

- 9) Nakagoe T, Miyata H, Gotoh M, Anazawa T, Baba H, Kimura W, et al. Surgical risk model for acute diffuse peritonitis based on a Japanese nationwide database: an initial report on the surgical and 30-day mortality. *Surg Today*. 2014 Sep 18. [Epub ahead of print]
- 10) Gotoh M, Miyata H, Hashimoto H, Wakabayashi G, Konno H, Miyakawa S, et al. National Clinical Database feedback implementation for quality improvement of cancer treatment in Japan: from good to great through transparency. *Surg Today*. 2014 Sep 18. [Epub ahead of print]

Annual Report of National Clinical Database in Gastroenterological Surgery 2014

Go Wakabayashi¹⁾, Hiroyuki Konno²⁾, Harushi Udagawa¹⁾, Michiaki Unno¹⁾,
Itaru Endo¹⁾, Chikara Kunisaki¹⁾, Akinobu Taketomi¹⁾, Akira Tangoku¹⁾,
Hideki Hashimoto¹⁾, Tadahiko Masaki¹⁾, Noboru Motomura¹⁾, Kazuhiro Yoshida¹⁾,
Toshiaki Watanabe¹⁾, Hiroaki Miyata¹⁾³⁾, Kinji Kamiya²⁾, Norimichi Hirahara³⁾,
Mitsukazu Gotoh²⁾, Masaki Mori²⁾ and National Clinical Database

¹⁾Database Committee, The Japanese Society of Gastroenterological Surgery

²⁾The Japanese Society of Gastroenterological Surgery

³⁾Department of Healthcare Quality Assessment Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

Key Words: operative mortality, complications, risk calculator

[Jpn J Gastroenterol Surg. 2015;48(12):1032-1044]

Reprint requests: The Japanese Society of Gastroenterological Surgery

© 2015 The Japanese Society of Gastroenterological Surgery



臨床データベースへの入力からみえる わが国の診療提供体制 ——施設診療科調査報告*

高橋 新 平原憲道 宮田裕章
小野 稔 後藤満一 岩中 督**

はじめに

2010年4月に設立された一般社団法人 National Clinical Database (NCD) は、専門医制度と連携した臨床データベースとしては世界最大規模である一方で、臨床現場とインタラクティブなコミュニケーションを行い医療の質向上を支援する点も大きな特徴である。専門医制度と連動した体系的な医療の質向上活動は、世界に先駆けた取り組みであり¹⁾、今後の国際的な議論をリードすることが期待されている。本稿では、今後のさらなる発展が期待される NCD のネットワークを有益なシステムとして改善していくため、NCD へ症例登録を行っている施設診療科における NCD に関する認知度、入力にかかわる職種や手順などの登録体制、ガイドラインに基づいた診療提供体制の把握を目的としてアンケート調査を実施し、その結果を報告した。本調査は、2011年度に実施した NCD 施設診療科調査²⁾に次ぐ2回目の調査である。

I. 方 法

NCD 登録システム上にウェブアンケートページを掲載して、各施設診療科に回答を依頼した。調査は、NCD 利用者登録によって ID を取得したユーザーであれば、誰でも回答可能となるよう設

定し、調査期間を2014年10月1日～2015年1月31日とした。

調査項目は、2011年 NCD 施設診療科調査の項目を基本に、医療の質向上に先行して取り組みを行っている心臓外科分野における成人心臓外科施設調査³⁾項目を参考に設計した。調査項目は、共通項目として「NCD への登録領域」、「NCD に対する認知度」、「NCD の入力項目に対する認知度」、「入力にかかわる職種」、「入力時期」、「入力手順」、「NCD に関する意見、要望」とした。また、各領域のメディカルスタッフの意見を参考に、診療提供体制や人員配置、カンファレンス開催頻度といった登録領域別の項目を設けた。集計は、共通項目および領域別項目における設問ごとに回答数と回答割合を算出した。また、入力にかかわる職種および入力手順については、2011年度 NCD 施設診療科調査と同様の項目を設定しているため経年比較を行った。

調査対象は、2015年1月31日時点で2014年に手術を行った症例を NCD に登録している診療科 5,672 ヶ所を母数として実施し、調査全体での有効な回答は診療科 2,097 ヶ所 (回答率 37.0%) であった。なお2011年調査については、2011年5月～2012年1月の期間に同様の方法で実施され、4,089 ヶ所を母数とし、2,123 ヶ所より回答があっ

キーワード：NCD、アンケート調査、医療の質、医療ビッグデータ

* A detailed report looked through a large clinical registry : how they enter the data ; how they carry their practice

** A. Takahashi, N. Hirahara, H. Miyata (教授) (医療品質評価学講座), M. Ono (教授) (心臓外科) : 東京大学 ; M. Gotoh, T. Iwanaka : 一般社団法人 National Clinical Database.

表1. 選択された領域 (n = 2,097)

選択領域については、NCDに症例登録している施設診療科において、診療を行っている疾患およびNCDに登録している領域が対象。もっとも選択の多かった領域は食道癌である。

	症例数(例)	%
(複数回答可)		
食道癌	894	42.6
胃癌	888	42.3
大腸癌	801	38.2
肝癌	755	36.0
胆道癌	749	35.7
膵癌	749	35.7
肺癌	609	29.0
乳癌	502	23.9
CABG	305	14.5
PCI	295	14.1
該当なし	289	13.8

CABG：冠状動脈バイパス術，PCI：経皮的冠状動脈形成術

た(回収率51.9%)。

II. 結果

1. 共通項目

a) 選択領域

選択された領域の診療科数と割合を表1に示す。NCDに症例登録している施設診療科において、診療を行っている疾患およびNCDに登録している領域でもっとも多いのは食道癌であった。

b) NCDに関する認知度

NCDに関する認知度の集計結果を図1に示す。NCDの「認知度」については、「科のほぼすべての医師が知っている」と回答した診療科がもっとも多かった。

c) 症例登録の入力時期

入力時期の結果を図2に示す。入力情報がある程度確定した後に入力していると回答した診療科がもっとも多く、締切前にまとめて入力していると回答する診療科がもっとも少なかった。

d) 2011年度と2014年度における職種と手順の比較

経年比較結果を図3に示す。診療科長を含む診療科に所属する医師および診療情報管理士や医師

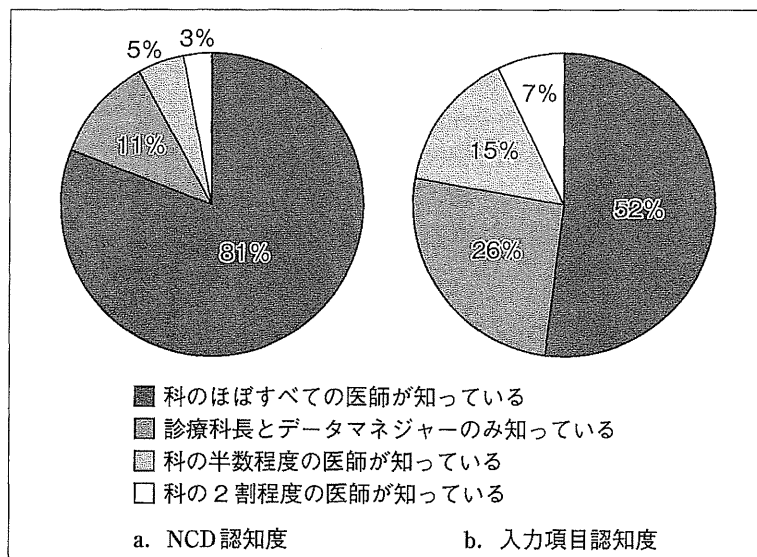


図1. NCDおよび入力項目に対する認知度 (n = 2,097)

「科のほぼすべての医師が知っている」と回答した診療科について、NCDの認知度は80%以上であるが、NCD入力項目の認知度は50%程度である。

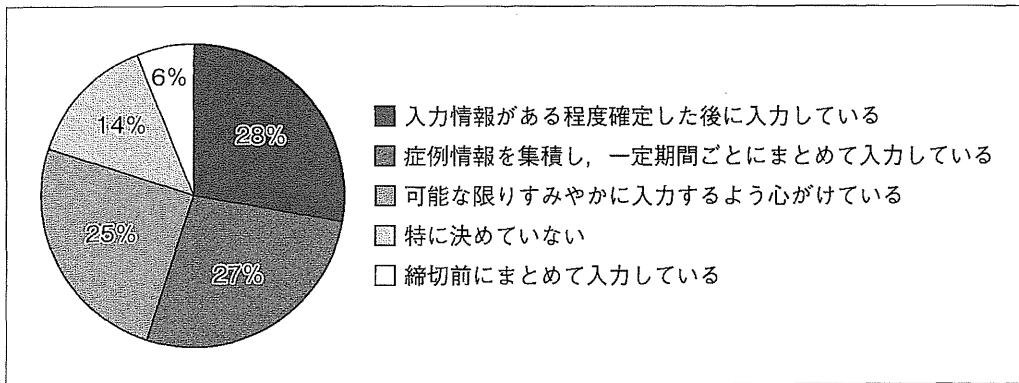


図2. NCD症例登録の入力時期 (n = 2,097)
 もっとも多い回答は「入力情報がある程度確定した後に入力している」であった。

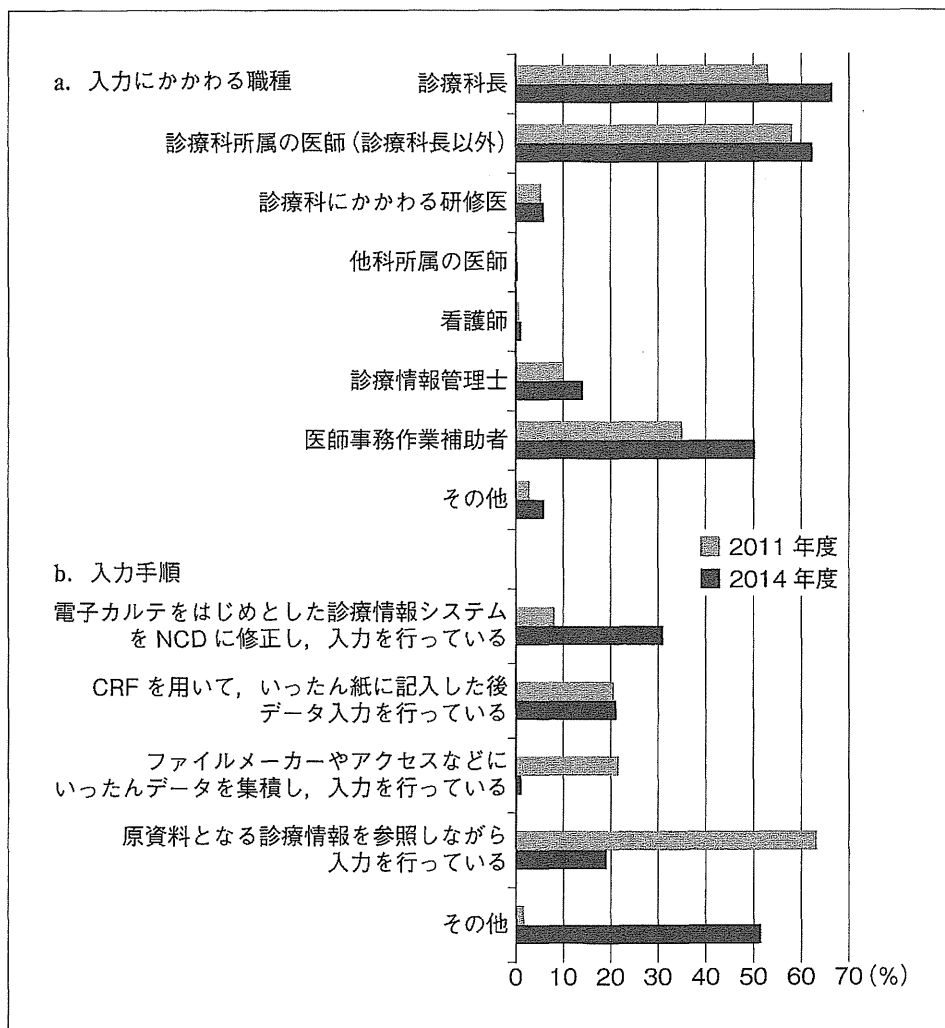


図3. 2011年度と2014年度の入力に関する経年比較
 入力にかかわる職種では、診療科に所属する医師や事務専門職の関与が増加している。
 入力手順については、電子カルテなどの診療情報システムの活用が増加している。

表2. 領域別診療提供体制の1例(心臓領域) [CABG 305例, PCI 295例]

多くの項目で「施設として推奨し、判断を統一して行っている」と回答した診療科の割合が多い。薬剤投与に関する診療行為の遵守については、一部項目において外科系と内科系で差がある。

		1. 施設としての推奨は、特に行っていない (%)	2. 施設として推奨し、判断を統一して行っている (%)	3. 施設として推奨しているが、実施の判断は各担当医による (%)			
CABG	1) CABG術前の aspirin 投与の実施	50.8	32.1	17.0			
	2) CABG術前の適切な抗菌薬投与の実施	20.0	73.4	6.6			
	3) CABGにて内頸動脈グラフトの実施	12.5	80.7	6.9			
	4) CABG後退院時の aspirin 処方実施	5.2	85.2	9.5			
	5) CABG後退院時のスタチン処方実施	25.2	34.4	40.3			
PCI	6) ST上昇心筋梗塞 (STEMI) 症例で door-to-balloon time の測定実施	5.1	71.9	23.1			
	7) 安定狭心症 (SIHD) で運動あるいは薬剤負荷による虚血評価の実施	5.8	32.9	61.4			
	8) PCI前の aspirin 投与	2.0	84.4	13.6			
	9) PCI後の aspirin 処方	1.4	88.8	9.8			
	10) PCI前の P2Y12 阻害薬の処方	4.1	79.3	16.6			
	11) PCI後の P2Y12 阻害薬の処方	1.7	87.1	11.2			
	12) PCI後退院時のスタチン処方	5.4	44.4	50.2			
			1. 施設としての推奨は、特に行っていない (%)	2. 施設として推奨し、判断を統一して行っている (6時間以内) [%]	3. 施設として推奨し、判断を統一して行っている (12時間以内) [%]	4. 施設として推奨し、判断を統一して行っている (24時間以内) [%]	5. 施設として推奨しているが、実施の判断は各担当医による (%)
		13) 非ST上昇 ACS (NSTEMI-ACS) 症例で緊急カテーテルの実施	2.4	34.2	13.2	14.2	35.9

表3. 癌領域における診療提供体制[食道癌(609例), 胃癌(894例), 乳癌(801例)]

多くの項目で「原則的に行っている」と回答する診療科の割合が多い。

		1. 原則的に行っていない(%)	2. 原則的に行っている(%)	3. 施設として推奨しているが、実施の判断は各担当医による(%)
食道癌	1) 食道癌の初診患者への同時性頭頸部癌の重複の検索	11.5	64.9	23.6
	2) 食道癌に対する食道切除再建術において、周術期のステロイド投与	49.8	33.7	16.6
	3) 胸部食道癌の切除再建術において左右反回神経周囲リンパ節郭清(#101左右, #106recR, L)の実施	8.2	65.7	26.1
	4) 切除可能 Stage II, III (T1-3N0, 1M0, UICC分類2002年版)胸部食道癌に対する術前補助化学療法の実施	14.8	58.9	26.3
	5) 食道癌切除術後のフォローアップにおいて腫瘍マーカー CEA または SCC (または両方) の測定	1.0	91.1	7.9
胃癌	6) 胃癌の手術前における CT 検査の実施	0.0	99.0	1.0
	7) ガイドライン推奨の適応病変に対する内視鏡的切除 (EMR, ESD) の実施	3.8	85.6	10.6
	8) 早期胃癌に対して適応を選んで機能温存縮小手術の実施	21.0	51.6	27.4
	9) 早期胃癌に対する腹腔鏡手術の実施	18.8	66.3	14.9
	10) 治療切除可能な進行胃癌に対する D2リンパ節郭清の実施	0.9	91.1	8.1
	11) 病理学的 Stage II, III 治療切除例では S-1 による術後補助化学療法の実施	1.2	84.3	14.4
	12) 胃癌術後のフォローアップにおいて定期的な腹部画像検査の実施	0.2	97.2	2.6
	13) 進行再発胃癌における HER2 検査の実施	5.8	69.5	24.7
乳癌	14) 最新版(2013年版)の乳癌治療ガイドラインに沿った治療の実施	0.9	87.4	11.7
	15) 乳癌症例で, ER, PgR, HER2 の免疫染色の実施	0.7	95.8	3.5
	16) 術前リンパ節転移陰性症例に対するセンチネルリンパ節生検の実施	13.4	75.7	11.0
	17) 乳房温存術後に残存乳房への放射線治療の実施	6.7	80.6	12.6
	18) HER2陽性, 1 cm 以上の浸潤性乳癌患者に術後補助療法としてのハーセプチン投与の実施	2.6	77.5	19.9
	19) 乳癌術後, 定期的に遠隔転移の検索のための画像検査の実施	6.6	83.9	9.5

表4. 癌領域における診療提供体制 [大腸癌 (888例), 肝癌 (749例), 胆道癌 (755例), 膵癌 (749例), 肺癌 (502例)]
多くの項目で「施設として推奨し, 判断を統一して行っている」と回答する診療科の割合が多い。

		1. 施設としての推奨は, 特に行っていない (%)	2. 施設として推奨し, 判断を統一して行っている (%)	3. 施設として推奨しているが, 実施の判断は各担当医による (%)
大腸癌	1) pSM癌の内視鏡的摘除標本の病理報告において, ①pSM浸潤距離 (実測値), ②組織型, ③リンパ管侵襲 (ly), ④静脈侵襲 (v), ⑤ budding (Grade 0~3), ⑥水平断端 (HM), ⑦垂直断端 (VM) をすべて記載しているか	6.5	74.3	19.1
	2) cStage II・III大腸癌への D3郭清の実施	5.0	68.5	26.6
	3) cT3以深またはリンパ節転移が疑われる下部直腸癌に対する側方郭清の実施	28.6	28.7	42.7
	4) cStage II・III直腸癌に対する前方切除術では RS・Ra癌では3 cm, Rb癌では2 cm以上の肛門側腸管切除の実施	3.6	72.3	24.1
	5) 郭清を伴う手術を行った大腸癌切除標本の病理報告書において, ①深達度, ②組織型, ③リンパ管侵襲 (ly), ④静脈侵襲 (v), ⑤口側切離端 (PM), ⑥肛門側切離端 (DM), ⑦外科剥離面 (RM) 郭清 (検索), リンパ節個数転移陽性リンパ節の番号と個数をすべて記載しているか	2.9	88.2	8.9
	6) pStage III大腸癌では原則として6ヵ月間の術後補助化学療法を行っているか	2.3	74.7	23.1
	7) pStage III大腸癌の術後サーベイランスによる術後5年間の6ヵ月ごとの胸腹部 CT実施	5.6	61.5	32.9
	8) pStage I~III大腸癌の術後サーベイランスによる術後1年時の大腸内視鏡検査の実施	8.7	48.0	43.4
	9) 原発巣による狭窄症状を有する Stage IV大腸癌では原発巣の切除または人工肛門造設術/バイパス手術の実施	6.0	63.5	30.5
	10) 切除可能な遠隔転移巣に対する治療は転移巣の切除を第一選択としているか	9.9	57.0	33.1
	11) 遠隔転移を有する大腸癌に対し化学療法を行う場合, 一次治療を開始する前の KRAS遺伝子検査の実施	8.7	65.9	25.5
肝癌	12) 肝細胞癌の診断において2種類以上の腫瘍マーカーの測定	3.5	76.0	20.6
	13) 肝細胞癌診断のために dynamic CT または dynamic MRI の実施	3.1	80.8	16.2
	14) 肝細胞癌診断のために造影超音波検査の併用した実施	37.9	27.9	34.2
	15) 肝切除術において術中出血量を減少させるための肝流入血流遮断の実施	9.9	65.6	24.6
	16) 肝障害度 A, B の進行肝細胞癌 (手術不能で, かつ穿刺局所療法の対象とならないもの) において TACE/TAE の実施	13.5	50.3	36.2
	17) 穿刺局所療法の適応がある患者に対する, RAF の第一選択	19.2	40.3	40.5

表4(つづき)

胆道癌	18) 胆管拡張型の膵・胆管合流異常に対する胆嚢摘出術と肝外胆管切除術の実施	12.2	64.8	23.0
	19) 10 mm以上の胆嚢ポリープで増大傾向を認める場合の手術の実施	1.3	70.5	26.5
	20) 広基性の胆嚢ポリープに対する手術の実施	3.0	70.5	26.5
	21) 胆道癌を疑った場合のCEA・CA19-9測定の実施	1.2	90.7	8.1
	22) 胆道癌の鑑別診断と進展度診断のための造影CTの実施	0.8	93.0	6.2
膵癌	23) 膵癌を診断するためのCTやMRIにおける造影剤の使用	0.4	92.1	7.5
	24) 膵癌を診断するために3テスラ以上のMRIの実施	38.5	41.8	19.8
	25) Stage IVaまでの膵癌[膵癌取扱い規約第6版のStage IVaで上腸間膜動脈(SMA)もしくは腹腔動脈幹(CA)に浸潤のないもの]に対して根治をめざした手術切除療法または根治切除を推奨し施行可能な施設への紹介	9.1	68.2	22.7
	26) 術後補助化学療法のレジメンにおいて、S-1単独療法の第一選択の実施	17.8	45.7	36.6
	27) 局所進行切除不能膵癌に対する一次治療として、化学放射線療法または化学療法単独による治療の実施	8.8	61.8	29.4
	28) 局所進行切除不能膵癌・転移病変を有する膵癌に対する一次化学療法として、gemcitabine単独治療、gemcitabine + erlotinib併用治療、S-1単独治療のいずれかの実施	6.5	59.4	34.0
肺癌	29) 一部の手術例を除き、経気管支生検、経皮生検、胸腔鏡下生検、開胸生検など患者の状況と施設の状況から適切な方法を用いて組織もしくは細胞診断の治療開始前の実施	10.6	67.5	21.9
	30) 中枢気管支の病変を疑った場合の気管支鏡の実施	9.4	73.5	17.1
	31) 術前検査としてのFDG-PETの実施	23.7	46.2	30.1
	32) 胸部X線像の、肺癌検出を目的とした最初の実施	17.1	64.5	18.3
	33) 肺癌検出を目的として、あるいは胸部X線像で異状がある場合の胸部CTの実施	6.6	79.7	13.7
	34) スパイロメトリーによる術前呼吸機能評価の実施	3.2	90.6	6.2
	35) 安静時心電図による術前循環器機能評価の実施	3.8	91.8	4.4
	36) 臨床病期I期、またはII期の非小細胞肺癌で外科切除可能な患者への外科切除の実施	6.0	85.3	8.8
	37) 臨床病期I期、またはII期の非小細胞肺癌で外科切除可能な患者への肺葉切除以上の外科切除の実施	8.4	75.7	15.9
	38) 臨床病期III A期の非小細胞肺癌の治療方針は呼吸器外科医を含めた集学的治療グループでの実施	17.7	58.0	24.3
		1. 行っていない (%)	2. 再発時に行っている (%)	3. 初回診察時に行っている (%)
		39) 非小細胞肺癌症例においてEGFR遺伝子変異の検索の実施	14.3	24.3
	40) 非小細胞肺癌EGFR遺伝子変異陰性症例に対するALK遺伝子変異の検索の実施	21.9	33.5	44.6

表5. 領域別施設の特徴と人員配置 (食道癌894例, 胃癌888例, 乳癌502例, 大腸癌801例, 肝癌755例, 胆道癌749例, 膵癌749例, 肺癌609例, CABG 305例)
 癌領域を選択した50%以上の施設が, 各学会などからの認定を受けた施設であった。また, 多くの施設では各領域に特化した専門医が在籍している。

日本外科学会の指定施設		1. 指定施設 (%)	2. 関連施設 (%)	3. いずれでもない (%)
	1) 食道癌	80.3	16.3	3.4
	2) 胃癌	62.7	26.0	6.8
	3) 大腸癌	67.8	25.1	7.1
	4) 肝癌	75.6	20.0	4.4
	5) 胆道癌	75.1	21.5	3.4
	6) 膵癌	75.4	21.0	3.6
	7) 肺癌	80.1	18.1	1.8
	8) 乳癌	68.8	23.0	8.2
日本消化器外科学会の認定施設		1. 認定施設である (%)	2. 認定施設でない (%)	
	9) 食道癌	75.0	25.0	
	10) 胃癌	63.9	36.1	
	11) 大腸癌	63.2	36.8	
	12) 肝癌	70.5	29.5	
	13) 胆道癌	70.1	29.9	
	14) 膵癌	70.5	29.5	
呼吸器外科専門医合同委員会の認定修練施設		1. 認定修練施設である (%) 2. 認定修練施設でない (%)		
	15) 肺癌	56.8	43.2	
日本乳癌学会の認定施設		1. 認定施設 (%)	2. 関連施設 (%)	3. どちらでもない (%)
	16) 乳癌	34.8	26.1	39.1
癌領域にかかわる専門医等の配置		1. いる (%)	2. いない (%)	
食道	17) 消化器外科専門医	92.4	7.6	
	18) 食道外科専門医	83.9	16.1	
	19) 食道認定医	72.2	27.8	
胃	20) 消化器外科専門医	88.7	11.3	
	21) 内視鏡外科認定医	55.3	44.7	
	22) がん治療認定医	79.3	20.7	
	23) がん薬物療法専門医	79.4	20.6	

表5(つづき)

大腸	24) 消化器外科専門医	88.4	11.6
	25) 大腸肛門病専門医	64.3	35.7
肝	26) 消化器外科専門医	91.3	8.7
	27) 肝胆膵外科高度技能指導・専門医	35.6	64.4
	28) 肝臓専門医	44.3	55.7
	29) がん治療認定医	85.0	15.0
胆道	30) 消化器外科専門医	92.3	7.7
	31) 肝胆膵外科高度技能指導・専門医	35.8	64.2
	32) がん治療認定医	84.4	15.6
膵	33) 消化器外科専門医	91.9	8.1
	34) 日本外科学会外科専門医	99.7	0.3
	35) 日本外科学会指導医	91.3	8.7
	36) 消化器外科指導医	84.0	16.0
	37) 肝胆膵高度技能専門医	16.8	83.2
	38) 肝胆膵高度技能指導医	33.0	67.0
	39) 消化器病専門医	84.5	15.5
	40) 消化器病指導医	58.7	41.3
	41) がん薬物療法専門医	25.6	74.4
	42) がん薬物療法指導医	27.4	72.6
	43) がん治療認定医	84.2	15.8
肺	44) 呼吸器外科専門医	62.9	37.1
	45) 気管支鏡専門医	57.6	42.4
乳	46) 乳腺専門医	44.2	55.8
	47) 腫瘍内科医	20.8	79.2
	48) がん薬物療法専門医	23.2	76.8
	49) がん治療認定医	77.4	22.6
心臓外科医療にかかわる人員配置		人数	
		平均	SD
CABG	50) 心臓外科医(研修医を除く)	4.6	3.3
	51) 麻酔科医(研修医を除く)	7.8	7.7
	52) 専門医認定機構による認定を受けた心臓外科専門医	2.8	2.0
	53) 日本集中治療学会の認定を受けた集中治療専門医	1.3	1.6
	54) 日本透析医学会の認定を受けた血液透析の専門医	2.1	2.6
	55) 臨床工学技士	10.9	8.9
	56) 4学会合同の体外循環技術認定士制度による認定を受けた体外循環技術認定士	2.2	1.6

表6. 各種カンファレンスの開催頻度と参加者 (CABG 305例, PCI 295例)

カンファレンスは定期的で開催されているものの、参加者については治療に関与する医師が多く、麻酔医や集中治療医の関与は他の参加者と比べて少ない。

領域別各カンファレンスの開催頻度		1. ほぼ毎日 (%)	2. 週に1~数回 (%)	3. 月に1~数回 (%)	4. 年に数回 (%)	5. 原則として行わない (%)
CABG	1) 症例検討カンファレンス	27.5	68.2	3.0	0.0	1.3
	2) ハートチームカンファレンス	10.2	64.6	12.8	2.0	10.5
	3) Mortality & Morbidity カンファレンス	—	—	16.7	51.1	32.1
PCI	4) 症例検討カンファレンス	32.5	58.3	3.7	1.0	4.4
	5) ハートチームカンファレンス	10.2	51.2	13.6	5.8	19.3
	6) Mortality & Morbidity カンファレンス	—	—	15.6	34.9	49.5
ハートチームカンファレンスを開催している中での参加者の割合		1. 参加あり (%)	2. 参加なし (%)	Mortality & Morbidity カンファレンスを開催している中での参加者の割合		1. 参加あり (%) 2. 参加なし (%)
CABG	7) 主治医	79.7	20.3	23) 主治医	63.9	36.1
	8) 心臓手術担当 (心臓外科医)	88.5	11.5	24) 心臓手術担当 (心臓外科医)	62.6	37.4
	9) インターベンション担当 (循環器内科医)	76.4	23.6	25) インターベンション担当 (循環器内科医)	29.8	70.2
	10) 画像診断担当 (循環器内科医)	53.1	46.9	26) 画像診断担当 (循環器内科医)	20.7	79.3
	11) 当該手術に関与しない心臓外科医	53.8	46.2	27) 当該手術に関与しない心臓外科医	41.0	59.0
	12) 当該手技に関与しない循環器内科医	56.1	43.9	28) 当該手技に関与しない循環器内科医	26.6	73.4
	13) 麻酔科医	25.9	74.1	29) 麻酔科医	15.1	84.9
14) 集中治療医	9.8	90.2	30) 集中治療医	11.1	88.9	
PCI	15) 主治医	78.0	22.0	31) 主治医	49.8	50.2
	16) 心臓手術担当 (心臓外科医)	58.0	42.0	32) 心臓手術担当 (心臓外科医)	23.4	76.6
	17) インターベンション担当 (循環器内科医)	79.0	21.0	33) インターベンション担当 (循環器内科医)	44.7	55.3
	18) 画像診断担当 (循環器内科医)	40.0	60.0	34) 画像診断担当 (循環器内科医)	23.7	76.3
	19) 当該手術に関与しない心臓外科医	36.9	63.1	35) 当該手術に関与しない心臓外科医	18.6	81.4
	20) 当該手技に関与しない循環器内科医	53.9	46.1	36) 当該手技に関与しない循環器内科医	33.9	66.1
	21) 麻酔科医	8.8	91.2	37) 麻酔科医	7.5	92.5
22) 集中治療医	3.4	96.6	38) 集中治療医	6.4	93.6	
				39) 看護師	18.6	81.4

事務作業補助者といった事務専門職において、NCD入力への関与が増加していた。また、入力手順では、「電子カルテをはじめとした診療情報システムをNCDに修正し、入力を行っている」と回答した診療科が増加していた。一方、「ファイルメーカーやアクセスなどにいったんデータを集積し、入力を行っている」、「原資料となる診療情報を参照しながら入力を行っている」と回答した診療科は減少していた。

2. 登録領域別項目

a) 診療提供体制

診療提供体制に関して、心臓領域における回答結果を表2に示す。ガイドラインに準じた診療内容を「施設として推奨し、判断を統一している」と回答する割合が多い一方で、一部の薬剤投与の遵守については外科系と内科系で差があった。

その他領域ごとの回答結果については表3～5に示す。

b) 心臓領域におけるカンファレンスの開催状況

心臓領域を選択した診療科におけるカンファレンスの開催状況と参加者を表6に示す。「症例検討カンファレンス」は、回答のあった9割以上の診療科において週1回以上開催されており、同様に「ハートチームカンファレンス」では、6割以上の診療科において週1回以上開催されている結果であった。

各カンファレンスの参加者では、心臓外科診療に直接かかわらない麻酔医や集中治療医の参加は2割以下であった。

Ⅲ. 考 察

NCDに関する認知度の調査結果から、NCDが多くの医師に認知されていることが示唆された。また、入力時期についても、締切前にまとめて入力を行っているという回答する診療科が少なく、「可能な限りすみやかに入力」、「情報がある程度確定した後入力」、「一定期間ごとにまとめて入力」と回答する診療科が全体の8割以上となっており、症例登録を各施設診療科が積極的に行っていると考えられた。

2011年度調査結果との入力体制に関する比較では、入力にかかわる職種について、診療情報管理士や医師事務作業補助者といった事務専門職の関与が増加しており、NCD登録の体制として事

務専門職を配置する診療科が増加していることが考えられた。病院内での医師事務作業補助者の配置は、2008年より診療報酬において一定の配置人数に応じて評価されており⁴⁾、医師事務作業補助者の業務としてNCD登録が担当となっていることも想定される⁵⁾。診療報酬での評価や医師事務作業補助者の育成がすすんでいるため、今後はより多くの施設において事務専門職によるNCD登録体制が構築されると考えられた。また、今回の調査結果では診療科に所属する医師の関与も増加しており、医師が入力にかかわることで入力内容の正確性が期待できる。一方で、今後は入力データの正確性を担保しつつ、医師の事務作業負担を軽減するための工夫についても検討が必要である。

入力手順の比較について、電子カルテをはじめとした診療情報システムをNCDに修正し入力を行っている診療科が増加していた。事務専門職の関与が増加している点とファイルメーカーなどを用いた登録体制が減少している点から、診療情報システムの普及とともに、それらを活用できる体制が徐々に整いつつあることが示唆される。なお、入力手順の比較では、2014年度において「その他」と回答する診療科が増加していた。入力手順として、電子カルテやファイルメーカーなどのデータベースシステム、紙への記入などを症例登録の手順として想定していたため、回答した診療科の5割以上が選択した「その他」の把握については今後の課題と考えられた。

また今後は、2014年後期～2015年初旬にかけてβリリースされたNCD新規データアップロードシステムの活用に向けて、comma-separated values (CSV) 加工のためにファイルメーカーなどを用いた運用が再度増加してくることも想定される。新規症例アップロードシステムを活用する施設では、CSVファイルを用意する環境に応じた入力体制の変化が生じてくる可能性が考えられる。

ガイドラインに基づいた診療提供体制については、施設としての判断を統一した診療方針であると回答する割合が多かったものの、心臓領域において内科系および外科系で一部の薬剤投与に関して診療行為の遵守に差があった。REACH International Registryの報告⁶⁾では、米国での

PCI施行医師によるガイドライン遵守の傾向が出ていることが示唆されている。日本においては薬剤投与の効果について、人種差も影響があると考えられている³⁾ことから、本調査結果については、各診療ガイドラインの今後の方針を考えるうえでの参考になることを期待するとともに、診療提供体制の結果の解釈については十分な検討が必要であると考ええる。

カンファレンスについては、心臓外科領域において麻酔科医と心臓血管外科医の密接な連携が必要とされている⁷⁾。本調査では、定期的カンファレンスが実施されているものの、麻酔医や集中治療医がカンファレンスへ参加する割合は少ない結果であった。施設規模や専門施設といった背景情報を考慮することで、カンファレンスの開催頻度や参加者は異なると考えられる。また、さまざまな職種がカンファレンスに参加した場合の影響については今後の課題と考えられた。

本調査は、NCDとしては2011年度の調査に次ぐ2回目の実施であった。前回の調査で尋ねた入力体制に関する項目に加え、今回は新たに診療提供体制についても調査した。本稿は、日本のNCD診療科における入力体制の経年変化や、診療提供体制について把握することのできる結果であると考えられた。

なお、本調査結果に関する限界点は次の3点と考える。一つ目は、本調査の実施にあたっては、NCD利用者登録によってIDを取得したユーザーであれば誰でも可能となるよう設定しているため、必ずしも診療科としての意見が反映されるとは限らないことに配慮する必要があるという点である。二つ目は、本アンケートの回収率は37.0%であり、人的に余裕のある、またNCDに興味がある施設からの回答である可能性が高く、実態を十分に反映しきれていない可能性がある。三つ目は、診療提供体制が実際の診療結果に与える影響についてまで検討できていないという点である。今後も調査を継続し、入力手順や施設規模、医療従事者の在籍数、経験年数などを考慮する必要であると考ええる。

IV. 結 論

施設診療科アンケート調査により、現在のNCDに症例登録する施設診療科におけるNCDに

対する認知度や入力にかかわる職種、入力手順といった入力体制の経年変化および診療ガイドラインに沿った診療提供体制の把握を行うことができた。医師のNCDに対する認知度が高く、事務専門職の関与が経年的に増加しているため、NCD登録体制が整いつつあることが考えられた。またガイドラインの遵守については、一部の項目では人種差など適応条件について考慮が必要であるものの、回答を得た診療科では適切に遵守されていることが示唆された。本アンケート調査によって、診療提供体制の把握のみならず、入力にかかわる職種や手順を把握することでNCDシステムをより有益なものにすることのできる貴重な情報になると考えられた。今後も調査を継続し、NCD登録の正確性を高めるための工夫を検討していく必要がある。

おわりに

NCDは、今後の国際的な議論をリードすることが期待された症例登録システムである。登録内容の正確性を高め、よりよいシステムにつくり上げていくために、今後もアンケート調査を実施し入力体制などを把握していく必要がある。また今後は、アンケート結果とNCD症例情報を連結し、入力体制や診療提供体制が実際の症例でどのように影響が表れているのか臨床的な視点での解析もすすめていきたいと考える。

本調査の実施にご協力いただいたNCD施設診療科、および関係学術団体の方々に深謝する。また、領域別施設の特徴と人員配置および診療提供体制の癌領域に関する質問項目内容は、2012～2013年度厚生労働科学研究費補助金(がん臨床研究事業)「精度の高い臓器がん登録による診療ガイドラインや専門医育成への活用に関する研究」を参考とさせていただいた。分担研究者の森正樹先生、杉原健一先生、平田公一先生、榎野正人先生、北川雄光先生、太田哲生先生、今野弘之先生、祖父江友孝先生、藤也寸志先生、梨本篤先生、岡武健二郎先生、國土典宏先生、山本雅一先生、田中雅夫先生、下瀬川徹先生、佐藤雅美先生、徳田裕先生に深謝する。

◆ ◆ ◆ 文 献 ◆ ◆ ◆

- 1) 一般社団法人 National Clinical Database : NCD について、<<http://www.ncd.or.jp/about/>> [Accessed 2016 Jan 25]
- 2) 大久保豪, 宮田裕章, 橋本英樹ほか: NCDの現状—診療科の登録状況と入力体制. 臨外67: 746-751, 2012

- 3) 宮田裕章, 本村 昇, 月原弘之ほか: 日本の心臓外科医療の体制および臨床プロセスの現状—成人心臓外科施設調査報告. 日心血外会誌 38: 184-192, 2009
- 4) 厚生労働省: 平成26年度診療報酬改定関係資料(通知). < http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujuhou-12400000-Hokenkyoku/0000038904.pdf > [Accessed 2016 Jan 25]
- 5) 日本医師事務作業補助研究会: 医師事務作業補助者業務指針試案. < http://ishijimu.umin.jp/pdf/sis-insian_20130416_fix.pdf > [Accessed 2016 Jan 25]
- 6) Steinberg BA, Steg PG, Bhatt DL et al: Comparisons of guideline-recommended therapies in patients with documented coronary artery disease having percutaneous coronary intervention versus coronary artery bypass grafting versus medical therapy only (from the REACH International Registry). Am J Cardiol 99: 1212-1215, 2007
- 7) 小林隆史, 鈴木健二: 心拍動下肝動脈バイパス術(OPCAB)の麻酔. 日臨麻会誌 34: 338-344, 2014

* * *

次号予告

▶ 78巻4号(4月号) ▶ Stage IV胃癌に対する外科治療戦略

I. 総論

1. 進行胃癌に対する審査腹腔鏡検査の適応と意義…………… 藤原 義之 (大阪府立成人病センター消化器外科)
2. Stage IV胃癌に対する基本的治療方針(化学療法, conversion surgery)…………… 吉川 貴己 (神奈川県立がんセンター消化器外科)

II. 切除可能なStage IV胃癌に対する外科治療

1. 腹部大動脈周囲リンパ節転移例に対する外科治療…………… 伊藤 誠二 (愛知県がんセンター中央病院消化器外科)
2. CY1のみのStage IV胃癌に対する外科治療…………… 羽藤 慎二 (四国がんセンター消化器外科)
3. 胃癌肝転移の外科治療…………… 山下 洋市 (九州がんセンター肝胆膵外科)
4. 胃癌肺転移の外科治療…………… 浅村 尚生 (慶應義塾大学呼吸器外科)

III. 切除不能胃癌に対する外科治療

1. 腹膜播種に対する腹腔内化学療法を伴う外科治療…………… 藪崎 裕 (新潟県立がんセンター新潟病院外科)
2. 幽門狭窄胃癌に対するバイパス術…………… 熊谷 厚志 (がん研有明病院消化器センター胃外科)
3. 胃癌腹膜播種による腸管狭窄に対する手術…………… 金光 幸秀 (国立がん研究センター中央病院大腸外科)
4. 出血・狭窄のないStage IV胃癌に対する減量手術…………… 藤谷 和正 (大阪府立急性期・総合医療センター消化器外科)

既刊特集案内 ○ほ増刊

■ 2014年

2. 膵切除をめぐる最近の話題
3. デイバート 炎症性腸疾患の外科治療
4. Sentinel node navigation surgery
5. 超高齢者に対する外科治療の問題点
6. 骨盤臓器脱診断・治療のすべて
7. ドレーンは必要か
8. 肝臓治療のエビデンスとガイドライン
9. 乳癌に対する oncoplastic surgery
10. 保存版 消化器外科領域の希少悪性腫瘍
11. 肝胆膵領域における術前ストラテジー
- ⑫ 消化器外科手術ビットフォールとリカバリーション
13. 外科領域の pros and cons

■ 2015年

1. Stage IV大腸癌に対する外科的治療戦略
2. ERAS
3. 括約筋間直腸切除術(ISR)のすべて
4. 食道胃接合部癌のすべて
5. 膵癌の最新治療
6. 痔核・痔瘻・裂肛ガイドラインを解説する
7. 体腔鏡下 上部消化管手術
8. 門脈枝塞栓術・結紮術のすべて
9. 若手外科医必読 ヘルニア手術の最前線
10. 腹膜悪性腫瘍
11. Acute care surgeryを学ぶ
- ⑫ 外科修練医必修 新外科専門医到達のための特別講義
13. 大腸癌イレウスの治療と問題点

■ 2016年

1. 腹部良性疾患に対する外科治療の最前線
2. 肝内胆管癌の新しい規約と治療戦略
3. 進行大腸癌に対する内視鏡外科手術の限界(本号)

座談会

呼吸器外科 NCD2014 について



遠藤 俊輔¹⁾(司会)

池田 徳彦²⁾

奥村明之進³⁾

宮田 裕章⁴⁾

Round table talk : National Clinical Database for Japanese chest surgical society

- 1) 自治医科大学外科学講座呼吸器外科部門
Shunsuke Endo
Department of General Thoracic Surgery, Jichi Medical University, Tochigi 329-0498, Japan
- 2) 東京医科大学呼吸器甲状腺外科
Norihiro Ikeda
Department of Surgery, Tokyo Medical University, Tokyo 160-0023, Japan
- 3) 大阪大学大学院医学系研究科呼吸器外科学
Meinoshin Okumura
Department of General Thoracic Surgery, Osaka University Graduate School of Medicine, Osaka 565-0871, Japan
- 4) 東京大学大学院医学系研究科医療品質評価学講座
Hiroaki Miyata
Department of Healthcare Quality Assessment, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, Tokyo 113-8655, Japan

2014年3月12日開催

討論内容

外科 NCD について
呼吸器外科領域の NCD について
NCD 呼吸器外科専門領域がもたらしてくれるもの、期待するもの
NCD の問題点
NCD の未来像

遠藤 本日は、お忙しいところをお集まりいただきまして、ありがとうございます。

NCD (National Clinical Database) は、日本外科学会をはじめとした外科系 10 学会が協力してはじまった国内の外科手術の登録制度です。2011 年から、患者の年齢、性別、住所地、入院日、病名、術式、術者といった 13 の基本的な項目の入力がはじまりました。国家レベルでの登録制度は、日本の医療では初の試みです。

領域によっては詳細な登録システムを既に構築しているものもありますが、今年から、呼吸器外科系の手術症例においても図 1 に示しましたように、より詳細な情報を登録することになり、NCD の情報が呼吸器外科診療に大きなインパクトを与えてくれるものと期待されています。

そこで今回、システムの構築にご尽力いただいた先生方に、NCD 呼吸器外科専門領域の現状と将来についてお話

いただくことにしました。呼吸器外科領域のみならず、内科系の先生方にもご理解・ご協力をいただくことによって、呼吸器系診療に対するさらなるNCDの可能性を追求できればと思っています。

まず、全領域にまたがってNCDを構築してこられた宮田先生に、このシステムの背景、目的と、これまでの3年間の現状についてご報告いただきます。

外科 NCD について

宮田 現在、手術・治療を行っている、内科も含めた約4,000施設にご参加をいただいています。登録症例数が350万件を超す、臨床の学会が主導するデータベースとしては最大規模のものになっています。基になった取り組みは、アメリカのVeterans AffairsあるいはSTSのデータベースなのですが、取り組みのスタイルが違うこともあって、日本では年間130万件のペースで急速に拡大しています。

最大の目的は、行政が主導するのではなく、あくまでも臨床現場のイニシアティブで患者・市民の視点に基づいて医療の質をよくしていくことです。この事業において、各専門領域は、領域における医療の質を定義・把握し、継続的に改善していく枠組みを作っていただくこととなります。またこのような医療水準評価においては、どこで、どんな手術を、誰が行っているかといったことを把握しながら、専門医の適正配置を考えることも不可欠な視点です。これらの実証的なデータに基づいた政策提言を、現場の問題意識から行っていくことも重要です。一方で、統一したプラットフォームを使うことによって、できるだけ少ない作業負担の下で医療の質の向上に向けたデータベース事業に取り組んでいただくことも目的の1つです。

当然、データの信頼性も極めて重要な事項です。NCDでは、既存の観察研究でもかなりこの点に力を入れており、データや分析の信頼性・妥当性だけではなく、分析の再現性・中立性にも配慮しながら、信頼ある事業となるように継続的に努力しています。データの信頼性検証の一環としては、ランダムに選んだ施設を訪問し、入力データと原資料の整合性を検証するというも行っています。もう1つは悉皆性です。保険医療機関から地方厚生局への提出が義務づけられた手術件数のデータのうち、NCDの術式とも一致している食道切除再建術と肺悪性腫瘍手術で登録割合の比較検証をしたところ、既に95%以上の症例がカバーされていることが確認されました。したがって、NCDは登録の悉皆性が極めて高い、代表性のあるデータであると考えられます。

また、既存のデータベースは、データを収集してどこか



遠藤 俊輔先生

で分析し、それが研究となって何年か後に現場にエビデンスとして返ってくるという形が多いのですが、NCDの大きな特徴は、臨床現場の連携とリーダーシップの下でWebのシステムを通じてリアルタイムに分析結果をフィードバック可能な点です。今回、呼吸器外科でも医療水準評価の基本となる項目を決めていただいたのですが、これはある手術を行ううえで、どういう合併症、どういう術前リスクを把握しながら取り組むべきか、という点に影響を与えるメッセージにもなります。

今後は集まったデータを解析することによって、項目を入力した直後に、死亡や様々な合併症の可能性の予測情報を活用して、インフォームドコンセントや術前カンファレンスを行うことが可能になります。また重症度が補正された施設の治療成績を全国と対比して把握することにより、自施設の強みと弱みを把握し、よりよい治療提供に向けて継続的に取り組んでいくことができるベンチマーキングシステムも実装する予定です。

池田 データから合併症などの予測値を得るためには、どの程度の症例の積み重ねが必要なのでしょう。

宮田 それは全体の症例数とアウトカム（発生比率）によるのですが、呼吸器外科は、死亡に関しては頻度が極めて低いので、心臓外科よりも症例数が多く必要だと思います。これは集まってからでないと何とも言えないところではあるのですが、1年データを集積するだけでも、一定レベルの分析は可能だと考えています。

消化器外科は1年でリスクモデルを作りました。心臓外科はノウハウが十分ではなくて、最初は参加施設が少なかったのですが、分析してフィードバックするところはどうしても時間がかかってしまいましたが、呼吸器外科領域NCDでは既にノウハウがたまっているので、速いスピー

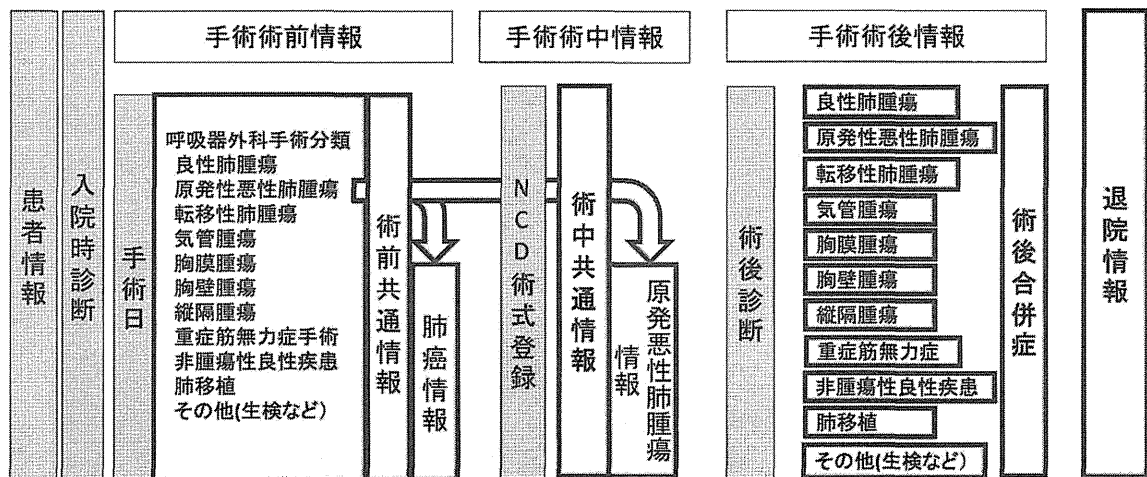


図1 NCD2014 呼吸器外科の概要

ドで実現できると思います。1年で、ぜひ先生方に結果を出していただければと思います。

奥村 登録ユニット数6,400とありますが、これは期待された数の何%ぐらいに当たるのでしょうか。

宮田 ご質問から少しそれるのですが、登録施設数(病院数)は当初の予測をはるかに超えています。ユニットは、診療科になります。どのように診療科を設定するかは、各施設にお任せしているのが現状です。例えば、外科は全部1つにして、みんなでデータを入れましょうというところもあれば、心臓外科のなかでも先天性のチームと成人のチームは違うので別々に作りたいというところもあります。名称も任意です。第1外科、第2外科で行っているけれども、NCDでは乳腺外科と消化器外科にして登録するということもあります。

奥村 外科学会は、会員数は確か4万人ぐらいですね。そのなかにはアクティブに働いている先生以外も入っていると思うのですが、それで登録ユーザー数が2万3,000というのは、かなりの頻度だと思います。

宮田 2万3,000はデータマネージャーの数で、個人ユーザー数は別です。NCDのシステムは主にデータを入れる部分など幾つかのパートに分かれています。診療科長が1人いて、実際に入れるマネージャーや若手医師といったユーザーが2万3,000ということで、その入れたデータを外科医が個人のIDをもって使うパートがあって、そのユーザーは4万人近いと思います。

遠藤 データの検証については、いままでの3年間、小児外科などはon site visitをされていたときいたのですが、呼吸器外科はしていませんね。

宮田 はい。小児外科と心臓外科は独自にデータ検証を行っています。NCDとしては呼吸器外科も含めて全体

としても行っています。ただ、これは手術日や死亡などの簡単な項目を非専門家がチェックするだけのものです。

遠藤 それはon siteで行われているのですか。

宮田 on siteで行っています。ただ、4,000からランダムに数十しかいけないので、なかなかお目にかかる機会はないと思います。したがって登録が正しいかどうかのチェックは、外科手術全体としては継続的に行っています。

遠藤 実際のところ、正確性はどのぐらいなのでしょう。

宮田 かなり高いと思います。全体に言えることですが、死亡など、意図的なごまかしは殆どありません。漏れがあるのは処置です。処置は台帳にも残っていないことが多く、検証自体が困難です。メジャー手術を中心にしているので、メジャー手術の漏れはかなり少ないですが、マイナー手術の登録については今後の検討事項であるといえます。

ただ、まだ立ち上がって間もないので、病院の勘違いなど、意図的ではないにしても漏れることはあります。

奥村 登録症例数が350万件というのは本当に驚異的な数字ですが、そのなかで全身麻酔手術と局部麻酔手術の比率はどのぐらいになるのでしょうか。

宮田 それはまだ分析されていません。外科学会に2011年に登録された症例の、外保連試案ごとの大まかな分類は出しています。そのような概要についての全体報告に加え、血管外科、消化器外科も、分野としてのアニュアルレポートの公開を行っています。

消化器外科の場合は、年間60万症例あって、そのうち10万の症例に詳細な項目を入力しています。

遠藤 外科専門医がNCDに完全に移行すると明らかになると思うのですが、それは何年ぐらいですか。

宮田 外科専門医への運用は既にはじまっています。ただ専門医申請対象の全期間をカバーするには当然年数がか

かるので、段階移行ではありません。

遠藤 完全移行されると相当信頼性の高いデータになってくるのではないのでしょうか。

宮田 そうですね。ただ、2011年以降はNCDに登録していないと受けつけないという形になっているので、現在でも専門医の縛りはかなり強く効いていると思います。いままでは数年後に症例登録をできていましたが、2011年以降は翌年4月の締め切りまでに入れなくてはいけなくなりました。

遠藤 登録していても登録離脱例があるなど、申請者が本当に自分が行った業績がNCDに反映されているかどうか、現場では多少齟齬を生じているところがあります。それが脱落率として出てくると思うのですが。

宮田 その辺りは、完全移行をするともっとカバーできると思います。現状、NCDには間違いなくデータが入っているのですが、専門医に使うところのシステムエラーなど、ご迷惑をお掛けしている部分もあります。一瞬落ちているようにみえたけれども入っていたこともありますし、本当に抜け落ちていて、手術は登録されているけれども、その先生の名前が入っていないということもあります。

遠藤 助手が入っていないとか、本来行った手術が登録されていない。特にそれはマイナー系に多いと思います。

宮田 マイナー系の登録をどの範囲まで求めるのかも重要な論点です。今後内科に広げるときも、どの範囲まで登録するのかが課題になると思います。例えば、いま乳癌手術は登録されているのですが、今後は針生検を登録していきたいということもあるようで、その場合に、どのような基準で何を母集団にするのかが、重要な検討事項だと思います。

遠藤 どうもありがとうございました。NCDの実情をご報告いただきました。

次は、池田先生に、今年度から新たに呼吸器外科専門領域に特化した入力項目が加わってきましたので、その背景と実情について、お話しさせていただきたいと思います。

呼吸器外科領域のNCDについて

池田 いま、呼吸器外科関連のデータベースは、日本胸部外科学会の学術調査、日本肺癌学会、日本呼吸器外科学会、日本呼吸器学会の3学会で行っている肺癌登録合同委員会、肺移植データベースそして、NCDとなります。

最初に挙げた胸部外科学会の学術調査は、年に1回、胸部外科の基幹施設・関連施設がその1年の手術を提出するものです。例えば、肺癌に関して言えば、年間約3万3,000件の手術が行われて、年齢、性別をはじめ、病名、術



池田 徳彦先生

式、胸腔鏡の比率など、その1年の日本の呼吸器手術の実情が大変よく分ります。

肺癌登録合同委員会の全国集計に関する研究は、例えば1999年に手術した1万1,663例について、5年たった2004年の時点で予後を見たという研究で、世界的にも類をみないデータだと思います。ステージごとの予後が分りますので、これを国際肺癌学会などに提出して、世界的なステージ分類の見直しに非常に貴重に使われました。そのような経緯を呼吸器外科の間も知っていますので、データベースを用いた臨床研究には、非常に好意的ではないかと思っています。

このような優れたデータベースが2つあるのですが、大きな流れは分っても、目の前にいる患者さんのリスクがどれぐらいか、術後合併症の比率がどれぐらいかといった、患者さん個人の将来を占うことには使いづらいところがあります。それに対してNCDは、日々の手術をそのまま入力しますので、毎日の手術を一生懸命きちんとやるということ、手術から蓄積されたデータを明日の症例に役立てるといふ、2つの役目があると考えます。

そのようなことが達成されていくと、例えば、80歳で、心臓が悪くて、糖尿病がある方に肺癌の手術をした場合のリスク評価ができます。多数の症例を、外科医や施設が重ねることによって、日本全国の平均と、ある施設の治療成績の差異、優れている点、あるいは標準化したほうがよい点などが明らかになり、日々の診療に役立つことになるかと思っています。

もう1つは、呼吸器外科学会は、最初は1階部分の基本の13項目だけ参加させていただきました。これには、まずはシステムに入力することに慣れて、入力率を上げた段階で、2階部分の詳しい項目を入力していきましょうとい

表 1 日本胸部外科学会の集計による 2009 年の呼吸器外科手術症例数

疾患	症例数	比率(%)
良性肺腫瘍	853	1.3
原発性肺癌	31,301	47.5
その他の悪性肺腫瘍	291	0.4
転移性肺腫瘍	6,248	9.5
気管腫瘍	76	0.1
胸膜中皮腫	653	1.0
胸壁腫瘍	682	1.0
縦隔腫瘍	4,201	6.4
重症筋無力症への胸腺摘出術(注 1)	304	0.5
炎症性肺疾患	3,345	5.1
膿胸	1,754	2.7
嚢胞性肺疾患(注 2)	626	0.9
自然気胸	13,570	20.6
胸壁変形	332	0.5
横隔膜ヘルニア(注 3)	120	0.2
胸部外傷(注 4)	339	0.5
肺移植	22	0.0
その他	1,180	1.8
計	65,897	100

(注 1) 胸腺腫合併なし

(注 2) 気胸合併なし

(注 3) 外傷性を含む

(注 4) 横隔膜ヘルニアを除く

(Sakata R, Fujii Y, Kuwano H. Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2009. Annual report by The Japanese Association for Thoracic Surgery. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 59: 636-667, 2011 より引用, 改変)

う配慮があつてのことです。これは私の手計算ですが、2011 年、NCD での肺悪性腫瘍の手術は、原発性肺癌と転移性肺腫瘍を足して 4 万 548 件、胸部外科の学術調査で同項目を足し算すると 4 万 1,438 件と、ほぼ一致します。これは、呼吸器外科の先生方がきちんと入力されていることを裏づける数字だと思います。

今年から 2 階部分の非常に詳しい項目を入力するようになりましたが、これは胸部外科の学術調査の項目も網羅しますし、専門医の新規あるいは更新の項目も当然網羅します。

また、日本の胸腔鏡手術は若干統一されていない部分があり、傷の大きさやポートの数に多少バリエーションがあります。詳しい項目を入力していくと、実際にはどのような胸腔鏡手術が日本では一番多く行われているかが明らかになります。自動縫合器を幾つ使ったということまで入力しますので、将来的には医療経済的な内容に関しても何らかの提案ができるという効果があると思います。

遠藤 どうもありがとうございます。確かに、10 年前の肺癌の患者さんといまの肺癌の患者さんでは年齢も違いますし、複数の病気を有する症例が多くなっているのが現

状です。これは恐らく年代ごとに違っているもので、このような 1 年ごとの国家レベルの実態調査が明日への治療によく反映されるであろうことはよく理解できます。現実には 10 年前のデータを基に話しても、まったく反映できないのです。そういう意味では NCD のシステムは、時代にマッチした医療水準の評価、今後の医療提供のデータとして非常に有意義なものであり、期待できるのではないかと、よく分かりました。この点について、いかがでしょうか。

奥村 いま、肺癌手術症例数の期待値と NCD での入力症例数はかなり一致する、殆ど網羅されているのではないかと、言われたのは、私もそうだろうと思います。1 つは、先程宮田先生が、消化器外科で 60 万件のメジャーの入力があつたとおっしゃいましたが、肺癌の手術は、外科全体のメジャーなバイタルオーガンの手術の 1 割ぐらいです。そう考えると、消化器が年間 60 万件であれば、呼吸器の手術は 6 万～7 万件と推定されて、その 7 万件という数字は、2 年前の胸部外科学会のデータとほぼぴったり合います(表 1)。そのなかの半分が肺癌だとすると、3 万～4 万