

総説

クリニカル・インディケータの現状と課題

東壮太郎¹⁾ 前多亜佐子²⁾ 笹谷忠志³⁾ 瀬戸亜矢⁴⁾

¹⁾ 恵寿総合病院 脳神経外科 ²⁾ 恵寿金沢病院 管理課

³⁾ 恵寿総合病院 医事課 ⁴⁾ 恵寿総合病院 医療秘書課

【要旨】

クリニカル・インディケータ (CI) の定義, 分類, 条件, 目的, 活用方法, 当院における経緯と現状, 今後の課題について解説した。CI の最終目的は, 医療の質の改善であり, その際, CI は改善策の発見と確認, 改善への動機づけ, 改善効果のモニタリングのためのツールとなる。CI は, “ストラクチャー (構造)”, “プロセス (過程)”, “アウトカム (結果)” の3種類に分類される。その選定には, ベストプラクティスとみなされるプロセス領域の CI と, その効果を検証できるアウトカム領域の CI を適切に選ぶことが必要となる。さらに, 医療の質を継続的にモニタリングできる体制整備, すなわち自院のデータを時系列でモニタリングし, 職員へのフィードバックを通じて多くの改善策を見出し, 有効であったか否かの継続的な観察を行うことが重要である。これらの手法を用いた当院における CI を紹介し, その改善例を示した。さらに, 今後の課題として, ①諸外国や日本の代表的 CI を参考として, CI 項目を見直し, 追加・充実を図る。②PDCA サイクルを用いた改善の取り組みができる院内システムを構築・充実する。③患者にとって医療機関選択の情報源となるホームページなどの情報提供の体制を整備する。④診療情報管理能力を持った人材を育成し, 情報管理部署の目的・機能などを広く院内に周知し, 診療情報を組織的に統括・管理・活用していく体制を構築していくことが考えられ, その重要性を指摘した。

Key Words : 医療の質, クリニカル・インディケータ, DPC

【はじめに】

クリニカル・インディケータ(Clinical Indicator: CI)とは何か

医療の質は, “ストラクチャー (構造)”, “プロセス (過程)”, “アウトカム (結果)” の3つの側面から評価される¹⁾。その際, 医療の提供状況である“プロセス (過程)”と医療によって生み出される“アウトカム (成果)”を定量的に評価するための“ものさし”として活用されるのが, クリニカル・インディケータ(clinical indicator: CI)である。ただし, アウトカムに影響を与えると考え得る施設の設備や手術実績などの「ストラクチャー(構造)」についても, CI が用いられることもある²⁾。

用語について

従来は, 一般的に上記のすべてを CI と呼んできた。しかし, この中には施設の設備や手術実績などのように直接的に医療の質を示すとは考えられない“ストラクチャー (構造)”指標も含まれている。そこで, より医療の“質”に着目した指標を測定・公表するようになり, “CI”に代わり, “クオリティ・インディケータ(Quality Indicator: QI)”という表記も使われるようになって³⁾, 米国では近年 QI と表記する論文が主流となっている。一方, これらのどちらを使うかについては, 「いわば方言のようなもので, そこに本質的な違いはあまりない」⁴⁾, という考え方もある。当院では, ストラクチャーに分類される指標を当初から含めている経緯もあり, 本稿では“CI”と表記する。

諸外国と日本における CI

米国やオーストラリア、ニュージーランドなどの諸外国では、すでに、多施設にわたる医療施設から臨床指標を収集し、分析・評価を行うベンチマークプロジェクトを国家的に展開している。一方、日本においては、CIを測定するための診療情報の収集に際し、過度な負担がかかること、また多施設間比較に向けて共通のロジックでデータを収集することにさまざまな制約が伴うことなどにより、CIを用いた医療の質評価は先進諸国と比較すると立ち遅れてきたⁱⁱ⁾。しかしながら、2010年度から厚生労働省が「医療の質の評価・公表等推進事業」を開始して以降、委託協力3病院団体^{脚注*)}が継続的に多施設での測定結果を公表するなど^{iii)iv)v)}、CIをホームページなどで公表を行う病院が急速に増えつつあるⁱⁱ⁾。さらに、DPCの導入により医療内容を可視化することが可能となり、これを活用することによって、医療の質評価を行うことができる仕組みや条件が飛躍的に整ったと思われる。

【CIの分類、条件、目的・活用方法】

CIの分類

CIは、“ストラクチャー（構造）指標”、“プロセス（過程）指標”、“アウトカム（結果）指標”の3種類に分類される（表1）。ストラクチャーとは、施設・設備・医療機器・医療スタッフの種類や数に関するデータを、プロセスとは、実施した診療や看護の内容に関するデータを、そしてアウトカムとは、診療や看護を提供した結果に関するデータを指す。

一方、職員あるいは一般向けへの公表の際には、分かりやすさを優先して領域別に分類して提示されることが多い（表2）。当院でもCIの分類は領域別とし、それぞれのCI項目に種類別分類名を付記している（表3、表4）。

臨床指標に求められる条件

Mainz J³⁾、小林⁴⁾は、臨床指標に求められる条

件を以下のように示した。

- ①臨床的に重要な指標であること。
- ②評価によって改善の余地があること。
- ③得られた結果が良いか悪いかの判断を行うことができること。
- ④比較した結果を役立てられること。
- ⑤プロセス指標は、「ガイドラインで推奨されている」、「エビデンスがある」、「専門家集団でコンセンサス形成されている」のいずれかに該当すること。ただし、エビデンスを検証したり、実施状況に係る実態把握を目的としたプロセス指標を設定したりする場合もあり得る。
- ⑥アウトカム指標は、プロセス指標で設定した診療・ケア行為の実施に対する成果や診療・ケアの質を総合的に評価できる指標であること。
- ⑦臨床指標を算出する分子・分母の定義が明確であること。
- ⑧適応基準・除外基準が示されていること。
- ⑨臨床指標を算出するためのデータの入手が比較的容易であること。
- ⑩標準化された方法でデータの収集・抽出を行うことが可能であること。

CIの選定に当たっては、臨床的に重要な指標であることが求められる（①）。すなわち、医療の質の継続的維持のためにモニタリングが必要な指標であること、施設基準に関わる指標で優先性が高いこと、さらには、診療やケアのばらつきを標準化することによって問題が解決される可能性があることなどを考慮して、CIを選定する必要がある。

さらに、CIの測定・評価を行うことで、医療の質が維持されるだけでなく、質の底上げに向けて改善の余地があることも重要である（②）。加えて、実際の取り組みを行う職員が興味をもち、仕事に対するモチベーションの向上につながるようなCIを選定することも大切である。

また、プロセス指標とアウトカム指標との関連から評価し改善方法を検討することができる仕組みを講ずる。例えば、プロセス指標として弾性ストック

脚注*) 厚生労働省「医療の質の評価・公表等推進事業」の委託協力3団体
 (独) 国立病院機構 (参加施設: 45 病院, 臨床指標・患者満足度: 17 指標)
 (社) 全日本病院協会 (参加施設: 27 病院, 臨床指標・患者満足度: 8 指標)
 (社) 日本病院会 (参加施設: 30 病院, 臨床指標・患者満足度: 9 指標)

表1 CIの種類別分類

<p>1)医療施設の構造 <ストラクチャー></p> <p>ストラクチャーとは、施設・設備・医療機器・医療スタッフの種類や数に関するデータを指す。</p> <p>退院要約完成率</p> <p>専門看護師・認定看護師数</p> <p>看護師</p> <p>内視鏡検査数</p> <p>専門医数の割合</p> <p>病床利用率／平均在院日数など</p> <p>2)医療の過程 <プロセス></p> <p>プロセスとは、実施した診療や看護の内容に関するデータを指す。</p> <p>輸血用血液廃棄率</p> <p>治験件数</p> <p>服薬指導実施率</p> <p>剖検実施率</p> <p>職員のインフルエンザワクチン接種率</p> <p>執刀開始1時間以内に予防的抗菌薬を開始した割合</p> <p>職員の非喫煙率</p> <p>CT (MRI) の即時読影の実施率</p> <p>結腸・直腸手術における腹腔鏡使用率</p> <p>褥瘡推定発生率など</p> <p>3)医療の結果 <アウトカム></p> <p>アウトカムとは、診療や看護を提供した結果に関するデータを指す。(痛みなどの自覚症状、合併症、医療費、身体徴候や検査所見の異常など)</p> <p>川崎病の冠動脈病変合併率</p> <p>紹介率／逆紹介率</p> <p>STAS-J を用いた改善率</p> <p>転院患者へのMSW 関与率など</p>

ングの着用、間歇的空気圧迫法の実施、抗凝固療法
の施行を測定し、アウトカム指標として肺血栓栓
症と深部静脈血栓塞栓症の発生の有無を評価する。
当院における特定抗生剤届出率（プロセス指標）と
縁膿菌の薬剤耐性率（アウトカム指標）の組み合わ
せがこれにあたる。

注意すべき点として、アウトカム指標では長期に
わたらないと評価できない指標、例えば、長期間の
測定が必要な再入院率や死亡率などは CI としてふ
さわしくない。さらに、プロセス指標とアウトカム
指標は、あらかじめその定義（計算式）を他施設の

CI と同一に揃えておき、他施設と比較して成績が良
いのか悪いのかについての評価が行えるようにして
おく必要がある。

CI を測定する目的と活用方法

CI 測定の本質的・最終目的は、医療の質向上である。また、
医療の質の保証・向上は、どの医療機関においても、
継続的に取り組まなくてはならない課題である。そ
の際、CI を用いた定量的な医療の質の測定結果は、
患者にとって病院を選択するうえでの1つの有用情
報となり得る。しかし、その前提条件として、病院
は医療の質を継続的にモニタリングできる体制整備

表 2 CI の領域別分類

<p>病院全体：平均在院日数，退院後 2 週間以内の退院要約完成率，褥瘡推定発生率，剖検実施率など病院全体に関する項目</p> <p>がん診療：がん診療に関する項目</p> <p>予防医療：職員インフルエンザ予防接種率など予防に関する項目</p> <p>医療安全・感染：転倒転落発生率，転倒転落による損傷発生率，アクシデントレポート提出率，MRSA 感染症新規発生率，特定抗生剤届出率など医療安全・感染に関する項目</p> <p>教育・臨床研修：研修医数，専門・認定看護師数，静脈注射認定者数（看護師・助産師対象）など教育に関する項目</p> <p>検査：上部／下部消化管内視鏡検査実施件数など検査に関する項目</p> <p>部門体制：診療科・薬局など部門ごとの取り組みに関する項目</p> <p>輸血（検査）：輸血用血液廃棄率など輸血に関する項目</p> <p>薬剤：治験件数，服薬指導実施率など薬剤に関する項目</p> <p>診療科：川崎病の冠動脈病変合併率など診療科に関する項目</p> <p>地域連携：紹介率／逆紹介率など地域連携に関する項目</p>
--

を図らなくてはならない。医療の質を損なわせる問題を把握し，その問題を解決するための対策を立案し，その対策を実施したことによる効果を把握することが必要で，そのためには，客観的かつ定量的な計測を可能にする CI の活用方法の選択が重要となる。

その方法には，自他の比較を原動力とする方法と，自院における CI 変化を継続的にモニタリングする方法とがある。CI を測定・公表している他施設とデータの比較を行うことは可能だが，各施設が担う役割や機能は異なるので，参考値として参照することは出来るが，的確に医療の質を比較することにはならない。むしろ，他施設との比較だけではなく，当院のデータを時系列でモニタリングし，職員へのフィードバックを通じて多くの改善策を見出し，有効であったか否かを継続的に観察の方が効果的である^{iv)}。その結果として提供している医療の質が向上し患者や病院に還元されることこそが，CI を測定する意義になる。

福井^{v)}は，「QI 推進事業は，往々にして病院間のベンチマーク的な横軸による比較を連想しがちであるが，そうではない。各病院の役割や機能，地域特性や患者属性などの交絡因子を調整する方法が満足するレベルまで精緻化されていない現在，QI の多く

は病院間の医療の質を比較するには不適切である。」と述べている。そして，「各々の病院が自院のデータを継続的に公表しながら，向上のためのあらゆる努力をし，結果として医療の質を改善すること」を第一の目的と定めている。また，「自院で CI の数値を時系列的に追って行き，自院のパフォーマンスを数値で公表すると病院はみるみる変わる。自分達の取り組み(科ごと，医師ごと，病棟ごとのパフォーマンス)を数値で“見える化”，可視化することが改善の原動力になる。」としている。さらに，「医療の質の評価・測定事業は，諸外国で行われているように，本来は国が推進すべきものと思う。たとえば，英国などでは QI の数値をクリアした病院に診療報酬を加算する P4P (pay for performance)^{vi)}を採用している。わが国においても，各施設における QI の改善活動自体が評価されるような政策をとれないものかと愚案するところである。」と一歩踏み込んだ発言をしている。

一方，医療の質改善活動を円滑に遂行する手法として PDCA サイクルがある。PDCA サイクルでは，達成目標を定め：“計画 (plan)”，その達成に向けた活動を行い：“実行 (do)”，あらかじめ決めた指標と評価基準に従って評価を行い：“評価 (check)”，これに基づき，改善を得る：“改善 (act)”。CI は，

表3 恵寿総合病院クリニカル・インディケーター 年度別推移 2010~2014

領域別分類	種類別分類	項目	2010年度		2011年度		2012年度		2013年度		2014年度(4月~11月)		計算法		
			目標値・参考値		件数	母数	件数	母数	件数	母数	件数	母数		件数	母数
					率		率		率		率			率	
基本情報		新入院患者数(ドック除く)	6,024		6,270		5,972		6,102		4,138				
		述べ入院患者数	123,692		125,206		134,125		126,900		91,130				
		退院患者数(ドック除く)	5,993		6,039		5,945		6,069		4,140				
(1) 病院全体	アウトカム	1) 死亡退院患者率	3.8% (日本病院会平均)	310	5,993	377	6,039	340	5,945	353	6,069	214	4,140	死亡退院患者数/月間退院患者(ドック除く)	
	アウトカム	2) 褥瘡推定発症率	-	-	-	-	72	4,354	52	4,039	23	2,786	褥瘡日に褥瘡を保有する患者数-入院時に褥瘡保有が記録されていた患者数/調査日の入院患者数(調査日は月末)		
	ストラクチャー	3) 退院後2週間以内の退院要約完成率	90%以上 (施設基準)	3,316	6,202	3,941	6,528	5,246	6,274	4,910	6,413	4,209	4,440	退院後2週間以内の入院サマリ完成件数/退院患者数(転科含む)	
	ストラクチャー	4) パス適用率	-	3,743	6,024	4,044	6,270	3,468	5,972	3,675	6,102	2,409	4,138	電子パス適用件数/新入院患者数(ドック除く)	
	アウトカム	5) 入院24時間以内の死亡	-	34	6,024	44	6,270	31	5,972	37	6,102	17	4,138	24時間以内の死亡数/新入院患者数(ドック除く)	
	アウトカム	6) 紹介率	65%以上 (病院目標)	5,243	15,109	5,753	14,719	6,031	14,329	6,131	13,362	4,053	8,954	紹介患者数+救急患者数+二次健診数/初診患者数	
	ストラクチャー	7) 逆紹介率	40%以上 (病院目標)	3,018	15,109	3,094	14,719	3,773	14,329	3,899	13,362	2,880	8,954	逆紹介患者数/初診患者数	
	ストラクチャー	8) 職員の健診受診率(全職員)	98%以上 (病院目標)	641	652	674	682	710	717	708	733	-	-	全職員健診受診件数/全職員数(休職者を除く)	
		(医師)	-	44	56	50	58	50	53	50	54	-	-	医師健診受診件数/常勤医師数	
		(看護師)	-	78.6%	96.6%	96.6%	96.6%	96.6%	96.6%	96.6%	96.6%	-	-	看護師健診受診件数/常勤看護師数	
ストラクチャー	9) 相談件数 (全体)	アドボカシー室	176	276	146	266	142	208	200	270	174	235	苦情件数/相談件数(アドボカシー相談件数)		
		(診療部)	46	75	21	50	35	53	43	58	20	35	苦情件数/相談件数(アドボカシー相談件数)		
		(看護部)	53	79	42	83	36	58	38	55	32	44	苦情件数/相談件数(アドボカシー相談件数)		
		(事務部)	41	50	33	44	30	31	24	25	31	38	苦情件数/相談件数(アドボカシー相談件数)		
		(医療技術部)	8	12	12	27	10	12	4	12	7	11	苦情件数/相談件数(アドボカシー相談件数)		
		(その他)	28	60	38	62	31	54	91	211	84	107	苦情件数/相談件数(アドボカシー相談件数)		
				46.7%	61.3%	61.3%	57.4%	43.1%	43.1%	43.1%	78.5%	78.5%	78.5%	苦情件数/相談件数(アドボカシー相談件数)	
プロセス	10) 救急車受け入れ不能率	1.5%以下 (病院目標)	31	1,354	26	1,422	26	1,462	17	1,429	17	994	救急車受け入れ不能件数/救急車受け入れ件数		
(2) 医療安全	アウトカム	1) 退院後6週以内の予期せぬ再入院率	-	6,024	-	6,270	202	5,972	76	6,102	16	4,138	退院後6週以内の予期せぬ再入院患者/総入院患者数		
	アウトカム	2) 転倒転落発生率	0.25%未満(日本病院会平均値)	408	123,692	342	125,206	370	134,125	370	126,900	262	91,130	インシデント・アクシデントレポートが提出された入院中の転倒・転落件数/入院延べ患者数(人日)	
	アウトカム	2) 転倒転落による損傷発生率	0.071%未満(日本病院会平均値)	37	123,692	34	125,206	30	134,125	24	128,900	13	91,130	インシデント・アクシデントレポートが提出された転倒・転落件数のうちレベル2以上の転倒・転落件数/入院延べ患者数(人日)	
	アウトカム	3) アクシデントレポート提出件数提出率	-	1,311	123,692	1,236	125,206	1,107	134,125	1,330	126,900	806	91,130	アクシデントレポート提出件数/延べ入院患者数	
	アウトカム	4) 24時間以内の再手術率	-	-	-	-	8	2,039	4	1,979	3	1,173	24時間以内の再手術患者数/手術実施患者数		
	アウトカム	5) 手術後24時間以内の死亡率	-	-	-	-	-	-	0	1,979	0	1,173	手術24時間以内の死亡患者数/手術実施患者数		
(3) 感染対策	アウトカム	1) MRSA感染症新規発生率	0.2%未満 (部署目標)	-	-	-	-	18	5,972	14	6,102	12	4,138	MRSA感染症新規発生患者数/新入院患者(ドック除く)	
	アウトカム	2) 中心静脈カテーテル関連血流感染(CLABSI)発生率	0.4%未満 (部署目標)	-	-	-	-	-	3	563	0	318	中心静脈カテーテル関連血流感染患者数/カテーテル延べ使用日数(2病棟3階)		
	アウトカム	3) 緑膿菌の薬剤耐性率(MDRP)	0% (部署目標)	-	-	-	-	-	0	183	5	295	緑膿菌の各種薬剤に対する耐性株数/緑膿菌検出件数		
	プロセス	4) 擦式アルコール手指消毒剤使用量	10ml以上 (部署目標)	-	-	-	-	894.8	134,125	902.9	126,900	589.8	91,130	擦式アルコール手指消毒剤使用量/延べ入院患者数	
	プロセス	5) 血液・体液暴露(針刺し)件数	1件以下 (部署目標)	-	-	-	-	9	-	12	-	-	4 (4月~11月)	血液・体液暴露(針刺し)件数	
(4) 栄養	プロセス	1) NST回診実施件数、実施率	月150件 (部署目標)	-	123,692	-	125,206	991	134,125	1,695	126,900	1,261	91,130	栄養サポート加算 算定件数/延べ入院患者数	
	プロセス	2) 栄養スクリーニング実施率	100% (部署目標)	6,035	6,024	6,182	6,270	6,043	5,972	5,882	6,102	4,041	4,138	実施人数(入院時SGA)/新入院患者(ドック除く)	
	プロセス	3) 特別食比率	65%以上 (部署目標)	162,089	335,474	208,351	336,495	199,150	344,960	203,633	320,797	138,682	222,110	特別食提供件数/食事提供件数	

目標値(参考値)に達していないことを示す。

表 4-1 恵寿総合病院クリニカル・インデキータワー 月別推移 2013.12-2014.11

領域別 分類	種類別 分類	項目	担当者	目標値 参考値	前年 平均 (月当り)	■ 前年平均より悪化した値を示す。 ■ 目標値(参考値)に達していないことを示す。												計算式												
						12月		1月		2月		3月		4月		5月			6月		7月		8月		9月		10月		11月	
						件数	母数	件数	母数	件数	母数	件数	母数	件数	母数	件数	母数		件数	母数	件数	母数								
(1) 病院 全体	アウトカム	1) 死亡退院患者率	瀬戸 (医療秘書課)	5.8%	25	461	33	451	23	437	33	518	33	502	27	516	27	518	21	515	22	490	28	520	20	566	36	513	死亡退院患者数/月退院患者数(ドック除く)	
	アウトカム	2) 褥瘡発生率	安川 (看護部)	1.3%	5	299	7	328	1	356	6	362	6	361	8	356	2	360	5	320	1	346	2	344	4	350	3	349	調査日に褥瘡を保有する患者数-入院時既に褥瘡保有者が記録されていた患者数/調査日の入院患者数(調査日は月末)	
	スラックマシー	3) 退院後2週間以内の退院要約完成率	瀬戸 (医療秘書課)	76.6%	357	466	344	479	335	462	434	548	470	554	492	545	523	543	554	558	528	533	541	549	574	606	527	552	退院後2週間以内の入院サマリ完成件数/退院患者数(転院含む)	
	スラックマシー	4) バス通利用率	菅谷 (医事課)	60.2%	286	464	292	484	303	486	301	528	287	505	296	511	283	505	296	489	266	515	312	513	342	573	317	517	電子バス通利用件数/新入院患者数(ドック除く)	
	アウトカム	5) 入院24時間以内の死亡	瀬戸 (医療秘書課)	0.6%	2	464	5	464	4	486	5	528	2	505	1	511	2	505	4	489	3	515	3	513	0	573	2	517	24時間以内の死亡数/新入院患者数(ドック除く)	
	アウトカム	6) 紹介率	菅谷 (医事課)	45.9%	442	965	454	1,120	404	957	508	1,057	517	1,083	433	1,365	515	1,101	504	1,207	483	1,048	555	1,153	564	1,054	492	943	紹介患者数+救急患者数+二次救急診数/初診患者数	
	アウトカム	7) 紹介介率	菅谷 (医事課)	29.2%	245	965	243	1,120	239	957	383	1,057	306	1,083	360	1,365	374	1,101	372	1,207	308	1,048	389	1,153	381	1,054	390	943	逆紹介患者数/初診患者数	
	プロセス	9) 救急車受け入れ不能件数率	菅谷 (医事課)	1.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	115	3	129	3	97	4	134	2	127	2	121	2	122	1	149	救急車受け入れ不能件数/救急車受け入れ件数
	アウトカム	1) 退院後6週以内の予期せぬ再入院率	瀬戸 (医療秘書課)	1.2%	8	464	5	484	7	486	3	528	3	505	2	505	3	505	1	489	1	515	1	513	2	573	3	517	退院後6週以内の予期せぬ再入院患者数/新入院患者数(ドック除く)	
	アウトカム	2) 転倒転落による損傷発生率	山口 (医療安全管理部)	0.300%	35	10,444	26	10,481	30	10,129	31	11,059	36	11,383	36	11,760	32	11,427	23	11,226	45	11,010	29	11,200	36	11,496	25	11,628	インシデント・アクシデントレポートが提出された入院中の転倒・転落件数/入院延べ患者数(人日)	
アウトカム	2) 転倒転落による損傷発生率	山口 (医療安全管理部)	0.019%	4	10,444	1	10,481	5	10,129	0	11,059	3	11,383	4	11,760	3	11,427	1	11,226	2	11,010	0	11,200	0	11,496	0	11,628	インシデント・アクシデントレポートが提出された転倒・転落件数のうちレベル3以上の転倒・転落件数/入院延べ患者数(人日)		
アウトカム	3) アクシデントレポート提出件数提出率	山口 (医療安全管理部)	1.0%	155	10,444	99	10,481	95	10,129	100	11,059	97	11,383	110	11,760	123	11,427	81	11,226	114	11,010	97	11,200	100	11,496	84	11,628	アクシデントレポート提出件数/延べ入院患者数		
アウトカム	4) 24時間以内の再手術率	瀬戸 (医療秘書課)	0.2%	0	155	0	150	0	155	0	194	0	137	2	166	1	161	0	154	0	136	0	117	0	174	0	128	24時間以内の再手術患者数/手術実施患者数		
アウトカム	5) 手術後24時間以内の死亡率	瀬戸 (医療秘書課)	0%	0	155	0	150	0	155	0	194	0	137	0	166	0	161	0	154	0	136	0	117	0	174	0	128	手術24時間以内の死亡患者数/手術実施患者数		

医療の質向上委員会

表 4-2 恵寿総合病院クリニカル・インデキータワー 月別推移 2013.12-2014.11

領域別 分類	種類別 分類	項目	担当者	目標値 参考値	前年 平均 (月当り)	■ 目標値(参考値)に達していないことを示す。 ■ 前年平均より悪化した値を示す。												計算式												
						12月		1月		2月		3月		4月		5月			6月		7月		8月		9月		10月		11月	
						件数	母数	件数	母数	件数	母数	件数	母数	件数	母数	件数	母数		件数	母数	件数	母数	件数	母数	件数	母数	件数	母数	件数	母数
(3) 感染 対策	アウトカム	1)MRSA感染症新規発生率	宮本 (検査室)	0.2%未満 部署目標	0.23%	1	464	0	464	0	486	0	528	1	505	1	511	1	505	2	515	2	513	1	573	2	517	MRSA感染症新規発生患者数 /新入院患者(ドック除く)		
	アウトカム	2)中心静脈カテーテル関連 血流感染(CLABSI)発生率	川上 (医療安全管理部)	0.4%未満 部署目標	0.53%	0	3	1	32	0	42	0	40	0	38	0	35	0	35	0	35	0	41	0	72	0	26	中心静脈カテーテル関連血流感染患者数 /カテーテル延べ使用日数(本部門限内)		
	アウトカム	3)薬菌叢の薬剤耐性率(MDRP)	宮本 (検査室)	0% 部署目標	0%	0	11	0	19	0	15	0	20	0	23	0	20	1	44	1	41	1	50	1	54	0	42	薬菌叢の各種薬剤に対する耐性株数 /緑膿菌検出件数		
	プロセス	4)擦式アルコール手指 消毒剤使用量	池島 (薬剤課)	10ml以上 部署目標	7.1ml	122,254	10,444	115,80	10,481	81,152	10,129	82,452	11,059	86,44	11,383	65,350	11,760	42,132	11,427	11,522	11,228	40,353	11,010	71,982	11,200	103,752	11,496	84,652	11,628	擦式アルコール手指消毒剤使用量 /延べ入院患者数
(4) 栄養	プロセス	5)血液・体液薬物(針刺し)件数	川上 (医療安全管理部)	1件以下 部署目標	1件	5	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1			
	プロセス	6)特定抗生剤届出率	池島 (薬剤課)	80% 部署目標		-	-	-	-	-	-	-	14	23	11	24	18	26	17	32	26	29	19	21	23	31	18	24	特定抗生剤届出数/特定抗生剤処方患者数	
	プロセス	1)NST回診実施件数・実施率	菅谷 (医事課)	月150件 部署目標	1.3%	118	10,444	133	10,481	119	10,129	126	11,059	136	11,383	167	11,760	138	11,427	154	11,228	144	11,010	150	11,200	196	11,496	176	11,628	栄養サポート加算 算定件数/延べ入院患者数
	プロセス	2)栄養スクリーニング実施率	菅谷 (医事課)	100% 部署目標	101.0%	466	464	489	464	456	466	535	528	506	505	478	511	476	505	500	489	494	515	480	513	559	573	548	517	実施人数/入院時SGA/新入院患者(ドック除く)
プロセス	3)特別食比率	菅谷 (医事課)	65%以上 部署目標	63.5%	17,255	26,835	14,918	27,130	15,672	25,672	17,097	28,073	16,229	27,129	17,115	26,488	17,092	27,428	17,185	27,305	16,629	26,153	17,445	27,626	18,399	28,498	18,488	28,683	特別食/食事回数	

医療の質向上委員会

“評価 (check)” において PDCA サイクルを回すための重要な鍵となる。この評価の基準として、あらかじめ“目標値”を検討しておく (表 3, 4)。目標値を定める際に、CI のうちガイドラインで行うことが強く推奨されているもの、エビデンスレベルが高いもの、調査を通じて現行のエビデンスレベルがあまりかかっているものについては、ガイドラインは通常 60~95% の患者をカバーしているため、目標値を 90~95% に設定することが可能である⁶⁾。これに対して、CI が専門家レベルでのコンセンサスに基づく場合には、現行のエビデンスレベルが不確かであることから、各施設での測定値の現状に応じて達成可能な目標値を設定し、改善を目指すことになる。

【当院における CI 活動の経緯と現状】

CI の選定

2013 年 2 月の病院機能評価 (更新) の受審予定を念頭に置き、2011 年から医療の質管理委員会で CI 活動の重要性を認識したうえで、CI の選定作業・測定を開始した。CI の選定においては、聖路加国際病院とトヨタ記念病院での活動を参考に、医療の質を直接的に表現する臨床的に重要な指標、数値の抽出や計算においてできるだけ負担のかからない指標というコンセプトを重視した。その後、2013 年 4 月からは医療の質“管理”委員会を改組して、医療の質“向上”委員会を分離し、CI 活動に特化した独立組織を立ち上げた。その間、徐々に CI の項目数を増やしていき現在に至っている。なお、CI の分類は領域別とし、それぞれの CI 項目に種類別分類名を付記した (表 3, 表 4)。

目標値・参考値の設定と年度別推移・月別推移のモニタリング

目標値として、診療報酬算定に係わる施設基準で定められた数値を、また、参考値として日本病院会の 2013 年平均値を採用した。それら以外については担当部署で決められた部署目標値を採用した。その決定にあたっては、ガイドラインで推奨されている、あるいはエビデンスのあるもの場合は、高い目標値に設定し、そうでないもの場合は現状を考慮して達成可能な値を設定するようにした。

また、目標値・参考値に加えて前年平均値を併記することによって、月別推移を分析する際に異常値を認識しやすいようにした。さらに、目標値と参考値の未達成項目や前年比異常値を示す項目が一見してわかるように、表記方法を工夫した (表 4)。

CI の活用

当院においては、CI の月別推移を医療の質向上委員会ですべて毎月検討している。また、その結果を分かりやすく可視化して、毎月の病院運営会議での報告、全部署へのメール配信、部署掲示などの方法で全職員にフィードバックしている。さらに、これらによって成果が得られているかどうかを医療の質向上委員会で検討し、結果が不十分な CI 項目においては、さらなる方略を協議・策定したうえでこれを実施し、再度その効果を観察するという、PDCA サイクルの手法を採用している。その結果、褥瘡推定発症率、退院後 2 週間以内の退院要約完成率、紹介率・逆紹介率、退院後 6 週以内の予期せぬ再入院率、特定抗生剤届出率、NST 回診実施件数・実施率において、改善が得られた (表 3, 4)。なぜ改善するのかについて、福井^{vii)}は、CI を測定・公表することによる改善のメカニズムを以下のように解説している。①ホーソン効果(Hawthorne Effect): 他人に見られる、監視されるとパフォーマンスが向上する(改善への動機づけ: 無意識的な場合が多い)、②比較することによるパフォーマンス向上(改善への動機づけ: 意識的): エビデンスとの比較、他の医師・医療施設との比較(ベンチ・マーキング)、③個人による改善への努力と、組織としてのアプローチ: 医療の質の向上・改善は「医療者個人の努力・変化に係る」という考えから「組織として行える部分が少なくない」という考えへのパラダイム・シフトが必要。

さらに、CI を用いた定量的な医療の質の測定結果は、患者にとって病院を選択するうえでの 1 つの有情情報となり得る。分かりやすく可視化された年度別・月別推移の CI を、当院のホームページ、患者向け広報紙、病院年報に掲載し、患者と院外関係機関・病院にアピールしている。

【今後の課題】

前章で述べた現状を踏まえて、今後の課題について述べたい。まず、CIに採択されている項目についてであるが、現状の採択項目以外にも当院で測定されている統計的数値は多々存在する。例えば、病院年報に報告されている数値には、CIの“ストラクチャー(構造)”に分類される項目が多く見られる。全てをCIとして採択する必要はないが、もう一度、この観点で検討を加え、CIとしてふさわしい項目を洗い出す作業が必要となるだろう。さらに、米国CMS(Center for Medicare and Medicaid Services)のHospital Compare、日本病院会、全日本病院協会、国立病院機構などで採択されているCIの中から当院で採択されていないものを洗い出し、当院での追加採択の可否について検討することも必要と考えられる。これによって、自院での継続的モニタリングだけではなく、病院間ベンチマークによる病院横断的な比較が可能となる。諸外国における大規模な国家的プロジェクトと同等とは言えないまでも、項目によってはそれらに近い形で、自院での医療を病院横断的に可視化することができ、良質でばらつきが少ない医療を目指すことが可能になると考えられる。

次に考えねばならないことは、DPCデータの活用である。これについてはすでに多くの文献⁸⁾⁹⁾が存在し、これらから学ぶことは多い。以下に基本的考え方について書かれた部分を引用し、これに若干の著者の考察を加筆して紹介する。なお、DPCデータやMEDI-ARROWSの具体的な活用方法については、他書を参照されたい¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾¹³⁾。

DPC データを活用した医療機能と質の評価

DPC 診断群分類を用いた急性期入院医療の包括支払いは2003年度から始まった。2012年4月の時点でその対象病院は1,505であり、それに準備病院248を加えると病院数は1,753となる。一方、DPC算定病床は479,539床で、一般病床903,621床の55%を占めるに至っている^{viii)}。このように、DPCは急速に拡大しているが、基本的に急性期病院を対象とするものなので、病院数、病床数から見ると、現状でほぼ飽和状態に達しているのではないかと考

えられる。

しかしながら、当院を含む多くの病院の現場ではこれらのデータがまだあまり活用されていない。その理由としては、DPCデータの情報が豊富過ぎるということで、その情報量に圧倒されてしまっていることがある。膨大な電子データの使い方が難しいという面もあるが、せつかく病院が苦勞して作ったデータを、厚生労働省に提出するだけか、あるいは外部のベンチマーク業者にデータを預けて集計してもらっただけというのが現実である。ちなみに、当院では、2011年4月から京都大学によるQIP(Quality Indicator/Improvement Project)にDPCデータを提出しているが、病院自身の手による分析能力向上への努力はまだ不足していると思われる。DPCデータは“情報の宝庫”なので、各病院の医事部門、情報管理部門でもっと積極的に使っていく努力が今後必要と思われる。

厚生労働省は中央社会保険医療協議会ホームページにおいて、病院の実名を示して、どこの病院がどのような診療を行っているかがわかるデータを公表している。また、個別病院のデータではないが、医療の標準化に関して、診療ガイドラインをどれだけ遵守しているか、医療の質に関してリハビリテーションをいかに積極的に行っているかといったデータも作られるようになってきている。これらのデータと自院のデータを比較・分析して活用することで、さまざまな医療評価を行える環境が整ってきている。このような分析を医療ベンチマーク業者などに任せると、単に出来高算定とDPC包括算定差額の分析に終始し、診療と経営の質の向上に結びつかない事も多く、また、病院自身の分析能力の育成と継承につながらないといった問題を生じる。豊富な医療の生のデータが含まれているDPCデータを、医療の質の改善、医療の標準化などにもっと活用すべきであろう。また、多くの病院では、DPCデータは主に医事部門が担当していて、臨床の現場ではそのような情報があることがあまり知られていない。臨床の医師も、自分たちの臨床研究、医療の質の評価などに活用していく努力が必要である。

DPC データと病院経営

出来高払いの時はコスト意識があまりなく、とにかく診療報酬、レセプトで収入を稼ぐという意識が主だったと言える。しかし、DPC 制度の下では、DPC コードが決まれば収入も決まる仕組みになっているので、コストをいかに効率化するかが重要な視点になる。このため、多くの病院ではクリニカルパスを導入して医療を効率化したり、コストを最適化したりするなど、さまざまな経営改善努力が行われるようになってきている。

しかし一方、過剰なコスト削減は粗診粗療につながり、医療の質低下につながることは、常に心しておかなくてはならない。まじめで優秀な医師がやる気を失い病院から離れてしまうリスクも大きいと考えられる。加えて忘れてならないことは、DPC 包括評価の診断群分類ごとの診療点数の配分は、DPC 対象病院の診療内容に基づいて決定されているという事実である。例えば、DPC では、実際の診療内容の実態を反映する形で重症疾患には高い点数が配分されているので、仮に一部の医療機関があまりにも過少診療を行い、過剰にコストを削減すると、診療報酬の配分が減ることになり、他の医療機関に影響が及んで重症疾患の診療が大きな負担となってしまう。このようなことが生じないように、DPC 対象病院すべてが急性期の医療の質を上げるような取り組みをすることが重要となる。

診療情報活用と人材育成

DPC 包括制度において、診療と経営の両輪がうまく機能するためには、院内の緊密な連携体制と情報共有が重要となる。DPC 導入以前とは違い、医事部門は単にレセプトなどの請求業務だけではなく、今後は、診療部門との連携を密にしていける必要がある。それから、医療経営の観点からは、診療内容の最適化も重要な課題となる。たとえば、外来と入院への労力注入のバランスなど、医療部門と経営部門の適切な診療コストに関する合意形成は大切な課題である。経営側が先走って「コスト削減」を強く要求すると医師のモチベーションが下がり優秀な医師が去ってしまうことも考えられる。医療の質を維持し、医師が働きやすい環境を用意しながら、経営の効率化を図っていくというように、バランスを取る必要

がある。その際にキーとなるのが情報の共有化と透明性であり、それから、病院内における診療データの活用と医事部門の活躍である。医事部門はレセプトを作るだけではなく、病名と DPC コーディングの管理、コスト分析も担当するようになってきている。その上、医師の専門性なども見ながら病院経営に関与する必要があるため、急性期病院における医事部門の人材育成は非常に大きな課題といえる。DPC の膨大なデータの分析を外部の業者に任せているのは、病院内に分析の技術とノウハウが蓄積されない。医事部門や経営部門に近いスタッフが、自分たちで診療データを分析し、それを診療部門や経営部門にフィードバックできるような体制にしていく必要がある。このような業務を担当するスタッフの能力がアップするように、環境を整えていくことが重要だと思われる。

2000 年 4 月の診療報酬改定で、診療録管理体制加算が新たに設けられ、診療録管理体制に対する評価がなされた。これにより、全国の病院に診療録管理の重要性が注目され、診療情報管理士が注目を集めることとなった。またこのことから、診療情報管理士の受講者数が大幅に増加した。診療報酬は入院患者 1 名につき入院初日に限り、診療録管理体制加算 1 は 100 点、診療録管理体制加算 2 は 30 点を加算できる。診療録管理体制加算は、必ずしも診療情報管理士の資格を有している必要はないが、1 名以上の専任の診療記録管理者が配置されていることが要件である。ちなみに、現在当院の診療情報管理士は 7 名、そのうち医療秘書課の病歴部門に配置されている専任の診療記録管理士は 2 名で、2014 年 4 月からは診療録管理体制加算 1 を算定できるようになった。2013 年度に $5,183 \times 30 = 155,490$ 点であったものが、2014 年 4 月～12 月で $3,427 \times 100 = 342,700$ 点を算定している。診療情報管理士の主な業務内容としては、診療録の物理的な管理や内容の精査を行う“物の管理”，診療情報をコーディングするなどしてデータベースを構築する“情報の管理”，構築されたデータベースから必要な情報を抽出・加工・分析する“情報の活用”がある。しかし、多くの病院の診療情報管理士は“物の管理”と“情

報の管理”の業務に終始し，“情報の活用”が十分に行われていないという指摘がある。加算を算定することは、経営的視点からもちろん重要なことではあるが、それだけに終わらず、実質的な“情報の活用”の成果をあげることが大事である。それには、診療情報管理能力を持った人材を育成しつつ、情報管理部署の目的・機能などを広く院内に周知し、さらには、診療情報を組織的に統括・管理・活用していく体制を整備していくことが極めて重要な課題であるとする。

診療プロセス分析による病院指標

従来は、医療現場で診療プロセスを評価するためには、いちいち診療録をめくって診療内容を調査するしか方法がなかった。ところが、DPC調査で集めているEFファイルや様式Iファイルのデータを活用すると、比較的簡単に診療プロセスを可視化することができる。DPC調査に参加している病院は、厚生労働省に電子診療明細情報であるEFファイルと、診断名などが記録された様式Iファイルを提出する義務を課せられている。EFファイルとは電子化された診療報酬請求明細書（レセプト）の一種であるが、2つの点で従来のレセプトよりも情報量が多くなっている。1つは、定められたフォーマットに従って正確に作られているためコンピュータを使った解析に適していることである。もう1つは、日付情報を持っているため、いつどのような診療行為が提供されたかが明確にわかる構造になっていることである。せっかくこのように有益で貴重な情報が詰まっているEFファイルデータなので、厚生労働省に提出してそれで終わりではなく、ぜひ院内での分析に活用していく必要がある。

このように、DPCファイルにはコード化された日々の診療行為明細のデータが電子的に記録されているので、何の疾患の患者が入院何日目どのような診療を受けたか、などの詳細な診療プロセスを分析することができる。狭心症の患者Aさんは入院初日に心エコーと負荷心電図、翌日心臓カテーテル検査を受け、3日目に退院した、というように、診療録を見なくても入院経過を見ることができる。このようなデータをうまく集約し、わかりやすく可視化

することで、診療プロセスを比較評価することができるようになると思われる。

それから、様式Iファイルは退院患者数の数だけのレコード数があるので、ファイルの大きさはあまり大きくなく、Excelなどでも簡単に読み込むことができ分析が可能であるが、一方、EFファイルは、患者1人当たり1日当たり10～20レコードぐらいのデータ量があるため、例えば600床の病院では1ヵ月当たり20万レコードを超えるような膨大な量のデータになる。このような大きなデータは、Excelで処理するのは難しく、データベース専用ソフトであるMicrosoft Accessなどを使って分析する必要がある。このため、EFファイルの取り扱いを難しく感じる人が多いと思われるが、最近、EFファイルを用いたデータ分析の詳細な解説書も出版されているので¹⁰⁾、是非、EFファイルのデータ分析に挑戦していただきたい。

【おわりに】

以上、CIの概要、当院のCI、今後の課題について解説した。CI活動の目指すものは、あくまでも提供する医療の質の改善である。そのために、CIは、改善策の発見・確認、改善への動機づけ、改善効果のモニタリングに有用であり、重要なツールとなる。さらに、PDCAサイクルを用いた改善の取り組みができる院内システムの構築、診療情報管理能力の向上育成と情報管理体制の整備、加えて、患者にとって医療機関選択の情報源となりうるような情報提供の体制整備が極めて重要である。本稿が、これらの実現に少しでも役立つ解説となることを切望する。

【文献】

- 1) Donabedian A : Evaluating the Quality of Medical Care. *Milbank Q.* 83(4):691-729,2005
- 2) 小林亜美 : 臨床指標とは何か? , DPCデータの臨床指標・病院指標への活用(藤森研司, 伏見清秀), 第1版, 2011, 19, 株式会社じほう, 東京
- 3) Mainz J : Defining and Classifying Clinical Indications for Quality Improvement. *International Journal for Quality in Health Care*

15: 523-530, 2003

4) 小林亜美: 臨床指標とは何か?, DPC データの臨床指標・病院指標への活用(藤森研司, 伏見清秀), 第1版, 2011, 20-22, 株式会社じほう, 東京

5) 鄭 丞媛, 井上 祐介: 質に基づく支払い(Pay for performance:P4P)の動向と今後のあり方.

社会保障研究 48: 186-196, 2012

6) 小林亜美: 臨床指標とは何か?, DPC データの臨床指標・病院指標への活用(藤森研司, 伏見清秀), 第1版, 2011, 27, 株式会社じほう, 東京

7) Copnell B, Hagger V, Wilson SG et al: Measuring the Quality of Hospital Care: An Inventory of Indicators. Internal Medicine 39: 352-360, 2009

8) 小林亜美, 池田俊也, 藤森研司: 臨床指標と DPC データ. 医療と社会 10: 5-22, 2010

9) 伏見清秀: DPC データを活用した医療機能と質の評価, DPC データの臨床指標・病院指標への活用(藤森研司, 伏見清秀), 第1版, 2011, 3-17, 株式会社じほう, 東京

10) 伏見清秀: DPC データ活用ブック, 第2版, 2008, 株式会社じほう, 東京

11) 大木政英: MEDI-ARROWS の標準機能によるデータ抽出, DPC データの臨床指標・病院指標への活用(藤森研司, 伏見清秀), 第1版, 2011, 105-118, 株式会社じほう, 東京

12) 藤本和幸: MEDI-ARROWS の ODBC 接続によるデータ抽出, DPC データの臨床指標・病院指標への活用(藤森研司, 伏見清秀), 第1版, 2011, 119-131, 株式会社じほう, 東京

13) 坪田ゆかり: MEDI-ARROWS をりようしたデータ分析の機能解説, DPC データの臨床指標・病院指標への活用(藤森研司, 伏見清秀), 第1版, 2011, 133-146, 株式会社じほう, 東京

インターネット公開資料

i) 東 尚弘 (2012) 「診療の質指標 (Quality Indicator) 作成の基本的考え方と方法」
<<http://qi.ncc.go.jp/basis.html>> 2014年12月26日アクセス

ii) 昭和大学横浜市北部病院 (2013) 「クオリティインディケーターとは」

<<http://www10.showa-u.ac.jp>> 2014年12月26日アクセス

iii) 国立病院機構 (2014) 「臨床評価指標」

<https://www.hosp.go.jp/treatment/treatment_rinryo.html> 2014年12月26日アクセス

iv) 日本病院会 (2014) 「QI プロジェクト」

<<https://www.hospital.or.jp>> 2014年12月26日アクセス

v) 全日本病院協会 (発行年不明) 「医療の質評価・公表等推進事業」

<<https://www.hospital.or.jp/qip/index.html>> 2014年12月26日アクセス

vi) 福井次矢 (2011) 「QI プロジェクトの紹介」

<<https://www.hospital.or.jp/qip/>> 2014年12月26日アクセス

vii) 福井次矢 (2014) 「Quality Indicator(QI)を用いた医療の質管理」

<https://www.hospital.or.jp/qip/pdf/qi_20140802.pdf> 2014年12月26日アクセス

viii) 厚生労働省保険局医療課 (2012) 「平成24年度診療報酬改定の概要(DPC 制度関連部分)」

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryouhoken/iryouhoken15/dl/h24_01-05.pdf> 2014年12月26日アクセス