

11. 小児骨髄移植と無菌処置

— アンケート調査結果 —

星 順隆*¹, 赤塚順一*¹

骨髄移植の成功率を左右する因子に、HLAの適合、GVHD、拒絶、感染症などが上げられるが、初期の感染症も予後を決する重大な問題である。

私はSeattleで無菌処置無しの骨髄移植を経験し、慈恵医大に於ても無菌室無しで、骨髄移植を試みた。しかし、我々の施設では、初期感染症が予後を左右する最大の要因となってしまった。また、私達が臨床血液学会誌に発表した論文がもとで、無菌室設置に支障をきたしている施設も有ったと聞くにおよび、現在の我が国に於ける一般的な考えを知る必要が有ると思われた。そこで、日本における小児骨髄移植時の無菌についての考え方の動向を知る目的でアンケート調査をお願いした。

【方 法】

アンケート用紙は、59年度の日本小児血液研究会の骨髄移植調査に回答をいただいた26施設に配送した。アンケート内容は、表1に示す通り簡単なものである。

アンケートの回収率は16/26(62%)であった。昭和59年6月までの長尾の集計をもとに症例別にみると、白血病36/54(67%)、悪性リンパ腫3/5(60%)、再生不良性貧血7/11(64%)、重症複合免疫不全症3/6(50%)と、やはり60%前後となるので、小児骨髄移植を施行している施設の大方の考え方が把握できるものと考ええる。

【結 果】

実際に使用された無菌処置であるが(表2)、

まず移植時に実際に使用した部屋については6施設が無菌室、1施設が無菌室と簡易無菌ベッド、6施設が無菌ベッド、2施設が無菌ベッドと個室、1施設が個室のみとの回答であった。

腸内殺菌は回答を得た15施設のうち、14施設は何等かの方法で施行している。使用薬剤はバンコマイシン(V)、ポリミキシンB(P)、ファンギゾン(A)またはナイスタチン(N)の組合せが多く、バンコマイシンは10施設で使用され、ポリミキシンBとGM、ToBは半々であった。また、抗真菌剤はナイスタチンが5施設、ファンギゾン

表1 アンケート用紙

小児骨髄移植の時の初期感染予防処置について、次の項目について御答え下さい。

質問1. 貴施設で実施した小児骨髄移植の対象疾患と症例数をお書き下さい。

質問2. 実施した無菌処置について御答え下さい。

- A) どのような病室を使用しましたか。
1. 無菌室、 2. 簡易型無菌ベッド、 3. 個室、 4. その他
B) 腸内殺菌の有無と使用薬剤を御記入下さい。
1. 有(使用薬剤) 2. 無
C) 腸内殺菌実施時の問題点がございましたら御記入下さい。

質問3. 移植早期感染症の有無について御答え下さい。

1. 有(感染症の種類) 2. 無

質問4. 初期感染予防に対する御意見をお聞かせ下さい。

- A) 病室について、
1. 無菌室は必須である。
2. 簡易型無菌ベッドぐらいは必要である。
3. 無菌室は有った方がよい。
4. 無菌室は不要である。
5. その他。()
B) 腸内殺菌について、
1. 腸内殺菌は必要である。
2. 症例によって異なる。
3. 腸内殺菌は無用である。
4. その他。()
C) 腸内殺菌に使用する薬剤はどのような組合せが適当だと思いますか。
()

質問5. 今後小児骨髄移植を続ける場合どのような施設が必要とお考えですか。
また、小児骨髄移植の将来についての御意見が有りましたら御記入下さい。

* 1 東京慈恵会医科大学小児科学教室

御協力を感謝致します。

表2 実施した無菌処置について

A) 使用した病室	
1. 無菌室	7
2. 簡易型無菌ベッド	9
3. 個室	3
4. その他	0
B) 腸内殺菌の有無と使用薬剤	
1. 有	14/15
2. 無	1/15
使用薬剤	
1. VPA	3
2. VP N	3
3. VGN	1
4. VTA	3
5. VT N	1
6. PA	1
7. P	1
8. K	1

が7施設で使用された。

実際に腸内殺菌を行うと、吐き気が強く最後まで服用困難な場合が多く、特に小児の場合、味も大きな要因となる。バンコマイシンの味を問題にしている施設が比較的多くみられた。腸内殺菌が完全にマイナスにならないとの回答をした施設の使用薬剤はVP Nであった。

早期感染症の経験は、8施設で認められたが、感染症の種類は表3に示す通りである。真菌感染症は2施設ともファンギゾンを使用、肺炎、敗血症、尿路感染症はいずれも簡易無菌ベッド使用施設であった。

初期感染症予防についての考え方であるが(表4)、無菌室が必須と答えたのは実際に無菌室を使用している7施設中4施設で、3施設は有った方が良いと答えている。簡易無菌ベッドを使用している5施設は無菌ベッドで可、2施設は無菌室が必要と答えている。無菌室は不要と回答した施設は、実際にも個室で骨髄移植を施行している。

腸内殺菌は14施設で行われているが、必要であると回答したのは9施設であった。使用薬剤に関しては、各施設が実際に使用している組合せで良いと答えた施設が多かったが、ファンギゾンを使用している施設で真菌対策が必要との意見、バンコマイシンの投与困難な場合が多く、バンコマイ

表3 移植早期感染症の有無と種類

1. 有	8
2. 無	7
感染症の種類	
ヘルペス口内炎	2
肺炎	2
敗血症	1
尿路感染症	1
真菌感染症	2
CMV感染症	1
緑膿菌感染症	1

表4 初期感染症予防に対する意見

A) 病室について、	
1. 無菌室は必須である。	5
2. 簡易型無菌ベッドぐらいは必要である。	6
3. 無菌室は有った方がよい。	4
4. 無菌室は不要である。	1
B) 腸内殺菌について、	
1. 腸内殺菌は必要である。	9
2. 症例によって異なる。	4
3. 腸内殺菌は無用である。	1
4. その他。	1
C) 腸内殺菌に使用する適切な薬剤	
VPA VP N VGN	9
PAなどVCM(-)	2
症例により異なる。	2

表5 小児骨髄移植アンケート調査協力施設

国立小児病院 感染科
 日本大学医学部附属駿河台病院 小児科
 東京医科歯科大学医学部附属病院 小児科
 浜の町病院 小児科
 小倉記念病院 小児科
 静岡県立こども病院 血液科
 浜松医科大学 小児科
 国立ガンセンター 小児科
 名古屋第一赤十字病院 小児科
 東北大学医学部附属病院 小児科
 東海大学医学部附属病院 小児科
 国立病院九州ガンセンター 小児科
 神奈川県立こども医療センター 血液科
 信州大学医学部附属病院 小児科
 埼玉医科大学 小児科
 東京慈恵会医科大学 小児科

シンがなくても良いのではないかという意見がみられた。

今後骨髄移植を続けていくために、どのような施設が必要かとの問に対して、移植センターが必要との回答が多く、施設だけではなく、スタッフ（移植チーム）の必要性を多くの人が考えていることがわかった。

〔ま と め〕

アンケート調査結果をまとめると、①我が国では小児骨髄移植を施行している殆どの施設が腸内殺菌を行っているが、必ずしも現在行っている3者併用が必要とは考えていない。②現在無菌室を設置している施設の多くは無菌室は必須と考えるが、一部には有った方が良い程度の考えで使用している施設もある。③簡易無菌ベッドを使用している施設で無菌室がどうしても必要と考えている施設は少なく、簡易装置で小児骨髄移植は施行可能と考えられている。

基本的には、骨髄移植時の無菌方法は各施設ごとに可能な範囲で適したものを選択すべきであり、各症例毎に検討すべき問題と思われる。小児の骨髄移植にスタンダードな無菌処置の方法作成が必要であれば、もう少し詳細な検討が必要と思われる。

このアンケートに回答を下さった施設の骨髄移植の経験は1例～10例で、殆どの施設が骨髄移植を専門とするセンターではなく、数例を他の治療を行っている傍らで、手作りで試行錯誤しながら施行したものと思われる。現在一番欲しているものは、移植センターであり、熟練したスタッフ（移植チーム）であるように思われた。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



骨髄移植の成功率を左右する因子に,HLA の適合,GVHD,拒絶,感染症などが上げられるが,初期の感染症も予後を決する重大な問題である。

私は Seattle で無菌処置無しの骨髄移植を経験し,慈恵医大に於ても無菌室無しで,骨髄移植を試みた。しかし,我々の施設では,初期感染症が予後を左右する最大の要因となってしまう。また,私達が臨床血液学会誌に発表した論文がもとで,無菌室設置に支障をきたしている施設も有ったと聞くにおよび,現在の我が国に於ける一般的な考えを知る必要が有ると思われた。そこで,日本における小児骨髄移植時の無菌についての考え方の動向を知る目的でアンケート調査をお願いした。