

病院指標の公開

- 情報公開へのインセンティブとして、機能評価係数Ⅱで評価する
- 所定の定義で計算し、所定の形式に従い、病院ホームページで公開
- 該当しない項目は、「症例なし」と明示する
- 数値の公開が重要なのではなく、市民目線の説明が重要
- まず、どの医療機関でも計算可能な様式1のみから始める

33

病院指標公開の目的

- 市民に対する情報公開
- 様式1の精度向上
- 分析力と説明力の向上

数値そのものより、急性期病院とはどのような考えで、どのような医療を行っているのかを市民に知ってもらうことが目的。

34

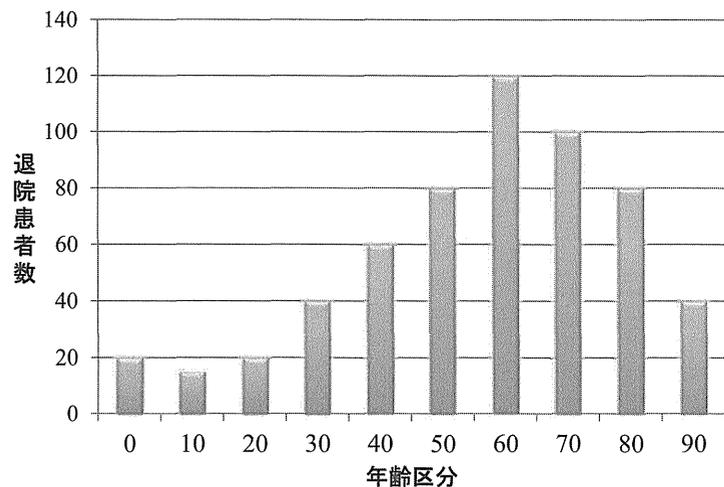
The screenshot displays the Hokkaido Hospital website with several key indicators and charts:

- 存続階級別入院患者数 (平成23年度)**: A bar chart showing the number of inpatients by hospital grade for the fiscal year 2021. The chart shows a general upward trend from 2017 to 2021, with a peak in 2021 at 1,531 patients.
- 5大がんの病期分類別 症例数 (平成23年度)**: A table showing the number of cases for five major cancers (Breast, Lung, Stomach, Colon, Prostate) categorized by disease stage (0, 1, 2, 3, 4). The table shows a high number of cases in the early stages (0 and 1).
- 年齢階級別入院患者数**: A bar chart showing the number of inpatients by age group. The chart shows a significant increase in the number of inpatients in the 70-79 age group, reaching 1,531 in 2021.
- 5大がんの病期分類別 症例数 (単位:人)**: A table showing the number of cases for five major cancers (Breast, Lung, Stomach, Colon, Prostate) categorized by disease stage (0, 1, 2, 3, 4). The table shows a high number of cases in the early stages (0 and 1).

指標の案

- ① 年齢階級別患者数
- ② 診療科別DPC14桁別症例数トップ3
- ③ 5大癌の病期分類別患者数
- ④ 成人市中肺炎の重症度別患者数
- ⑤ 脳梗塞のICD-10別症例数
- ⑥ 診療科別主要手術の術前、術後日数 症例数トップ3
- ⑦ その他の指標

年齢階級別患者数

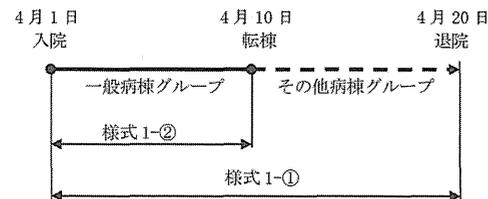


37

多様な入院パターン

- 「DPC導入後の影響評価に関する調査」の実施説明書では、25の様式1作成パターンがある

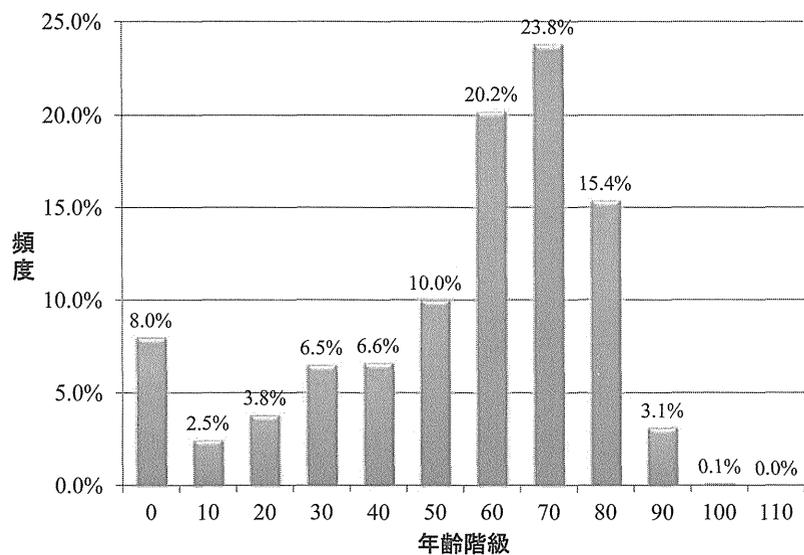
一般病棟グループ → その他病棟グループ



	統括診療情報番号	入院年月日	退院年月日	様式1開始日	様式1終了日
様式1-①	0	20120401	20120420	20120401	20120420
様式1-②	1	20120401	00000000	20120401	20120409

2レコード作成する。

38



39

診療科別DPC14桁別症例数トップ3

【消化器内科】

DPCコード	名称	症例数	平均在院日数(自院)	平均在院日数(全国)	転院率	平均年齢	患者用パス(URL)

【循環器内科】

DPCコード	名称	症例数	平均在院日数(自院)	平均在院日数(全国)	転院率	平均年齢	患者用パス(URL)

続く.....

40

MDC 01 手術なし

DPC	症例数	aLOS	転院率	平均年齢
010060x099030x	55,846	22.2	21.6%	71.8
010060x099000x	52,707	18.1	12.7%	73.2
010230xx99x00x	26,854	7.8	6.2%	42.3
010040x099x00x	22,365	27.7	36.6%	65.7
010060x099031x	18,585	40.2	46.8%	77.6
010060x099001x	12,692	39.8	33.3%	79.8

H23伏見班データ

41

指標案③

5大癌の病期分類別患者数

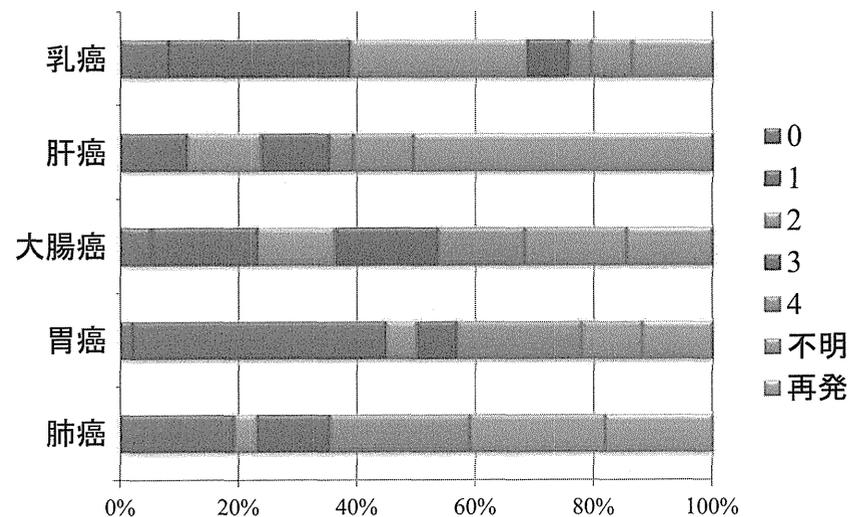
	Stage I	Stage II	Stage III	Stage IV	不明	再発
胃癌						
大腸癌						
肺癌						
乳癌						
肝癌						

Stage I ~ IVは初発例初回入院。再発は実人数。
StageはUICCが「癌取扱い規約」かを明記。UICCは版を明記。

42

333

UICC (6th) staging + 再発患者数



H23伏見班データ

43

指標案④

成人市中肺炎の重症度別患者数

	症例数	平均在院日数	平均年齢
軽症			
中等症			
重症			
超重症			
不明			

* 入院契機と最も医療資源を投入した傷病名がJ13~J18に限る
** 様式1では入院経路を区別できないことが判明

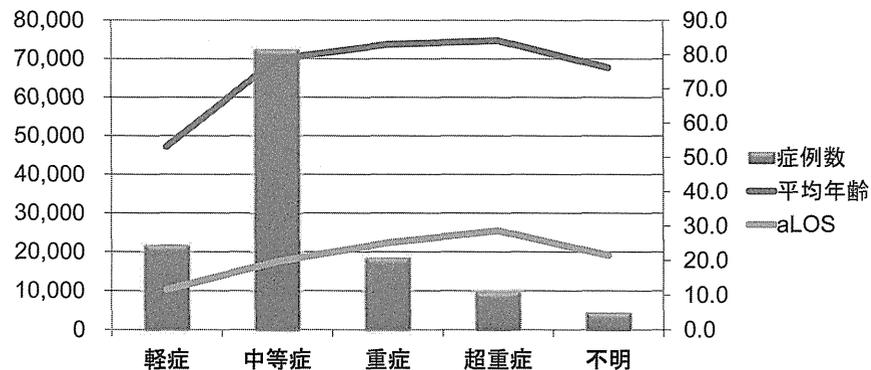
44

身体所見, 年齢による肺炎の重症度分類 (A-DROP システム)

1. 男性70歳以上, 女性75歳以上
2. BUN 21mg/dL以上または脱水あり
3. SpO₂ 90%以下 (PaO₂ 60Torr以下)
4. 意識障害*
5. 血圧 (収縮期) 90mmHg以下

45

重症度	症例数	平均年齢	平均在院日数	転院率
軽症	21,829	53.1	11.6	2.8%
中等症	72,549	78.6	19.7	12.4%
重症	18,571	83.0	25.1	7.6%
超重症	9,712	84.1	28.6	13.2%
不明	4,452	76.2	21.5	10.2%



H23伏見班データ

46

334

指標案⑤

脳梗塞のICD-10別症例数

ICD-10	最も医療資源を投入した傷病名	発症日	症例数	平均在院日数	平均年齢	転院率
G45S	一過性脳虚血発作および関連症候群	3日以内 その他				
G46S	脳血管疾患における脳の血管(性)症候群	3日以内 その他				
I63S	脳梗塞	3日以内 その他				
I65S	脳実質外動脈の閉塞および狭窄, 脳梗塞に至らなかったもの	—				
I66S	脳動脈の閉塞および狭窄, 脳梗塞に至らなかったもの	—				
I67S	もやもや病<ウイリス動脈輪閉塞症>	—				
I679	脳血管疾患, 詳細不明	—				

47

ICD	発症日	症例数	aLOS	平均年齢	転院率(%)	
I45S	一過性脳虚血発作および関連症候群 三日以内	4	19.5	80.3	0.0	
	その他	2,613	7.5	55.0	2.3	
I46S	脳血管疾患における脳の血管(性)症候群 三日以内	51	2.4	71.3	2.0	
	その他	28,813	2.8	71.9	1.6	
I63S	脳梗塞 三日以内	123,772	30.7	74.2	29.5	
	その他	22,492	34.8	73.1	22.7	
I65S	脳実質外動脈の閉塞および狭窄, 脳梗塞に至らなかったもの	—	15,126	12.4	70.8	5.9
I66S	脳動脈の閉塞および狭窄, 脳梗塞に至らなかったもの	—	5,137	27.2	68.9	20.6
I675	もやもや病	—	2,211	14.4	32.1	5.4
I679	脳血管疾患, 詳細不明 三日以内	169	6.9	69.7	7.7	
	その他	118	10.0	68.1	13.6	

H23伏見班データ

指標案⑥

診療科別主要手術の術前、術後日数 症例数トップ3

【消化器外科】

Kコード	名称	症例数	平均術前日数	平均術後日数	転院率	平均年齢	患者用パス(URL)

【循環器外科】

Kコード	名称	症例数	平均術前日数	平均術後日数	転院率	平均年齢	患者用パス(URL)

続く……

49

MDC05

ope	手術名称	点数	症例数	平均年齢	術前日数	術後日数	転院率
K549	経皮的冠動脈ステント留置術	22,000	90,576	69.2	2.0	5.6	1.7%
K546	経皮的冠動脈形成術	22,000	23,993	69.1	1.8	5.3	2.1%
K616	四肢の血管拡張術・血栓除去術	15,800	16,666	72.2	2.0	4.6	4.0%
K5972	ペースメーカー移植術(経静脈電極)	7,820	15,094	76.7	4.3	10.3	4.1%
K5952	経皮的カテーテル心筋焼灼術(その他)	26,440	13,266	56.5	2.3	3.2	0.8%
K5951	経皮的カテーテル心筋焼灼術(心房中隔穿刺、心外膜アプローチ)	31,350	12,767	61.0	2.0	4.1	0.3%

H23伏見班データ

50

335

指標案⑦

その他の指標

DPC	最も医療資源を投入した傷病名	入院契機	患者数	請求率
130100	播種性血管内凝固症候群	同一		
		異なる		
180010	敗血症(1才以上)	同一		
		異なる		
180040	手術・処置等の合併症	同一		
		異なる		

続く……

51

まとめ

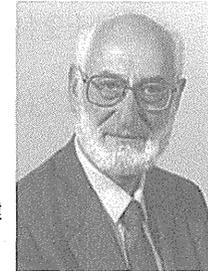
- DPCの基本は適正なコーディングである
- そのためのマニュアルがなかったが、今年度中に第一弾が整備の予定
- 病院指標の公開は、自ら医療機関の在り方を世に問うものである
- その基礎はやはり正しいコーディングにある

52

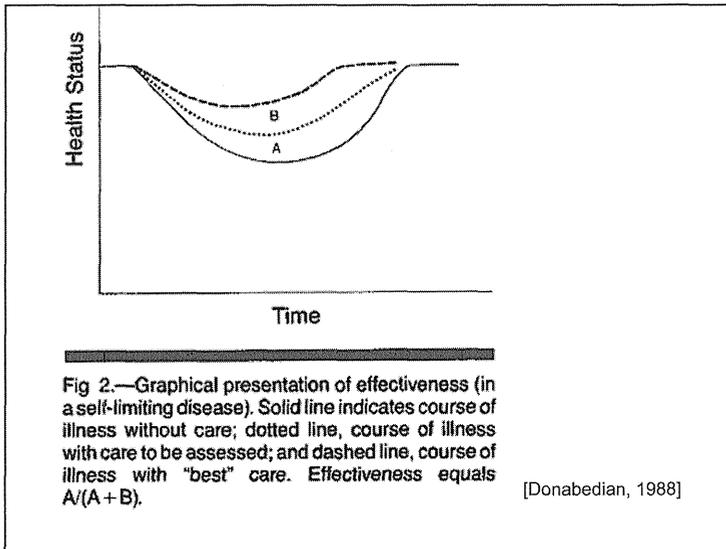


医療の質評価の枠組み (アベティス・ドナベディアン博士による)

1. 構造(ストラクチャー)
 - 施設や設備などの物的資源, 医師・看護スタッフ等の数・資格・専門性などの人的資源, 教育研究機能の評価など。
2. 過程(プロセス)
 - 診断・治療・リハビリ・患者教育などが適切に実施されたかどうか。ガイドライン遵守状況などで評価する。
3. 結果(アウトカム)
 - 提供された医療がもたらした個人や集団の健康状態の変化や、患者または家族が将来の健康に影響を及ぼす可能性について知識の習得や行動の変化、医療とその結果に対する患者や家族の満足度など。

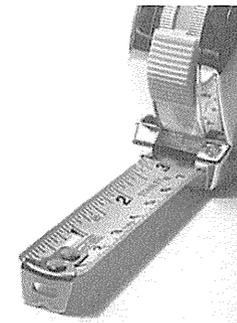


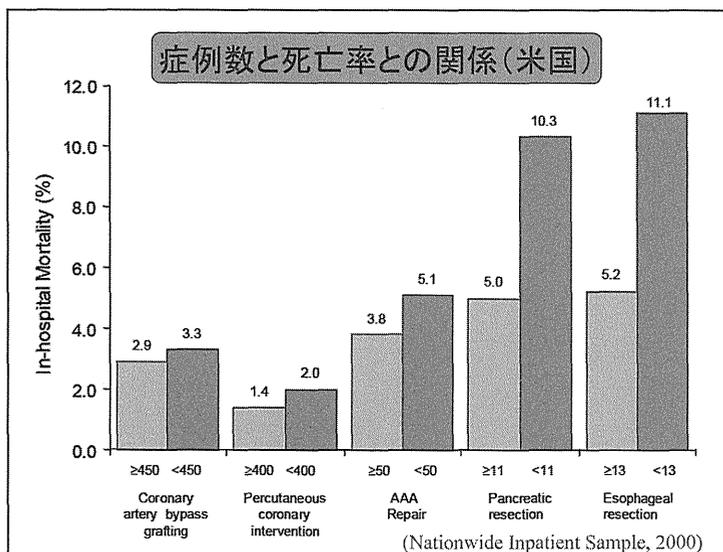
Avedis Donabedian
(1919-2000)



臨床指標

- 医療の質を評価するための定量的な尺度
 - 地域における手術・手技の実施率
 - 過剰? 過少?
 - 過程の尺度
 - 適切なケアがなされているか?
 - 結果の尺度
 - 治療成績
 - 合併症発生率
 - 満足度
 - 在院日数、財務アウトカム
 - (症例数)





米国AHRQの臨床指標集

- AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality) により開発された
- 病院の維持データから算出可能
- 4種類の臨床指標集
 - 入院医療指標
 - 患者安全指標(入院)
 - 予防質指標(外来)
 - 小児質指標

AHRQ入院医療の質指標(1)

- | | |
|---------------------|----------------------|
| • 食道切除術の実施数・死亡率 | • 開頭手術の死亡率 |
| • 脾切除術の実施数・死亡率 | • 股関節置換術の死亡率 |
| • 腹部大動脈瘤切除術の実施数・死亡率 | • 急性心筋梗塞の死亡率 |
| • 冠動脈バイパス術の実施数・死亡率 | • 急性心筋梗塞の死亡率(移送例を除く) |
| • PTCAの実施数・死亡率 | • うっ血性心不全の死亡率 |
| • 頸動脈内膜剝離術の実施数・死亡率 | • 急性脳卒中の死亡率 |
| | • 胃・小腸出血の死亡率 |
| | • 大腿骨頭骨折の死亡率 |
| | • 肺炎の死亡率 |

AHRQ入院医療の質指標(2)

- | | |
|------------------------|------------------|
| • 帝王切開実施率 | • 両側冠動脈のカテーテル実施率 |
| • 初回の帝王切開実施率 | • 地域におけるCABG実施率 |
| • 帝王切開後の経膈分娩率(複雑でない症例) | • 地域におけるPTCA実施率 |
| • 帝王切開後の経膈分娩率(全症例) | • 地域における子宮摘出術実施率 |
| • 腹腔鏡下胆嚢摘出術実施率 | • 地域における椎弓切除術実施率 |
| • 高齢者の予防的虫垂切除術 | |

AHRQ患者安全指標

- 麻酔合併症
- 死亡率の低い診断群における死亡
- 褥瘡
- 合併症による死亡
- 処置中の異物遺残(病院単位・地域単位)
- 医原性気胸(病院単位・地域単位)
- 医原性感染(病院単位・地域単位)
- 術後の大腿骨頭骨折
- 術後出血・血腫(病院単位・地域単位)
- 術後の生理的異常・代謝異常
- 術後の呼吸不全
- 術後の肺塞栓・深部静脈血栓
- 術後の敗血症
- 術後の創離開(病院単位・地域単位)
- アクシデントによる穿孔・裂傷(病院単位・地域単位)
- 輸血による副反応(病院単位・地域単位)
- 分娩時外傷(新生児)
- 産科外傷(器具を用いた経膣分娩・器具を用いない経膣分娩、帝王切開)

AHRQ予防質指標

- 糖尿病短期合併症入院率
- 糖尿病長期合併症入院率
- 虫垂穿孔入院率
- 慢性閉塞性肺疾患(COPD)入院率
- 高血圧入院率
- うっ血性心不全入院率
- 低体重出生率
- 脱水入院率
- 細菌性肺炎入院率
- 尿路感染症入院率
- 処置のない狭心症入院率
- コントロール不良の糖尿病入院率
- 成人の喘息入院率
- 糖尿病患者における下肢切断率

小児質指標

- アクシデントによる穿孔・裂傷
- 褥瘡
- 処置中の異物遺残
- 医原性気胸(リスクのある新生児／新生児以外)
- 術後出血・血腫
- 術後呼吸不全
- 術後敗血症
- 術後創離開
- 医原性感染
- 輸血副反応
- 小児心臓手術数・死亡率
- 喘息入院率(地域レベル)
- 糖尿病短期合併症入院率(地域レベル)
- 胃腸炎入院率(地域レベル)
- 虫垂炎穿孔入院率(地域レベル)
- 尿路感染症入院率(地域レベル)

プロセス指標

National Use and Effectiveness of β -Blockers for the Treatment of Elderly Patients After Acute Myocardial Infarction

National Cooperative Cardiovascular Project

Harlan M. Krumholz, MD; Mariha J. Radford, MD; Yun Wang, MS; Jersey Chen, BA; Asafeh Heiat, MD; Thomas A. Marciniak, MD

Context.—Despite the importance of β -blockers for secondary prevention after acute myocardial infarction (AMI), several studies have suggested that they are substantially underutilized, particularly in older patients.

Objectives.—To describe the contemporary national pattern of β -blocker prescription at hospital discharge among patients aged 65 years or older with an AMI, to identify the most important predictors of the prescribed use of β -blockers at discharge, and to determine the independent association between β -blockers at discharge and mortality in clinical practice.

Design.—Retrospective cohort study using data created from medical charts and administrative files.

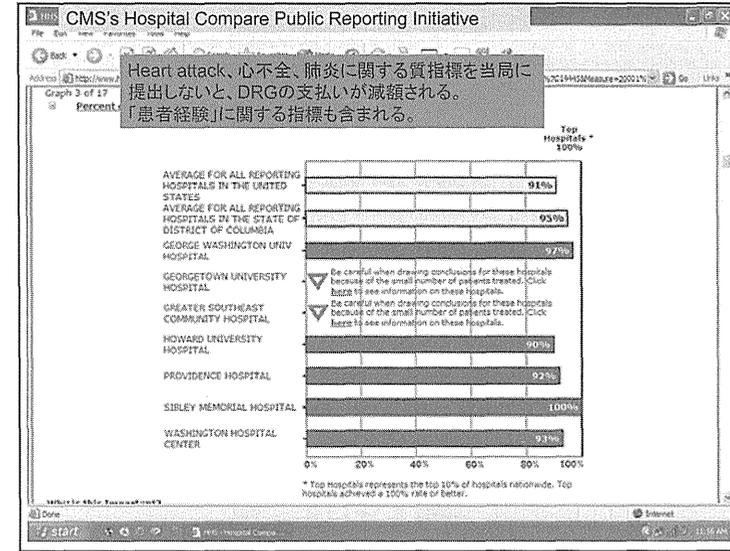
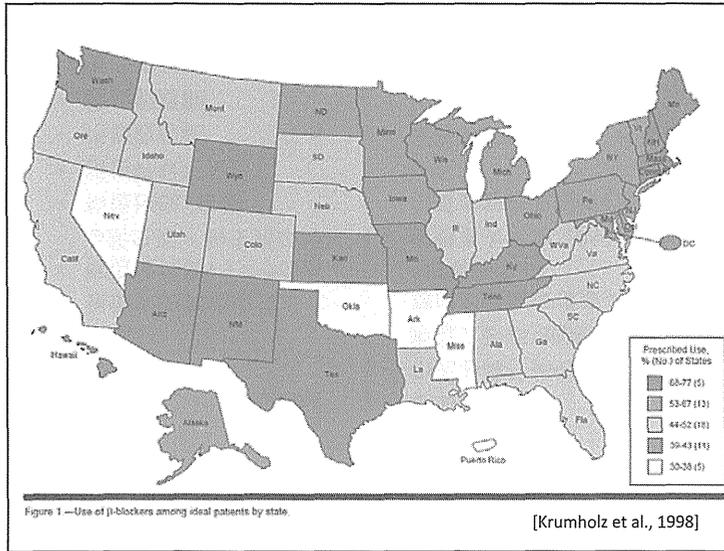
Setting.—Acute care nongovernmental hospitals in the United States.

Patients.—National cohort of 115 015 eligible patients aged 65 years or older who survived hospitalization with a confirmed AMI in 1994 or 1995.

Main Outcome Measures.— β -Blocker as a discharge medication and mortality in the year after discharge.

DESPIITE THE IMPORTANCE of β -blockers for secondary prevention after acute myocardial infarction (AMI),^{1,2} several studies have suggested that they are substantially underutilized,³⁻⁶ particularly in older patients. Although these studies agree that increasing the appropriate use of β -blockers is an important opportunity to improve secondary prevention after an AMI, they differ in study design and approach, yielding very different estimates of the use of β -blockers. None provide a national perspective on the prescribed use of β -

From the Section of Cardiovascular Medicine, Department of Medicine (Dr. Krumholz and Heiat) and



340

アウトカム指標公開の例(1)

- 米国ニューヨーク州における心臓手術の治療成績

- 入院中あるいは術後30日以内の死亡率について、病院毎・医師毎に比較
- アウトカムに影響を及ぼすと考えられる変数を用いて、リスク調整式を作成

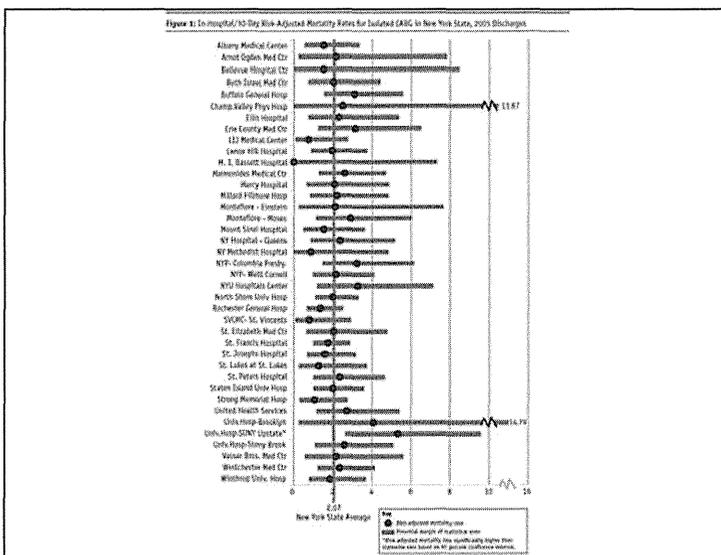
Copyright (C) 2008 MOTOSHOP

ADULT CARDIAC SURGERY

in
New York State

2003 – 2005

New York State Department of Health
March 2006



	Isolated CABG					Isolated CABG, or Valve or Valve/CABG		
	Cases	No of Deaths	OMR	EMR	RAMR	95% CI for RAMR	Cases	RAMR
Univ.Hosp-SUNY Upstate								
Alfreds G	-	-	-	-	-	(...)	3	0.00
#El Amir N	10	2	20.00	7.14	5.98	(0.67, 21.61)	18	8.09
Fink GW	329	8	2.43	2.00	2.60	(1.12, 5.12)	478	3.24
Lutz C J	295	8	2.71	2.57	2.25	(0.97, 4.44)	430	3.14
Picone A	219	11	5.02	2.02	5.31 *	(2.65, 9.51)	349	5.73 *
All Others	25	0	0.00	5.52	0.00	(0.00, 5.68)	31	5.54
Total	878	29	3.30	2.36	3.00	(2.01, 4.30)	1309	4.14
Univ.Hosp-Stony Brook								
Bilfinger T	184	9	4.89	2.38	4.40	(2.01, 8.35)	237	5.70
Krukenkamp I	326	11	3.37	2.29	3.15	(1.57, 5.64)	484	4.67
McLarty A	150	3	2.00	2.37	1.81	(0.36, 5.28)	178	3.45
#Quaeghebeur J	-	-	-	-	-	(...)	1	0.00
Seifert F	619	17	2.75	1.91	3.08	(1.79, 4.93)	797	4.41
Total	1279	40	3.13	2.13	3.15 *	(2.25, 4.28)	1697	4.59 *
Vassar Bros. Med Ctr								
Ciaburri D	244	2	0.82	2.13	0.82	(0.09, 2.97)	450	2.33
Zakow P	324	7	2.16	2.25	2.05	(0.82, 4.23)	439	1.86 **
Total	568	9	1.58	2.20	1.54	(0.70, 2.93)	889	2.10 **
STATEWIDE TOTAL	40429	864	2.14	2.14	2.14		61056	3.53

Table 1: Multivariable risk factor equation for CABG in-hospital/30-day deaths in New York State in 2005.

Patient Risk Factor	Prevalence (%)	Logistic Regression		
		Coefficient	P-Value	Odds Ratio
Demographic				
Age: Number of years greater than 60	—	0.0749	<.0001	1.078
Female Gender	27.55	0.5935	<.0001	1.810
Hemodynamic State				
Hemodynamically Stable	98.66	—Reference—		1.000
Unstable	1.08	0.9716	0.0035	2.642
Shock	0.26	1.9027	0.0001	6.704
Ventricular Function				
Ejection Fraction				
Ejection Fraction > 40%	79.39	—Reference—		1.000
Ejection Fraction < 20%	2.03	1.5083	<.0001	4.519
Ejection Fraction 20-39%	18.58	0.6938	<.0001	2.001
Previous MI				
No Previous MI within 7 days	81.67	—Reference—		1.000
Previous MI less than 6 hours	0.97	1.1799	0.0047	3.254
Previous MI 6 – 23 hours	1.42	1.3714	0.0006	3.327
Previous MI 1 – 7 days	15.94	0.4403	0.0057	1.553
Comorbidities				
COPD	17.63	0.6039	<.0001	1.829
Diabetes Requiring Medication	35.26	0.4441	0.0011	1.559
Extensive Aortic Atherosclerosis	7.01	0.7480	<.0001	2.113
Renal Failure				
No Renal Failure	94.73	—Reference—		1.000
Renal Failure, Creatinine > 2.0 mg/dl	3.25	0.6508	0.0127	1.917
Renal Failure, Dialysis	2.02	1.8869	<.0001	6.590
Previous Open Heart Operations	3.58	0.9628	<.0001	2.618
Intercept	-5.9230			
C Statistic	0.814			

アウトカム指標公開の例(2)

- 米国ペンシルバニア州における病院の治療成績
- 在院日数、死亡率、再入院率について、病院毎に比較
- 上記アウトカムに影響を及ぼすと考えられる変数を用いて、リスク調整式を作成

