

序

われわれがマウスを用いて開発した骨髄内骨髄移植法（IBM-BMT）は、造血幹細胞（HSC）の増殖・分化を促進するために必要なドナーの間葉系幹細胞（MSC）を効率よく補充する方法である。この方法をヒトへ応用するために、従来の吸引法（AM）に代わって灌流法（PM）をサルを用いて開発した。

この両者（IBM-BMT+灌流法（PM））の組合せによる新しい移植方法は、移植片対宿主病（GvHD）を発症しないだけでなく、ドナーに対してもレシピエントに対しても負担を軽減する優れたもので、難治性の自己免疫疾患や加齢に伴って発症する種々の難病（Alzheimer 病や肺気腫など）にも強力な武器となりうるものと確信する。

今後の展望としては、ヒトへの臨床応用として、現在、灌流法+IBM-BMT の両技術のコンビネーションにおける安全性を最重点課題として、Phase I Study を開始した。安全性が確認できれば Phase II Study が実施できるように、臨床プロトコルを準備中である。新しい BMT の方法がヒトへ応用されるようになれば、骨髄ドナーの負担が軽減される。すなわち、骨髄穿刺針の穿刺部位が 8 カ所（従来の方法では 100 カ所以上）ですみ、麻酔から覚醒後には痛みも少なく、歩行可能である。それゆえ、骨髄バンクへの登録者が増加するし、たとえ、HLA が不一致でも新しい移植方法では GvHD も起こらず、生着が促進されるため、前処置も軽減され、患者の負担も少なくなる、新しい技術により、これまで不治の病であった種々の難病が根治されれば、患者にとってこれ以上の福音はない。

現在、ヒトへの応用を目指して本院の救命医学科と共同研究中で、脳死患者を用いて PM と AM との間の細胞採取量等を検討中である。

また、国内では、症例が少ないため、国外とも共同研究を検討中である。

3 年間の結果をまとめたので報告する。

平成 25 年 3 月

研究代表者 池 原 進

目 次

I.	研究班構成	- - - - -	7
II.	総合研究報告		
	灌流法により採取された骨髄細胞を用いた骨髄内骨髄移植療法：基礎から臨床へ	(池原 進)	- - - 11
III.	分担研究年度終了報告書		
	1. 同種移植後の再発白血病の治療法開発	(赤塚 美樹)	- - - 31
	2. 間葉系幹細胞を介する免疫再構築と造血制御についての研究	(一戸 辰夫)	- - - 39
	3. 灌流法により採取された骨髄細胞を用いた骨髄内骨髄移植療法の安全性、有用性を目指した研究	(小川 啓恭)	- - - 45
	4. ウイルス抗原特異的細胞傷害性 T 細胞による造血幹細胞移植後の難治性感染症の治療	(小島 勢二)	- - - 50
	5. 灌流法による骨髄採取の安全性と有用性の検討	(品川 克至)	- - - 53
	6. 灌流法による骨髄採取の安全性と有用性の検討	(野村 昌作)	- - - 57
	7. 臍帯血を用いた骨髄内移植療法の開発	(村田 誠)	- - - 59
	8. 新規造血幹細胞移植技術評価のための新規移植後モニタリングシステムの開発に関する研究	(森尾 友宏)	- - - 63
IV.	研究成果の刊行に関する一覧表	- - - - -	69
V.	学会発表に関する一覧	- - - - -	89
VI.	研究成果による特許権等の知的財産権の出願・登録状況	- - - - -	105
VII.	研究成果の刊行物・印刷	- - - - -	109

I. 研 究 班 構 成

「灌流法により採取された骨髓細胞を用いた骨髓内骨髓移植療法：
基礎から臨床へ」研究班

<区 分>	<氏 名>	<所 属>	<職 名>
研究代表者	池原 進	関西医科大学共同研究講座 (大塚製薬株式会社) 幹細胞異常症学	教 授
分担研究者	赤塚 美樹	藤田保健衛生大学医学部 血液内科	准教授
	一戸 辰夫	広島大学 原爆放射線医科学研究所 血液・腫瘍内科研究分野	教 授
	小川 啓恭	兵庫医科大学内科学 血液内科	教 授
	小島 勢二	名古屋大学大学院医学系 研究科・小児科学	教 授
	品川 克至	岡山大学医学部 血液・腫瘍内科	講 師
	野村 昌作	関西医科大学第一内科・ 同附属枚方病院血液腫瘍内科	教 授
	村田 誠	名古屋大学医学部附属病院 血液内科	講 師
	森 眞一郎	関西医科大学附属枚方病院・ 血液腫瘍内科	講 師
事務局	森尾 友宏	東京医科歯科大学・大学院・ 発生発達病態学分野	准教授
	李 銘	関西医科大学共同研究講座 (大塚製薬株式会社) 幹細胞異常症学	講 師

〒573-1010 大阪府枚方市新町二丁目5番1号

Tel: 072-804-2450

Fax: 072-804-2454

E-mail: liming@hirakata.kmu.ac.jp

