

HELICS協議会チュートリアル
「医療情報標準化の基盤を今一度考える」

Health Indicatorの国際的な動向

2010年 11月18日(木)
川崎医療福祉大学
岡田美保子

目次

- Health Indicator: 国際的な動向
ISO、OECD、WHOなど
- Indicator(Measurement)の定義と表現
 - ◆ 電子化の動向
 - ◆ ユニークな解釈が可能な表現
- データ取得と報告
 - ◆ Meaningful Use
 - ◆ EHRの機能的要件
- 様々なレベルにおける標準化の必要性

Health Indicator(またはmeasurement)の議論
国際的動向

- ◆ ISO
- ◆ OECD
- ◆ WHO
- ◆ HL7

ISO/TS 21667:2004 (ISO/FDIS 21667) Health informatics
Health Indicators Conceptual Framework

- カナダの定義を基礎にした国際的なHealth Indicatorのフレームワーク
- 主として以下を記述
 - ◆ 「母集団の健康(Population Health)」
 - ◆ 「医療提供システムの実績(Health System Performance)」
- フレームワークの「構成次元、共通ボキャブラリ、共通概念」を定義
- 多様な医療提供システムを網羅できる十分に広い(ハイレベル)なフレームワーク
- 健康のアウトカム、医療提供システムの実績、地域的・国家的多様性に関わる要因を網羅

保健医療指標のフレームワーク(Health Indicator Framework)

健康度(Health Status)			
健やかさ Well-being	健康状態 Health conditions	機能面 Human function	死亡 Deaths
健康の決定要因(Determinants of Health)			
健康に関わる行動様式 Health behaviours	社会経済的要因 Socio-economic factors	社会的・地域的要因 Social and community factors	環境要因 Environmental factors
満足度 Acceptability	受入可能度 Accessibility	適切さ Appropriateness	能力 Competence
継続性 Continuity	有効性 Effectiveness	効率性 Efficiency	安全性 Safety
地域と医療提供特性: 背景情報(Community and Health System Characteristics: Contextual information)			
資源 Resources	人口特性 Population	医療提供体制の特徴 Health system characteristics	

公平性(EQUITY)

(和訳は暫定的)

健康度 (Health Status)

健やかさ Well-being	健康状態 Health conditions	機能面 Human function	死亡 Death
・健康度自己評価	・糖尿病 ・関節炎 ・慢性的痛み ・うつ	・機能的状態 ・活動上の制約 ・無障害健康余命 (disability free life expectancy)	・乳児死亡率 ・平均寿命 ・循環器疾患死亡率 ・不慮の事故による外傷死

健康の決定要因(Determinants of Health)

健康に関わる行動様式 Health behaviours	社会経済的要因 Socio-economic factors	社会的・地域的要因 Social and community factors	環境要因 Environmental factors	遺伝的要因 Genetic factors
・喫煙率 ・運動習慣	・失業率 ・低所得者率 ・高校卒業率	・就学準備度 ・社会的支援 ・住宅取得度 ・リテラシー	・水質	・遺伝的疾患の割合(ダウン症候群)

(和訳は暫定的)

医療提供体制の達成度(Health System Performance)

満足度 Acceptability	受入可能度 Accessability	適切さ Appropriateness	能力 Competence
・患者満足度	・手術待ち時間 ・医師・歯科医師の充実度	・不適切な手術 ・ACE inhibitorsの適切な利用	・臨床ガイドランの順守 ・生涯研修参加
継続性 Continuity	有効性 Effectiveness	効率性 Efficiency	安全性 Safety
・重複検査の度合い ・医療者間の投薬の継続性	・がん生存率 ・妊娠中の喫煙中止 ・慢性疾患管理	・回避可能な入院 ・ケースミクス調整 一人あたり医療費 ・経済効果的な処方	・院内感染率 ・院内大腿骨頭部骨折 ・投薬ミス

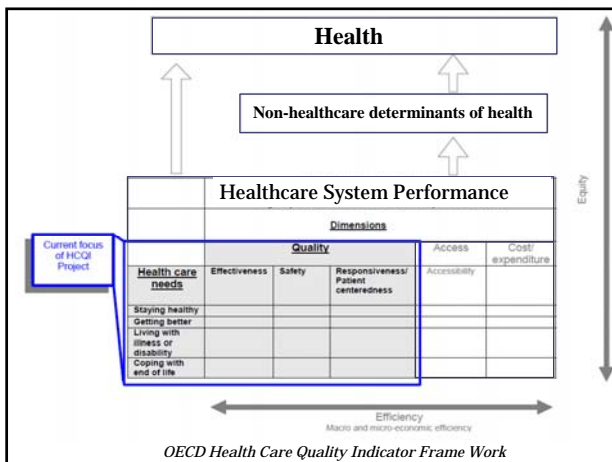
地域と医療制度特性: 背景情報(Community and Health System Characteristics)

資源 Resources	人口特性 Population	医療提供体制の特性 Health system characteristics
・単位人口当たり医師数 ・医療費に対する教育費 ・研究費の割合	・65歳以上の占める割合 ・都市部居住者の割合	・健康保険加入度 ・単位人口当たり画像検査件数 ・単位人口当たり在宅医療サービス件数

(和訳は暫定的)

OECD Health Care Quality Indicator (HCQI) Initiatives

- 2001年、医療の質インディケータ(HCQI : Health Care Quality Indicators)プロジェクトに着手
- Health Care Quality Indicatorフレームワークを作成
- 次元の数は少ないがスコープは幅広い
- 健康状態と医療サービスに焦点をあてる
- メンバ国から国際的に比較可能なデータを収集
- 個々のデータ要素の定義を目的とする



医療提供システムの達成度

- ・ 医療提供システムはどう機能しているか?
- ・ 様々な患者のニーズに対するケアの質は?
- ・ その達成にかかるコストはどの程度か?

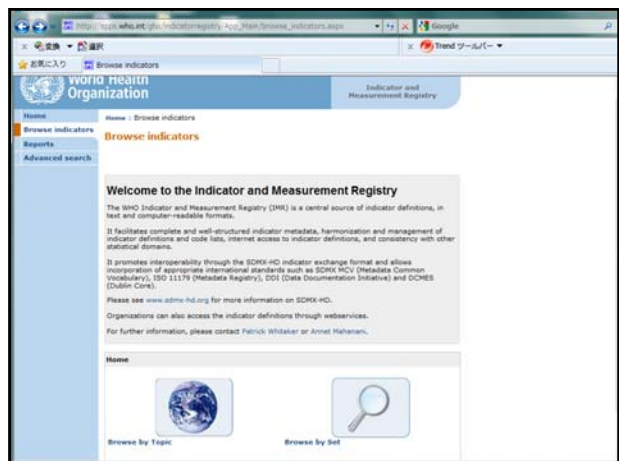
	Dimensions			アクセス	コスト/支出
	質 Quality			アクセシビリティ	
現在のHCQIのフォーカス	患者ニーズ	有効性	安全性	応答性 / 患者中心度合	
	健康の維持				
	健康の改善				
	疾病・傷害を伴う生活				
	終末期への対処				

OECD Health Care Quality Indicator Frame Work

WHO: the Indicator and Measurement Registry

- 背景
 - ◆ 同じインディケータでも各種ガイドラインで定義が異なっている
 - ◆ 様々な環境にわたる共通の理解の必要性
- 以下を目的としたインディケータ・尺度定義の登録を開始
 - ◆ 構造化されたインディケータのメタデータ定義
 - ◆ インディケータ定義とコードリストのハーモナイゼーションと管理
 - ◆ インターネットでのインディケータ定義へのアクセス
 - ◆ 他の統計領域との整合

<http://apps.who.int/gho/indicatorregistry>



SDMX-HD : Statistical Data and Metadata Exchange - Health Domain

- WHOとパートナーにより開発した相互運用性のための交換標準
- 交換可能なインディケータの定義の電子的仕様
- WHO Indicator RegistryからIndicator定義のSDMX-HD形式によるエクスポートが可能
- 国際的なインディケータ定義のハーモナイゼーションのための情報提供の役を担う
- 以下を視野におき開発された相互運用性のための交換標準
 - ◆ ISO/TS 17369:2005, SDMX Metadata Common Vocabulary (MCV)
 - ◆ ISO 15836:2003, Dublin Core Metadata Element Set (DCMES)
 - ◆ Data Documentation Initiative (DDI)
 - ◆ ISO/IEC 11179, Information Technology -- Metadata registries (MDR)

米国EHR インセンティブ・プログラム: Meaningful Use

- 米国再生・再投資法(American Recovery and Reinvestment Act of 2009: ARRA) (P. L. 111-5)の一環
- Medicare, Medicaid制度における医療職と病院に対するEHR meaningful useへのincentive payment
- 2010年1月30日:米国連邦政府規則制定案告示(NPRM: Notice of Proposed Rulemaking)
- 2010年7月28日米国連邦政府官報(Federal Register)
- Meaningful Use基準の最初の3段階が示される
- 目的
 - ◆ 患者中心の医療
 - ◆ 根拠に基づいた医療
 - ◆ 予防指向の医療
 - ◆ 効率的医療
 - ◆ 公平な医療

第1段階 Meaningful Use 要件

- 医療専門職 (Eligible Professionals: EPs)
 - 15個のコア requirementsを満たすこと
 - 10個のメニューrequirementsのうち5個を満たすこと
 - 44個の Clinical Quality Measuresのうち6個を報告すること
- 病院 (Eligible Hospitals)
 - 14個のコア requirementsを満たすこと
 - 10個のメニューrequirementsのうち5個を満たすこと
 - 15個の Clinical Quality Measuresを報告すること

Eligible Professionals: CQM (支払年2011/2012)

- Meaningful useのCQM仕様、データがどのようにEHRで収集・分析されるか、どの尺度が最も自分の患者集団に適するか理解する必要がある
- コアとよばれる3個のCQMを、第1段階meaningful useとして報告する。コアCQMの分母が0のときは代わりのCQMを報告する。3個のCQMを加えて計6個のCQMの分子、分母、除外を報告する
- 第1段階のCQM) はすべてNational Quality Forum (NQF)により承認されたもの
- CQMIに関する情報の提出には認証されたEHR技術を用いる

コアCQM (NQF Measure Number)

NQF 0013	高血圧: 血圧測定
NQF 0028	予防とスクリーニング(測定のペア): a) 喫煙の評価; b) 禁煙の介入
NQF 0421	成人の体重スクリーニングおよびフォローアップ

代わりのコアCQM

NQF 0024	子供と青年Adolescentsに対する体重の評価とカウンセリング
NQF 0041	予防とスクリーニング:50才以上の患者に対するインフルエンザ予防接種
NAF 0038	小児の予防接種状況

Hypertension: Blood Pressure Measurement (NQF 0013)

EMeasure Name	Hypertension: Blood Pressure Measurement	EMeasure Id	Pending
Version Number	1	Set Id	Pending
Available Date	No information	Measurement Period	January 1, 20xx through December 31, 20xx
Measure Steward	American Medical Association – Physician Consortium for Performance Improvement		
Endorsed by	National Quality Forum		
Description	Percentage of patient visits for patients aged 18 years and older with a diagnosis of hypertension who have been seen for at least 2 office visits, with blood pressure (BP) recorded.		
Measure scoring	Proportion		
Measure type	Process		
Rationale	Effective management of blood pressure in patients with hypertension can help prevent cardiovascular events, including myocardial infarction, stroke, and the development of heart failure.		
Clinical Recommendation Statement	Treating SBP and DBP to targets that are <140/90 mm Hg is associated with a decrease in CVD risk complications. In patients with hypertension and diabetes or renal disease, the BP goal is <130/80 mm Hg. (JNC VII, 2004).		
Improvement notation	Higher score indicates better quality		
Measurement duration	12 months		

Population criteria

- Initial Patient Population =
 - AND: "Patient characteristic: birth date" (age) >= 18 years";
 - AND: "Diagnosis active: hypertension";
 - AND: >=2 count(s) of:
 - OR: "Encounter: encounter outpatient" to determine the physician has a relationship with the patient;
 - OR: "Encounter: encounter nursing facility" to determine the physician has a relationship with the patient to determine the physician has a relationship with the patient;
- Denominator =
 - AND: " All patients in the initial patient population";
- Numerator =
 - AND: "Physical exam finding: systolic blood pressure";
 - AND: "Physical exam finding: diastolic blood pressure";
- Exclusions =
 - .
 - .
 - .

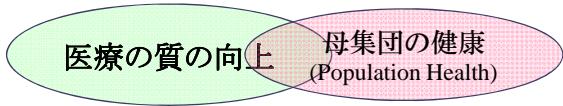
Data Criteria (QDS Data Elements)

- Initial Patient Population =
 - "Patient characteristic: birth date" using the "birth date code list" before the beginning of the "measurement period";
 - "Diagnosis active: hypertension" using the "hypertension code list grouping" before or simultaneously to the "measurement period";

Hospital: CQM (支払年2011/2012)

- 15個のClinical Quality Measures
 - ◆ Emergency Department (2個)
 - ◆ Stroke (7個)
 - ◆ Venous Thromboembolism (6個)
- (0の値があっても)15個の尺度すべてについて分子、分母および除外を報告しなければならない

国際的/各国における取り組み・努力



- 医療指標(Health Indicator)
- 測定または尺度(Quality Measurement)
- 個々のデータ項目(Data Element)

Health Indicator - 標準化の対象

様々なレベルの標準化の必要性

- 定義と表現
 - ◆ 専門領域からみた定義
 - ◆ ユニークな解釈が可能な表現
 - ◆ IT処理可能な仕様
- 収集の方法・報告の方法
 - ◆ プロセス
 - ◆ システム

Indicator・Measurement

- ・ 定義(目的)
- ・ 表現

Data Element

- ・ 定義
- ・ 表現

データ収集の方法
報告の方法

医療の基盤としてのEHR

ご清聴ありがとうございました