

小児悪性新生物の登録・管理・評価に関する研究

研究協力者：中澤眞平	山梨大学医学部	小児科	教授
共同研究者：犬飼岳史	同	小児科	助手
佐藤 弥	同	医療情報部	教授

研究要旨

小児慢性特定疾患意見書の悪性新生物登録データの精度のさらなる向上を目指し、新登録システムにおける年度ごとの病型分類登録の有無を検討した。白血病の FAB 分類と神経芽腫におけるマス・スクリーニング結果については、システム導入当初は登録率の改善を認めたが、平成 12 年度と 13 年度では変化がなかった。一方、悪性リンパ腫や脳腫瘍では、病型登録はそれぞれ約 2 割と 5 割と低く、全く改善を認めなかった。これら疾患では病型が多岐にわたり、記載された病型が適切にコンピューター登録されていない可能性も考えられ、医師がコンピューター登録に適した病型を記載できるようなシステム改訂の必要性が示唆される。一方、当科で加療した悪性新生物症例について包括医療と従来による出来高による保険点数を比較したところ、全体としては従来による出来高による保険点数と大差なく、包括医療費の導入は本事業費に基本的に影響しないと考えられる。

A.研究目的

近年、わが国における小児悪性新生物の治療成績は著しく向上してきたが、本事業によって全ての児が十分な治療を受けられることが大きな要因としてあげられる。今後も安定した事業の展開を目指す上で、全登録症例を統括し評価することは重要である。平成 10 年度から小児慢性特定疾患新登録システムの運用が開始され、小児慢性特定疾患意見書の登録データに基づく疫学的調査の有用性が明らかになる一方で、その精度においては改善の余地が多く残されていることが明

らかになってきている。そこで本年度も、さらなる精度の向上に関する方策を明らかにするために、各種腫瘍における分類不明症例の割合を年度ごとに検討した。また、あわせて包括化医療の導入にともなう事業費への影響も検討した。

B.研究方法

新システムによって事業を行う自治体から得られた平成 10-13 年度の 4 年間における全登録症例において、年度ごとに、白血病の FAB 分類の記載、悪性リンパ腫・脳 ( 脊髄 ) 腫瘍・悪性骨腫瘍における病型の記載、および神経芽腫にお

るマス・スクリーニング結果の記載の有無を検討した。

また平成 15 年度に当科で造血幹細胞移植を除く入院加療を行った悪性新生物症例において、包括医療による保険点数と、従来 of 出来高によって換算した保険点数を比較した。

### C.結果

(1) 分類不明者数の推移を表 1 に示す。

「急性リンパ性白血病」での FAB 分類不明症例数は、平成 10 年度が 3572 例中 1624 例 (45.5%) と半数近くにまで及び、平成 11 年度が 4383 例中 1598 例 (36.5%)、平成 12 年度が 4744 例中 1523 例 (32.1%) と減少傾向を認めしたが、平成 13 年度は 4355 例中 1452 例 (33.3%) と前年とほぼ同様であった。「急性骨髄性白血病」での FAB 分類不明症例数も、平成 10 年度が 963 例中 372 例 (38.6%)、平成 11 年度が 1177 例中 343 例 (29.1%)、平成 12 年度が 1258 例中 339 例 (27.0%) と減少傾向を認めしたが、平成 13 年度は 1208 例中 343 例 (28.4%) と前年とほぼ同様であった。また、全白血病症例のうち「急性白血病」とのみ登録された症例は、平成 10 年度が 5188 例中 176 例 (3.4%)、平成 11 年度が 6422 例中 151 例 (2.4%)、平成 12 年度が 6680 例中 151 例 (2.3%)、平成 13 年度が 6288 例中 164 例 (2.6%) と大きな変化を認めなかった。一方、悪性リンパ腫における病型不明症例の割合は、平成 10 年度が 1065 例中 820 例 (77.0%)、

平成 11 年度が 1333 例中 1042 例 (78.2%)、平成 12 年度が 1388 例中 1083 例 (78.0%)、平成 13 年度は 1328 例中 1040 例 (78.3%) といずれも高く、変化を認めなかった。同様に、脳 (脊髄) 腫瘍での病型不明症例の割合は、平成 10 年度が 2903 例中 1483 例 (51.1%)、平成 11 年度が 3842 例中 1830 例 (47.6%)、平成 12 年度が 3631 例中 1892 例 (52.1%)、平成 13 年度は 3530 例中 1757 例 (49.8%) と変化を認めなかった。これに対して、悪性骨腫瘍における病型不明症例の割合は、平成 10 年度が 534 例中 18 例 (3.4%)、平成 11 年度が 612 例中 19 例 (3.1%)、平成 12 年度が 630 例中 21 例 (3.3%) といずれも低く、平成 13 年度は 610 例中 10 例 (1.6%) とさらに減少した。

神経芽腫においてマス・スクリーニング結果の記載がなかった症例は、平成 10 年度が 1872 例中 784 例 (41.9%)、平成 11 年度が 2457 例中 841 例 (34.2%)、平成 12 年度が 2699 例中 841 例 (31.2%) と減少傾向を認めしたが、平成 13 年度は 2594 例中 829 例 (32.0%) と前年とほぼ同様であった。

(2) 包括医療と従来 of 出来高によって換算した保険点数の比較を表 2 に示す。12 症例におけるのべ 39 カ月では 23 カ月で、期間の平均では 12 症例のうち 9 症例で、それぞれ包括医療による保険点数が従来の出来高を上回った。しかし、12 症例全体では、期間内の包括医療による保険点

数は、従来の出来高による保険点数の104.0%と大差を認めなかった。

#### D.考察

これまでの本研究において、病理診断を含めた正確な診断が登録されていない症例が多く認められることが問題点としてあげられた。この点に関しては、初回登録時に不明であった病型が継続症例で登録されることによって改善すると想定された。今回の解析では、白血病のFAB分類や神経芽腫におけるマス・スクリーニング結果など、入院早期に判明する項目については登録率が向上したものの、平成12年度と13年度では変化がなかったことから、現行のままではこれ以上の改善は困難であることが示唆される。これに対して、悪性骨腫瘍の病型分類は非常に高い率で行われていた。その要因としては、「骨肉腫」「Ewing肉腫」「軟骨肉腫」の3疾患が95%を占めることと、生検が比較的容易で登録時に診断が確定されている点が考えられる。一方、悪性リンパ腫や脳腫瘍では、病型登録はそれぞれ2割と5割程度にとどまり改善していなかった。新規登録の段階では病型が確定していない場合も考えられるが、これら疾患では新規症例の割合は全登録症例の2割に満たないことから、継続症例においても病型が登録されていないことは明らかである。病型登録率の高い悪性骨腫瘍に比べると、これら疾患では病型が多岐にわたるだけでなく種々の病型分類

があることから、登録票に記載された病型が適切にコンピューター登録されていない可能性も考えられる。しかし、英語での記載も含めてなされている種々の病型を、非医療従事者が行うコンピューター登録の段階で整理することは不可能であり、医師がコンピューター登録に従って病型を記載することが重要であると考えられる。具体的には、登録票の裏面に病型の一覧表を掲載し、それに従った病型を記載する方法が最も容易で実質的であろう。その上で、今後は登録票に病理診断やFAB分類の記載がない場合は、一定の期間の後に再度確認するシステムを構築することが望まれる。また、少なくとも継続症例においては、適切な病型の記載がない場合は、登録を受理しないなどの厳しい対応も必要と考えられる。

一方、包括医療費の導入による事業費への影響を明らかにするために、当科で加療した悪性新生物症例について包括医療と従来の出来高による保険点数を比較した。その結果、7割の症例で包括医療による保険点数が従来の出来高を上回った。しかし、強力な化学療法によってひとたび重篤な合併症を併発すると多くの医療資源が投入されるために、全体としては従来の出来高による保険点数とほぼ同額であったことから、包括医療費の導入は基本的に本事業費には影響しないと考えられる。

表1. 全登録者における分類不明者の割合の推移

	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
急性リンパ性白血病	3572	4383	4744	4355
分類不明	1624 45.46%	1598 36.46%	1523 32.10%	1452 33.34%
急性骨髄性白血病	963	1177	1258	1208
分類不明	372 38.62%	343 29.14%	339 26.95%	343 28.39%
全白血病 (急性白血病)	5188	6422	6680	6288
分類不明	176 3.39%	151 2.35%	151 2.26%	164 2.61%
全悪性リンパ腫	1065	1333	1388	1328
分類不明	820 77.00%	1042 78.17%	1083 78.03%	1040 78.31%
全脳(脊髄)腫瘍	2903	3842	3631	3530
分類不明	1483 51.09%	1830 47.63%	1892 52.11%	1757 49.77%
全悪性骨腫瘍	534	612	630	610
分類不明	18 3.37%	19 3.10%	21 3.33%	10 1.64%
全神経芽腫	1872	2457	2699	2594
マス記載なし	784 41.88%	841 34.23%	841 31.16%	829 31.96%

表2. 保険請求額における包括医療費と出来高との比較

	A月	B月	C月	D月	期間平均
急性リンパ性白血 初発	152.8%	96.2%	91.1%	110.7%	112.7%
初発	132.3%	117.2%	77.3%	102.1%	107.0%
初発	138.1%	117.8%	112.7%	144.8%	128.5%
初発	137.4%	107.5%	126.7%	147.4%	129.8%
初発	180.3%	122.2%	172.0%	90.5%	141.3%
初発		194.3%	137.0%	97.8%	143.0%
初発			139.3%	70.4%	104.5%
再発	52.6%	142.3%	88.9%	57.1%	85.3%
再発			111.8%	109.9%	111.0%
急性非リンパ性白 初発			72.7%	89.6%	81.5%
神経芽腫 初発			79.6%	144.5%	112.1%
Wilms腫瘍 再発	68.0%	67.7%	64.3%	62.0%	65.5%
全体					104.0%

出来高による概算額を100%とした包括医療保険額の%