

第VI章 ケアの質を測る指標 Q I

ケースミックスによる包括支払方式の導入では、患者を重症のままにしておけば高い報酬が得られるというインセンティブをもたらす恐れがある。そこで、重症化している患者や重症化したままの患者がどの程度存在しているかを把握することにより、監査等の対象とすることが考えられることから、ケアの質の評価をするために開発されたのが QI (Quality Indicator) である。

1. Q I とは

Q I (Quality Indicator) とは、ケア提供者（事業者）のケアの質を、提供したケアの適切性（プロセス）や、提供した結果の利用者の状態（アウトカム）に基づいて評価する指標である。Q I は基本的には、経管栄養の使用や褥瘡の悪化といったケアの質に問題があると考えられる利用者を分子とした事業者としての割合を示す。したがって、事業者にとっては値が高い（100%に近い）ほどケアの質に問題がある可能性を意味する。

米国のCenters for Medicare & Medicaid Services (CMS)では、こうしたQIを研究助成により、ナーシングホームのほか在宅ケアや透析治療の分野で開発し、当局によ



る監査や事業者自身による質の向上活動に活用している。また、指標の一部については、利用者の事業者選択に資するように結果を一般に公開している¹。

こうしたQ Iは、事業者間の受け入れ体制の違いによって影響を受けるため、事業者間の比較を適切にできるように次のいずれかの方法（あるいは組み合わせ）で値を補正して提示している

- 1) 除外規定：特殊な事情の利用者（末期状態の利用者など）を、計算対象から除外する。
- 2) リスク別の算出：利用者をQ Iに該当するリスクの高い利用者（高リスク）とそうでない利用者（低リスク）に分け、それぞれ別にQ Iを算出する。
- 3) 統計的補正：各事業者の新規利用者の重症度を表す値（事業者特性）や利用者個別のリスク要因の有無（利用者特性）を説明変数とするロジスティック回帰分析により、Q Iの値を統計的に予測し（予測値）、実測値と予測値の差に基づいてQ Iを補正する。

$$Q I = \phi\{\phi^{-1}(\text{実測値}) - \phi^{-1}(\text{予測値})\} + \phi^{-1}(\text{全体平均}) \quad \phi^{-1} \text{ プロビット変換} \quad \phi \text{ 逆変換}$$

（ただし、実測値が0%の場合Q Iも0%、100%の場合Q Iも100%）

¹ Nursing Home Quality Initiative (NHQI) : CMS では2001年春に6つの州でのパイロットスタディを行った後、2002年秋に全米17,000のナーシングホームのQIを、WEB上及び新聞広告で公表した。上記はニューヨークタイムズ紙に掲載した広告 <http://cms.hhs.gov/quality/nhqi/printads/>より

補正の方法について例を示すと次のようである。

事業者Aと事業者Bは、褥瘡のある利用者の割合は全く同じであるが、事業者Aはもともと褥瘡のある利用者を多く受け入れている。両者とも実測値は10.0%と同じであるが、補正の結果、事業者Aは事業者BよりもQ Iの値が小さくなり、すなわちケアの質は良くことが示唆される。このように、もともと褥瘡のある患者をどの程度受け入れているかを補正することにより、より適切なケアの質を測定することができるのである。

統計的補正の例
(褥瘡のある利用者の割合)

	事業者A	事業者B
分子	8	9
分母	80	90
実測値	10.0%	10.0%
過去12ヶ月間の新規入所者に占める褥瘡のある利用者の割合（事業者特性）	15.0%	5.0%
予測値	9.0%	6.0%
Q I（補正後）	10.0%	13.0%

2. Q I の定義

CMSでは、前述のWEB上へのQ Iの公開と並行して、ナーシングホームのQ Iの妥当性を検証する研究事業を委託実施している²。当該研究事業より2003年6月にCMSに提出された最終報告書³では、表VI-1に示すの使用が提唱されている。

表VI-1 CMSへの最終報告書で提唱されたQ I

慢性Q I

- ・ 留置カテーテルの割合
- ・ 尿便失禁（全体、高リスク、低リスク）
- ・ 尿路感染
- ・ 感染症
- ・ 痛み
- ・ 褥瘡（全体、高リスク）
- ・ ADLの予期せぬ低下
- ・ ADL低下
- ・ 移動能力の低下
- ・ 歩行機能の改善
- ・ 尿失禁の悪化

亜急性Q I

- ・ せん妄 ※ただし、頻度が少ないため保留扱い
- ・ 痛み入院早期
- ・ 改善せず（入院時より改善がみられない）
- ・ 歩行機能の改善（入院5日目と比較して14日目に歩行機能が改善した）

² CMS sponsored “Development and Validation of Long-term and Post-acute Care Quality Indicator” project (CMS Contact No:500-95-0062/T.O.#4)

³ Validation of Long-term and Post-acute Care Quality Indicators. Final Report. (Abt Associates Inc, June 2003)

そこで、本報告書では、これらのうち、1回の患者特性調査票から算出可能な以下の6つのQ Iを算出した。またQ Iを算出する対象は、診療報酬上異なる病棟種が混在しているため、病棟単位とした。

Q I		補正の方法		
		除外規定	リスク別の算出	統計的補正
慢性Q I	褥瘡（全体）			○
	褥瘡（高リスク）		○	○
	尿路感染	○		
	感染症	○		○
	痛み			○
亜急性期Q I	痛み入院早期			○

各Q Iの詳細な定義は以下のとおりである。ただし、表中網掛けの項目は、国際疾病分類（ICD）他、患者特性調査票に含まれなかった項目であるため、今回の算出には勘案しなかった。なお、Q Iの算出対象は前述の通り病棟であり、事業者特性は過去12ヶ月間に当該病棟に入院、転入した患者の特性となる。

表VI-2 QIの定義

QI		分子	分母	事業者特性
慢性	褥瘡	I～IV度の褥瘡がある (M2a>0 または ICD=707.0)	【除外】 ・ 入院時アセスメント* ・ 分子に該当せず、褥瘡(M2a)が欠損 ・ 過去12ヶ月間の入院時アセスメント*の件数が0	過去12ヶ月間の新規入院患者に占める褥瘡患者の割合(M2a>0またはICD=707.0) 分子：褥瘡のある入院時アセスメント* 分母：すべての入院時アセスメント* 除外：分子に該当せず、褥瘡(M2a)が欠損
慢性	褥瘡 (高リスク)	I～IV度の褥瘡がある (M2a>0 または ICD=707.0)	以下のいずれか 1. 移動か移乗に障害がある(G1a,G1b=3,4または8) 2. 昏睡(B1=1) 3. 低栄養(ICD=260, 261, 262, 263.0, 263.1, 263.8, 263.9)	過去12ヶ月間の新規入院患者に占める褥瘡患者の割合(M2a>0またはICD=707.0) 分子：褥瘡のある入院時アセスメント* 分母：すべての入院時アセスメント*

			<p>4. 末期疾患 (J5c=チェック) 【除外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 入院時アセスメント* ・ 分子に該当せず、褥瘡 (M2a) が欠損 ・ 過去 12 ヶ月間の入院時アセスメント*の件数が 0 ・ 分子に該当せず、移動や移乗 (G1a か G1b) が欠損 ・ 分子に該当せず、昏睡 (B1) が欠損 ・ 分子に該当せず、末期疾患 (J5c) が欠損 	除外：分子に該当せず、M2a が欠損
慢性	感染症	<p>1. 肺炎 (I2e=チェック) 2. 呼吸器感染 (I2f=チェック) 3. 敗血症 (I2g=チェック) 4. ウィルス性肝炎 (I2k=チェック) 5. 創感染 (I2l=チェック) 6. 発熱 (J1h=チェック) 7. 興味を減り返す (J1k=チェック) 8. 尿路感染 (I2j=チェック)</p>	<p>【除外】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 入院時アセスメント* 2. 分子に該当せず、尿路感染 (I2j) が欠損 3. 分子に該当せず、感染症 (I2e,I2f,I2g,I2k,I2l,J1h,J1k) のいずれかが欠損 4. 末期疾患 (J5c) がチェックまたは欠損 5. 緩和ケア (P1ao) がチェックまたは欠損 6. 過去 12 ヶ月間に入院時アセスメント*が 0 件 	<p>過去 12 ヶ月間の新規入院患者に占める感染症の平均割合 (I2e,I2f,I2g,I2j,I2k,I2l,J1h,J1k)</p> <p>分子：いずれかの感染症のある入院時アセスメント*</p> <p>分母：すべての入院時アセスメント*</p> <p>除外：分子に該当せず、感染症のいずれかが欠損</p>
慢性	尿路感染	尿路感染 (I2j=チェック)	<p>【除外】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 入所時アセスメント (AA8a=01) 2. 尿路感染 (I2j) が欠損 3. 末期疾患 (J5c) がチェックまたは欠損 4. 緩和ケア (P1ao) がチェックまたは欠損 	なし

慢性	痛み	少なくとも毎日、中等度の痛みがある (J2a=2 かつ J2b=2) か、耐えがたい痛みがある (J2b=3)	【除外】 以下のいずれかの場合 1. 入院時アセスメント* 2. 痛みの頻度 (J2a) か程度 (J2b) のいずれか欠損 3. 痛みの頻度 (J2a) と程度 (J2b) の結果が矛盾 4. 過去 12 ヶ月間に入院時アセスメント*が 0	過去 12 ヶ月の新規入院患者の平均ペインスケール 除外：入院時アセスメント*においてペインスケールのいずれかが欠損
亜急性	痛み 入院 早期	入院 14 日目のアセスメント**において、少なくとも毎日、中等度の痛みがある (J2a=2 かつ J2b=2) か、耐えがたい痛みがある (J2b=3)	入院 14 日目のアセスメント** 【除外】 以下のいずれかの場合 1. J2a か J2b が欠損 2. J2a と J2b のアセスメントが不整合 3. 入院 5 日目以内のアセスメントが 0	過去 12 ヶ月の入院 5 日目のアセスメント***のペインスケール平均値 ペインスケールのいずれかが欠損の場合除外

***入院時アセスメント**

原文では、**admission assessment**

本報告書では、患者特性調査票の A 3 (記入日) と、I-5 (入院日、転入の場合は I-5 a の転入日) の間隔が 1 4 日以内のアセスメントとした

****入院 14 日目のアセスメント**

原文では **SNF PPS 14 day assessment**

本報告書では、患者特性調査票の A 3 (記入日) と、I-5 (入院日、転入の場合は I-5 a の転入日) の間隔が 1 1 日~1 4 日のアセスメントとした

*****入院 5 日目のアセスメント**

原文では **SNF PPS 5 day assessment**

本報告書では、患者特性調査票の A 3 (記入日) と、I-5 (入院日、転入の場合は I-5 a の転入日) の間隔が 1 日~8 日のアセスメントとした

3. Q I の集計結果

(1) 分析対象となったアセスメントデータ

Q I の算出対象となったアセスメントデータの件数は、表VI-3に示すとおりである。算出対象のアセスメント件数が0の場合、当該Q I は欠損値 (N.A) とした。

表VI-3 アセスメントデータ件数

病院名	病棟名	慢性Q I		亜急性Q I	
		Q I 算出対象	事業者特性算出対象	Q I 算出対象	事業者特性算出対象
病院 1	1 病棟	24	4	2	2
病院 2	1 病棟	31	6	1	5
病院 3	1 病棟	44	3	1	2
	2 病棟	31	14	6	8
病院 4	1 病棟	46	0	0	0
	2 病棟	43	3	1	2
	3 病棟	45	1	0	1
病院 5	1 病棟	29	9	9	0
病院 6	1 病棟	44	5	4	1
	2 病棟	38	3	2	1
病院 7	1 病棟	44	6	3	3
病院 8	1 病棟	57	2	0	2
病院 9	1 病棟	29	10	5	5
病院 10	1 病棟	52	3	2	1
病院 11	1 病棟	25	23	19	4
病院 12	1 病棟	40	18	9	9
	2 病棟	36	24	9	15
病院 13	1 病棟	27	0	0	0
病院 14	1 病棟	27	9	5	4
病院 15	1 病棟	10	9	7	2
	2 病棟	19	0	0	0
病院 16	1 病棟	21	13	4	9
	2 病棟	10	4	4	0

病院名	病棟名	慢性Q I		亜急性Q I	
		Q I算出対象	事業者特性算出対象	Q I算出対象	事業者特性算出対象
病院 17	1 病棟	25	6	2	4
病院 18	1 病棟	20	7	3	4
病院 19	1 病棟	37	6	4	2
病院 20	1 病棟	8	6	3	3
	2 病棟	21	1	1	0
病院 21	1 病棟	33	18	6	12
病院 22	1 病棟	18	6	2	4
	2 病棟	28	2	1	1
病院 23	1 病棟	13	6	3	3
病院 24	1 病棟	35	17	6	11
	2 病棟	39	12	2	10
病院 25	1 病棟	25	1	0	1
	2 病棟	28	30	17	13
病院 26	1 病棟	44	1	0	1
病院 27	1 病棟	35	8	6	2
	2 病棟	8	4	4	0
合計		1189	300	153	147