

上記の結果は, この採集法が極限に近い同調度を与えると同時に Growth parameter にほとんどひずみをもたらさないという意味で実験的生理的 (experimentally physiological) であると主張される。

## 29. 短期濃縮照射に対する庇護対策としての自家骨髄移植療法に関する研究

研究生 6 年 坂田 早苗

術前短期濃縮照射の庇護対策として, 自家骨髄移植方法を実験的ならびに臨床的に検索を行ない良好な成績を得たので報告する。

実験的研究: 家兎を用い, 骨髄穿刺を大腿骨に行ない, 骨髄液を吸引し, 16% 血清加 Hanks 液に 4°C で 2 日間保存し,  $^{60}\text{Co}$  1500  $\gamma$  照射後, 有核細胞数約 2 千万個, 耳静脈より注入し, 移植した。コントロールとして非移植群を作成し, これには, 移植群と同様の操作を行なったが, 骨髄液は注入しなかった。

そして, その生存率を比較検討してみると 5 日後, 移植群の生存率 100% に対し, 非移植群では 50% であった。また, 体重減少率も, 移植群 -10% に対し, 非移植群は -20% にもなっている。血色素量, 赤血球数, 血清総蛋白量には, 大した変動はなかったが, 白血球数に関しては移植群では照射により減少した白血球数の早期の減少防止と, その後の回復に著効をみた。また, 6 日後にと殺した両群の臓器を病理組織学的に検索してみると, 肝臓, 脾臓, 副腎, 骨髄に有意の差を認め, 特に骨髄において, 移植の効果を著明にみた。

臨床的研究: 臨床的には, 局所麻酔にて, 後腸骨稜を穿刺器にて穿刺し, 骨髄液を吸引し, 16% 血清加 Hanks 液中に 4°C で保存した。

術前短期濃縮照射を行なった後, 肘静脈より静脈注射を行ない有核細胞数約 2 億個を注入し, 移植を行なった。43 例に施行し, 白血球数, 血小板数, 照射カテーテルに対する有効率は おの の 72.1%, 65.1%, 62.8% であった。しかし, 血色素量, 赤血球数, 血清総蛋白量, 肝機能, 出血時間, 血液凝固時間等には骨髄移植の効果はあまり認められなかった。また, 副作用と思われるものは, 全例に認められなかった。

## 30. 障害心に対する冠動脈・体循環系動脈直接吻合に関する基礎的研究

研究生 6 年 高橋 勇

教室ではすでに中山式細小血管吻合器を用いて, 正常犬に対する冠動脈・内胸動脈直接吻合法の実験を行ない, 良好な成績を得ている。今回はさらに, 本法を臨床における冠不全患者に応用するための基礎的事項として, 前下行枝結紮犬を作成し, 障害心に対する麻酔法, 吻合法, 障害心筋の吻合後の修復過程等について実験を行なったので報告する。

1) 前下行枝結紮犬の作成は, 常温下フローセン全麻で行ない, 48 例中 12 例の死亡で, 死亡率は 25% であった。

2) 中等度低体温下フローセン麻酔は, 障害心を有するものにも安全に施行でき, 循環動態も極めて安定していた。

3) この麻酔法による心障害犬の冠動脈直接吻合は, 吻合操作中, 危惧された心室細動の発生もなく, また徐拍化により容易に吻合できた。

4) 吻合例疎通性の検索は, 主として連続撮影法による冠動脈造影によったが, この簡単な方法でも, フローセン麻酔で徐拍化すれば, 末梢までかなり良好な影像が得られた。

5) 心障害犬の内胸動脈・前下行枝吻合症例の 1 週ないし 3 週後の疎通率は, 2 mm 吻合輪使用例で, 8 例中 6 例に開通を認め, 正常犬の成績とほとんど差異はなかった。

6) 内胸動脈・前下行枝間自家動脈片移植による吻合成績も, 5 例中 4 例に開通を認め良好であった。

7) このように実験的に作成した急性心筋梗塞の時期的変化と, 血流再開による障害心筋の修復過程を病理組織学的に追求し検討した結果, 急性心筋梗塞に対する吻合時点は 1 週以内が有効と考えられた。

## 31. 腹部大動脈分枝の選択的造影法とその臨床応用に関する研究

研究生 6 年 殿塚 健司

近年血管外科の進歩と共に選択的動脈撮影法が盛んに行なわれるようになって来た。Catheter 挿入には現在一般に Seldinger 法が用いられているが, 操作が複雑でまた時に動脈壁の損傷が意外に大きい。私は操作が簡単でしかも動脈壁の損傷を可及的少なくするよう, Catheter 挿入用の動脈穿刺針を考案作製した。この穿刺針の特徴は穿刺, 拡大, 挿入の三