

分担研究課題 白血病患者および神経芽腫患者の分散の状況の検討に関する研究

分担研究者 別所 文雄 杏林大学医学部小児科教授

研究要旨

我が国の医療の特徴の一つに、多数の小規模な施設が少人数の医師で少人数の患者を診療していることがある。そこで、白血病と神経芽腫の診療の実態を申請書提出施設の数の分布から検討した。白血病については、全体で、813%の施設が年間5例以下の白血病の申請をしているに過ぎず、大学附属病院においても年間10名以上の白血病を申請しているのは5.2%に過ぎなかった。神経芽腫については、全体で1例のみの施設が約60%で、5例以上の申請をしている施設は6.5%に過ぎず、大学病院でもその82.5%は2名以下の申請数であった。申請数で見ると、悪性腫瘍のような極めて専門性の高い疾患についても、患者が多数の施設に少数ずつ分散している様子が推測された。

A. 研究目的

我が国の医療の特徴は、小規模な施設が多数存在し、1施設が扱う患者数も少数であることである。日本小児科学会の調査によれば、7名以上の小児科医が勤務している施設はわずか16%に過ぎず、1～2名の小児科医が勤務している施設が約半数を占めている。この問題は、小児救急医療による小児科医の疲弊問題からクローズアップされてきたが、白血病の診療のような専門性の高い疾患の医療については、患者の分散という面から問題になってくる。即ち、白血病患者を5年間で50名未満しか診療していない施設が94.5%にも上るという現実があり、急性リンパ球性白血病のみでも1施設で年間100例を超える患者を扱う諸外国の状況とは大きな隔りがある。このような患者の分散は、日本において臨床研究を行うに当たっての大きな障害となっている。この問題の一部を解決するため、近年では全国規模での治療研究がなされるようになってきており、組み込まれる患者数としては臨床研究に必要な数になってきている。しかし、分散した患

者を足し算するという点では、研究者の臨床経験と言う面での問題は解決し得ないことはあきらかである。

今回の研究は、このような状況が認識され、全国規模の臨床研究がなされるようになってから数年を経た現在、その状況がどのように変わったかを小児慢性特定疾患に登録されたデータを使って見ることを目的に行った。さらに、固形腫瘍の中で最も多い神経芽腫についても同様の検討を試みた。

B. 研究方法

入力されている悪性新生物登録症例数は古い年度ほど多く、白血病および神経芽腫もそれに比例している(表1および2)。また、入力内容の内診断コードについてみると2004年度はICDコードとICD-Oによる組織診断コードによるコード付けが混在しており、組織診断コードに統一されているのは2005年以降である。そこで、ここでは組織診断コードによるコード付けがなされており、入力数および施設名の記載数が最も多い2005年度について解析を行った。

大学附属病院については、分院を独立した施設として数えた。また、施設名のみで科名のない例については白血病については小児科が診療したものと、神経芽腫については、手術は外科あるいは小児外科で行い、化学療法は小児科で行うという両領域間の協力関係が確立している施設が多いと思われるため、両者の区別はしなかった。ただし、泌尿器科、耳鼻咽喉科、脳神経外科と科の記載があった例がそれぞれ1例ずつあったのでこの3例は解析から除いた。

### C. 研究結果

新規登録全悪性新生物は2,504例で、その内診断名の記載がある例は2,501例であった。この中で白血病および神経芽腫はそれぞれ734例および156例であった。白血病については、施設名の記載がある例は677例で、小児科が診療している例は646例であった。また、神経芽腫については、施設名の記載がある例は148例で、小児科あるいは小児外科ないしは外科が診療している例は145例であった。

1施設当たりの取り扱い患者数による施設の割合を、施設の種別に見たものが図1および2である。

白血病については全体で、813%の施設が年間5例以下の白血病の診療をしているに過ぎなかった。規模がある程度大きく専門分化もしている大学附属病院においても年間10名以上の白血病を診療しているのは5.2%に過ぎなかった。小児科領域の各専門科が存在するはずの小児病院においても年間10名以上の白血病を診療しているのは6.7%に過ぎず、40%を超える施設が5名以下の患者の診療をしているに過ぎなかった。

神経芽腫については全体で1例みの施設が約60%で、5例以上を診ている施設は6.5%に過ぎなかった。大学病院ではその82.5%は2名以下であった。小児病院においても5例を診ているのは2施設、6例診ているのは1施設で、7例以上診ている施設はなかった。

### E. 結論

白血病について今回の結果得られたデータはほぼ4年前のものと変わらないものであった。小児慢性特定疾患への申請は、診療のどこの段階で行っているのか、申請後に、より大きな病院へ紹介していることはないのかという点が不明であるため、より大きな病院で診療している患者数が過小評価されている可能性は否定できないが、骨髄穿刺が申請書作成前に行われているであろうことを考慮すれば、過小評価があるとしてもその影響は大きくはないものと考えられる。

小児病院では1施設当たりの患者数が多い傾向にあったが、それでも最大で年間16名であった。ホームページに血液腫瘍科のスタッフの紹介がある小児病院について血液腫瘍科のスタッフ数を見てみると、7名が最も多いスタッフ数であり、1施設平均では4.1人であった。この4.1人が15施設で92名の白血病患児を診療していることになり、1名の医師が平均年間で1.5名の患者を診ているに過ぎない。神経芽腫については1施設当たりの患者数は更に少数であった。

今回は、1疾患カテゴリーである程度まとまった数になる白血病と、その1/3程度の発生数である神経芽腫を取り上げたが、より少数の固形腫瘍については、更に一層不十分な経験しかすることができないことが当然考えられる。我が国の小児がんの治療成績は諸外国と比べて遜色ないのであるが、これは少数の患者を丁寧に診ると言うことと、医療費の公費負担制度で十分な(時に十分以上な)支持療法で得られた結果であると考えられる。しかし、世界に発信できる先進的な医療技術の開発には、個々の医師の十分な経験が必要である。

病院小児科の集約化と共に、特殊な疾患の診療のためには、医療資源を集約して専門施設化を目指すことが必要である。

### F. 健康危険情報 なし

### G. 研究発表

1. 論文発表 なし 2. 学会発表 なし

### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし 2. 実用新案登録 なし  
3. その他 なし

表1. 白血病の年度別初回登録数

年度	全登録数	白血病登録数	施設名あり
2006	1,987	599	560
2005	2,490	734	677
2004	2,829	780	516

表2. 神経芽腫の年度別初回登録数

年度	全登録数	神経芽腫登録数	施設名あり
2006	1,987	121	110
2005	2,490	156	148
2004	2,829	257	196

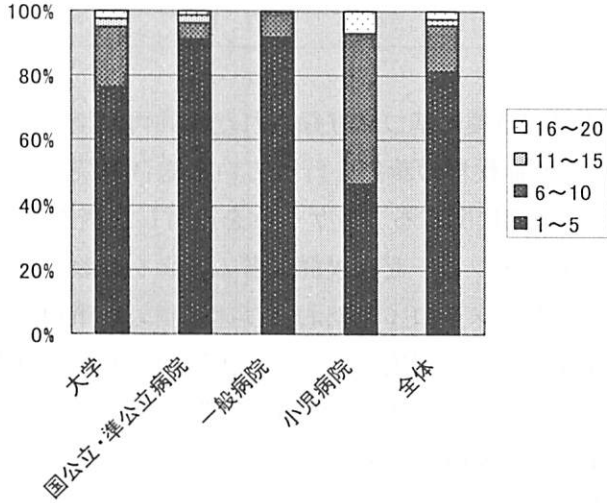


図1. 施設の種別別 1施設当たりの白血病症例数の分布

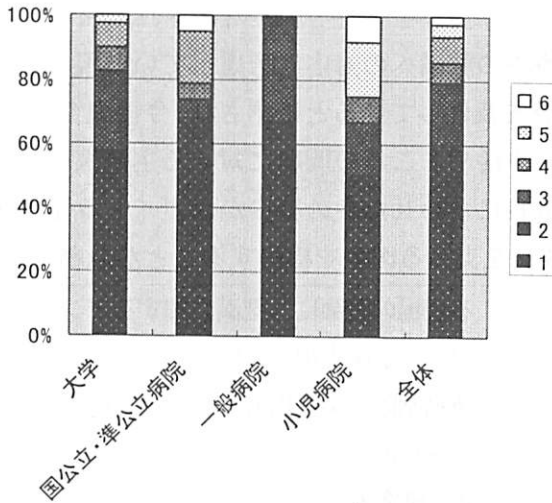


図2. 施設の種別別 1施設当たりの神経芽腫症例数の分布