.02226	0.29598	0.07522
	計	1,207	0.25762	0.01274	0.28640	0.04447
膵 C25	I	13	0.30769	0.12801	0.36871	0.34718
	II	17	0.13072	0.08573	0.14383	0.59603
	III	56	0.01847	0.01830	0.02069	0.88242
	IV	174	0.02924	0.01288	0.03242	0.39725
	不明	297	0.08900	0.01660	0.09948	0.16725
	計	557	0.06995	0.01092	0.07808	0.13991
喉頭 C32	I	108	0.89630	0.02962	1.00000	0.02849
	II	53	0.81046	0.05398	0.93320	0.05785
	III	24	0.50000	0.10211	0.58191	0.17539
	IV	45	0.43403	0.07650	0.51427	0.14875
	不明	142	0.69293	0.03898	0.78546	0.04963
	計	372	0.72635	0.02334	0.83648	0.02790

生存率の計算には千葉県がんセンターの三上らが開発したKAPWIN Ver3 およびDr. SPSS II を用い、期待生存率は国立がんセンターで算出された資料をWEB サイトからダウンロードして用いた。

部位	臨床病期	例数	実測		相対	
			生存率	SE	生存率	SE
気管、肺 C33- C34	I	942	0.68932	0.01516	0.77144	0.01965
	II	203	0.40050	0.03455	0.46126	0.07490
	III	959	0.15861	0.01187	0.17912	0.06625
	IV	882	0.02992	0.00582	0.03342	0.17413
	不明	586	0.32354	0.01948	0.36652	0.05316
	計	3,572	0.30818	0.00777	0.34680	0.02241
乳房 C50	I	956	0.95998	0.00636	0.98637	0.00645
	II	1,392	0.88464	0.00861	0.91235	0.00943
	III	372	0.70732	0.02394	0.73739	0.03246
	IV	182	0.27599	0.03431	0.29851	0.11493
	不明	751	0.77018	0.01547	0.79622	0.01943
	計	3,653	0.83408	0.00619	0.86125	0.00719
子宮頸 C53	I	373	0.88886	0.01637	0.91121	0.01796
	II	162	0.62575	0.03824	0.65735	0.05817
	III	153	0.45306	0.04068	0.49141	0.08277
	IV	54	0.11111	0.04277	0.11887	0.35978
	不明	98	0.73537	0.04368	0.75896	0.05755
	計	846	0.69133	0.01598	0.72173	0.02215
子宮体 C54	I	187	0.92998	0.01873	0.95792	0.01955
	II	36	0.86111	0.05764	0.88707	0.06498
	III	44	0.65909	0.07146	0.68129	0.10489
	IV	17	0.23529	0.10288	0.24879	0.10352
	不明	173	0.73837	0.03351	0.76357	0.04389
	計	457	0.79991	0.01876	0.82626	0.02271
前立腺 C61	I	37	0.97297	0.02666	1.00000	0.02305
	II	77	0.81470	0.04473	0.99750	0.04484
	III	75	0.85124	0.04140	1.00000	0.03823
	IV	136	0.38733	0.04224	0.48247	0.08755
	不明	411	0.75503	0.02141	0.92100	0.02325
	計	736	0.71447	0.01679	0.87777	0.01913
膀胱 C67	I	109	0.78899	0.03908	0.93685	0.04172
	II	23	0.73227	0.09375	0.89914	0.10426
	III	40	0.42500	0.07816	0.52665	0.14841
	IV	34	0.14706	0.06074	0.18115	0.33529
	不明	278	0.65682	0.02854	0.76479	0.03732
	計	484	0.63499	0.02193	0.75113	0.02920
合計	I	6,211	0.85481	0.00449	0.93245	0.00481
	II	3,525	0.73718	0.00745	0.79731	0.00934
	III	3,740	0.42239	0.00813	0.47060	0.01727
	IV	3,979	0.13978	0.00555	0.15562	0.03566
	不明	8,302	0.53980	0.00550	0.59220	0.00929
	計	25,757	0.56449	0.00311	0.61999	0.00501

表2に全部位と主要部位の臨床病期別5年（相対）生存率（±標準誤差）を示した。全部位の5年実測生存率は56.4%であった。5年生存率が50%を切っているのは、食道（33.7%）、肺（30.8%）、肝（25.8%）、膵（7.0%）、であり、特に肝、膵の予後が悪かった。さらに肝・膵・肺に関してはIII期生存率がII期の半分以下となり、早期発見に努める必要性が示唆された。前立腺はI期～III期まではほぼ100%の5年相対生存率を示した。

課題3)では、班員の細川ら（福井県立病院）は電子カルテと連携したがん登録システムを構築し運用を開始した。部門システムである処方・注射オーダー、病理・細胞システム、放射線治療システム、内視鏡システムからがん患者を抽出し、登録漏れをなくすシステムを構築し、登録漏れに関して検討を行い、医師への継続的ながん登録の講義の必要性を示した。班友の河村ら（四国がんセンター）は、クリニカルパスを利用したがん登録システムの構築を目指し、作成したパス全てにコードをふり、実際に60のパスが運用されがん登録を効率よく行っている。班友の矢野ら（佐賀県立病院好生館）は、オーダーリングシステムを利用した院内がん登録システムを開発した。これは退院サマリーを確定保存する時点で入院診断名にCコード、Dコードがあると自動的にがん登録を促すシステムである。

課題4)では、外来患者の院内がん登録に向けて、班員の佐治ら（呉医療センター）は外来がん患者の動向調査のためのアンケートを実施し、登録の対象基準や登録時点の設定を統一する必要性や登録漏れ防止のチェック法の重要性を指摘した。班員の山下ら（神奈川県立がんセンター）は患者が望むセカンドオピニオンのアンケート調査を実施し、「ガンのセカンドオピニオンを上手にとるコツ」という小冊子を作成し、WEB上に公開した。さらにがんの地域連携の基礎資料とするために「がん医療に関する地域連携についてのアンケート調査」を行い、病院から地域へ継続する連携システムの構築が必要であると指摘した。

課題5)では、平成15年度までの岡本班からの継続研究として班員の淡田ら（大阪府立成人病センター）は平成13年度と15年度に引き続き17年度も患者満足度調査を実施し比較した。その結果、施設・設備の老朽化の解決を先延ばしにすることの病院運営上のリスクを指摘した。また班友の岡本ら（都立駒込病院）は診療の質的向上に欠かせない若手医師の育成に関して研究を行い、優秀な人材を育てるには特に都内では住環境の整備、ポストの確保、将来の進路の助言等が重要であり、研究面では学

会発表、論文発表など若手医師の検討ぶりを明らかにした。班友の長井ら（宮城県立がんセンター）は、患者のQOL向上を目指し、緩和ケア病棟のQOL、患者満足度調査を実施し、患者満足度は緩和ケア病棟の方が高いことを示した。

施設現況調査は全がん協加盟30施設のうち28施設から提出があったが、生存率算定のための個別データの提出は23施設のみであった。提出があった施設でもデータ精度に問題があり、生存率の算定に用いたのは平成16年度は24,838例中20,638例、平成17年度は30,638例中25,757例であった。平成17年度は公表指針策定後の初めてのデータ収集となり、提出データ精度に問題はあっても以前に比較しデータ精度向上が認められた。今後、がん医療の均てん化を目指すためには、さらに精度の高い個別データを収集する必要がある。各施設での病理組織記載の充実、病期記載の充実、追跡調査の実施等、院内がん登録の精度向上が望まれる。当研究班として「地域がん診療拠点病院院内がん登録標準項目とその定義2003年版」に準拠して院内がん登録項目をあわせてきており、さらに2006年版が公表され、地域がん診療連携拠点病院の生存率の算定がされるまでは、全がん協加盟施設の生存率を基準生存率として「公表指針」に基づき公表することは意義深いものと思われる。がん医療を担う医療施設がこの基準に基づき生存率を公表することががん医療の均てん化につながるものと思われる。

#### 4 倫理面への配慮

本研究に関わる調査に関しては、各施設の倫理委員会の了解を得て行っている。また、収集するデータに関しては、患者個人の同定が可能な項目は除外するように配慮している。