肺癌手術登録

2014 年登録
39,029例

モデル作成

38,277例

重複登録
同時に行われた呼吸器外科領域手術で術野が左右異なる症例【あり】
救急搬送
緊急手術
術式【胸腹肺全摘術】
術式　【その他】
全摘_スリーブ・ウェッジ

死亡率 315例
死亡+重症合併症率2241例

2015年登録
41,066例

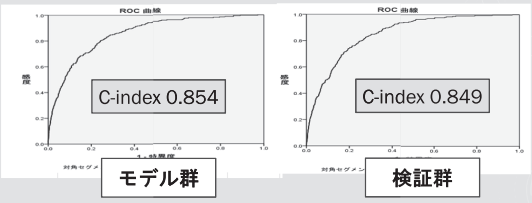
モデル検証

40,317例

死亡率309例
死亡+主要合併症率2349例

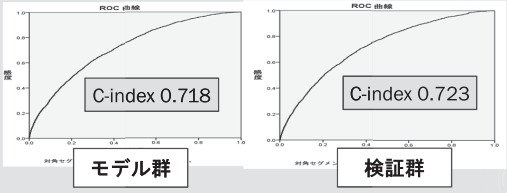
（自治医科大学　遠藤俊輔先生発表資料）

ROC曲線　死亡リスク



（自治医科大学　遠藤俊輔先生発表資料）

ROC曲線　死亡＋重症合併症リスク



（自治医科大学　遠藤俊輔先生発表資料）

肺がん登録　＞　NCD登録

- 腫瘍マーカー CEA, SCC, CYFRA, ProGRP
- T因子詳細　PI　浸潤臓器
- N因子詳細　部位
- 遺伝子変異　EGFR　ALK
- 術後化学療法詳細
- 再発　死亡　願み調査

- 手術詳細
  - アプローチ
  - 自動縫合器
  - 生体材料
  - エネルギーデバイス

（自治医科大学　遠藤俊輔先生発表資料）

免疫チェックポイント阻害療法を受けた非小細胞肺癌患者の登録事業と観察研究

症例登録：	メーカーの市販後の全例調査とマージ
対象患者：	抗PD1抗体薬を投与された非小細胞患者
研究：	実臨床における治療状況の把握 2002年、2012年に治療開始された同様のプロフィルの患者と予後比較 （肺癌登録合同委員会第4、6次事業）
研究協力施設：	約600施設を目標

（千葉大学　吉野一郎先生発表資料）

NCDシステムを利用した肺癌免疫チェックポイント阻害薬治療例登録

メニュー画面

NCDシステムを利用した肺癌免疫チェックポイント阻害薬治療例登録

新規症例登録画面（1）

NCD長期予後システムを利用した臓器がん登録の現状（実装予定・計画中）

	胃癌 （日本胃癌学会）	食道癌 （日本食道学会）	大腸癌 （大腸癌研究会）	胆道癌 （日本胆道学会）
現状	• データは毎年HPに掲載 • 定期的にGastric Cancer誌に掲載 • ファイルメーカーで入力（77項目），エクセルファイルで郵送	• 1976年から全国登録事業を開始 • 連結不可能匿名化の上でデータベース化 • 定期的に解析結果を公表 • ハッシュ化した形でCD-Rを郵送	• 1974年から2008年の大腸癌全国登録データを保持 • ファイルメーカーを用いたデータ収集	• 1998年度以降のデータを保持 • 電子登録システムをCDに入れ郵送，施設が入力後に事務局へ返送，サーバーに集積
これまでの取り組み		• 過去数年にわたって，他領域のがん登録のNCD実装について理事会で紹介してきた	• 大腸癌全国登録のNCD実装について検討を行ってきた	
経費	• 現在，年平均250万円（専用ソフト作成費用，専用事務局運営費） • NCD実装の場合の経費についての検討未	• 項目数などによるが，数百万円のレベルと予想	• NCD登録テンプレートの作成に380万円程度かかる見込み	• 消化器外科データベース関連学会協議会とともに検討中
デザイン		• 日本放射線腫瘍学会全国登録との調整が必要	• 負担軽減の観点から，ファイルメーカーのアップロードとオンラインでの手入力	• アルゴリズムの作成 • 従来のNCD入力項目を基本項目と，その他を詳細項目とする

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
全国がん登録と連携した臓器がん登録による大規模コホート研究の推進及び
高質診療データベースの為のNCD長期予後入力システムの構築に関する研究
2017.10.31（火）第2回班会議

分科会Ⅲ
臓器がん登録の現状と今後の在り方
～昨年からの進捗

分科会Ⅲ責任者：海野倫明

H27年度　　H28年度

現状 と 課題 ⇒ 今後の在り方

各がん種おける

- 臓器がん登録のシステム
- 臓器がん登録データを用いた臨床研究
- NCDとの連携の可能性
- NCD以外の第三者機関との連携の可能性
- 全国がん登録との関わりの展望

H27年度のまとめ

臓器がん登録システムの現状

領域	運営母体	カバー率	運営費用
肺がん	日本肺癌学会、日本呼吸器外科学会 日本呼吸器学会、日本呼吸器内視鏡学会	ー	ー
乳がん	日本乳癌学会	約70%	500万円
食道がん	日本食道学会・日本胸部外科学会	約20%（全国登録） 約40%（胸外登録）	100万円
胃がん	日本胃癌学会	約50%	50～100万円
大腸がん	大腸癌研究会	約 6%	50～100万円
肝がん	日本肝臓学会	約40%	
胆道がん	日本肝胆膵外科学会	約15-20%	約180万円
膵がん	日本膵臓学会	約40%	
腎がん	日本泌尿器科学会	約30%	5種類すべてのがんで 450万円
前立腺がん	日本泌尿器科学会	約20%	
小児がん	日本小児血液・がん学会データセンター 国立成育医療研究センター・名古屋医療センター	約80%以上	500万円
婦人科がん	日本婦人科腫瘍学会	約70%	
NET	日本神経内分泌腫瘍研究会	約60%	200万円
皮膚がん	日本皮膚悪性腫瘍学会	悪性黒色腫： 20% 皮膚リンパ腫：40%	100万円

H27年度のまとめ

登録データの利活用の現状と成果

領域	利用体制・ルール	英文論文（過去5年間の）	GL等への反映
肺がん	体制あり	19	国内GL, UICC-TNM分類に反映
乳がん	審査の上, 会員が利用可能	2	国内GLに反映
食道がん	検討中	3	--
胃がん	検討中	--	--
大腸がん	審査の上, 会員が利用可能	17	国内GLに反映
肝がん	体制あり	16	国内GLに反映
胆道がん	事務局・学会のみ利用	5	--
膵がん	体制あり	3	--
腎がん	審査の上, 会員が利用可能	1	--
前立腺がん	審査の上, 会員が利用可能	2	--
小児がん	審査の上, 会員が利用可能	>10	--
婦人科がん	体制あり	0	--
NET	会員が利用可能	実績未	--
皮膚がん	審査の上, 会員が利用可能	3	--

H27年度のまとめ

NCD, 全国がん登録との連携可能性の現状

領域	NCDとの連携	と　課題	全国がん登録との連携
肺がん	△	予後情報	
乳がん	2011年から連携・実装		
食道がん	×		
胃がん	前向きに検討中		
大腸がん	前向きに検討中	費用・データ利用	
肝がん	2015年から連携・実装		
胆道がん	×	費用・データ利用	
膵がん	2012年から連携・実装		
腎がん	一部のがん種で検討中		
前立腺がん			
小児がん	一部のがん種で検討中		
婦人科がん	△		
NET	×	費用	
皮膚がん	×	費用	

H27年度のまとめ

課題

臓器がん登録システム	• カバー率の低さ • 登録の動機づけ • 負担が大きい • 異なる学会、診療科症例の漏れ
登録データの利活用	• 臓器がん登録データの診療ガイドラインへの反映は途上段階
NCD, 全国がん登録との連携可能性	• 各臓器がんで目的や登録項目が異なる • NCDとの連携を前向きに検討しているがハードルがある（費用、予後追跡など） • 多くの領域で全国がん登録との連携を想定していない（連携が困難）

H28年度

臓器がん登録の今後の在り方を検討
↓
アンケートを実施

A 登録システム	• カバー率を上げるには？ • 作業負担を減らすには？ • 財源は？
B 登録データの利活用	• 体制, ルールの整備（未整備の領域） • 登録データを用いた研究を推進するには？ • 成果をよりGL等に反映させるためには？
C NCDとの連携	• 目的に合った連携方法は？ • ステップ, タイムスケジュールの具現化 • 追跡調査結果の入力は？
D NCD以外の機関との連携	• 近い領域の他学会等（外科系と内科系）との連携の実現可能性は？
E 全国がん登録との連携	• 有機的な連携の方法はあるか？

H28年度のまとめ

A. 臓器がん登録のシステム
A-1: カバー率の現状をどう思うか？

領域	現カバー率		目標	検討中の対策
肺がん	手術例の30%	要改善	50%	NCDデータの利用
大腸がん	6～7%	要改善	未定	具体案まだ
腎がん	20%	要改善	80%	NCDで専門医制度と関連させる
前立腺がん	20?%	要改善	80%	NCDで専門医制度と関連させる
婦人科がん	60～70%	要改善	80-90%	専門医基幹施設等への周知
小児がん	80%	要改善		複数の登録事業が並列→集約？
皮膚がん	20%（メラノーマ） 40%（皮膚リンパ腫）	要改善	≧50%	皮膚がん診療・登録拠点の拡大
甲状腺がん	不明	要改善		耳鼻科・頭頸部外科からの登録整備
制吐薬GL	NA			

H28年度のまとめ

B. 登録データの利活用

B-1: 体制は整っているか？

領域	利用ルール	利用した研究	GL等への反映
肺がん	体制あり	あり	あり
大腸がん	体制あり	あり	あり
腎がん	体制あり	あり	未
前立腺がん	体制あり	あり	未
婦人科がん	未	あり	未
小児がん	未	未	未
皮膚がん	未	あり	あり
甲状腺がん	未	未	未
制吐薬GL	未	未	未

利用ルールの問題点

- 利用できる者
- 利用条件
- 成果物に対する学会側の責任の有無
- 公表前の内容チェック

これから進展があると予想される

H28年度のまとめ

C. NCDとの連携

C-1: 連携の予定/目的は？

領域	連携の予定	目的				連携項目
		専門医制度	悉皆性カバー率向上	手間の軽減	DB管理体制	
肺がん	連携予定・時期未定		○	○		一部項目
大腸がん	連携予定・時期未定		△			一部項目
腎がん	連携予定・時期未定	○	○		○	未定
前立腺がん	連携予定・時期未定	○	○		○	未定
婦人科がん	×					
小児がん	連携予定・時期未定	○	○	○		一部項目
皮膚がん	×					
甲状腺がん	2016年から実装		○	○		すべて（予後含む）
制吐薬GL	NA					

H28年度のまとめ

D. NCD以外の他組織との連携 について

D-1: 同一疾患を扱う異なる学会との連携は？

内科系＞外科系？
内科系＜外科系？

臓器によって割合は異なる

扱う疾患が重複している学会等

日本小児血液・がん学会 ⇔ JCCG（日本小児がん研究グループ）
固形腫瘍観察研究事業および小児血液腫瘍性疾患の前方視的研究、
日本血液学会 疾患登録事業、
日本小児外科学会 悪性腫瘍登録事業

日本皮膚悪性腫瘍学会 ⇔ 日本皮膚科学会
日本形成外科学会

日本甲状腺外科学会 ⇔ 耳鼻科、頭頸部外科の学会

H28年度のまとめ

E. 全国がん登録との連携 について

E-1: 有機的な連携方法はあるのか？

1) 期待すること

- 生存/死亡データの確かさ
- 重複する項目のデータの利用

2) 懸念点・ハードル

- 直接リンクは（NCDも臓器がん登録も）不可
- 自施設の予後データは容易に入手可能か？
- どのような形での連携なら可能か？

H29年度：研究内容

平成28年度：臓器がん登録の今後の在り方
↓
平成29年度：進捗状況をアンケート調査

A 登録システム	・カバー率を向上させる対策 昨年度からの進展と課題・問題点
B NCDとの連携	・連携の予定の有無（実装への課題は？） ・NCD実装後の変化（改善された点と課題）
C 登録対象がん種の重複が想定される学会との連携	・重複が想定される学会は？ ・重複が想定される学会との連携はあるか？
D 臓器がん登録データの利活用推進	・成果のガイドラインへの反映 ・反映させるための方策
E 全国がん登録との連携	・連携するメリット ・連携するための課題と対応策 ・全国がん登録に期待すること

A.　臓器がん登録のシステム

カバー率を向上させる対策

領域	2016年度検討中の対策	カバー率向上の対策の進展	課題・問題点
肺がん	NCDデータの利用	肺癌登録合同委員会にてNCDデータ利活用について検討開始。 一部の治療法に関して、呼吸器内科分野の登録が動き出そうとしているらしい。 呼吸器外科における肺癌切除例の98%程度はNCDで入力。	内科的治療例の登録とそのカバー率の向上、免疫チェックポイント阻害剤などの登場による長期予後把握の必要性。 登録業務に対するインセンティブ。 NCDでは予後情報が入力されない。
大腸がん	具体案まだ	NCDとの連携について大腸癌研究会全国登録委員会にて検討中。	NCDと連携した場合、自由にデータ使用できなくなる。 規約やガイドライン改訂における検討のためのデータ使用に迅速に対応できなくなる。 専門医制度を有していないので、NCDと連携したとしても悉皆性向上にどれほど寄与するかは不明。

A.　臓器がん登録のシステム

カバー率を向上させる対策

領域	2016年度検討中の対策	カバー率向上の対策の進展	課題・問題点
腎がん	NCDで専門医制度と関連させる	日本泌尿器科学会では専門医制度と連動し2018年4月からNCDを利用した症例登録を開始予定	2018年4月から開始される症例登録は主に手術症例を対象としたものであり、今までの癌登録のような詳細な情報は入力されない。 軌道に乗った段階で癌登録を開始する予定
前立腺がん	NCDで専門医制度と関連させる	NCDの導入によって向上する可能性あり	NCD導入に向けて準備中。 学術集会において会員全員に、癌登録委員会の活動状況報告する機会が無い。
婦人科がん	専門医基幹施設等への周知	産婦人科専門医修練施設に対して登録を義務化している。 婦人科腫瘍専門医修練施設に対して登録を義務化している。	産婦人科専門医修練施設がすべて婦人科腫瘍専門医修練施設でないために登録を義務化していても罰則規定がないために積極的に義務化できていない。 上記外の修練施設において治療される例に関しては登録はされないことが多い。

A.　臓器がん登録のシステム

カバー率を向上させる対策

領域	2016年度検討中の対策	カバー率向上の対策の進展	課題・問題点
小児がん	複数の登録事業が並列→集約？	複数の学会登録の統合と研究グループの登録事業との連携作業を現在行っている。 来年度以降で新システムが運用される見込み。	脳腫瘍、骨軟部腫瘍、眼腫瘍などは既存の学会登録との連携について今後も検討が必要。
皮膚がん	皮膚がん診療・登録拠点の拡大	皮膚がん予後統計調査委員会の新規メンバー編成 1．メラノーマ登録：参加施設の再編成と年次調査の徹底 2．皮膚リンパ腫登録：年次調査の主幹校交代、新専門医連携施設の再組織化。	限られた運営資金とマンパワー。
甲状腺がん	耳鼻科・頭頸部外科からの登録整備	甲状腺がん登録はNCDに実装済わが国で甲状腺がんを扱う耳鼻科、頭頸部外科からの登録がない。	耳鼻科や頭頸部外科の医師がNCDに登録することはシステム上は問題ない。 日本耳鼻科学会や日本頭頸部外科学会が登録への参加を認めるか確認や調整要。
制吐薬GL	NA	NA	NA