

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
小児がん拠点病院等の連携による移行期を含めた小児がん医療提供体制整備に
関する研究
研究分担：小児がん拠点病院の治療の質的評価の研究
分担研究報告書
研究分担者 瀧本 哲也 国立成育医療研究センター 小児がんセンター
小児がんデータ管理科 診療部長

研究要旨

小児がん中央機関と拠点病院のネットワークの診療実態の評価や診療連携体制のあり方を検討するための QI 指標の達成状況について、スコアが平均値以上、および平均値未満となる指標の数を施設ごとに集計して比較検討した。QI 指標の達成状況には有意差はみられなかったものの、拠点病院間での差が大きい可能性が示唆された。また QI 指標そのものにもなお改善の余地があると考えられた。

A. 研究目的

小児がん中央機関・拠点病院を軸とした小児がん医療提供体制のあり方の検討のために、研究班で作成した小児がん診療に関連する Quality Indicator (QI) を用いた施設の活動の評価について考察することを目的とする。

設を含め 16 施設 (A~P) とした。なお空欄 (施設からの返答なし) の項目については「平均値未満」とみなした。

(倫理面への配慮)

QI の算定に必要な情報には、個人の特定につながる情報は一切含まれない。また、QI 収集作業について施設倫理委員会の承認を受けている。

B. 研究方法

本研究班では、QI 指標を作成し、適宜改訂しつつ拠点病院に適用してきた。QI は構造指標、過程指標、結果指標に分けられ、内容について変更も加えられてきたが、適用開始後数年を経て指標ごとの達成度にはなお施設間差が見られる。本分担研究ではこの施設間差の実態を検討するために、スコアが平均値以上、および平均値未満となる指標の数を施設ごとに集計して比較検討する。対象とした施設は現在指定から外れている 1 施

C. 研究結果

1. 今回の比較に使用した QI 指標

今回使用した QI 指標の総数は、構造指標 11 (小児血液・がん専門医・(暫定) 指導医の総数、小児血液・がん専門医取得を目指す小児科医 1 人あたりの小児血液・がん指導医数、小児がん認定外科医数、放射線治療専門医数、病理専門医数、専門・認定看護師数、専門・認定薬剤師数、緩和医療認定医・専門医・指導

医数/緩和ケア研修会修了者数、療養支援担当者数、臨床研究コーディネーター数、保育士数)の関連集計項目 20、過程指標 15 (診断日から初回治療開始までの日数、病理報告所要時間、中央病理診断提出率、輸血量、妊孕性保存提案・実施数、復学カンファレンス実施率、AYA 世代比率、長期フォローアップ外来受診状況、緩和ケアチーム介入率、院内学級への転籍率、相談支援センターの相談員が受けた小児がん相談件数、外来化学療法、平均在院日数 (ALL)、死亡前 30 日間における在宅日数、小児がん診療に関連する治験実施数・臨床試験実施数)の関連集計項目 24、結果指標 5 (中心静脈カテーテル関連血流感染率、手術部位感染発生率、術後治療開始日数、脳腫瘍の摘出後 1 ヶ月までの予定しない再手術率、脳腫瘍に合併する水頭症に対するシャント手術の術後 1 ヶ月までの予定しない再建率)の関連集計項目 8 である。

表 1 におのおのの関連集計項目について、スコアが全体の平均値以上の項目が占めるパーセンテージを施設別に示す。

2. 平均値以上の指標関連項目の比率の施設間差 (表 1)

31 の QI 指標の関連集計項目 52 全体で見ると、スコアが平均値以上となった指標関連項目の施設ごとの比率は 28.8%~51.9%に分布し、 $P=0.10$ で有意差はなく、突出して高い施設はみられなかった。指標の種類別にみた場合、構造指標では同比率は 25.0%~55.0%で有意差はない ($P=0.87$) もの施設間の差は大きく、過程指標では同じく 25.0%~66.7%で施設

間差はより大きくなり、これは境界有意 ($P=0.05$) であった。一方、結果指標は 0%~50.0%に分布し、これも有意差はない ($P=0.13$) もの、やはり施設間差が目立つ結果となった。

3. 施設間差が目立った指標関連項目

各指標関連項目のスコアごとに最小値・最大値間の範囲と四分位範囲を比べ、四分位範囲が全範囲の 50%以上の場合にバラツキ (施設間差) が大きいと考えた。

1) 構造指標

小児がん認定外科医数 (四分位範囲/全範囲 100%)、専門・認定看護師数 (同 61.7%)、チャイルドライフスペシャリスト総数 (同 50.0%) で施設間差が大きかった。また、緩和医療認定医・専門医・指導医総数には大きな差はなかった (同 16.7%) が、緩和ケアチームの身体症状担当医および精神症状担当医の PEACE (成人の緩和ケア研修会) 受講率 (同 59.5%)、CLIC (小児の緩和ケア研修会) 受講率 (同 59.8%)、また小児がん診療において小児がん患者の主治医や担当医となる者の PEACE 受講率 (同 53.2%) で差が大きく、研修の必要性について施設による認識の差があるものと考えられた。

2) 過程指標

赤血球輸血量 (同 51.5%)、死亡前 30 日間における在宅日数 (同 55.0%)、治験登録患者数 (同 55.4%) で施設間差が大きいたと考えられた。

3) 結果指標

四分位範囲/全範囲が 50%以上となった指標はなかった。それでも小児外科術

後治療開始日数（3～31 日）、脳神経外科術後治療開始日数（2.5～29 日）など、施設間差の大きい指標も存在した。

D. 考察

QI 指標の達成度は小児がん拠点病院としての活動を示すものであるため、施設間差があまり大きいことは望ましいとはいえない。本研究でスコアが平均値以上の指標関連項目の比率においては施設間で有意差はなかったが、実際の比率には大きな開きがみられ、特に過程指標は境界有意に達していた。したがって、施設間差がないようにみえることは、検出力の問題にすぎない可能性は否定できない。

指標種別ごとにみると、構造指標で総数において施設間差が目立った小児がん認定外科医、専門・認定看護師、チャイルドライフスペシャリストについては、これらの資格の取得自体に困難があるのかもしれない。ただし、拠点病院ごとに診療規模など事情が異なると思われるため、これらに限らず構造指標については診療規模などを勘案した指標ごとの基準数があれば、それをクリアしていれば問題ないとも考えられる。

過程指標のうち、赤血球の輸血量は実数では 4.9～41mL/kg、治験登録患者数は 0～14 人と施設間の開きが大きく、方針について施設間調整が必要と思われる。一方で死亡前 30 日間における在宅日数

については、患児の容態や協力施設との連携などとも関連するため、指標自体をより適正化する必要があるかもしれない。

結果指標には施設間差の大きな指標はなかったが、対象となる事象そのものの頻度が低い（中心静脈カテーテル関連血流感染、手術部位感染、脳腫瘍の摘出後 1 ヶ月までの予定しない再手術、脳腫瘍に合併する水頭症に対するシャント手術の術後 1 ヶ月までの予定しない再建）ものが多いため、やはり指標自体の適切性に問題がある可能性もある。また術後治療開始日数等については施設間差が生じる理由について精査及び対処が必要ではないかと思われた。

E. 結論

QI 指標の達成率については、有意差はみられないものの、拠点病院間での差が大きい可能性が示唆された。また QI 指標そのものにもなお改善の余地があると考えられた。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

表 1. 施設別 平均値以上の指標関連項目の比率 (%)

施設	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	P
指標全体	32.7	48.1	38.5	40.4	46.2	32.7	34.6	51.9	34.6	51.9	30.8	30.8	28.8	46.2	51.9	40.4	0.1000
構造指標	40.0	45.0	45.0	30.0	50.0	25.0	40.0	45.0	55.0	45.0	25.0	40.0	35.0	40.0	50.0	40.0	0.8739
課程指標	29.2	54.2	41.7	45.8	50.0	50.0	41.7	58.3	25.0	58.3	37.5	29.2	29.2	62.5	66.7	37.5	0.0531
結果指標	25.0	37.5	12.5	50.0	25.0	0.0	0.0	50.0	12.5	50.0	25.0	12.5	12.5	12.5	12.5	50.0	0.1346