维普资讯 http://www.cqvip.com

可吸收内固定物治疗股骨头骨折体会

赵维彪* 于镜贺* 吴健伟*

传统的各种骨折的内固定物均需二次手术取出，这无论在经济上、精神、肉体都给病人带来了一定的负担。自六十年代以来，许多学者都在探讨使用可吸收内固定物[1]。1984年，Rokkanen首先将此项技术应用于临床，并取得了良好的效果。1998年4月至2000年5月我院使用自身增强型聚乙交酯(SR-PGA, Self-Reinforced Polyglycolid)内固定物为12例股骨头骨折患者行内固定术，近期疗效满意，现报告如下。

一、资料和方法

1.临床资料：12例中男性9例，女性3例，年龄16～62岁，平均35岁。所有骨折均移位2mm，并需切开复位内固定。本组手术适应症与传统金属内固定手术适应症相同。

2.手术方法：手术入路，根据创伤病理和手术要求而定。股骨头后侧骨折合并髋臼后壁骨折取髋关节后外侧(Gibson)入路，股骨头前内侧骨折或后外侧骨折取髋关节前外侧(Smith-petersen)入路。股骨头脱位后，清除骨折断面上的血凝块，直视下将骨折块直接复位，在骨折块的适当部位"U"型切开股骨头软骨，用3.5的钻头在软骨下钻孔，再用丝锥攻丝，用埋头器在骨块浅面为其钉帽扩出一个空间，将可吸收钉拧入，钉帽陷入骨折块内，如果骨折块较大，用一枚螺丝钉固定欠稳，则再选一适当部位，按相同的步骤拧入另一枚螺丝钉。本组合并髋臼后壁骨折者2例，均同时复位内固定，并用SR-PGA螺钉固定。

二、结果

功能评定标准：优：无疼痛，步态正常，关节活动范围至少为正常的75%，X线片示无明显骨关节改变或骨块有轻度骨质疏松，关节间隙正常。良：轻微疼痛，步态正常，关节活动范围至少为正常的50%，X线片示关节间隙有狭窄，关节面硬化，股骨头骨折块硬化或有囊性变。可：中度疼痛，跛行，关节活动范围大于正常的30%，X线片示有明显关节间隙狭窄，关节面硬化，股骨头密度稀疏或硬化。差：疼痛严重，甚难负重，关节活动范围少于正常的30%，关节间隙狭窄，有骨赘形成，股骨头广泛坏死、塌陷。本组12例，随访6～36个月，平均21个月，结果优9例，占75%，良4例，占25%。可能由于随访时间较短，尚未发现股骨头缺血坏死，患髋无明显创伤性关节炎改变，无可、差的病例。

三、讨论

1.可吸收内固定物在骨科领域应用十余年，但由于它的生理特性及在人体内的代谢过程符合人体正常的生理过程，以显示出它的独特的优越性[2]。从骨折的固定和骨愈合的初步结果而言，与金属内固定相比无明显差别，其明显的优点在于免去了二次手术、此外，还具有减少了感染机会，无金属腐蚀作用，无菌包装，使用简便，不干扰放射影象；其弹性模量与骨相似，允许微小的活动、有利于骨折的愈合等特点。

2.可吸收内固定物的特点：我们采用螺钉螺纹的外径4.5mm，纹内径3.5mm，长度25～70cm不等，可吸收内固定物经特殊工艺加工而成。在人体SR－PGA降解形成水和二氧化碳，动物实验及临床结果表明：SR-PGA具有良好组织相容性，无任何毒性反应，内固定物在骨折内固定初期维持复位，随着骨折愈合，强度逐渐丧失。其最初强度可维持8周，半年至1年后完全吸收。

3.采用可吸收内固定物治疗股骨头骨折手术操作容易掌握，但术中应注意以下几点：(1)术中骨折解剖复位。(2)准确掌握钻孔方向，其方向应与骨折面垂直。(3)因可吸收螺钉抗扭转力较差，术中一定要用丝锥攻出足够深度的螺纹。(4)尽量选用长度合适的内固定物，如果过长，可用钻切除多余部分，以便使关节面平整。(5)如果合并髋臼后壁骨折，可同时使用SR-PGA螺钉内固定。

据Bostman等报道[3,4]，从1984年1998年用可吸收内固定物治疗患者，术后当时无局部体征，而后期再愈合的伤口突然出现疼痛、红肿并有波动，这种反应的临床征象距手术时间平均12周，细菌培养常规阴性，通常在出现后5周内局限。目前认为出现无菌性炎症的原因可能现聚合物降解过程中酸性降解产物引起局部pH值下降有关。

本文认为，可吸收内固定物用于固定位置较深的、关节较大的股骨头等松质骨骨折较用于位置较浅的松质骨骨折的意义更大。从术后的功能看，与金属内固定物比较，无明显差别。虽然临床观察时间尚短，但是可以肯定可吸收内固定物是股骨头等位置较深的大关节内骨折的理想内固定物。

参 考 文 献

1.刘亚波，容国威.可吸收内固定物在松质骨骨折中的应用.中华外科杂志.1995,33(1):51－53.

2.徐又桂，郑组根.骨折愈合中可吸收内固定物材料超微结构观察.骨与关节损伤杂志.1997,12(6):323－325.

3. Quayle AA. Absorption biocompatibility and fixation properties of polylactic acid in bone tissue. Br J Oral maxillofac Surg, 1984, 22: 24.

4. Brown SA. A scoring scale for symptom evaluation after ankle fracture. J Biomater Med Dev Artif Organs, 1981, 9: 27.

(收稿日期：2002-01-08)

* 作者单位：114032 辽宁省鞍山市鞍钢立山医院骨科