

研究課題：症例登録を踏まえた病院共通のコンピュータシステム開発とコストに関する研究

課題番号：H18-がん臨床-一般-002

研究代表者：千葉県がんセンター センター長
竜 崇正

1. 本年度の研究成果

本研究班の目的は、院内がん登録システムの開発を通じて、登録情報の活用ががん診療の質的向上と均てん化に資することを実証することである。本年度は3年計画の最終年度に当たり、実証試験として参加施設の院内がん登録データを実際に利用してがん診療の均てん化を評価するための解析を行った。また研究班が目標としたがん登録情報の流通によるコスト効果を検討し、その有用性と課題を考察した。

実証試験に参加したのは都道府県がん診療連携拠点病院で幹事施設ある千葉県がんセンターと千葉県内の地域がん診療連携拠点病院12施設である。幹事施設には地域がん登録の中央登録室があり、拠点病院の院内がん登録より地域がん登録に届けのあった症例について予後情報を還元した。その際研究班で新たに開発したロジスティック回帰分析、Cox 比例ハザードモデルによる生存率解析機能を含む多変量解析ソフトによって予後因子を解析可能なデータファイル形式で参加施設への提供を行った。

さらに均てん化の評価のために1) 医療圏別の拠点病院のカバー率と圏外患者比率、2) 医療圏別の病期構成(検診との連携指標)、3) 組み合わせ治療における治療別生存率等を算出し、医療圏の格差を調べた。この結果、乳がんと婦人科がんと泌尿器がんが拠点病院への集積度が高く、治療標準化の達成とともに患者の治療施設選択が働いていると考えられた。消化器各部位のがんは中等度の集積が認められるが、治療施設が圏内でも多数の施設に分散する傾向があり、それら一般病院においては多く院内がん登録が未整備であることから均てん化の評価が必要であると考えられた。

またこれまで施設内では登録の人材育成を含め経営上のコスト負担のみ指摘されることが多かったがん登録について、班員の三上らはがんの診断情報の発生から施設間流通、再発時の経過情報から緩和医療での利用に至るまでの診断のライフタイムコストを積算すると、がん登録が再診断時のロスコストを軽減して総コストを低減するとともに、診療の質の向上を通じて満足度にも貢献するという視点を提示した。

また当研究班で推進しているがん登録のXML規格化に準拠して本年度より全国がん(成人病)センター協議会(「全がん協」)が収集するデータセットもXML規格による収集が開始されたことは特記すべき成果である。

2. 前年までの研究成果

昨年度は初年度に引き続いて班員および研究協力者所属の医療機関において院

内がん登録システムの整備を進め、国立がんセンターが推進する連携拠点病院向け院内がん登録システム(HosCan-R)へのデータ集積と、臨床におけるデータ解析に欠かすことのできない生存率統計解析機能を研究班開発の登録システムに実装した。経過を通じ、データ入力負荷の軽減と臨床応用に耐えるデータ精度の達成が課題であることが示された。班員施設で開発された登録のサポートソフトを施設間で相互利用する仕組みを作った。また医療機関どうしのがん登録情報交換を目的に研究班で開発した XML 規格は国内の HL7 標準化団体に提出され、承認を受けた。

3. 研究成果の意義及び今後の発展性

本研究の特色は院内がん登録システムの開発に留まらず、診療科データベースや地域がん登録を含めがん登録情報の流通と利用の規格化を含めた基盤整備を見据えていることにある。今後の展開においては、がん医療の均てん化の計測精度を向上するために、院内がん登録システムと地域がん登録システムの密接な運用を実現し、医療圏内においては拠点病院の院内登録システムがデータ交換のハブ(中継点)となり、医療圏を超えては地域がん登録システムがデータ交換と予後追跡のハブとなって、がん診療のアウトカム指標に基づく均てん化と臨床研究の推進に貢献していくことが課題である。

4. 倫理面への配慮

本研究の成果物である院内がん登録システムは臨床における患者情報を直接扱うため、『医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン』およびその中で厚生労働省が別途定める指針である『医療情報システムの安全管理に関するガイドライン』に従った。また臨床研究としての解析を行う場合は『臨床研究に関する倫理指針』に従ってこれを行った。インターネットおよび医療情報技術の進歩は急速であり、それに伴って法令や指針に想定していない倫理上の問題が発生する可能性があるが、その際には患者の利益と個人情報保護を最優先に迅速に検討の場を持ち対応する方針である。

5. 発表論文

1. ○Ryu M, Cho A. Usefulness of image-navigated surgery in liver surgery. *Nippon Geka Gakkai Zasshi*. 2008 Mar;109(2):71-6.
2. Furuse J, Takada T, Miyazaki M, Miyakawa S, Tsukada K, Nagino M, Kondo S, Saito H, Tsuyuguchi T, Hirata K, Kimura F, Yoshitomi H, Nozawa S, Yoshida M, Wada K, Amano H, Miura F; Japanese Association of Biliary Surgery; Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery; Japan Society of Clinical Oncology. Guidelines for chemotherapy of biliary tract and ampullary carcinomas. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2008;15(1):55-62.
3. ○竜崇正, 貝沼修, 山本宏, 永田松夫, 趙明浩, 郡司久. HIFU(超音波集束治療)の第一相試験. *千葉医学雑誌* 2008;84(3):160.
4. ○竜崇正, 趙明浩. 【術前画像診断と Navigation Surgery】 肝疾患 肝切除におけるイメージナビゲーションの有用性. *日本外科学会雑誌* 2008;109(2):71-76.
5. ○西本寛. がん対策基本法をめぐって 院内がん登録の現況と今後の展望. *日本外科学会雑誌* 2008;109(2)101-104.

6. ○西本寛. 【がん対策基本法の実施から一年を経て】わが国のがん登録の現状と課題. 腫瘍内科 2008;2(1):29-35.
7. Ueno H, Kosuge T. Adjuvant treatments for resectable pancreatic cancer. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2008;15(5):468-72.
8. ○猿木信裕, 高橋利文, 家島仁史, 福良治彦. 電子カルテと連携した手術支援システムの導入. 日本手術医学会誌 2008;29(1):40-42.
9. ○猿木信裕. 7 全国がん (成人病) センター協議会加盟施設における生存率 (1997-2000 年診断例): がんの統計'08, がんの統計編集委員会 (編) 財団法人がん研究振興財団 2008;80-81.(書籍)
10. ○松村泰志. HIS の電子カルテ機能追加稼働の実際 ペーパーレス電子カルテの現状での問題点 紙媒体との比較やシステム面を中心に. 新医療 2008;35(5):136-139.
11. 池辺良重, ○松村泰志, 藤井歩美, 村田泰三, 堀島裕之, 上田郁奈代, 武田裕. 疾病管理システム 電子カルテの記載促進とデータ連携. 診療録管理 2008;20(2):148.
12. ○大谷幹伸, 小峯学, 福原喜春, 佐々木明. 泌尿器科外来初診患者への ED 関連事項のアンケート 調査結果. 日本泌尿器科学会雑誌 2008;99(2):523.
13. Yuzawa K, Kozaki K, Shinoda M, Fukao K. Outcome of laparoscopic living donor nephrectomy: current status and trends in Japan. Transplant Proc. 2008;40(7):2115-2117.
14. 湯沢賢治, 小崎浩一, ○深尾立. 生体移植ドナーの術後 QOL 生体腎移植ドナーの鏡視下腎摘出術の術後 QOL 6 年間の全国集計から. 日本外科系連合学会誌 2008;33(3):470.
15. ○三上春夫, 高山喜美子, 稲田潤子, 岡本直幸. 大気汚染と肺がん罹患のリスクに関する地理学的研究. JACR Monograph No13 2008; 51-52. (書籍)

6. 研究組織

① 研究者名	② 分担する研究項目	③ 最終卒業校・卒業年次・学位及び専攻科目	④ 所属研究機関及び現在の専門 (研究実施場所)	⑤ 所属研究機関における職名
竜 崇正	研究総括	千葉大学 昭和 43 年・医博 消化器外科	千葉県がんセンター 消化器外科	センター長
西本 寛	院内がん登録仕様検討と病院情報システム実証試験	島根医科大学 昭和 63 年 内科	国立がんセンターがん対策情報センター がん情報・統計部 院内がん登録	院内がん登録室長
小菅智男	院内がん登録仕様検討	東京大学 昭和 54 年・医博 外科	国立がんセンター中央病院 肝胆膵外科	副院長
猿木信裕	がん診療専門施設の院内登録	群馬大学 昭和 58 年・医博 麻酔科	群馬県立がんセンター 麻酔科	手術部長
松村泰志	電子カルテシステム、院内がん登録情報交換の規格化	大阪大学 昭和 60 年・医博 内科	院内がん登録 大阪大学医学部附属病院 医療情報	准教授
大谷幹伸	院内がん登録仕様検討、実証試験	金沢大学 昭和 53 年・医博 泌尿器科	茨城県立中央病院・茨城県地域がんセンター 泌尿器科	がんセンター長
深尾 立	地域がん診療拠点病院の院内登録、実証試験	千葉大学 昭和 44 年・医博 外科	千葉労災病院 外科	院長
亀田信介	電子カルテシステムと院内がん登録情報、交換の規格化、実証試験	岩手医科大学 昭和 57 年 整形外科	亀田総合病院 医療情報	院長
三上春夫	情報規格化によるコスト効果検討、地域がん登録との連携、実証試験	千葉大学 昭和 57 年・医博 公衆衛生学	千葉県がんセンター 研究局疫学研究部・疫学	部長