

病院指標の作成と公開

— 適正なコーディングに向けて —

北海道大学病院
藤森 研司

2013.08.08 DPC研究班セミナーin産業医大

なぜ病院指標か

- 外部環境、内部環境は刻々と変化し、変化への対応が必要である
- 数値化することで、変化を計測できる
 - 対前年比較
 - 他院との比較
- 数値目標を設定し、PDCAサイクルを回す
- 国民は目に見えるものを求める

2

指標の種類

- アウトカム指標
 - 平均在院日数、死亡率、再入院率、患者満足度等
- プロセス指標
 - 早期リハビリテーション開始率、退院時アスピリン処方率、院内感染率等
- ストラクチャー指標
 - 専門医数、剖検率、離職率、インパクトファクター合計等

3

機能評価係数Ⅱ：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

4

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。

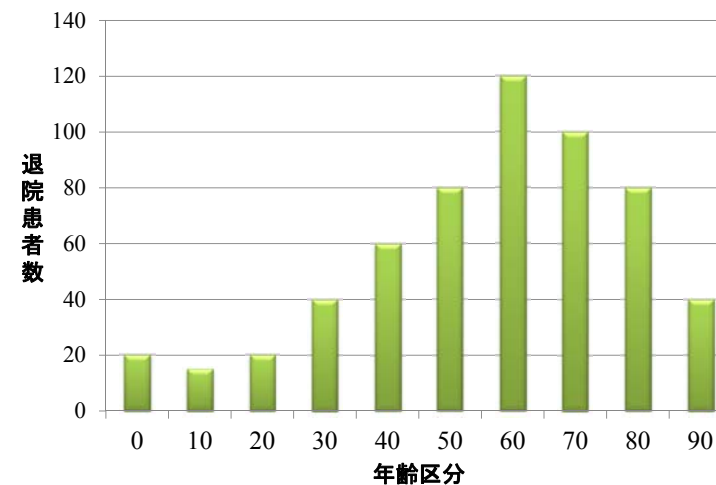


指標の案

- 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

指標案①

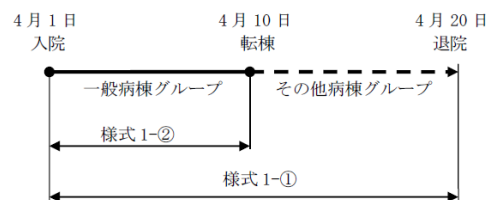
年齢階級別患者数



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



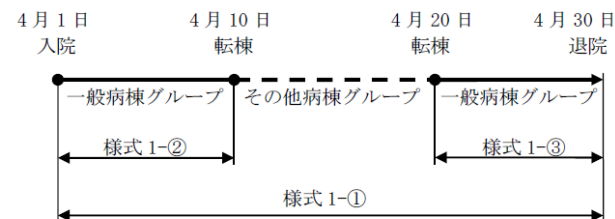
	統括診療情報番号	入院年月日	退院年月日	様式1開始日	様式1終了日
様式1-①	0	20120401	20120420	20120401	20120420
様式1-②	1	20120401	00000000	20120401	20120409

2レコード作成する。

9

入院パターン4

一般病棟グループ → その他病棟グループ → 一般病棟グループ



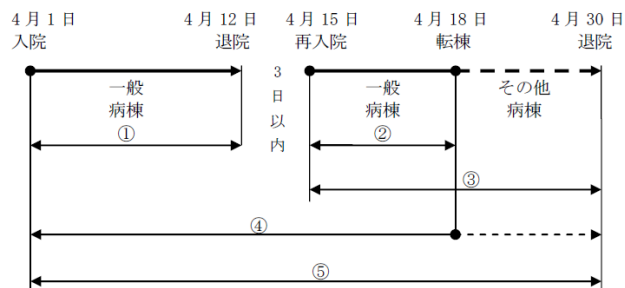
	統括診療情報番号	入院年月日	退院年月日	様式1開始日	様式1終了日
様式1-①	0	20120401	20120430	20120401	20120430
様式1-②	1	20120401	00000000	20120401	20120409
様式1-③	2	20120401	20120430	20120420	20120430

3レコード作成する。

10

入院パターン25

一般病棟→同一疾患で3日以内に再入院（一般病棟）→その他病棟



	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	20120412	20120401	20120412
様式1-②	1	20120415	00000000	20120415	20120417
様式1-③	0	20120415	20120430	20120415	20120430
様式1-④	A	20120401	00000000	20120401	20120417
様式1-⑤	B	20120401	20120430	20120401	20120430

11

退院数、在院日数、年齢の考え方①

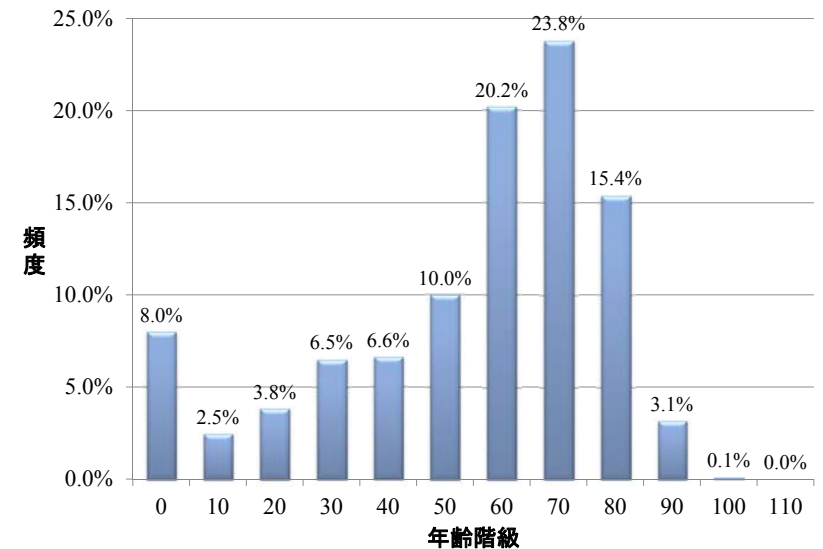
- 自院の一般病棟以外(特に精神科)との出入りをどう考えるか？
 - 市民はあくまでもその医療機関への入院から退院までの一入院としての在院日数を意識する。
- 指標①年齢階級別患者数～⑥診療科別腫瘍手術 トップ3までは、一連の入院(初回の様式1開始日から最終的な退院日)をもって1とカウントする(在院日数も)。

12

退院数、在院日数、年齢の考え方②

- 主たる診療科は医療資源を最も投入した傷病の診療担当医師が所属する科とし、ダブルカウントしない。
- 指標⑦「その他」は支払にリンクした考え方なので、子の様式1ごとに考える。
 - 三日以内再入院は2枚

13



H23伏見班データ

14

指標案②

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……

15

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

16

指標案③

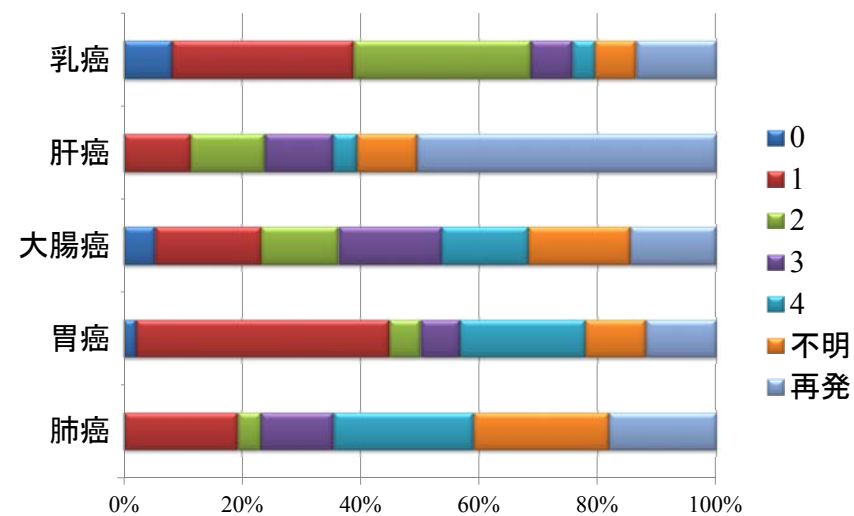
5大癌の病期分類別患者数

	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か「癌取り扱い規約」かを明記。UICCは版を明記。

17

UICC (6th) staging + 再発患者数



H23伏見班データ

18

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

19

身体所見, 年齢による肺炎の重症度分類 (A-DROP システム)

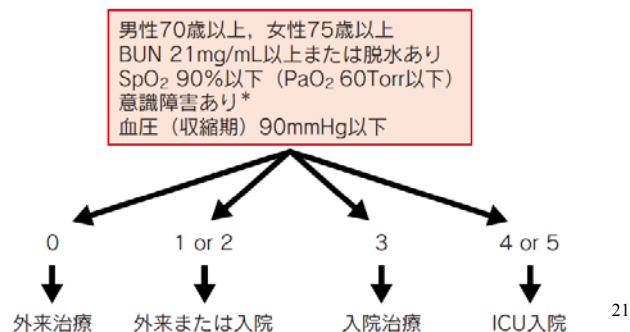
1. 男性70歳以上, 女性75歳以上
2. BUN 21mg/dL以上または脱水あり
3. SpO₂ 90%以下 (PaO₂ 60Torr以下)
4. 意識障害*
5. 血圧 (収縮期) 90mmHg以下

20

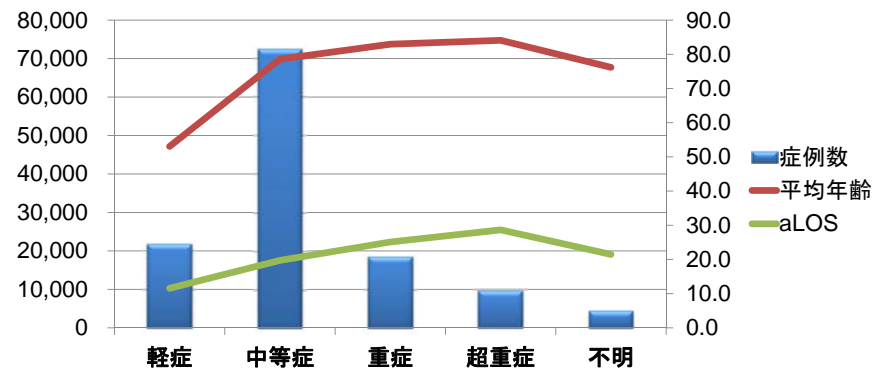
表5-2 重症度分類

軽症： 上記5つの項目の何れも満足しないもの。
 中等症： 上記項目の1つまたは2つを有するもの。
 重症： 上記項目の3つを有するもの
 超重症： 上記項目の4つまたは5つを有するもの
 ただし、ショックがあれば1項目のみでも超重症とする

図5-1 重症度分類と治療の場の関係



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

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
G45\$	一過性脳虚血発作および関連症候群	3日以内 その他				
G46\$	脳血管疾患における脳の血管(性)症候群	3日以内 その他				
I63\$	脳梗塞	3日以内 その他				
I65\$	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	—				
I66\$	脳動脈の閉塞および狭窄、脳梗塞に至らなかったもの	—				
I675	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	—				

ICD	発症日	症例数	aLOS	平均年齢	転院率(%)	
I45\$	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	
I46\$	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	
I63\$	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	
I65\$	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
I66\$	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……

25

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

26

指標案⑦

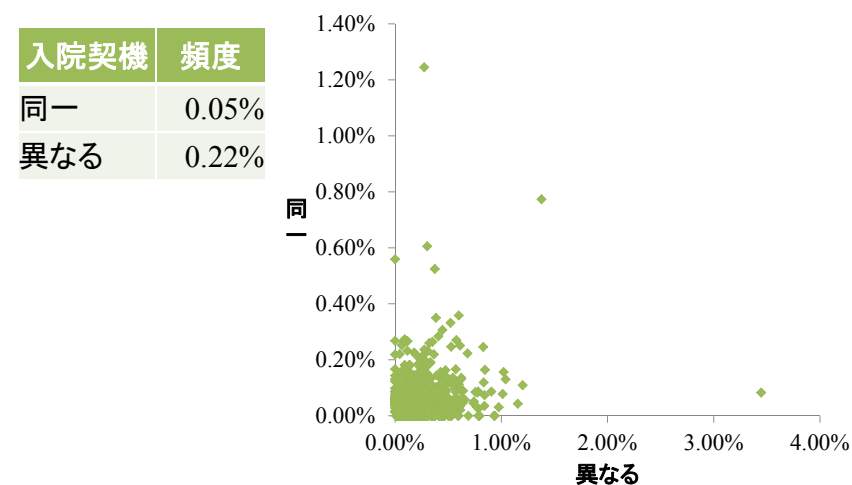
その他の指標

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……

27

DICの請求頻度

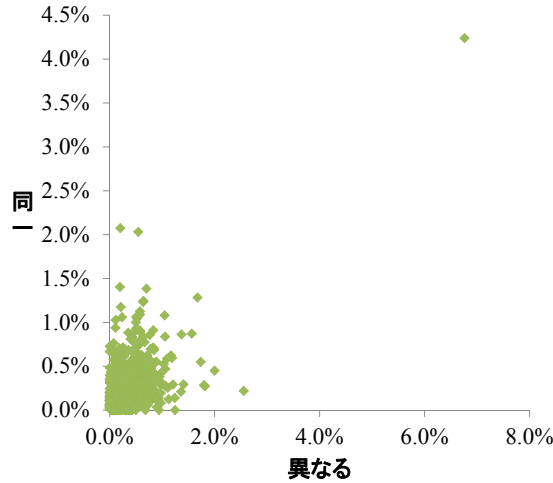


H23伏見班データ

28

敗血症の請求頻度 (1才以上)

入院契機	頻度
同一	0.25%
異なる	0.30%



H23伏見班データ

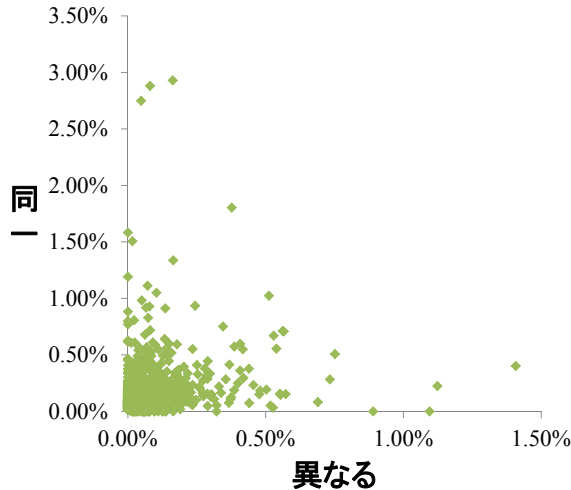
29

ICD10	傷病名	DPC	名称
J189	敗血症性肺炎	040080	肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎
J950	気管切開部敗血症	040310	その他の呼吸器の障害
I330	敗血症性心内膜炎	050090	心内膜炎
I301	敗血症性心膜炎	050110	急性心膜炎
M8699	敗血症性骨髄炎	070071	骨髄炎(上肢以外)
L029	敗血症性膿瘍	080011	急性膿皮症
O080	流産後敗血症	120140	流産
O753	分娩の敗血症	120260	分娩の異常
O85	産褥敗血症	120270	産褥期を中心とするその他の疾患
D71	進行性敗血症性肉芽腫症	130150	原発性免疫不全症候群
P369	新生児敗血症	140010	妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害
A410	MRSA敗血症	180010	敗血症
A419	院内感染敗血症		
A419	敗血症		
B007	ヘルペスウイルス性敗血症		
B377	カンジダ性敗血症	180020	性感染症
A548	淋菌性敗血症		
B349	ウイルス性敗血症	180030	その他の感染症(真菌を除く)
T814	カテーテル敗血症 術後敗血症	180040	手術・処置等の合併症

30

その他の感染症の請求頻度

入院契機	頻度
同一	0.17%
異なる	0.07%



H23伏見班データ

31

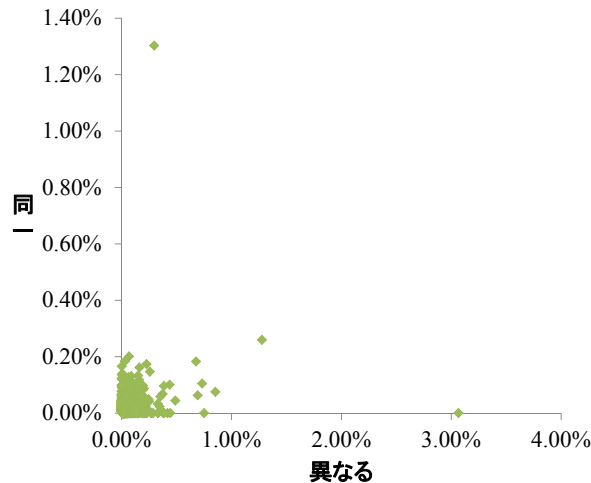
ICD10	医療資源を最も投入した傷病名	症例数	標準病名
A499	部位不明の細菌感染症	3070	日和見感染、一過性菌血症、院内感染、間欠的菌血症、菌血症、持続的菌血症、グラム陰性桿菌感染症、グラム陰性球菌感染症、グラム陰性菌感染症、グラム陽性桿菌感染症、グラム陽性球菌感染症、細菌感染症、BLNAR感染症、ESBL産生菌感染症
B348	部位不明のウイルス感染症	1733	RSウイルス感染症、パラインフルエンザウイルス感染症、リノウイルス感染症
A490	部位不明の細菌感染症	1345	MRCNS感染症、MRSA感染症、ぶどう球菌感染症
B349	部位不明のウイルス感染症	1176	ウイルス感染症、ウイルス血症、ウイルス性関節炎、ウイルス性敗血症、ウイルス性表層角膜炎、ウイルス性ぶどう膜炎
A491	部位不明の細菌感染症	955	B群溶連菌感染症、多剤耐性腸球菌感染症、腸球菌感染症、バンコマイシン耐性腸球菌感染症、ペニシリン耐性肺炎球菌感染症、溶連菌感染症、連鎖球菌感染症
B084	発疹を伴うエンテロウイルス性小水疱性口内炎	805	手足口病
B082	突発性発疹症	799	突発性発疹症

H23伏見班データ

32

その他の真菌症の請求頻度

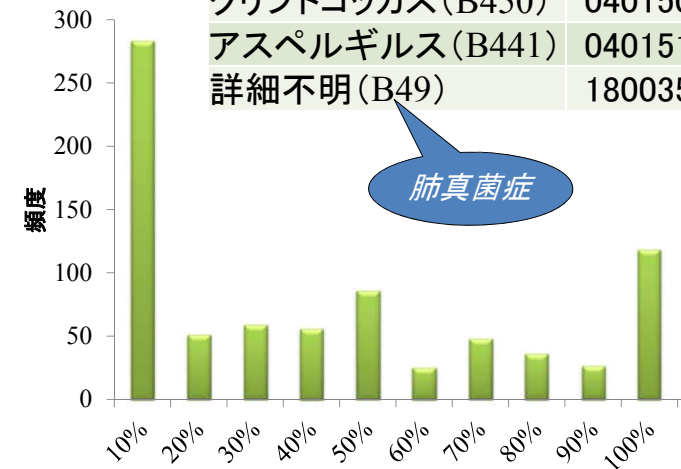
入院契機	頻度
同一	0.02%
異なる	0.04%



H23伏見班データ

33

肺の真菌症	DPC	割合
カンジダ (B371)	040080	4.6%
クリプトコッカス (B450)	040150	6.1%
アスペルギルス (B441)	040151	48.5%
詳細不明 (B49)	180035	40.8%



H23伏見班データ

肺の真菌症に占める詳細不明 (B49) の割合

34

実現までの課題①

- 労災、自賠責、自費等併用した場合は除外することによいか。
- 臓器移植や新規の高額薬剤の使用等で、厚生労働大臣が定める患者としてDPC除外となった患者は集計対象にするか。
- 24時間以内の死亡患者は対象とするか
- 診療科別手術として除外すべき軽微な手術についてどう考えるか。

35

実現までの課題②

- 一入院で複数回の手術があった場合、術前、術後日数はどのように考えるべきか。
- 同一手術において複数の手術手技を行った場合、主たるもののみカウントの対象とするか、従たるものもカウントするか。
- 「その他」の指標で、医療の質あるいは様式1の精度向上を図る上で有効なDPCは他にないか？

36

実現までの課題③

- 在院日数のアウトライヤー処理をどうするか。
 - 平均値か中央値か？
- 数値の正確性をどのように担保するか。
- どの機関がそれをチェックするのか。
- どの時点で掲示していれば良いのか。
- 係数取得後に掲示を取り下げた場合の対応は？

37

不適切なコーディング

- 最も高額な薬剤に合わせたコーディング
 - ファンガード → 真菌症
 - ATⅢ、リコモデュリン → DIC
 - G-CSF → 好中球減少症
- 敗血症、DIC、不全病名の乱発
- 標準病名マスタの穴を突くICD-10選択
- 人工透析があれば全例慢性腎不全
- 「手術・処置の合併症」の乱用

38

T81\$

処置の合併症、他に分類されないもの

ICD10	病名
T810	術後血腫、生検後出血、縫合不全出血、等
T811	術後出血性ショック、術後ショック、等
T812	医原性気胸、内視鏡検査中腸穿孔、等
T813	手術創離開
T814	カテーテル感染症、カテーテル敗血症、手術創部膿瘍、術後感染症、術後創部感染、術後敗血症、等
T815	術後異物体内遺残
T816	無菌性腹膜炎
T817	処置後血管合併症、術後空気塞栓症
T818	術後合併症、術後穿孔、術後閉塞、等

39

あなたならどうコーディングする①

- 慢性腎不全で維持透析中の患者
- 膀胱癌あり、経尿道的切除目的に入院
- 全身麻酔下に経尿道的切除
- 7日目に退院
- その間、人工腎臓3回

A) 慢性腎不全
B) 膀胱癌

40

あなたならどうコーディングする②

- 上腕骨骨折とDICあり
- DICの加療目的に紹介される
- 2週間でDICは完治
- 整形外科に転科し、上腕骨骨折の手術とリハビリ(延べ10週間)

- A) DIC
- B) 上腕骨骨折

41

あなたならどうコーディングする③

- 直腸癌の低位前方切除目的で入院
- 入院4日目に手術
- 術後3日目で縫合不全と診断
- 腹膜炎になり、4週間ほど治療
- 敗血症に進行し、3週間ほど治療
- DICになり、1週間治療し死亡退院

- A) 直腸癌
- B) 縫合不全(手術・処置の合併症)
- C) 腹膜炎
- D) 敗血症
- E) DIC

42

あなたならどうコーディングする④

- 糖尿病の患者。IVH挿入中で炎症反応あり、他院から紹介で入院
- カテ先感染を疑い、IVHカテ抜去、培養で(+)
- 敗血症と診断し抗菌剤で2週治療
- 敗血症治癒後も、糖尿病の教育でさらに4週間入院、末梢神経障害のリハビリを継続

- A) IVHカテ先感染(手術・処置後の合併症)
- B) 敗血症(DPC 180010)
- C) 糖尿病

あなたならどうコーディングする⑤

- 狭心症の既往でPCI後の患者
- 冠動脈ステントの再狭窄あり、狭心症症状の悪化
- CBAG目的に入院
- 入院1週間後にCABG施行し、術後4週目で退院

- A) ステント狭窄(手術・処置後の合併症)
- B) 狭心症

44

あなたならどうコーディングする⑥

- 僧房弁閉鎖不全で人工弁の状態
- 心不全症状の悪化あり、僧房弁の再置換目的に入院
- 入院から3週間は心不全に対する加療
- その後、人工弁の再置換を行い、術後4週目で転院

- A) 人工弁不全(手術・処置後の合併症)
- B) 弁膜症
- C) 心不全

45

指標公開のための大前提

- 適切なDPCコーディングが行われている
- 様式1とDPCレセプト請求に整合性ある
- 様式1の精度が高い
- データの管理が正しくなされている
- 分析担当者のスキルと意識
- 高度な分析のためのインフラ

46