

さい帯血情報



肝硬変の自己骨髄細胞による肝再生

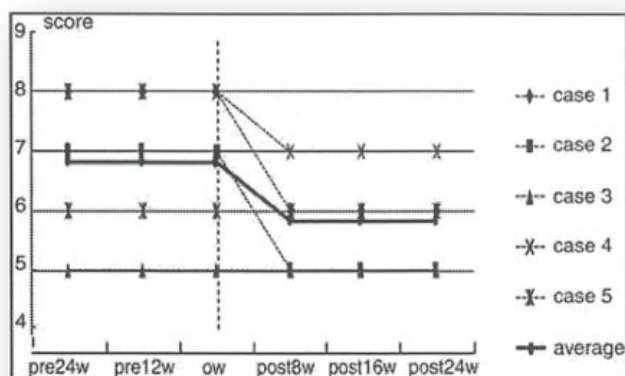
日本では、肝硬変患者が約73,000人(C型;65% B型;20% アルコール性;10% 平成17年度厚労省調査)いるとされています。

山口大学と山形大学がアルコール性肝硬変に対し、自己骨髄細胞投与による肝再生のパイロット臨床研究を実施しました。その結果をご紹介します。

(Stem cell and Development vol20, No9, 2011)

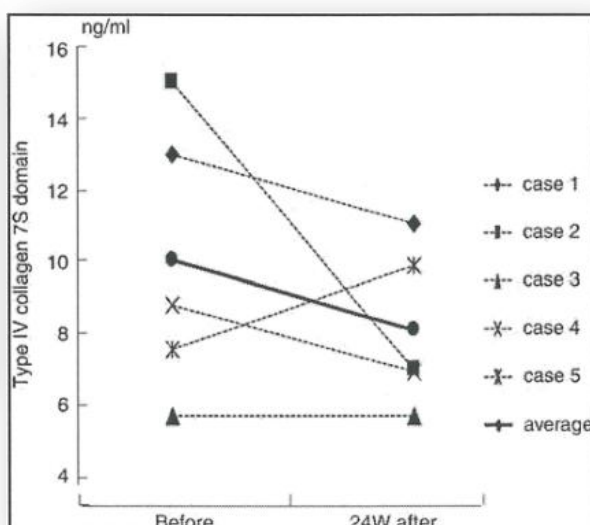
5例のアルコール性肝硬変患者に対して、自己骨髄細胞投与(静脈内)を行った。図1, 2に示すように重要な肝硬変指標の有意な改善が認められた。

図1. チャイルドピュースコア(裏面参照)



スコアは5人の平均値が細胞投与前 6.8 ± 1.3 、投与24週目は 5.8 ± 0.8 と低下。4人中3人がクラスBのスコア7以下となった。

図2. 血清中のIV型コラーゲン7s濃度(裏面参照)



血清中のIV型コラーゲン7sは、5人の細胞投与前の平均値が $10.0 \pm 3.9 \text{ ng/mL}$ 、投与24週目には、 $8.1 \pm 2.3 \text{ ng/mL}$ に低下。ケース5を除く5人中4人が改善した。

作用機序としては、投与した骨髄細胞が肝硬変部に遊走し、コラーゲナーゼを分泌して肝線維化の改善を起こす。続いて、肝前駆細胞および肝細胞の活性化と増殖が起こり、肝細胞によって肝機能が改善すると考えられています。

さい帯血中の幹細胞も、肝細胞へ分化することが動物実験 (Newsome et al 2003) で確認されています。細胞治療の適応症が広がりつつあります。





1. チャイルド[®]-ピュー分類

スコア	1	2	3
ビリルビン (mg/dl)	<2	2-3	>3
アルブミン (g/dl)	>3.5	2.8-3.5	<2.8
プロトロンビン時間 (秒)	1-4	4-6	>6
" (%)	>70	40-70	<40
肝性脳症	無	軽度 (I ~ II)	昏睡 (Ⅲ度以上)
腹水	無	軽度	中程度以上

グレードA : 5-6点

グレードB : 7-9点

グレードC : 10-15点

チャイルド[®]-ピューと肝硬変の予後との関係; スコアが8-9点の場合には、1年以内に死亡する例が多く、10点以上になると、その予後はおよそ6ヶ月となる。(肝移植適応研究会による他施設での肝硬変死亡例からの検討による。)

2. IV型コラーゲン7S

主に肝線維化疾患の慢性化に伴い、肝において増生、蓄積される。線維化の量の判定マーカーとして、極めて重要である。基準値 (ng/ml) は、6以下となっている。