

胎儿骨移植在临床上的应用

山西省运城地区人民医院 (044000)

王涛 张开江 景玉娥 王秀峰

笔者采用引产下的六个月以上的胎儿骨作为植骨材料,来源方便,成骨能力强,不需特殊处理,且未见明显的排异反应,故认为是骨移植的良好材料,现将临床上应用的32例病例,总结分析如下。

临床资料

我院自1987年3月至1990年8月,采用胎儿骨移植,应用于一些良性骨肿瘤,陈旧性骨折不愈合等四类疾病共32例,其中男性15例,女性17例,年龄最大的70岁,最小的2岁。

材料和方法

一、胎儿骨的提取及保存:将引产下的六个月以上的胎儿,在75%的酒精中浸泡15分钟,术者穿手术衣,在严格无菌条件下,手术取出胎儿的四肢长管状骨,如需骨较多,还可取其颅骨,肩胛骨和髌骨,包括骨髓及软骨部分,用300ml生理盐水加庆大霉素40万单位浸泡,置于消毒的密闭容器中,放在普通冰箱中的结冰层中备用,保存时间以不超过七天为宜。

二、手术方法:32例患者均采用充填植骨的方法。16例良性骨肿瘤,在彻底搔爬清除病灶的基础上,将胎骨咬成0.5cm的碎块,紧密地充填于病灶清除后的空腔中。股骨颈骨折系在三针固定的基础上,由大粗隆向股骨颈方向钻孔,其深度超过骨折线1.5—2cm,然后置入长条的多根胎儿四肢骨。股骨头无菌性坏死病例,系由大粗隆向股骨颈方向钻孔,其深度:儿童不要超过骨髓线,成人可达股骨头软骨下0.5—1.0cm,然后置入长条的胎儿四肢骨。骨缺损和骨折不愈合的病例,在内固定后的骨折四周,放置火柴棒状的胎骨。术后应用3—5天抗菌素,预防感染。

结 果

32例采用胎儿骨移植治疗结果:16例良性

骨肿瘤术后愈合良好,无排异反应,无复发。5例骨缺损和骨折不愈合病例,经胎骨移植后,3例痊愈,1例正在观察,1例系先天性胫骨假关节,未做切开,仅在骨折处,注入胎骨,骨折未愈合,4例股骨头无菌性坏死病例,除1例尚留有轻微疼痛外,余3例在术后3个月内疼痛症状均消失。青少年患者股骨头都逐渐恢复原状,对股骨颈骨折病例,则是寻求新的治疗方法,仅就植骨而言,均未见任何不良反应。

典型病例

史××,男,8岁,学生,住院号142380。因右髋关节疼痛八个月,于1987年11月12日来院求治,入院诊断为右股骨头无菌性坏死,同年11月23日,行右侧股骨头无菌性坏死胎骨移植术,术后体温正常,伤口无红肿,第八天拆线,伤口愈合良好。术后3个月,疼痛减轻,90年10月23日,随访,疼痛完全消失,能参加学校各种体育活动,X光片见股骨头基本恢复正常。

讨 论

在同种异基因的器官移植中,移植物和受体之间,普遍存在着组织原的不相容性,这就必然使受体对移植物产生排斥反应,这个问题已成为移植免疫生物学中一个最重要的课题。但动物试验证明,在小鼠的受精卵,和鸡受精后第四天的胚胎中,就有组织相容性抗原性存在,尽管它们也能产生体液性抗体和细胞性抗体,然而并不发生排斥免疫反应,在不同的胎生动物和人类中,胚胎组织在母体宫腔中生长发育可达数十天至数百天,而不被排斥,这就提示在胎生哺乳动物的母体中,具有抑制同种基因反应的能力。胎儿在子宫内受到胎盘屏障的保护,与外界抗原的物质很少接触,所以其免疫功能尚不够成熟,动物实验也表明,如果

耳穴压迫疗法治疗四肢手术后疼痛

北京市潮白河骨伤科医院(101300) 王卫、孙世岐

我科自1989年—1990年对骨科四肢手术后45例病人用耳穴压迫止痛收到良好效果。介绍如下。

临床资料：45例手术后病人中，男25例，女20例；最大82岁，最小15岁；上肢创伤及骨折28例，下肢17例；

治疗方法：选用耳穴：肺、内分泌，有关手术创伤部位穴，及耳的反应敏感点。一般取双侧1—3穴，用火柴棍或毫针，也可留针或间接施用针法。按压穴位振动1分钟有效，再维持刺激1—3分钟巩固疗效。每天可针刺1—2次，一般在1—2天内患肢（指）疼痛消失或减轻。

疗效：45例病人均为四肢及手指的创伤或骨折手术后。45例病人中38例行耳穴压迫治疗后1—2分钟见效再间断刺激可巩固疗效。可以不用吗啡、杜冷丁类镇痛剂，或减少其用药量及次数。一般在2—3天内患肢疼痛消失或明显减轻。

典型病例：张××，男，38岁，工人，

病案号11575。因双侧股骨头无菌坏死，类风湿性关节炎。入院后行人工全髓置换手术，先后二次手术后均以耳穴压迫止痛，在手术后当天取耳穴双肺，双内分泌3—4个穴。压迫1分钟患髋略有木麻感疼痛消失，维持压迫刺激能耐受耳部疼痛为度5分钟。病人可安静入睡第二天精神状态良好。未用镇痛及安神药。连续2天，每天2—3次。每次3分钟左右。有时嘱病人自己用火柴棍头按压维持疗效。

体会：骨科四肢手术后疼痛者，取特定的耳穴，压迫或刺激，起到了立即缓解疼痛的作用。减少了镇痛，镇静药物的用量。避免了止痛药物的浪费，成瘾。对于个别病人可以不用镇痛药物。对那些止痛剂不敏感者疗效更佳。对老年人可以减少止痛剂引起的头晕、直立性低血压等不良反应。

禁忌症：(1)耳部病变(皮肤病、软骨骨髓炎)，(2)新生儿、小儿，(3)、较重的神经质患者也不宜进行耳穴压迫治疗。

把新生动物置于完全无菌的环境中，其免疫功能成熟比对照动物明显迟缓，这提示胎儿的免疫功能是在成熟后与环境中抗原广泛接触过程中逐渐成熟的。

Phemister (1914) 第一次提出骨移植中爬行替代概念，Peer认为：在骨移植中，所有与宿主骨床接触的骨移植物，将被逐渐吸收，并被宿主骨及骨外膜的成骨细胞所爬行替代而成新骨，Goldberg和Mulliken等都认为骨移植是由如下三个作用促进骨折愈合的：(1)植入骨存活的骨细胞产生新骨。(2)植入骨起被动的支架作用，供宿主骨床的新生血管长入和成骨细胞产生新骨。(3)骨诱导成骨：植

入骨诱导宿主的某种细胞转化为具有成骨能力的细胞。笔者认为：胎儿骨成骨能力强，是一种良好的同种异体骨植骨材料，其理由：(1)存活的骨细胞多，其生命力旺盛，适应性强，容易产生新骨。(2)胎儿骨富于弹性，不象其它异体骨那样坚硬，因而爬行替代过程容易进行。(3)胎儿骨中钙离子等矿物质少，因而有利于骨形发生蛋白(Bone Morphogenetic Protein B.M.P)活性的发挥，从而使间质细胞分化成为骨细胞并形成新骨，此即诱导成骨。下述三种成骨方式同时发挥作用，使胎骨移植后成骨活跃，成骨的过程进行得更快，更完善。