骨关节炎,膝关节,关节不稳定,兔,实验动物,

维普资讯 http://www.cqvip.com

脾脏微循环血流之间的组织结构总体，其中滤过床、巨噬细胞等各种血细胞以及脾窦内皮细胞和其不完整的基底膜，共同形成了血—脾屏障。其主要作用为保护脾内微循环的相对稳定，有利于血细胞的生成、发育、转化。因本实验中未进行脾脏的血液变学的研究，其详细的机制有待进一步深入探讨。

参考文献 略

（收稿：1994—06—02）

23—24

关节不稳定诱发家兔膝关节骨关节炎的实验研究

中国医科大学第一临床学院 路 磊 王 竞

（辽宁沈阳，邮政编码 110001）

R684.302

骨关节炎是以关节软骨及软骨下骨退行性改变为特征的关节疾患，关节不稳定是其病因之一。本实验通过造成家兔膝关节不稳定，成功诱发膝关节骨关节炎。

材料与方法

1. 实验方法及观察指标：27 只雄性家兔，体重 2.5～3.5Kg，随机分为甲、乙、丙三组，每组九只。右膝为实验侧，左膝为对照侧，用氯胺酮以 40mg/Kg 肌肉注射麻醉。切除一侧髌韧带 4mm，切除同侧腓侧副韧带 3mm，将外侧半月板前半部切除 4mm。左膝关节仅切开皮肤，皮下作为对照。甲乙丙三组分别于术后 3、6、10 月拍 x 光片后取材。先行大体观察，再行 HE 染色，镜下观察。将实验组与对照组的骨关节炎评分均数行配对七检验。

结 果

一、大体观察：术后 3 周关节液增多，关节软骨糜烂。术后 6 周广泛糜烂，关节囊肥厚。术后 10 周关节软骨剥脱，并可见到斑片状骨外露及骨赘增生。

二、镜下观察：对照侧软骨表面光滑，软骨细胞层结构：表层、移行层、放射层及钙化层排列清晰，潮线完整。实验侧术后 3 周软骨细胞排列轻度紊乱，表层轻度糜烂，可见散在的软骨细胞簇及溃疡。术后 6 周软骨剥脱更明显，出现纵形裂隙及囊肿。术后 10 周的特征改变是大量软骨细胞缺失，骨软骨赘形成及大量骨外露，软骨下骨硬化，形成“象牙骨”。术后 3、6、10 周实验侧与对照侧骨关节炎评分七检验结果，差异非常显著。术后 x 光片显示：3 周双侧无明显差异，6 周关节间隙狭窄，10 周关节间隙明显狭窄并有骨硬化。

讨 论

目前，常用的造成膝关节不稳定的手术方法主要包括：切断内侧付韧带，切断前及后交叉韧带，切除内侧半月板及切除髌骨[1,2]。本实验将切除韧带与切除半月板结合，成功地诱发膝关节骨关节炎，且模型制作期限合理，病灶典型。术后病理表明：术后 3 周就出现了骨关节炎的早期改变，包括软骨细胞排列紊乱，表层轻度糜烂，可见散在的软骨细胞簇及局部溃疡。术后 6 周出现了明显的骨关节炎改变，6 周 x 线显示了关节间隙异常及胫骨上端变形。所以本实验结果显示，关节的不稳定是造成关节软骨破坏，形成骨关节炎的原因。由于膝关节韧带切断后关节软骨受的应力不均，关节软骨受到不规则的应力撞击，同时，应力的紊乱使得关节腔内滑液挤压不均，关节软骨得不到充分的营养，故而导致了关节软骨的破坏。这一损伤机制目前已广泛

维普资讯 http://www.cqvip.com

PTC；经肝穿刺；胆道造影；胆道疾病

认可。另一机制则是关节不稳定造成软骨下骨的血液动力学改变。主要表现为软骨下骨 PO_2 下降，PH 值下降，乳酸值增加。这种由软骨下骨乏氧引起的代谢异常，可以导致软骨下骨硬化及骨赘增生[3]。

参考文献

1. Bohr H. experimental orteoarthritin in the rabbit knee joint Acta orthop scand . 1976; 47: 558.
2. Arsever CL, Bole GG. experimental orteoarthritin induced by selective my-.tomy and tendotomy Arthritis rheum 1986; 29; 251.
3. Pader NW, et al. Intraosseaus prenure oxygenation , and histology in arthrosis and osteonecrocis of the hip. Acta orthop scand 1989; 60 (4); 445.

24-27

PTC 的操作指导及结果分析

第一军医大学第一附属医院外科教研室 孙大成 陈 庆

（广东广州，邮政编码 510515）

R657.404；

经皮肝穿刺胆道造影术即 PTC，目前在胆道疾病的诊断上是一种常用的有效方法。由于 PTC 本身即为一种损伤性诊断方法，从近年的临床报道来看，穿刺并发症的发生率应引起足够重视。随着这一检查方法的逐步普及，PTC 的临床操作带教工作已成为提高诊断率，减少并发症的首要问题。

PTC 自 70 年代以来，在国内已广泛应用于胆道疾病的诊断，目前，PTC 已成为胆道外科不可缺少的影像诊断技术。

1952 年 Garter 等首先倡用以 PTC 诊断阻塞性黄疸[1]。1958 年国内黄文等[2]将经肋弓下穿刺改为经肋间途径造影成功。1962 年，Glenn 等[3]在造影方法上又有改进，至目前多采用细针经肋间穿刺途径，操作简便，并发症少，成功率高，不受黄疸及肝功影响，可准确提供胆管结石、狭窄，扩张的表现形态及分布状况，特别对肝胆系统肿瘤，PTC 以其明确诊断显著增加了根治切除的机会，并可指导选择各种姑息性手术[4]。本文总结了 81 例阻塞性黄疸病人进行此项检查的结果和带教体会，报告如下。

临床资料

本组阻塞性黄疸病人共 86 例，男 55 例，女 31 例。最小年龄 13 岁，最大 68 岁。发生黄疸时间最短者 6 天，最长者 2 年零 5 个月。黄疸指数最低 21u，最高 220u；血清胆红质最低 2.3mg%，最高 24mg%。成功的 81 例中，除 1 例肝外胆管结石因故未予手术治疗外，81 例均经手术证实了诊断。诊断分布见附表。

穿刺失败 5 例，占 5.8%，其中 3 例系由反复胆道感染和胆汁性肝硬化，肝脏萎缩（2 例右叶、1 例左叶）致使胆道解剖位置改变；1 例为毛细胆管炎；1 例因肝内胆管多发性结石阻塞针头，虽经两次更换穿刺针仍无法注入造影剂。该 5 例均经手术证实上述诊断。在 86 例次的穿刺中有 3 例发生并发症，占 3.5%。1 例由于穿刺方向过于下倾而刺入总肝管，造影成功拔出穿刺针后少量胆汁漏入腹腔，发生胆汁性腹膜炎，当日给予手术治疗，术后顺利恢复。另 2 例系造影剂或奴夫卡因过敏，其中 1 例发热并出现皮疹，1 例休克，前者经给予非那根和输液，后者给予输液和肌肉注入麻黄素，症状均于 3 小时内消失。

附表、造影成功 81 例的诊断分布

诊断	例数	诊断	例数
肿瘤		肝外胆管结石	
肝癌	17	肝内外胆管	22
胆管癌	3	多发性结石	18
胰头癌	5	其它	9
乏特氏壶腹癌	3	硬化性胆管炎	3
胃癌术后胰胆管	5	胆道畸形	1
部转移癌	1	肝外胆管外伤	3
结石	55	性狭窄	2
肝内胆管结石	15	胆道蛔虫	