

DPCと医療の質

2011年10月10日 DPC名古屋セミナー

京都大学医療経済学分野
猪飼 宏
hikai-kyt@umin.net

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

クリニカル・インディケーターとは

(臨床指標 診療指標 医療の質指標
clinical indicator, quality indicator)

- 病院・診療所など医療機関の設置目的に照らして、
- 目的通りの結果を達成できているかどうか、
- あるいは良い結果を実現するために必要とコンセンサスの得られた診療体制について、施設やマンパワーの充実度、標準的な診療の実施割合、治療成績など様々な側面から「医療の質」の評価を行い、
- 医療機関がより良く機能を発揮するための手がかりを与えてくれるツール。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

本日の構成

- 医療の質指標(QI, CI)の目的
- 根拠ある測定項目を選ぶ
- 診療改善につなげるために
- データ収集にDPCを活用する意義
- 多施設間比較を進める試み
- 指標の公開の是非
- 質指標の変わった使い方

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

医療の質を測る目的

- 医療の質を良くしたい
 - 改善すべき点を明らかにしたい。
 - がんばった成果を確かめたい。
 - どこまで改善できるのかを知りたい。

↓

- そのためにまず、診療内容を「見える化」したい。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

医療の質指標(QI) 測定の意義

- 測り始めることで、注意が向く。
- 測ることを意識すると、診療が変わる。
- 他との比較で、励みになる。
- 参加施設全体の診療の質が底上げされる。
- 「いい病院」が増える。
- 人々が健康になる。
- 医療費を効率よく使うことができる。
- 日本の国も元気になる。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

いわゆる「臨床研究」との違いは？

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

脳塞栓症の急性期治療

- 血栓溶解薬t-PAによって、脳血流の再開通が見られた。
↓
- 発症後3時間以内にt-PAを投与すると、3ヵ月後のADLが有意に改善。早ければ早いほど有効。
(Hacke W, Lancet 2004;363:768)
↓
- 当院ではt-PAを適切に使用できる体制を整えたので、以前よりも退院時ADLが改善した。

よい薬剤(効能)

基礎研究や前臨床試験で評価。

よい治療(効果)

臨床試験や観察研究で評価。

よい診療(成果)

実際の診療内容に即して評価。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

Clinical indicatorの歴史(1)

- 19世紀にはクリミア戦争の英国群においてナイチンゲールが病院内死亡率を分析。
- 1910年に米国のCodmanがEnd result systemを発表。外科術後患者の追跡調査による治療成績の評価をするシステムとして1912年米外科医会が採用。しかし、手間・費用・厳格すぎる基準・公開義務などに同僚が反発、Codmanは追放される。
- 1918年 - 米外科医会が1ページの基準書に沿って692病院を調査、合格はわずか89病院、調査結果は破棄された。
- 1926年 - 米外科医会が18ページの基準書を作成。
- 1950年 - 3200以上の病院が、基準書をクリアする。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

Joint Commission (旧JCAHO)

- 1951年 - 外科医会の試みに米内科医会・米病院協会・米医師会・カナダ医師会が合流、NPO設立。
- 1964年 - 有料のサーベイを開始する。
- 1965年 - メディケア法案が可決。JCAHOの認定病院が、メディケア適用医療機関とみなされる。
- 1966年 - 長期ケアのための認定を開始。
- 1975年 - 外来医療施設の認定を開始。
- 1983年 - ホスピスケア認定を開始。
- 現在では全米で17000を超える医療機関を審査・認証。国際版のJCIも発足。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

日本医療機能評価機構

- 1976年(昭和51年) - 日本医師会内に病院委員会を設置し病院機能評価の手法について検討を開始。
- 1985年(昭和60年) - 日本医師会と厚生省(当時)が合同で病院機能評価研究会を設置。
- 1987年(昭和62年) - 同研究会が「病院機能評価マニュアル」を作成公表。
- 1995年(平成7年) - 「財団法人日本医療機能評価機構」が発足。
- 1997年(平成9年) - 本審査開始。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

聖路加Quality indicator

急性心筋梗塞のPCIまでの時間

急性心筋梗塞のPCIまでの時間

指標

01 指標 02 要因分析 03 改善策 04 結果 05 まとめ

急性心筋梗塞のPCIまでの時間



急性心筋梗塞(STEMI)の治療は発症後可能な限り早期に再灌流療法をこなうことが生命予後の改善に重要です。現在、発症後120分以内の場合に早期再灌流療法が適応とされています。再灌流療法は主としてカテーテルを用いたPCI(経皮的冠動脈インターベンション)が行われます。

胸痛あるいは胸部圧迫感が出現してから再灌流療法を始めるまでの時間は、病院到着までの時間と病院到着後から再灌流までの時間に分けられます。前者には患者さんが救急車を呼ぶまでの時間が救急車が迅速に再灌流療法を施行できる病院へ搬送する時間が含まれます。病院到着(door)からPCI(balloon)までの時間は、急性心筋梗塞と診断し緊急心臓カテーテル検査と治療のためのスタッフとカテーテル室の準備、さらにPCIの手法までが含まれる場合的な時間であり、door-to-balloon時間としてその施設での急性心筋梗塞治療のqualityを測る指標のひとつです。このdoor-to-balloon時間が90分

以内であること、あるいは90分以内に再灌流療法が施行された患者さんの割合が60%以上という指標が急性心筋梗塞の治療の質の向上として取られています。

当院では、患者さんが救急センターに搬送され、心電図上急性心筋梗塞の疑いがあれば循環器スタッフが呼び出され、心カテの準備が始まります。患者、家族の同意を得てカテ室に移動しカテーテル検査を施行した後、バルーン、ステントを用いて冠動脈を拡張し、再灌流療法が行われます。door-to-balloon時間は、患者さんの重症度や医師の診断能力、治療技術だけでなく救急隊と循環器科の協力体制やナースを含めたスタッフの動員体制、カテ室の使用状況などにも左右され、総合的な指標として有用です。

病院経営に関する指標

外来待ち時間

指標

01 指標 02 要因分析 03 改善策 04 結果 05 まとめ

外来待ち時間



病院の医療の質を評価する際、患者満足度をその基準の一つとすることが一般的になっています。中でも、外来診療での医療の質の指標として、「外来待ち時間」または「外来待ち時間に対する満足度」がよく用いられます。

外来待ち時間が発生する直接的な原因には、いくつもの要因があります。例えば、患者さんとの会話や診療行為にかかる時間の予期せぬ変動、突如発生する救急患者への緊急対応、予約患者の過剰受け入れ、医師または患者さんの診療への遅延などです。一方、長い外来待ち時間が容認されてきた背景として、予約診療を行っていなかった文化、すべての患者さんをご診察とする医療従事者の誠意、長時間待っても今日中に診てもらいたいという患者さんの焦燥感、医療従事者と患者さんの双方が持つ外来待ち時間への慣れが挙げられます。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

Ci 医療の質の指標

診療の結果 (アウトカム)

- 1. 病院全体に関連する指標
- 2. 予防医療に関連する指標
- 3. 医療安全に関連する指標
- 4. 検査に関連する指標
- 5. 薬剤に関連する指標
- 6. 血液浄化に関連する指標
- 7. 生活習慣病に関連する指標
- 8. 治療手技・手術に関連する指標
- 9. リハビリテーションに関する指標
- 10. 経営に関連する指標
- 11. 教育に関連する指標

5. 薬剤に関連する指標



13. 喘息で入院した患者の薬案指準の割合(平成18年度~H19年度)

喘息で入院される患者様は、薬案指準が重要です。喘息の病状をコントロールするためには、患者様への薬案指準が重要です。入院時に薬案指準が行う薬案指準は、患者様が退院した後の喘息コントロールに重要です。

14. 関節リウマチのコントロール(平成19年度~H22年度)

関節リウマチは、抗リウマチ薬の早期導入が大切関節リウマチは、対症療法(こり痛みを和らげる治療)から、病状の進行を抑制し、関節の機能を保つ治療に変わります。早期発見と早期治療が重要で、早期治療には有効性のより高まった抗リウマチ薬を定期的に治療(ごみ込んで)していく必要があります。関節の骨破壊の進行を抑制する可能性のある抗リウマチ薬は、早期に使うことで最も効果を発揮します。現在では、診断から3か月以内に開始すべきだとされています。

15. リウマトレックス服用患者の肝機能モニタリング(2ヶ月に1度以上)(平成19年度~H20年度)

抗リウマチ薬は副作用のモニタリングが必要です。メトキシサリドは、抗リウマチ薬の中でも安全性と効果のバランスに大変優れた薬です。関節リウマチは、世界中で最も使用されています。しかし、副作用があった場合、薬物は存在せず、メトキシサリドの場合も例外ではなく、よく知られた副作用に関しては、血液検査による早期発見が勧められています。特に骨髄抑制と肝機能障害に関しては、アメリカリウマチ学会からも定期的な血液検査のガイドラインが示されています。このガイドラインを遵守することは、専門医であれば当然熟知しておくべきことであり、より安全な治療につながります。

良い指標であるための条件1

- 臨床研究において、患者にとって大切な「結果」との間に強い関係のある項目であれば、
- その項目を改善するために努力すれば、
- 患者が幸せになると予想される。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

本日の構成

- 医療の質指標(QI, CI)の目的
- 根拠ある測定項目を選ぶ
- 診療改善につなげるために
- データ収集にDPCを活用する意義
- 多施設間比較を進める試み
- 指標の公開の是非
- 質指標の変わった使い方

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

指標の作成と選択

独りよがりにならないために

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

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)

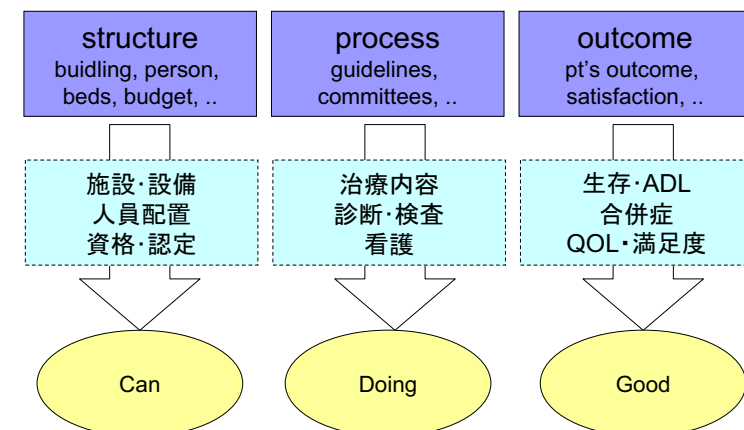
Donabedian A.

A guide to medical care administration. Vol. II:
Medical care appraisal – quality and utilization.

APHA New York 1969

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

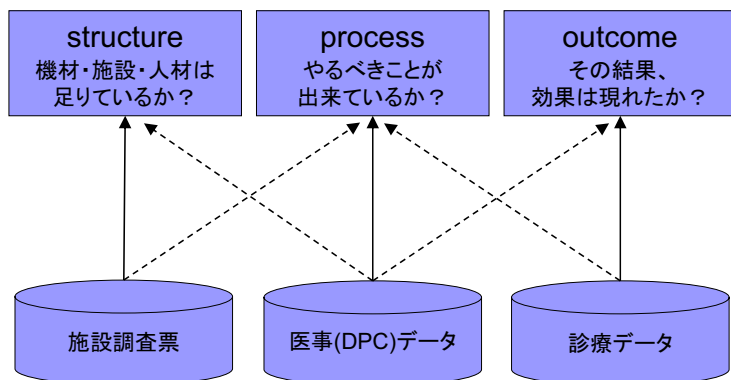
3 major domains of quality assessment



猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

3つの視点から点検

診療体制→診療過程→診療効果



猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

良い指標であるための条件2

- 診療データと医事データ、
- 紙カルテと電子カルテ、など情報の出所は様々だが、楽に集められるに越したことはない。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

本日の構成

- 医療の質指標(QI, CI)の目的
- 根拠ある測定項目を選ぶ
- 診療改善につなげるために
- データ収集にDPCを活用する意義
- 多施設間比較を進める試み
- 指標の公開の是非
- 質指標の変わった使い方

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

DPCデータの活用

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

DPCデータとは

- 入院患者の診療報酬データ
- 主に急性期病院から提出
- 患者情報・病名・診療行為明細・医療費
- 病名・資源利用に応じて14桁のコードに分類
 - 標準的医療費用を算出して定額支払制度に利用
 - 診療の質や量を共通のデータ基盤で比較可能

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

3者それぞれの特性がある。



- | | | |
|-----------|-------------|------------|
| ■ 開設主体 | ■ 年齢・性別 | ■ 年齢・性別 |
| ■ 病床数 | ■ 主病名・副傷病名 | ■ 主病名・副病名 |
| ■ スタッフ数 | ■ 意識レベル・ADL | ■ 意識レベル |
| ■ 専門医数 | ■ 術式・麻酔時間 | ■ 身長・体重・血圧 |
| ■ 入院基本料加算 | ■ 病期分類 | ■ 検査結果 |
| | ■ 死亡退院 | ■ 痛みなどの訴え |
| | ■ 処方内容・検査内容 | ■ 治療方針 |
| | ■ 食事日数 | ■ 生存期間の追跡 |
| | ■ コスト | |
- など

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

良い指標であるための条件2

- 診療データと医事データ、
- 紙カルテと電子カルテ、など情報の出所は様々だが、楽に集計できるに越したことはない。

→DPCデータの集計は比較的容易にできる。
DPCデータはどの施設も同じ基準で準備する。
→多施設比較に適している。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

本日の構成

- 医療の質指標(QI, CI)の目的
- 根拠ある測定項目を選ぶ
- 診療改善につなげるために
- データ収集にDPCを活用する意義
- 多施設間比較を進める試み
- 指標の公開の是非
- 質指標の変わった使い方

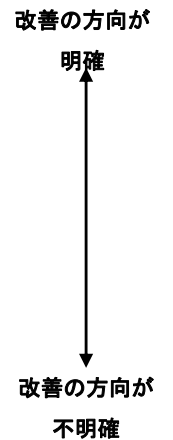
猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

目標設定 (ベンチマーク)

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

適切な点検で、診療が変わる

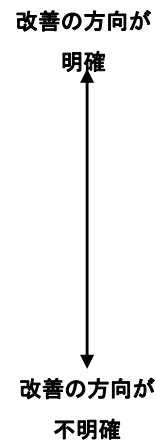
- 診療ガイドラインやエビデンスに沿った治療ができているか？
→プロセス改善の方向が明確で、行動が数字に即反映される。
- 根拠は良く分からないが、まずはいろいろと測ってみる。
→プロセス・アウトカムともに、他施設と比較可能。
→「重大性」を院内で共有し、課題を設定できる。
→改善のきっかけに。
(方法は施設による。)



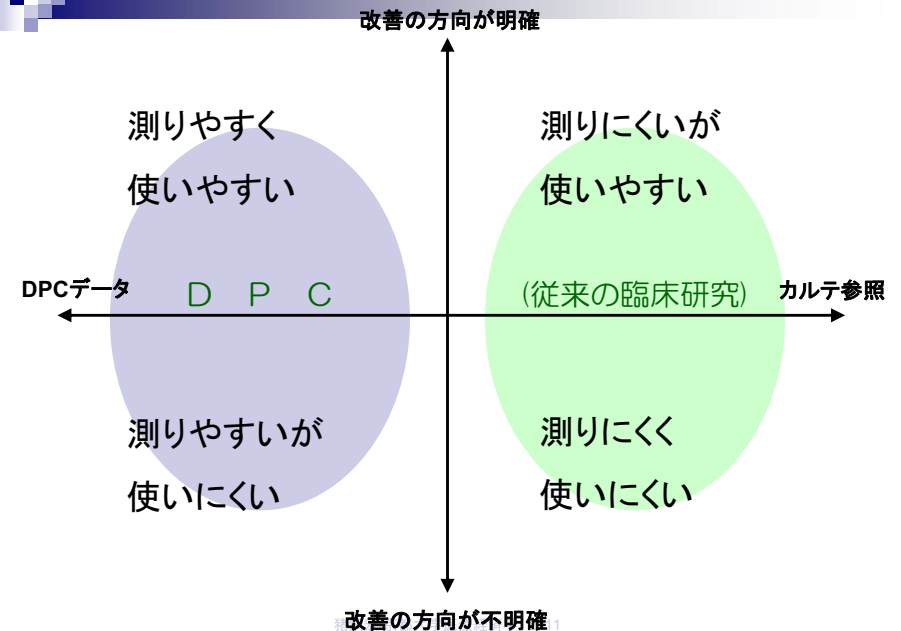
猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

目標設定 (ベンチマーク)

- 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



猪飼宏/京都大学医療経済学 2011



猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

指標選択の基準

- 測定の根拠がある
 - 測ってどうする？
 - 測定方法が明確
 - 分母・分子の定義
 - データ収集が容易
 - 業務統計の活用
 - 現状と目標の関係
 - まだ合格点でないもの
 - 現場の改善が見える
 - 努力が反映される
 - 変化がすぐに見える
- 測定の目標が普遍的
 - 測定方法が普遍的
 - 施設間で現状にバラツキがある

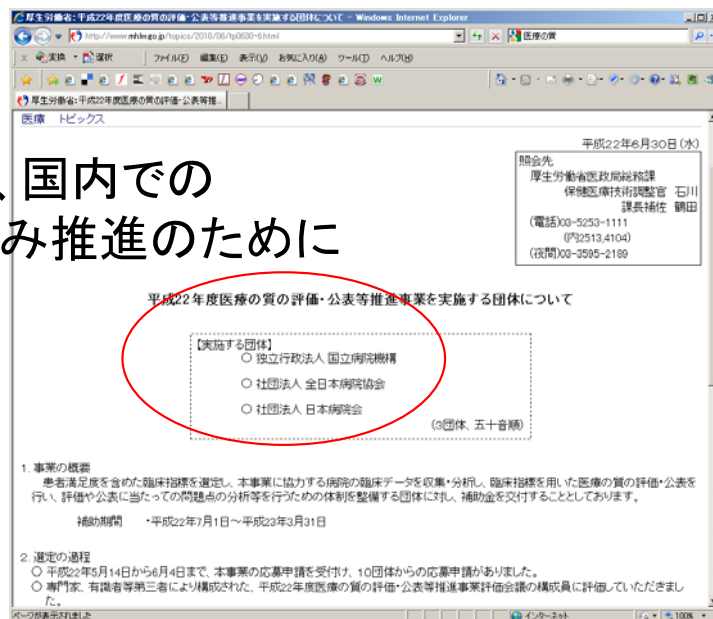
猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

本日の構成

- 医療の質指標(QI, CI)の目的
- 根拠ある測定項目を選ぶ
- 診療改善につなげるために
- データ収集にDPCを活用する意義
- 多施設間比較を進める試み
- 指標の公開の是非
- 質指標の変わった使い方

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

さらに、国内での
取り組み推進のために



厚労省事業の採択状況

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 2010年度 <ul style="list-style-type: none"> □ 日本病院会 <ul style="list-style-type: none"> ■ 28病院 □ すべてDPC病院 □ 全日本病院協会 □ 国立病院機構 <ul style="list-style-type: none"> ■ 45病院 □ すべてDPC病院 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2011年度 <ul style="list-style-type: none"> □ 済生会 <ul style="list-style-type: none"> ■ 38病院 □ すべてDPC病院 □ 日本慢性期医療協会 □ 全日本民医連 <ul style="list-style-type: none"> ■ 38病院 □ うちDPCは30病院 |
|--|--|

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

それぞれの特徴

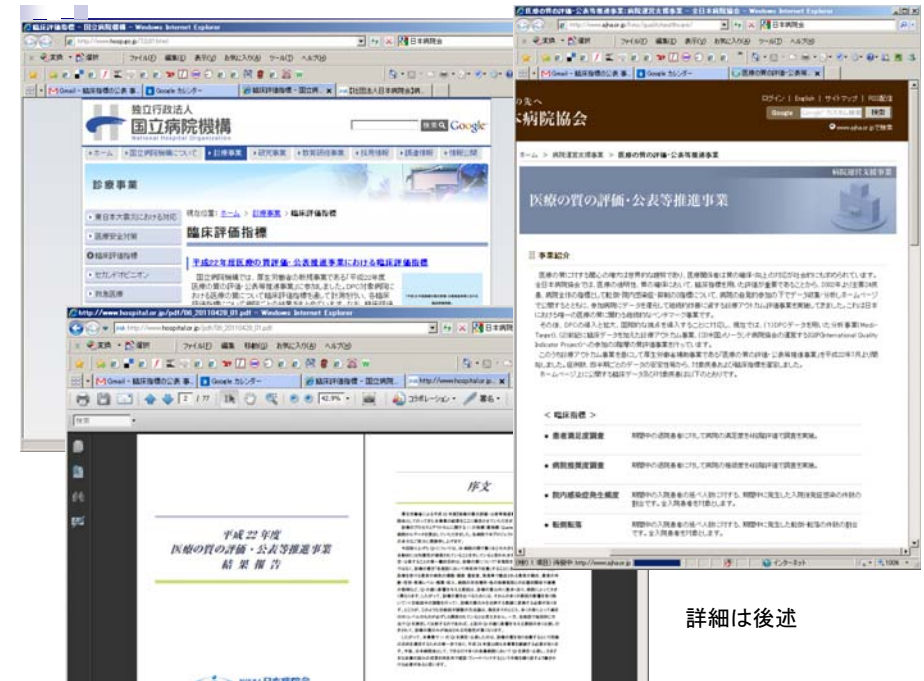
■ 2010年度

- 日本病院会
 - 手計算+DPCは一元的に
 - 現場へのフィードバック重視
- 全日本病院協会
 - DPCのみ一元的に
- 国立病院機構
 - ほとんどDPC
 - 横展開を強く意識
 - 各施設でも検算できるように

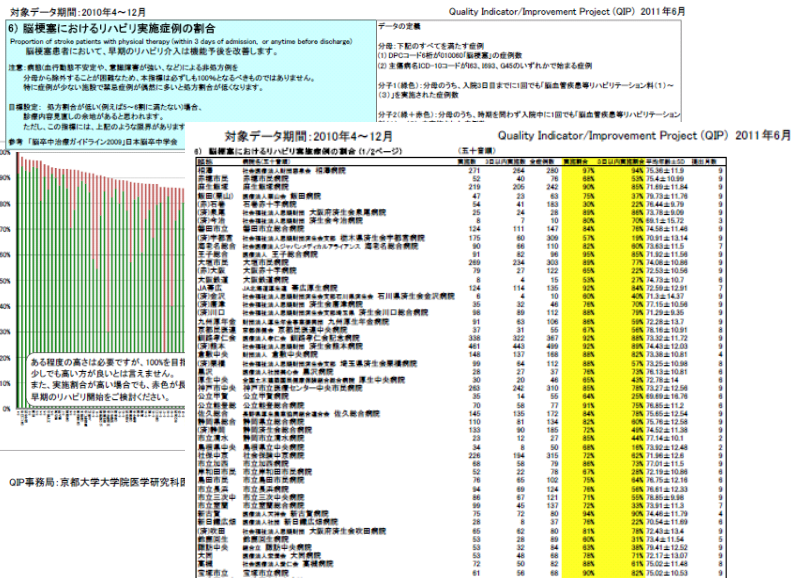
■ 2011年度

- 済生会
 - 手計算+DPC一元的？
- 日本慢性期医療協会
 - 手計算のみ、DPC使えない
- 全日本民医連
 - 手計算、一部DPC可

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011



詳細は後述



病院団体間の指標の相違点

■ 例1: 紹介率・逆紹介率測定

■ 例2: 急性心筋梗塞における再発予防

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

例1-1: 紹介率・逆紹介率測定 (民医連の定義)

■ 紹介率＝

(開設者と直接関係のない)他の病院又は診療所から紹介状により紹介された一ヶ月間の患者数
+ 緊急的に入院した治療を必要とした一ヶ月間の救急患者数

1ヶ月間の初診患者数

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

例1-2: 紹介率・逆紹介率測定 (H16 四病院団体協議会統一案)

■ 紹介率＝

(A)文書による紹介患者数
+ (B)紹介した患者数
+ (E)緊急的に入院し治療を必要とした救急患者数

[(C)初診患者数 + (B)紹介した患者数]
- [(F)休日・夜間に受診した救急患者数
- (E)緊急的に入院し治療を必要とした救急患者数]

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

例2-1: 急性心筋梗塞における再発予防 (民医連の定義)

■ 急性心筋梗塞患者に対する入院後24時間以内のアスピリン投与率＝

- ※急性心筋梗塞患者に対する入院当日もしくは翌日のアスピリン投与率

入院後24時間以内にアスピリンを投与された患者数

一ヶ月間の急性心筋梗塞による入院患者数

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

例2-2: 急性心筋梗塞における再発予防 (国立病院機構2010年度指標)

■ 急性心筋梗塞患者に対する退院時アスピリンあるいは硫酸クロピドグレル処方率＝

分母のうち、退院時処方アスピリンあるいは硫酸クロピドグレルが処方された患者数

「急性心筋梗塞、再発性心筋梗塞(DPCコード:050030)」の退院患者数。ただし、以下の場合を除外する。

- ・退院時転帰が死亡であった患者
- ・退院先が「他院へ転院(入院した場合)あるいは「その他(介護老人保健施設、介護老人福祉施設等への転所)」に該当する患者
- ・Killip 分類が「Class4」であった患者

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

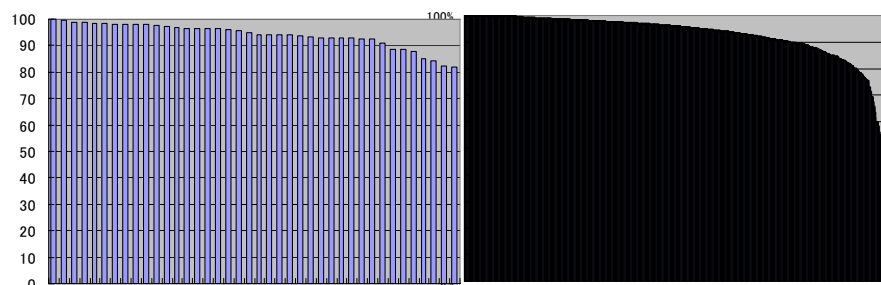
例：手術有の患者に対する
肺血栓塞栓症の予防対策実施率

国病データ

国病3

伏見班データ

割合3

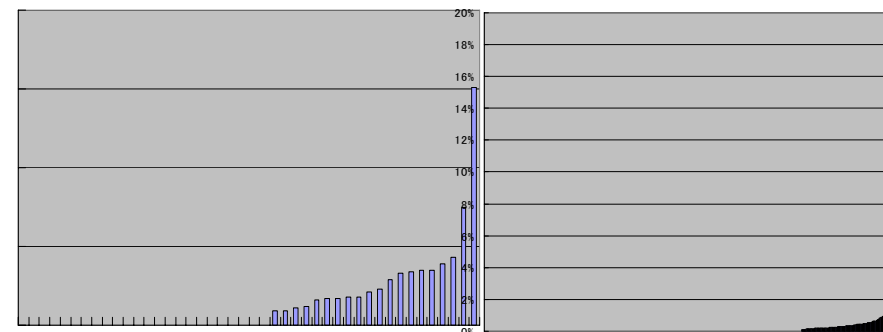


猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

例：手術有の患者に対する
肺血栓塞栓症の発症率

国病データ

伏見班データ



猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

指標の共通化に向けて

- 第三者を交えた客観的な整理の議論が必要。
- 日本医療評価機構主催の「クオリティ・インディケーター・フォーラム」
 - 3月19日開催予定だったが、震災のため延期
 - 10月15日(土)に再度開催予定。
 - 全日本民医連にもお声がかかる可能性。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

ちなみに海外では

- 測定者は多彩
 - National Committee for Quality Assurance (NCQA)
 - Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)
 - CMS Hospital Quality Initiatives (HQI)
 - National Quality Forum (NQF)
 - Joint Commission Performance Measurement →測定マニュアルをCMSIにも提供
 - Hospital Quality Alliance (HQA)

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

各団体の指標はデータベースとして検索可能 National Quality Measures Clearinghouse



猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

ちなみに海外では

- 公表手段も多彩
 - Hospital Compare
 - Leapfrog group
 - National Committee for Quality Assurance (NCQA)
 - US News Best Hospitals Rankings (By Speciality and By Region)

本日の構成

- 医療の質指標(QI, CI)の目的
- 根拠ある測定項目を選ぶ
- 診療改善につなげるために
- データ収集にDPCを活用する意義
- 多施設間比較を進める試み
- 指標の公開の是非
- 質指標の変わった使い方

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

指標の実名公開の影響は未知数

- 数字や「ランキング」が一人歩き？
 - 数字合わせのために診療が歪む？
 - データの精度も損なわれかねない。
 - 患者の集中が起こりうる？
 - 診療報酬・混合診療・ドクターフィーの議論へ発展？
- 指標として未熟であることへの批判
 - データが間違っていたら大変。
 - 各施設でもデータを確認できる体制が必要か。
 - 正確なリスク調整は難しい、など
 - 必要性の理解がデータ入力の改善や精度向上につながる？
 - 公開への反発・不安
 - 指標に載らない努力は無かったことになる？

→研究者と医療機関の対話が重要

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

本日の構成

- 医療の質指標(QI, CI)の目的
- 根拠ある測定項目を選ぶ
- 診療改善につなげるために
- データ収集にDPCを活用する意義
- 多施設間比較を進める試み
- 指標の公開の是非
- 質指標の変わった使い方

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

医療の質と経営の質

- 医療の質が改善すると、
 - 早期回復・早期退院
 - 患者満足度の向上
 - 患者数の増加
 - 手術件数の増加
 - 1日当たり収益の向上
- 適切な情報公開の仕組みがあれば、質改善の取り組みは経営改善と矛盾しない。
- むしろ、行き過ぎた経営管理が医療の質を下げているか、という観点も重要。

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

cf) 経営の質指標

- 平均在院日数
- 1患者1入院当たり医療費
- 病床利用率
- 医業収支率
- 地域医療圏内におけるシェア、競合

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

診療の質指標の特異な活用法

- 支払制度とのリンク
～Pay for Performance (P4P)
- 職員個人の評価や報酬との連動

猪飼宏/京都大学医療経済学 2011

Pay for Performance (P4P)

- 米国 英国 豪州 台湾 イスラエル では診療報酬支払いに関連付けられている
- が、質の向上に役立つかどうかは議論が分かれている。
 - 実証研究では質改善したものもしないものも。
 - アウトカム指標のリスク調整は、現場の意見集約の困難さと、データの限界がある。
- 日本では、ひとまずDPC病院の機能評価係数において「データ提出指数」を導入。

まとめ

- 測ることは変えること。
- 経営改善と同時に、診療の質の測定を。
 - 定期的な測定で、効率的に診療を改善しよう。
- エビデンスと現場に基づいた測定が大切。
 - 指標作りは現場との共同作業。
 - 有意義な指標を、経年的に見る必要あり。
- 今後、指標の公開が進む。