维普资讯 http://www.cqvip.com

用胎儿脾脏作移植的探讨

第一医院普外科　姚榛祥　唐时森　吴凯南　涂天喜　吴诚义

中心实验室　缪　西

提　要　对12例引产死胎的脾脏测定，结果表明36周胎脾的滤泡基本形成，已具有一定的细胞免疫功能。38周胎脾的IgA(388mg/dl)、IgM(34mg/dl)及IgD(118.1U/ml)已接近成人血清中含量，具有相当的体液免疫功能。38周胎脾的体积已能达到移植的要求。为此用作胎脾移植的胎龄应以38周以上为宜

关键词　胎脾；免疫功能；移植

自近年了解到脾脏与机体免疫之间的重要关系后，脾脏移植已为人们所关注[1-3]。值得注意的是1960年Woodruff[2]首次将2天新生婴儿的全部脾移植给1例无丙种球蛋白血症成人获得成功，给利用胎儿脾脏作移植提供了启迪。本文就胎儿脾的组织学及免疫球蛋白进行研究，旨在探讨胎儿脾脏移植临床应用的可能性及供体胎龄的选择。

材料与方法

胎脾随机取自本院引产死胎12例，男性7例，女性5例。胎龄28～42周。于娩出后约1小时内剖腹切除完整脾脏，测量脾脏的体积及重量。按双盲法分送检测胎儿脾脏的组织切片及免疫球蛋白含量。

1．于胎脾最大横切面取薄片标本，石蜡包埋作大切片，用HE染色，对大切片作脾脏的初级滤泡计数。

2．胎脾组织匀浆，取上清液备用。采用上海市医学化验所提供的免疫球蛋白检测试剂盒，按单向免疫扩散法测定IgA、IgM，采用卫生部生物制品研究所供给的试剂，用放射免疫单扩散法测定IgD。

结　果

12例胎儿脾脏的体积、重量、组织切片中初级滤泡计数以及全脾所含免疫球蛋白(IgA、IgM、IgD)的单位浓度见附表。

讨　论

随着免疫学研究的深入进展，认识到脾脏是人体内最大的淋巴器官，在机体免疫反应中起着十分重要的作用，因而脾脏外科发生根本性改变，多数学者对于脾外伤及脾良性疾病赞成尽量采用保留脾脏的手术。并对外伤必需脾切除、先天性免疫功能缺陷（低丙种球蛋白血症、无丙种球蛋白血症、联合免疫缺陷）、甲型血友病、先天性酶类缺陷症和急性放射病等病人，认为皆可施行同种异体脾移植。然而由于供体脾来源困难，致使脾移植受到很大限制。为了利用胎儿脾脏作为供体，有必要进行胎儿脾脏基础理论的研究。首先要探讨胎儿脾脏是否具有一定的

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 胎龄与胎脾的重量、体积、初级滤泡、IgA、IgM、IgD关系

性别	胎龄（周）	脾重（g）	体积（cm）	初级滤泡（个）	IgA（mg/dl）	IgM（mg/dl）	IgD（U/ml）
男	28	2.9	3×2×0.6	16	0	0	0
女	29	3.0	2.9×2×0.9	99	0	0	0
男	30	3.2	4.5×2.5×1	199	0	0	0
男	33	6.6	4×2×1	228	0	0	0
男	34	6.0	4.2×3.1×1	283	180	18	84.8
女	36	4.7	3.2×3×1.2	388	180	18	101.4
女	36	4.7	3.5×2×1.5	389	180	18	84.8
男	38	7.8	4.6×3.9×1.5	608	338	18	118.1
男	38	8.0	4.8×4×1.5	650	338	34	118.1
女	39	8.1	5×3.8×1.6	564	338	34	118.1
女	40	6.3	4×3×1.6	768	358	34	133
男	42	9.8	6×4×1.6	831	427	43	133

细胞免疫及体液免疫功能。其次是选择何种胎龄的脾脏作移植为合适。

细胞免疫是由T淋巴细胞介导的一种特异性免疫反应。脾脏是T淋巴细胞的重要来源。从表中可见胎龄在36周时脾最大横切面的初级滤泡计数已达388个，说明36周龄的胎儿脾组织的滤泡基本形成，已具有一定的细胞免疫功能。

免疫球蛋白的主要功能是参与体液免疫反应，它们不仅存在于血液中，也可存在于体液、外分泌液和B淋巴细胞膜上。鉴于五类免疫球蛋白中，IgG是唯一可以通过胎盘的免疫球蛋白。为测定来自胎脾本身组织中免疫球蛋白的含量，我们作了不能通过胎盘的IgA、IgM及IgD测定。由表可见自34周胎龄开始，脾组织已有IgA（180mg/dl）、IgM（18mg/dl）、IgD（84.4U/ml）产生。从38周胎龄起IgA（338mg/dl）、IgM（34mg/dl）及IgD（118.1U/ml）已接近成人血清中免疫球蛋白的含量。提示38周胎龄的脾组织已具有相当的体液免疫功能。

Corazza等[4]对脾组织移植通过临床研究，认为脾组织移植总量低于20～30cm³，则脾功能明显不足，因此认为脾组织移植总量不应低于20～30cm³。从本组胎脾体积测量看，在38周胎龄时其体积（4.6×3.9×1.5cm）已能达到移植要求。结合前述细胞免疫及体液免疫功能的测定结果，我们认为胎儿脾脏用作移植的供体胎龄应以38周以上为宜。

参考文献

[1] Chatterjee SN, et al. Organ transplantation ed1, London 1982; 446

[2] 刘乐欣，等. 中华器官移植杂志 1984; 5(1): 46

[3] 刘乐欣，等. 中华器官移植杂志 1987; 8(1): 17

[4] Corazza GR, et al. Br Med J 1984; 286: 861

FETAL SPLEEN AS A DONOR FOR TRANSPLANTATION

Yao Zhenxiang, et al.

(Department of General Surgery, The First Hospital)

Twelve spleens from dead fetuses with induced labor were studied. The results showed

维普资讯 http://www.cqvip.com

视网膜母细胞瘤患者和双亲染色体不稳定性观察

生物学教研室 彭惠民

第一医院眼科 郑燕林 汤鼎华

提 要 本文对15例视网膜母细胞瘤（RB）患者，24例患者双亲以及正常对照16人的姊妹染色单体交换（SCE）率、微核（MN）率的观察表明，患者自发、丝裂霉素C（MMC）诱发的SCE率和MN率均与对照有显著差异。本实验为RB患者存在体细胞染色体不稳定性提供了证据，同时讨论了染色体不稳定性与RB发生的关系

关键词 视网膜母细胞瘤；染色体；姊妹染色单体交换；微核

视网膜母细胞瘤（RB）是较常见的婴幼儿眼部恶性肿瘤，国内外进行了大量研究。Gallie等[1]将癌基因理论和二次突变论相结合，提出RB的发生是由于体细胞13q14位点rb隐性基因纯合化或半合化的结果。这一论点已被广泛接受。但为何RB患者幼小年纪就实现了rb基因的纯合化或半合化，目前尚不清楚。本实验分析了RB患者及双亲外周血淋巴细胞自发、丝裂霉素C（MMC）诱发姊妹染色单体交换（SCE）率和微核（MN）率，并探讨了染色体不稳定性与RB发生的关系。报道如下。

材料和方法

1. 实验对象

RB患者15例（男11，女4），年龄1～39岁，其中12例已作眼球摘除，停止化疗10年以上，3例尚未手术及化疗。RB双亲24人（男13，女11），年龄20～53岁。正常对照16人（男10，女6），年龄2.5～55岁。双亲和对照均无肿瘤及化学致畸物和射线接触史。

2. 实验方法

每例受试者采血1.5ml，分别接种于4瓶含小牛血清（华西牌）1.5ml、PHA（白云山制药厂）

that the malpighian bodies in the spleen of 36th week fetus was formed, it had produced certain cellular immunity function. The IgA (388mg/dl), IgM (34mg/dl) and IgD (118.1 U/ml) in the spleen of 38th week fetus was similar to the amount in serum of adult, it had produced certain humoral immunity function. The spleen size of 38th week fetus served the purpose of transplantation. Therefore, the fetal spleen of 38 weeks age was appropriate for transplantation

KEY WORDS Fetal spleen; Immunity function; Transplantation