

DPCと医療の質の指標 (QI、CI)

2015年8月24日
京都大学 医療経済学分野
國澤 進

kunisawa.susumu.2v@kyoto-u.ac.jp

内容

- 医療の質の指標の学術的な基礎
- アウトカム指標の注意
- プロセス指標の使いかた
- 病院間比較
- 比較のための共通の定義
- QIを使い目指すべきもの

医療の質の評価軸 Donabedian model

- 医療の質の評価軸は、3つに大別できる。
 - 構造 (structure)
 - 過程 (process)
 - 結果 (outcome)

Donabedian A.

A guide to medical care administration. Vol. II:

Medical care appraisal – quality and utilization.

APHA New York 1969

構造 (Structure)

- 機材・施設・人材は足りているか
 - 施設のタイプ・施設認定
 - 病床数・機材
 - 職員数・医師の資格
- 測定は比較的容易
- 改善はしばしば困難・時間がかかる

- 例
 - 教育病院かどうか、看護配置など

過程 (Process)

- やるべきことをきちんとできているか
- 努力の成果が見えやすい
- 改善が結果につながるか、裏付けが必要
Evidenceに基づいているか
- 改善の方向は明確
- ベンチマークを設定しやすい
 - 根拠のある目標
 - Best practiceとの比較
 - 全国平均との比較
 - 院内での診療科間比較
- 例
 - 心筋梗塞症例に対するアスピリン処方率
 - 脳卒中患者へのリハビリ実施率
 - 急性膵炎患者への経腸栄養実施率
 - 大腿骨頸部骨折における早期リハビリ率

結果(Outcome) - 5 D's

- Death
 - 特に予期せぬ死亡や回避できた死亡
- Disease
 - 症状・所見・検査異常の有無
- Disability
 - 社会復帰までの病床期間
- Discomfort
 - 痛み・嘔気・呼吸困難・痒み
- Dissatisfaction
 - 医療への信頼性・満足感

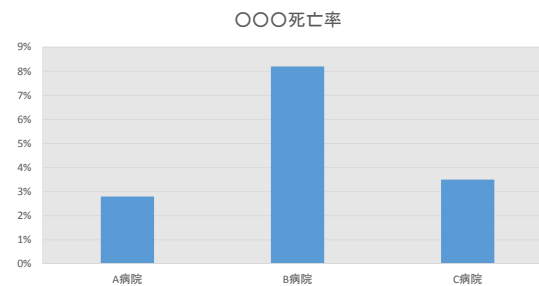
White K. Improved medical statistics and health services systems. Publ Health Rep 82:847-854, 1967
Lohr KN. Outcome measurement: Concepts and Questions. Inquiry 25:37-50, 1988

アウトカム指標

- 患者にはもっとも切実
 - 死亡退院率
 - 有害事象の発生率
 - 入院期間
 - 再入院率
 - ADL、QOLの結果・変化
 - 患者満足度
 - 治療費

✓施設によって患者背景(リスク)の構成が異なる
ケースミックス

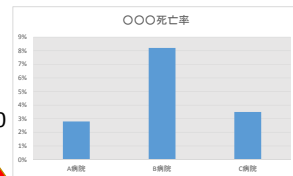
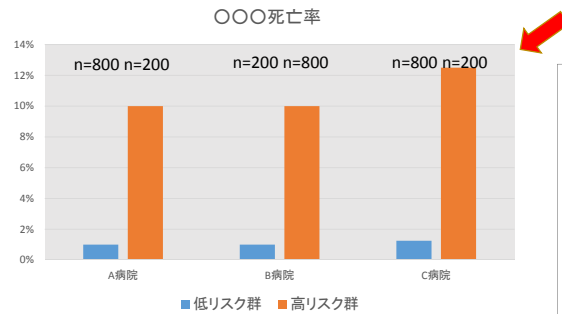
単純な比較(粗死亡率)



この結果のみでは、B病院はほかと比べて死亡率が高いように解釈される

	症例数	死亡数	死亡率
A病院	1000	28	2.8%
B病院	1000	82	8.2%
C病院	1000	35	3.5%

層別解析



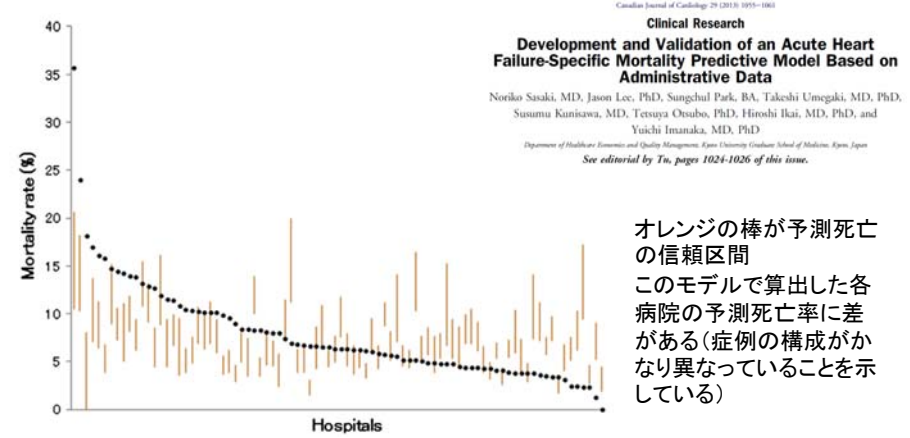
もし、患者背景が異なっていたら？
例)高齢者と若年者の割合が違うなど

層別に見ると、B病院は平均的で、むしろC病院のほうが死亡率は高い

※この例は極端な例示です

	低リスク群			高リスク群			全体		
	症例数	死亡数	死亡率	症例数	死亡数	死亡率	症例数	死亡数	死亡率
A病院	800	8	1.0%	200	20	10.0%	1000	28	2.8%
B病院	200	2	1.0%	800	80	10.0%	1000	82	8.2%
C病院	800	10	1.3%	200	25	12.5%	1000	35	3.5%

病院によって 症例の構成が大きく異なる



アウトカム指標の特徴

- リスク調整の重要性
 - 施設によって患者背景が異なる
 - 一般に急な改善は困難
 - 何から手を付ければよいか
 - 改善方法が不明な場合もある
- ✓ プロセス指標が多く使われる、使いやすい
- 改善につながることを「明らか」

医療の質の指標 測定のための目的

- 治療の質を記述する
- 経時的に多施設と比較(ベンチマーキング)
- 医療機関が運営上の優先順位を決定する
- 経営改善や新規投資の影響評価
- 説明責任・規制・認証を支援する
- 医療の質の標準化や改善を支援する
- 患者が自分のかかる医療機関や、自分の受ける治療オプションについて、選択・判断の材料にする

指標値の公表

- 多くの病院で独自に公表している
- 公表事業

公益社団法人 全日本病院協会

ホーム > 病院支援事業 > 医療の質の評価・公表等推進事業

医療の質の評価・公表等推進事業

平成26年度 (2014年度) ▶ 平成25年度 (2013年度) ▶ 平成24年度 (2012年度)
 ▶ 平成23年度 (2011年度) ▶ 平成22年度 (2010年度)

事業紹介

医療の質に対する関心の高まりは世界的な趨勢であり、医療関係者は質の確保・向上の対応が社会的にも求められています。全日本病院協会では、医療の透明性、質の確保において、臨床指標を用いた評価が重要と考えられています。2002年より主要24疾患に関する臨床指標と、病院全体の指標として転倒・転落発生率、褥瘡の3指標について、会員病院が自主的に参加してデータを収集・分析しホームページで公開するとともに、参加病院にデータを活用して継続的改善を図る診療アウトカム評価事業を実施してきました。これは日本における唯一の医療の質に関する継続的なベンチマーク事業です。

その後、DPCの導入と普及、国際的な視点を導入し、現在では、(1)DPCデータを用いた分析事業(Medi-Target)、(2)前記に付加的な臨床指標を加えた診療アウトカム事業、(3)米国メリランド病院協会が開発し、現在はPress Ganey社が運営するIPI(International Quality Indicator Project)への参加の3種類の質評価事業を行っています。

このうち診療アウトカム事業を基にして厚生労働省補助事業である「医療の質の評価・公表等推進事業」を平成22年7月より開始しました。症例数、回帰分析などのデータの安定性等から、対象疾患および臨床指標を選定しました。

平成26年度におけるホームページ上に公開する臨床データ及び対象疾患は以下のとおりです。
 (社会の要請に対応して、平成22年度、23年度、24年度、25年度の指標から一部変更しております)

全国1,000を超える自治体病院のネットワークの下、安心して高い医療を継続的に受けることができるよう、様々な事業を行いながら自治体病院・診療所を支えています。

公益社団法人 全国自治体病院協議会

医療の質の評価・公表等推進事業

平成27年3月30日更新

平成26年度事業計画の中で、医療の質の向上と質の情報の公表を重要課題の一つとし、当協議会では臨床指標評価検討委員会を設置しました。当委員会では地域医療及び精神医療等の項目を多く選出した自治体病院団体の臨床指標を定め、協力病院から臨床データを収集し、指標を分析・公表していきます。なお、平成26年6月24日に厚生労働省の平成26年度医療の質の評価・公表等推進事業として採択されました。

対象	公益社団法人全国自治体病院協議会 正会員
参加病院	参加病院一覧(2015年3月版)(PDF)
公表等	分析データが可能な限り随時フィードバックし、その数値を当協議会ホームページ等で公表
申込	受付中 平成27年4月1日(金)まで

厚生労働省「医療の質の評価・公表等推進事業」

Quality Improvement

全日本国民医療公式サイト

報告書

2014.04.10 平成25年度

【報告書全文】
 平成25年度厚生労働省「医療の質の評価・公表等推進事業」全日本国民医療報告書 (PDF7,732KB)

【指標別】
 ・はじめに、外部評価委員からの考察 2012年度医療QI推進事業報告の注釈・公開とWebシステム 参加病院基本情報一覧 共通分母 (PDF3,883KB)

I 病院全体・医療安全・感染管理

- ・I-1 A) 入院患者の転倒・転落発生率 B) 治療を必要とする転倒・転落発生率 C) 損傷レベル4以上の転倒・転落発生率 (PDF2,089KB)
- ・I-2 A) 医療保険適用病床における身体抑制患者1人あたり抑制日数 B) 医療保険適用病床における抑制割合 (PDF1,442KB)
- ・I-3 褥瘡新規発生率 (PDF1,182KB)
- ・I-4 中心静脈カテーテル関連血流感染
- ・I-5 退院後42日以内の緊急再入院割合 (PDF795KB)
- ・I-6 死亡退院患者割合 (PDF426KB)
- ・I-7 前換率 (PDF842KB)

- 診療事業
- 救命・救急医療活動
- 地域医療支援病院
- 災害拠点病院
- アスベスト関連疾患への取組
- 専門センター
- 働く女性専門外来
- 労災病院治験ネットワーク
- 医療安全への取組
- 労働者健康福祉機構臨床評価指標

労働者健康福祉機構臨床評価指標

臨床評価指標とは、医療の質を具体的な数値として示し、定量的かつ経年的に評価するための指標のことをいいます。労働者健康福祉機構では、さらなる医療の質の向上を目指して、平成25年度から厚生労働省の「医療の質の評価・公表等推進事業」に参加し、当機構が集積している臨床指標のうち20項目を公開することとしました。

なお、当機構では、吉備高原医療リハビリテーションセンター及び総合せき損センターを含む全34病院の指標を公開していますが、DPCデータより抽出した指標については、DPC対象病院のみとなっております。

平成24年度労働者健康福祉機構臨床評価指標

[○参加労災病院の基本情報等](#)

[○病院運営](#)

1. 退院後6週間以内の緊急再入院率 [353KB]
2. 患者満足度（入院） [325KB]

Home | About CMS | Newsroom Center | FAQs | Archive | Share | Help | Email | Print

CMS.gov

Centers for Medicare & Medicaid Services

Learn about your healthcare options Search

Medicare
Medicaid/CHIP
Medicare-Medicaid Coordination
Private Insurance
Innovation Center
Regulations & Guidance
Research, Statistics, Data & Systems
Outreach & Education

Home > Medicare > Hospital Quality Initiative > Outcome Measures

Hospital Quality Initiative

- Highlights
- Hospital Inpatient Quality Reporting Program
- Hospital Outpatient Quality Reporting Program
- Hospital Compare
- Hospital Compare Ads
- Inpatient Measures
- Process of Care Measures
- Outcome Measures
- HCAMPS: Patients' Perspectives of Care Survey
- Medicare Payment and Volume Information for Consumers
- Premier Hospital Quality Incentive Demonstration
- Premier Hospital Historical Data
- Hospital Archives
- Measure Methodology

Outcome Measures

Background

In the interest of promoting high-quality, patient-centered care and accountability, the Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS) and Hospital Quality Alliance (HQA) began publicly reporting 30-day mortality measures for acute myocardial infarction (AMI) and heart failure (HF) in June 2007 and for pneumonia (PN) in June 2008. CMS has since expanded the publicly reported outcome measures to include 30-day readmission for these conditions, as well as in-hospital adverse events and mortality. Publicly reporting these measures increases the transparency of hospital care, provides useful information for consumers choosing care, and assists hospitals in their quality improvement efforts. CMS annually calculates the following categories of outcome measures based on claims and administrative data for public reporting:

30-day risk-standardized mortality measures

- Acute Myocardial Infarction
- Heart Failure
- Pneumonia

30-day risk-standardized readmission measures

- Acute Myocardial Infarction
- Heart Failure
- Pneumonia

AHRQ Patient Safety Indicators (PSIs)

DPCデータを用いた指標の公表についての考察

- 実際の値よりよく報告する可能性 *Krisら IQHC 2012*
- 公表されたデータが独り歩きしないことに注意が必要、一般人に誤解を与える(特にアウトカム指標) *sonら J Gen Intern Med. 2006*
- プロセス指標であっても、必ずしも100%が目標ではない
- 症例の選択基準にDPCのみでは限界がある
- 定義を厳密にしすぎると、計測できる対象が縮小
- データ(入力)の精度、ルール
- 適度な比較が重要(ランキングではない)

Healthcare Economics & Quality Management
Kyoto University - Graduate School of Medicine - School of Public Health

QIP

Quality Indicator/Improvement Project

Information
QIPワークショップを実施しました (2014年3月29日)

[Top Page](#)

ごあいさつ
概要
参加のメリット
参加方法
Q&A

カニカバ・QIPデータ(臨床指標)公表中
医療の質の指標一覧(113指標)
QIPアンケート (参加者専用) 別ページで開きます
NEWSLETTER
QIPアンケート一覧 (個別診療科別の)

◆◆ 臨床指標リスト ◆◆
(下線部分をクリックするとpdfファイルをご覧頂けます。)

- 1) AM アスピリンが処方された患者の割合
[2010年度：2010年4月～2010年12月に退院した心筋梗塞患者において、薬剤が処方された患者の割合](#)
[2008年度：2008年4月～2010年3月に退院した心筋梗塞患者において、薬剤が処方された患者の割合](#)
- 2) AM βブロッカーが処方された患者の割合
[2010年度：2010年4月～2010年12月に退院した心筋梗塞患者において、薬剤が処方された患者の割合](#)
[2008年度：2008年4月～2010年3月に退院した心筋梗塞患者において、薬剤が処方された患者の割合](#)
- 3) AM ACEIもしくはARBが処方された患者の割合
[2010年度：2010年4月～2010年12月に退院した心筋梗塞患者において、薬剤が処方された患者の割合](#)
[2008年度：2008年4月～2010年3月に退院した心筋梗塞患者において、薬剤が処方された患者の割合](#)
- 4) 心不全 βブロッカーが処方された患者の割合
[2010年度：2010年4月～2010年12月に退院した心不全患者において、薬剤が処方された患者の割合](#)
[2008年度：2008年4月～2010年3月に退院した心不全患者において、薬剤が処方された患者の割合](#)
- 5) 心不全 ACEIまたはARBが処方された患者の割合
[2010年度：2010年4月～2010年12月に退院した心不全患者において、薬剤が処方された患者の割合](#)

※2010年12月24日公表開始。2010年4月時点でデータ登録ができていた231施設を累計しています。
※2011年6月24日、2010年度結果を追加。2011年3月時点でデータ登録ができていた202施設を累計しています。

対象データ期間: 2010年4～12月

Quality Indicator/Improvement Project (QIP) 2011年6月

6) 脳梗塞におけるリハビリ実施症例の割合

Proportion of stroke patients with physical therapy (within 3 days of admission, or anytime before discharge)

脳梗塞患者において、早期のリハビリ介入は機能予後を改善します。

注意: 病態(血行動態不安定や、意識障害が強い、など)による非処方例を分母から除外することが困難なため、本指標は必ずしも100%となるべきものではありません。特に症例が少ない施設で禁忌症例が偶発的に多いと処方割合が低くなります。

目標設定: 処方割合が低い例えば5~6割に満たない場合、診療内容見直しの余地があると思われます。ただし、この指標には、上記のような限界があります。

データの定義

分母: 下記のすべてを満たす症例

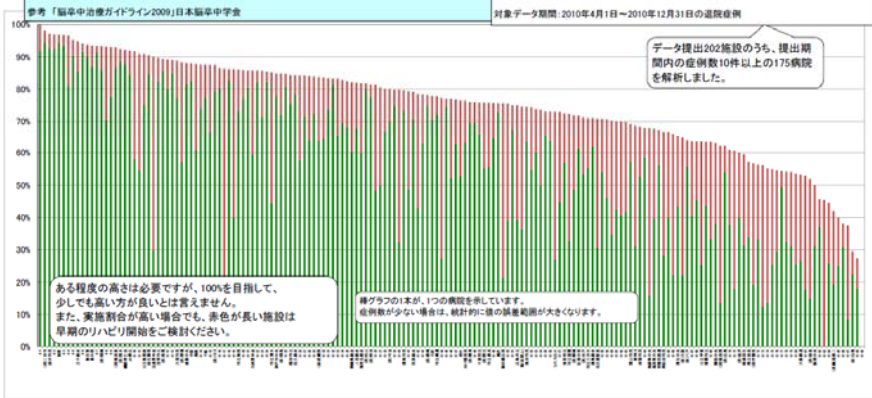
(1) DPCコード4桁が0109407(脳梗塞)の症例数

(2) 主病名ICD-10コードがI63、I633、G45のいずれかで始まる症例

分子1(緑色): 分母のうち、入院3日目までに1回でも「脳血管疾患等リハビリテーション科(1)~(3)」を実施された症例数

分子2(緑+赤色): 分母のうち、時期を問わず入院中に1回でも「脳血管疾患等リハビリテーション科(1)~(3)」を実施された症例数

対象データ期間: 2010年4月1日～2010年12月31日の退院症例



QIP事務局: 京都市立大学大学院医学研究科医療経済学教室



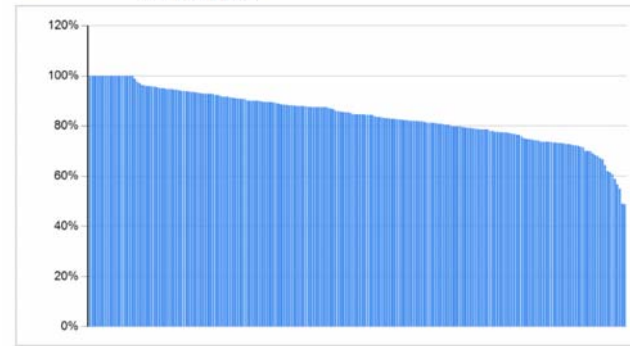
2009年度の指標(12月)よりも対象期間が短いため、100%達成する施設数が少なくなっています。

報告書より

QI: 0652

指標: 精神科入院症例のうち、向精神薬の退院処方率が単剤または2剤である割合

分子: 退院時処方向精神薬の退院処方率が単剤または2剤である症例数
分母: 主に精神疾患の治療のために入院した症例のうち、退院処方向精神薬が含まれる症例数



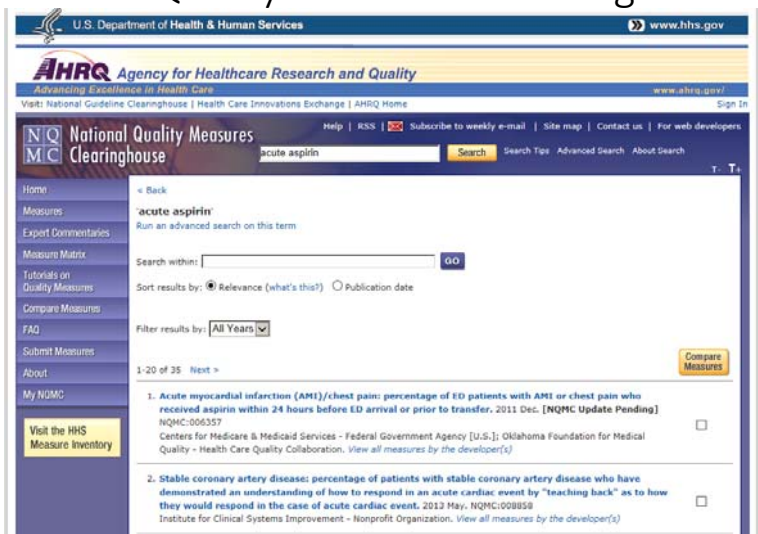
比較が重要

- 完全に100%を目指す指標では比較は不要
→目標値は100%
- 禁忌や不適症例などがランダムに含まれると考える場合、ほかと比べることで平均やベストプラクティスが見える
- ランキングではない(精密な定義は困難)

指標の多様性

- 定義の違い
- 母集団、測定項目の差異
- 各団体で自由に指標を開発する過程
- 異なる団体間での比較にも関心が集まると、中期的には指標が揃ってくることも期待
- 例) 急性心筋梗塞患者に対するアスピリン処方率
 - ✓急性心筋梗塞患者とは?
 - ✓DPCコードによる定義、ICD-10コードによる定義
 - ✓死亡症例の除外する?
 - ✓処方日の指定は(入院中、早期、退院時)

AHRQ(Agency for Healthcare Research and Quality) National Quality Measures Clearinghouse



<http://quality-indicator.net/>

ガイドラインとQI



4 有効性評価

診療ガイドラインの評価としては、診療ガイドラインの導入によって患者アウトカムの改善を評価すべきであり、クオリティインディケータ(QI)などによる評価が考えられる。QIで取り上げられるのは、診療ガイドラインの推奨に基づいて診療が行われる割合、代理指標(surrogates)の改善の評価などが取り上げられる。また、診療ガイドラインに対する患者と医療者の満足度の評価も重要である。

診療ガイドラインの公開時点に、有効性評価の計画がある場合には、その方法と具体的方針を記載する。

【テンプレートID: 7-3 有効性評価 G】



APPLICABILITY 21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria.

1	2	3	4	5	6	7
Strongly Disagree						Strongly Agree

Comments

User's Manual Description:

Measuring the application of guideline recommendations can facilitate their ongoing use. This requires clearly defined criteria that are derived from the key recommendations in the guideline. The criteria may include process measures, behavioral measures, clinical or health outcome measures. Examples of monitoring and audit criteria are:

- The HbA1c should be < 8.0%.
- The level of diastolic blood pressure should be < 95 mmHg.
- 80% of the population aged 50 years should receive colorectal cancer screening rates using fecal occult blood tests.
- If complaints of acute otitis media last longer than three days, amoxicillin should be prescribed.

Where to Look:

Examine the paragraph/chapter on auditing or monitoring the use of the guideline or, if available, additional documents with specific plans or strategies for evaluation of the guideline. Examples of commonly labeled sections or chapters in a guideline where this information can be found include: recommendations, quality indicators, and audit criteria.

良いQI 特にプロセス指標

- エビデンスに基づいている
 - 測定と目標が合致している・普遍的
- データが集めやすい・標準化
- 測定方法・測定結果が明確で標準化されている
- 現状と目標の関係
 - 施設間で現状にばらつきがある
 - まだ合格点でないもの
- プロセス指標 ⇔ アウトカム指標
 - ✓ 改善・努力が反映される
 - ✓ 変化がすぐに見える
- 統計学的な頑健性、分母・分子が十分な数ある

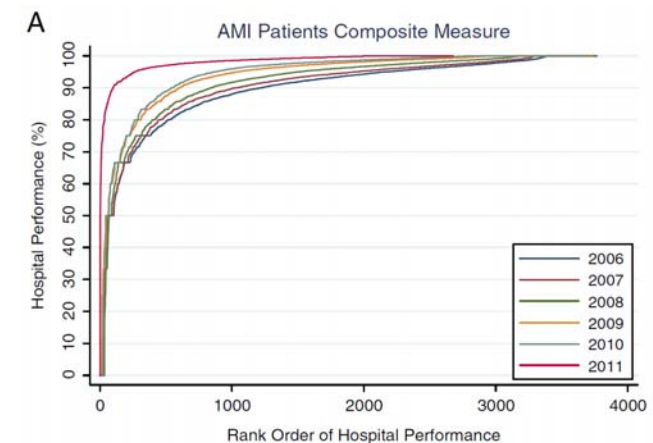
良いQI 2

- 測るべきものを測っている
 - ⇔ 測りやすいものを測っている
集めやすいデータに始終
- いろいろな指標がある
 - ⇔ 測りたいものが測定項目に入っていない
- いろいろな疾患の指標がある
- 各疾患のいろいろな指標がある
- 注) プロセス指標で改善が期待されるアウトカムとの関係
 - 脳卒中に対するリハビリ: 死亡率は変化せず、機能予後を改善する

計測

- DPCデータがない時代には、測定は比較的困難だった
- 測れないものはマネジメントできない
- しかも共通のデータプラットフォームがなく、比較は困難
- → DPCデータにより、計測し、比較することが可能になった
- しかし、測ることだけに傾倒する

指標のマンネリ化



近年では多くの病院で100%近くになっている(AMI4指標の統合値)
他の指標などに視点を移動する時期か？

Nuti SV et al. Med Care. 2015 Jun;53(6):485-91.

P4PとQI

THE NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

SPECIAL ARTICLE

インセンティブにつられて一時的に変化する

Effects of Pay for Performance on the Quality of Primary Care in England

Stephen M. Campbell, Ph.D., David Reeves, Ph.D., Evangelos Kontopantelis, Ph.D., Bonnie Sibbald, Ph.D., and Martin Roland, D.M.

Abstract

• Background

A pay-for-performance scheme based on meeting targets for the quality of clinical care was introduced to family practice in England in 2004.

• Conclusions

Against a background of increases in the quality of care before the pay-for-performance scheme was introduced, the scheme accelerated improvements in quality for two of three chronic conditions in the short term. However, once targets were reached, the improvement in the quality of care for patients with these conditions slowed, and the quality of care declined for two conditions that had not been linked to incentives. Continuity of care was reduced after the introduction of the scheme.

測るべきものを測る(再掲)

- (患者に恩恵のある)測るべきものを同定し
- 病院間で比較できることが重要
- DPCデータの活用
- いろいろなものを測ることが「できる」環境

何を目指すのか

- 再入院率
- 在院日数
- 見たいものを見ているのか
- 簡単に見れるものだけを、あるいは既存のものだけに頼っていないか
- 目先の目標と本当の目標

参考



Effects of the per diem prospective payment system with DRG-like grouping system (DPC/PDPS) on resource usage and healthcare quality in Japan

Hironori Hamada^a, Miho Sekimoto^{b,a}, Yuichi Imanaka^{a,*}

DPC導入後、医療費は少なくなり、在院日数は短くなったが、再入院率は高くなった

初回入院における在院日数と再入院率の国際比較
大坪徹夜 日衛誌 2012

