

院内がん登録と DPC リンクデータを使った医療の質評価から見てきたこと

国立がん研究センターがん対策情報センターがん臨床情報部 東 尚弘

「がん医療の均てん化」は、平成 19 年に施行したがん対策基本法の基本理念の一つであるが、その施行から 10 年がたとうとしている現在においても公的ながん医療の質評価の制度は確立しておらず、研究として進めているのが現状である。しかし、研究的な試行として開始した、院内がん登録+DPC データによる標準診療実施率の算定・フィードバックプロジェクトは、がん診療連携拠点病院に呼びかけたところ幅広い参加を得て、その仕組み自体はいつでも制度化可能な状態となっている。当講演においてはその体制の概要と、そこから見てきた事柄について報告する。以下の基礎用語は、講演中も解説する予定であるが備忘録として提供する。

「がん診療連携拠点病院」

国が全国で等しく質の高い医療が受けられるようにするために指定した病院であり、平成 29 年 1 月現在 427 施設が指定されている。放射線治療機器の設置、緩和ケアチームの存在、がん相談支援センターの設置など、様々な要件が課せられている。そのうちの 하나가院内がん登録の実施と、そのための研修を受けた専従実務者の雇用であり、院内がん登録を支える基礎となっている。

「院内がん登録」

施設において受診した全てのがん（悪性腫瘍）患者（+頭蓋内に発生した良性腫瘍）の基本情報をデータベース化したもの。患者の性別、生年月や、がんの部位、組織型、国際分類によるステージ、初回治療の種類などが登録されている。上記の通り、がん診療連携拠点病院では指定要件として 2007 年以前より義務化されており、年に 1 度国立がん研究センターに匿名化の後データを提出することとされている。国立がん研究センターでは、それらのデータを集計して、全国のがん診療連携拠点病院の受診患者の現況を報告書として公表している。また、がん診療連携拠点病院以外でも院内がん登録の実施を行うところもあり、都道府県の推薦を受けた施設においてはがん診療連携拠点病院と同様に国立がん研究センターで集計を行っている。フォーマットが全がん共通のために疾患特異的な詳細情報は登録されないが、病院単位での登録のために診療科の枠を超えて登録が行われる。

「DPC データ」

DPC (Diagnosis-Procedure Combination) は診断群分類であり、急性期病院を中心として 1 日あたりの包括支払額を決定する分類のことであるが、この支払方式を選択した施設は、同時に包括しない、個々の出来高レセプトに相当するデータを、「DPC 導入の影響にかかる調査」として作成、提出することになっている。これらの出来高レセプトコードが含まれるデータが「EF データ」と呼ばれている。これらは、普通の病院で行われた診療行為のコードに加えて、院外処方箋により院外の調剤薬局において請求される薬剤のデータもコードされるルールとなっているため、基本的には、当該病院で行われた請求可能な診療行為の全てが収録される。レセプトの算定ルールの影響はうけるものの、診療行為が網羅的に収集されたデータとなっている。

院内がん登録とDPCリンクデータを使った 医療の質評価から見えてきたこと

平成29年1月12日

国立がん研究センターがん対策情報センター

がん臨床情報部

東 尚弘

thigashi@ncc.go.jp

1

背景

- がん対策基本法（平成19年4月1日施行）

（基本理念）

第二条 がん対策は、次に掲げる事項を基本理念として行われなければならない。

一 がんの克服を目指し、がんに関する専門的、学際的又は総合的な研究を推進するとともに、がんの予防、診断、治療等に係る技術の向上その他の研究等の成果を普及し、活用し、及び発展させること。

二 **がん患者がその居住する地域にかかわらず等しく科学的知見に基づく適切ながんに係る医療（以下「がん医療」という。）を受けられるようにすること。**

三 がん患者の置かれている状況に応じ、本人の意向を十分尊重してがんの治療方法等が選択されるようがん医療を提供する体制の整備がなされること。

基本理念「適切ながん医療を受けられている」の進捗管理は重要！

2

米医学研究所（IOM）による医療の質の定義 （1990）

“Quality of care is the degree to which health services toward individual and population increase the likelihood of desired health outcomes and are consistent with current professional knowledge”

医療の質とは個人および集団に対する医療行為が望まれた健康状態をもたらす確率をあげ、最新の専門知識と合致する度合いをいう

Lohr K. Strategy for Quality Assurance IOM report 1990⁵

構造・過程・結果の視点

「ドナベディアンモデル」

- 構造 = 良い医療をもたらす環境、体制の有無、充実度
測りやすい ←→ 本当に良い医療ができている保証はない
- 過程 = 医療そのものの適切性を検討
直接評価 ←→ 測定に手間、要専門知識、項目が多い
- 結果 = 医療のあとに起きたことで医療の質を検討
価値が明確 ←→ 「起きたこと」がホントに医療のせいかわ曖昧

どの視点で測るか？

- もっとも直感的なのは「結果」指標

歴史的にも・・・



1863年 ナイチンゲール、イギリスの病院別
死亡率を調査・出版

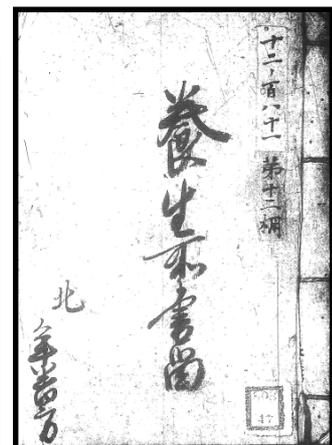
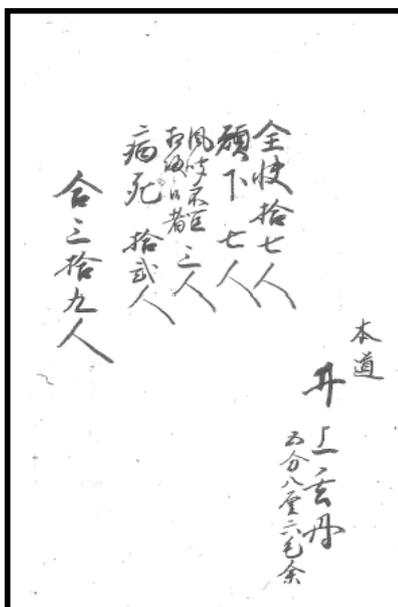
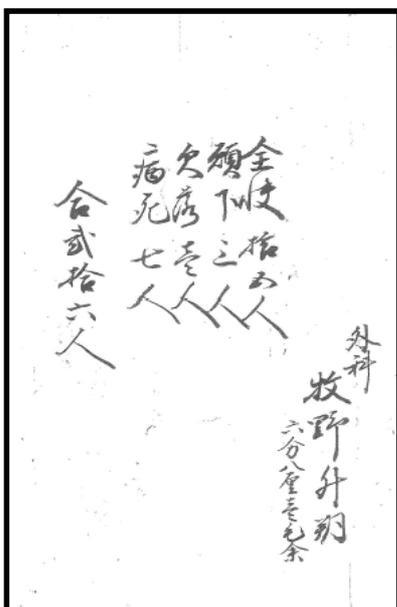


1917年 米コッドマン(Codman)医師が手術成績
の公表を行う

7

歴史：日本でも

小石川養生所、1830年頃～医師別治療成績



養生所書留
(旧幕引継書より)

8

ただし・・・結果評価には難しい課題が

患者の基礎状態が施設で異なる。比較・解釈が困難

- 「当院は状態が悪い患者が多い」
 - 統計的に調整したら補正ができる？ → 完全ではない
- 「全力を尽くしても、結果が出ないことはある」
- 「結果からは何とでも言える」

10

では「診療の過程」を検討する方が

- Evidence-based medicine、診療ガイドライン
 - 標準診療（原則行うべき医療）が明確になってきた時代



それを使う

- 前提：標準ができるだけ行われている方が良い

11

なぜ「標準」？

- 標準 = 「並」？
- 最新先端医療の方が質が高いのではないか？

No!

最新の先端医療は効果・弊害は未確立

→ 確立したら「標準」になる

臨床試験で脱落する先端技術・新薬も多い

12

Quality Indicator(QI)となる標準診療の例 例)

- 大腸癌手術前の全大腸検索
- 乳癌切除術施行時の再建に関する情報提供
- 術後StageⅢ大腸癌患者への術後化学療法

施設毎、地域ごと

$$\text{標準(QI)実施率} = \frac{\text{標準診療が実施された患者数}}{\text{標準診療の対象となる患者数}}$$

を計算する。

15

当初の意見・雰囲気

(QIなんて誰も知らない時代)

「『診療の質』を評価するなら**しっかり**やらないと」

- 網羅的に診療をカバーすべき (診断～治療～フォロー、記録)
- 標準というなら、行えない例外の理由も吟味すべき
- そのためにはカルテから採録しないとダメ

18

分野別QI数と分布 (網羅的なカバー)

	QI数	治療前 評価	局所治療 (手術・放射線・他)	薬物・ 併用療法	フォロー
乳癌	43	4	15	21	3
肝癌	25	4	14	2	5
大腸癌	45	10	21	6	8
胃癌	30	8	14	6	2
肺癌	35	7	16	10	2

	QI数	診断時 評価	治療選択	説明と 同意	フォロー
緩和ケア	28	5	10	9	4

19

カルテからのデータ収集フォーム

乳癌基本情報

施設ID: U0011 研究ID: 360

採用/除外: 0. 採録 記入日: 2010/12/15 記入者: a 入力状態: 済

当院治療開始時年齢: 60 当院フォロー最終日: 2010/12/02

基本情報 治療前 乳房切除術 フォローアップ

初発か再発か: 1. 初発未治療 2. 初発治療開始後 3. 再発未治療 4. 再発治療開始後

月経の状態: 1. 閉経前 3. 閉経後 4. 記載なし

臨床ステージ: cT 1 cN 0 cM 0

当院における乳癌への治療

乳房の手術の有無: 1. 有 2. 無 初回手術日: 2009/01/16

生検病理情報: エストロゲン, プロゲステロン, HER2, FISH

化学療法の有無: 1. 有 2. 無 初回開始日: 2009/02/16

放射線療法(乳房・胸壁)の有無: 1. 有 2. 無 開始日: 2010/08/25

ホルモン療法の有無: 1. 有 2. 無

全経途中で遠隔転移or再発の有無: 1. 有 2. 無 発見年月日: []

院内がん登録より

年齢: 60 性別: 女

cT: 1 cN: 0 cM: 0

治療前ステージ: T0

初期治療

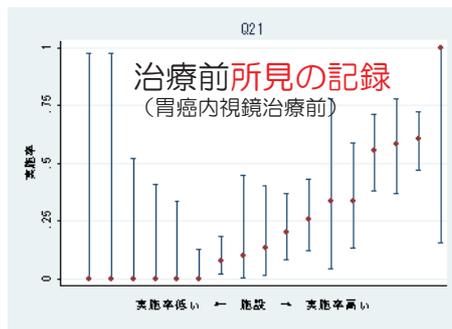
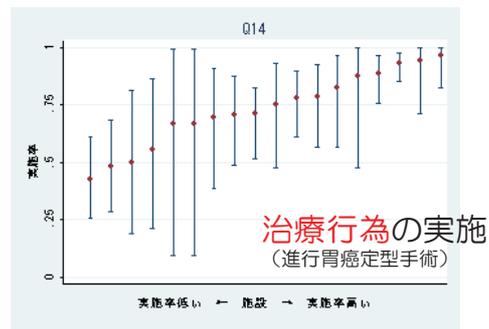
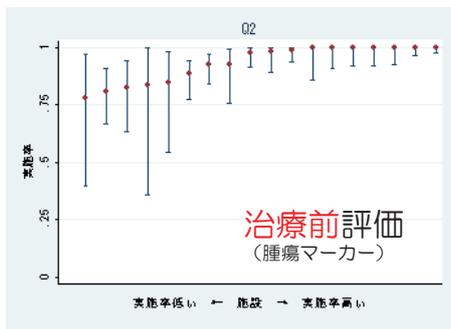
手術治療: 1

化学療法: 1

放射線療法: 1

ホルモン療法: 2

施設別の結果も出ました



方針の転換

労力的には、全国的に広げるのはむずかしい！？
ではどうするか

目標は、「がん診療の均てん化」をモニターすること

- 広い範囲の施設で測らないと達成できない
- 診療録で全QIを測るのは不可能



(新方式)

測定項目は限って既存の電子データを活用

23

(再) がん診療の質評価のこれまで

平成19年 がん対策基本法施行に伴いスタート

(がん臨床祖父江班①)

H19 専門家パネルによるQI作成 (胃・大腸・乳・肝・肺)

H20 パイロット測定 (1施設)

(がん臨床祖父江班②)

H21 診療録によるパイロット測定 (国立病院機構有志・他18施設)

H22 優先版QI (絞り込み) 選定 (5がん、50項目)

H23 診療録によるパイロット測定 (沖縄4 + 茨城4 + 滋賀2施設)

(がん臨床東班)

H25 **DPCと院内がん登録**を用いた測定 (13施設)

(がん研究開発費東班、がん登録部会QI)

H26 DPCと院内がん登録を用いた測定 (2011年症例182施設)

H27 2012年症例・232施設、2013年症例・297施設、

H28 2014年症例 424施設、胃がん、肺がん、子宮頸がんのQI追加

QI作成

診療録

DPC

24

院内がん登録

- 各施設で初診がん（+頭蓋内良性）を全例登録（約50項目）
 - 患者基礎情報、症例区分（診断場所・治療場所）
 - ICD-O-3（部位、組織型）、UICCステージ
 - 初回治療の種類
- 全国のがん診療連携拠点病院等（現在423）で指定要件として実施
 - 各都道府県推薦の284施設でも実施・集計
- がん登録実務者が統一ルールに従って登録
- 追って予後を登録（3年予後、5年予後）
 - データ算入基準：90%の判明率
- 国立がん研究センターで匿名化データを収集（全国集計データ）

25

DPC（Diagnosis-Procedure Combination）

DPCは入院1日あたり包括支払いのための分類

一方

「DPC導入の影響評価に係る調査」データは

☆EFファイル：

- 入院、**外来**のレセプトと同等の情報（診療行為）

外来もある！ + 院外処方データ
+ 診療行為の日付

☆様式1：

- 補足情報も（併存症など）

豊富な臨床情報が収集

26

院内がん登録 + DPC = 両者を組み合わせれば「誰に」「何をしたか」がわかる



誰に Who?

何のがん？
どのステージ？
いつ診断？



何を received what?

何の診療がなされた？
手術
化学療法
画像検査
服薬・注射
放射線
：

例：

Ⅲ期大腸癌の患者

手術後に化学療法を受けたか

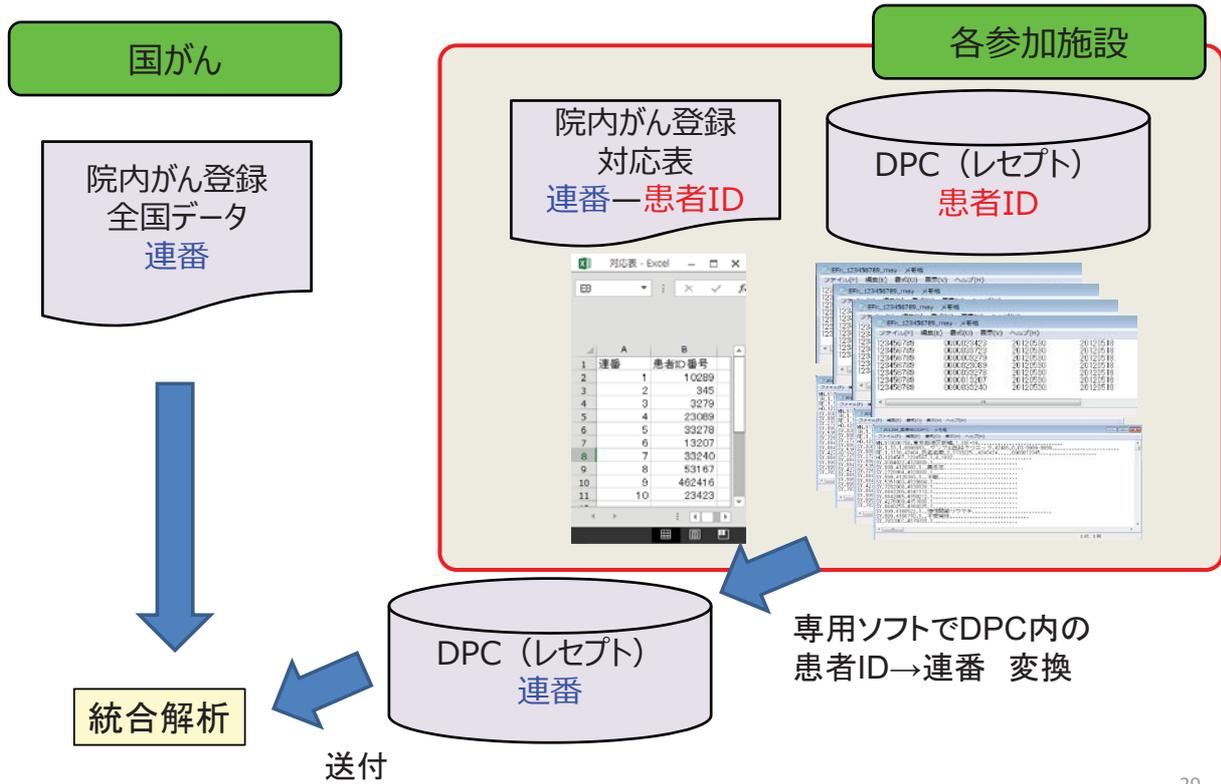
がん登録部会QI

- 「都道府県がん診療連携拠点病院連絡協議会」がん登録部会において参加募集
- 対象施設：対象年の院内がん登録・全国集計参加施設
- 院内がん登録とリンク可能な形でDPC/レセプトを収集
(診断年～診断年翌年末)



- 院内で専用ソフトを使いDPCデータを加工
- 国がんで集計
- 標準診療実施率を施設毎にWeb上で
匿名比較可能なデータを返却

データ収集・解析の流れ



29

参加施設へのHPフィードバック

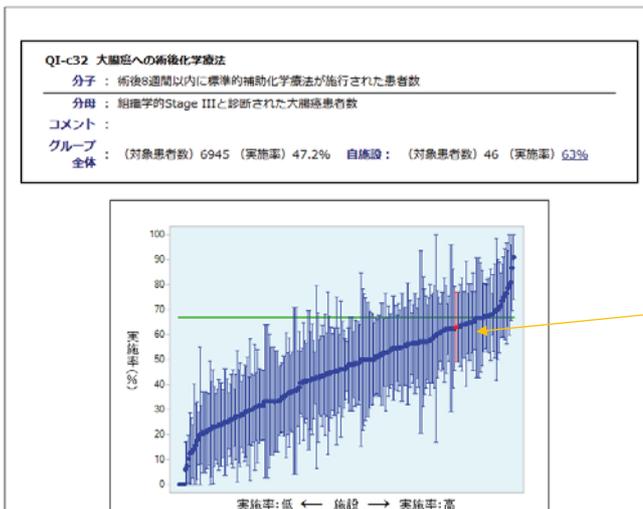
てすと病院 (東京都中央区)

トップへ 前へ戻る 印刷プレビュー 未実施患者参照 パスワード変更 ログアウト

未実施理由の反映: あり なし
※未実施理由の反映は毎朝2時に更新処理が開始されます

表示条件

臓器・癌	院内がん登録 + DPC (2012版)	対象施設数
施設タイプ	全参加施設	233施設
地域	全国	
データの適合度	不完全データを含む	

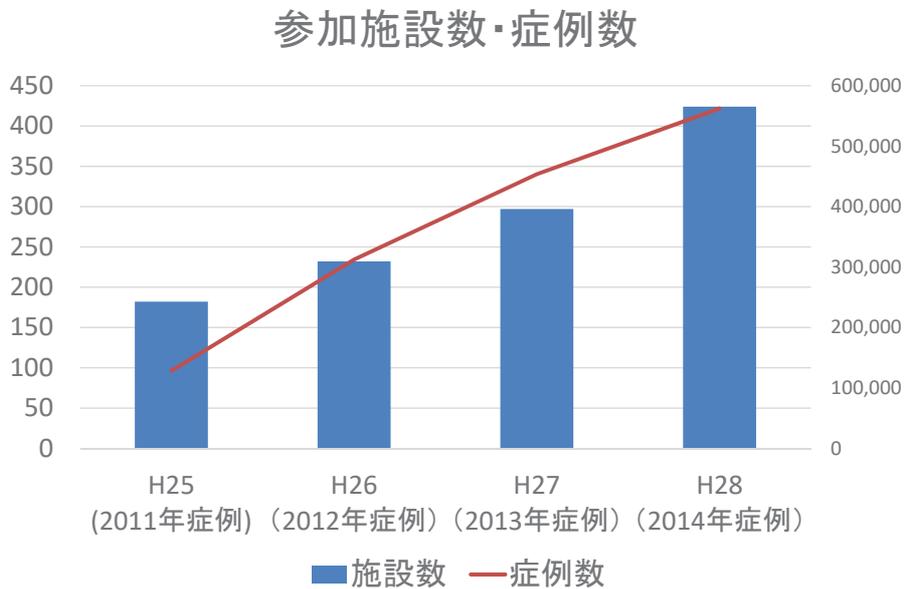


- 各施設にログインIDを割り当て
- 施設名無し、実施率分布を表示
- 自施設の位置が赤で表示

参加メリット:
 非公開で他施設と自施設が比較可能

30

参加状況の推移



31

これで均てん化がわかる!?

いやいや、まだ中間点

課題：

- 他院での診療がデータから見えない
 - 連携で治療の一部を他院へ紹介すると標準「実施率」が下がる・・・
- 標準診療を行わない正当な理由（臨床判断）の可能性
 - 全身状態、高齢、腎機能、転院、患者希望

どうするか？

33

未実施理由の入力（自由参加）

Q I 推奨の未実施症例一覧 トップへ 前へ戻る パスワード変更 ログアウト

表示形式： Q番号単位
 臓器・版： 院内がん登録 + DPC(2012版)
 QI番号： c32 表示 CSV出力

対象レコード数： 17件 表示件数： 1~10/17件 最大件数： 10 保存

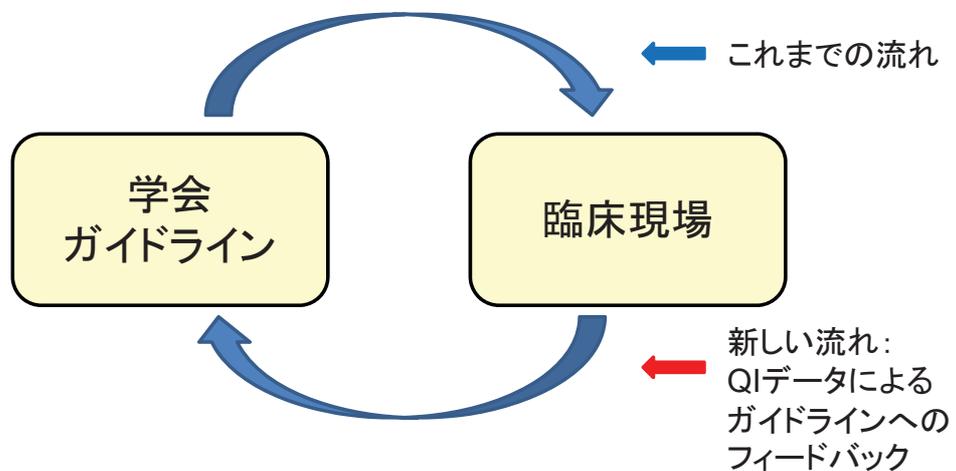
QI番号	件数	未実施患者ID	日付	未実施の理由 (+Ctrlキーで複数選択可)	備考
c32	17件	2	2012/06/01	未設定	
		9	2012/06/04	未設定	
		14	2012/11/08	未設定	
		15	2012/11/10	未設定	
		16	2012/11/22	未設定	
		17	2012/11/24	未設定	
		19	2012/09/10	未設定	
		25	2012/12/01	未設定	
		28	2012/10/18	未設定	
		30	2012/11/17	未設定	

選択のクリア 閉じる

- 理由不明
- 転院・他院で治療
- 患者の希望
- 腎障害
- 肝障害
- 肝腎以外の併存症
- 患者の全身状態不良
- しせつ / EFデータの不備
- 臨床試験で標準外治療
- 院外処方

「理由不明」と「その他」以外の理由が選択されたら、
 スコアに反映＝「標準を行っていないでも行ったのと同じ扱い」とした集計も切替え可

QIがもたらす新しい流れ： ガイドラインと現場の疎通



参加施設のメリット

- 他施設の状況と比較が可能
 - 標準の実施率の可視化から質の改善に
 - 診療報酬算定上の自施設の癖（も）
- 現場の意見がガイドライン委員などに伝えられる（匿名で）
- がん登録とDPCのリンクデータが得られる

40

最近の動き：QI項目の追加と検証

- 学会のガイドライン委員会と連携DPCで測定可能なQI
 - 胃がん、肺がん、子宮頸がんを策定
 - QI（質の指標）ではなく実態指標も決定
- フィードバック・未実施理由から測定可能性を検証
 - 複雑なレセプトルールを加味しつつ継続的改善
例)
 - 胃がん・色素内視鏡を「点墨」とコード（報酬規則上「準ず」）
 - ALK検体作成料をHER2検体作成とコード（準ず）
 - 「外来診療料」による血液検査のまるめ
 - 院外処方DPC調査外来EFに含めてない施設の存在

41

まとめ

- がんQuality Indicatorは試行錯誤の連続
やっとなんてデータが収集されつつある
- 均てん化の評価や質改善の評価に加え
データが現場とガイドラインをつなぐ効果

これまでQIの作成・測定にご協力いただいた先生方、がん登録実務者の方々、DPCの担当者の皆様に深く感謝いたします。