早中期继发性膝关节骨坏死手术疗效的临床体会

夏志刚,王 洪 (监利县人民医院骨科,湖北 监利 433300)

[摘 要] **目的** 探讨手术治疗早中期继发性膝关节骨坏死的临床疗效。**方法** 我院 2009 年 6 月至 2013 年 6 月收治 23 例早中期继发性膝关节骨坏死住院患者,共 35 个膝关节,其中 27 例膝关节有手术适应证。27 例膝关节术前膝关节 HSS 评分 59 ~ 84 分,平均(63.4 ± 3.8)分。根据膝关节不同情况选用不同的手术方法,12 例坏死区髓心减压术,5 例死骨刮除打压植骨术,7 例关节镜下探查清理术及 5 例自体软骨移植术。**结果** 术后随访 3 年,HSS 评分 73 ~ 94 分,平均(77.6 ± 4.8)分。有 2 例坏死区髓心减压术临床症状无明显改善;1 例死骨刮除打压植骨术软骨下骨塌陷,关节坏死面进一步扩大;1 例关节镜探查清理关节破坏进一步加重;其余患者临床症状均有明显改善。**结论** 早中期继发性膝关节骨坏死患者手术治疗可推迟或组织膝关节的进一步坏死。

[关键词] 早中期继发性膝关节骨坏死;手术治疗;髓心减压术;植骨术

[中图分类号] [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2014)04-0407-02

Curative effect of surgery for secondary osteonecrosis of knee joint in early and medium stage

XIA Zhi-gang (Department of Orthopedics, People's Hospital of Jianli County, Jianli Hubei 433300, China)

Abstract: Objective To discuss the clinical curative effect of operation treatment for secondary necrosis of the knee joint in early stage. **Methods** There were 23 patients with early and middle secondary knee necrosis from 2009 June to 2013 June in our hospital, including 35 knee joints. 27 cases with knee joint having operation conditions were selected according to different conditions in different operation therapys. The score of 27 cases before knee operation was 59 ~ 84 by HSS, the average was (63.4 ± 3.8). According to different conditions, 12 cases received core decompression, 5 cases treated by the necrotic bone cleaning and impact bone grafting, 7 cases received arthroscopy and 5 cases received autologous osteochondral transplantation. **Results** The postoperative patients were followed up for 3 years, the clinical symptom of 2 cases with core decompression had no obvious improvement, the subchondral bone of 1 case with the necrotic bone cleaning and impact bone grafting collapsed, and the necrosis of the joint was further expanded. joint damage of 1 case increased. The clinical symptoms of the rest patients were improved, and score was 73 ~ 94 by HSS, the average (77.6 ± 4.8). **Conclusion** The clinical effect of operation for early and middle secondary knee necrosis is obvious.

Keywords: secondary osteonecrosis of knee joint in early and medium stage; surgery; core decompression; bone grafting

膝关节骨坏死是指各种原因引起的膝关节成骨细胞及局部的骨髓死亡,造成局部骨循环障碍引起的膝关节骨坏死,X 线、核磁共振、关节镜均具有诊断意义。膝关节骨坏死临床典型表现为疼痛及行走困难,可严重影响人们的生活、工作及学习状态。因此,早期有效、合理的治疗方式可改善患者的临床症状,提高他们的生活质量。我院 2009 年 6 月至 2013 年 6 月早中期继发性膝关节骨坏死 23 例患者采取及时的手术治疗,得到了满意的治疗效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者 23 例,其中男 13 例,女 10 例,年龄 30 ~ 60 岁,平均(36.6 ± 12.1)岁。确定诱因患者 21 例,其中外伤导致者 3 例,长期、大量、不规律使用糖皮质激素者13例,长期酗酒者4例,镰状红细胞病者 1 例,不能确定诱因者 2 例。对 23 例患者双膝行 X 线、核磁共振检查,其中有临床症状的 35 个膝关节中 27 个膝关节符合 Mont 分期[1]早中期条件,I 期 12 例,临床疼痛明显,X 线检查关节呈阴性核磁共振检查为线性或新月形信号;II 期 15 例,临床疼痛较 I 期疼痛加剧,X 线检查局部周围血液循环减低,骨质疏松,核磁检查呈斑片状低信号,部分关节面塌陷[2-3]。术前对 27 个膝关节进行 HSS 评分, 59 ~ 84 分,平均(63.4 ± 3.8)分。根据患者具体情况,分别利用髓心减压术,骨软骨移植术,死骨刮除打压植骨术。

1.2 方法

髓心减压术:主要适应症骨质破坏者,在 C 形臂 X 光机及关节镜的双重监控下,以 1.5 mm 的克氏针在直达坏死区钻孔,根据关节部的坏死情况确定钻孔的数量,操作中谨慎手术,注意防止钻孔超越关节面以及损伤关节处的正常组织。术后 6 周内可逐渐负重训练,3 个月内可进行低于 50% 体重的负重训练,以后可根据具体情况逐渐增加负重。关节镜探查清理术:适用于影像学结果提示关节局部软组织及骨质均有坏死者,手术目的为清理坏死物质,防止关节进一步加重,并减轻临床症状。术后 6 周内可逐渐触地负重,训练关节活动度,3 个月内可

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201404030

[收稿日期] 2014-03-11 [修回日期] 2014-03-30

进行少量部分负重,6 个月内可进行 50% 体重负重,12 个月内可根据具体情况逐渐增加负重[4-5]。

骨软骨移植术:适用于坏死位于关节面软骨且范围较小者 1 ~ 3 mm 者。关节镜操作下清理局部坏死软组织,在坏死区钻柱状孔,大小为完全清除坏死骨质为宜。在股骨上非负重去取相同大小柱状软骨质移植入柱状孔中。操作过程中注意严格把握孔大小与柱状骨契合度。术后 6 周内禁止触地负重,并规律进行关节活动度训练,3 个月内可触地负重,6 个月内可逐渐额外负重,12 个月内低于 50% 体重负重练习。

死骨刮除打压植骨术:适应于关节面软骨损害塌陷且波及其下骨皮质者,手术过程中根据影响学结果经旁侧骨皮质开窗,刮除已坏死骨质至正常骨质处,取自体髂骨充分打压植入,操作中注意谨慎操作,避免破坏关节处软组织,尽量避免伤害正常骨质。术后 6 周内禁止触地负重,逐渐训练关节活动度,3 个月内逐渐触地负重,禁止额外负重,6 个月内可根据具体情况体重 30% 负重,12 个月内可逐渐 50% 负重。

2 结果

23 例患者术后出院后门诊、电话随访,随访时间 3 年。随访中未发现手术伤口不愈合或切口感染等并发症。其中 2 例酗酒原因患者,坏死区髓心减压术临床症状无明显改善,手术无明显效果,经 X 线及核磁共振检查复诊,坏死也尚未进一步加重,临床采取了口服剂局部外用用药等保守治疗;1 例激素原因者,死骨刮除打压植骨术于术后 1.5 年时行核磁共振检查发现软骨下骨塌陷,关节坏死面进一步扩大;1 镰状红细胞病例关节镜探查清理术术后临床症状无改善,于术后 2 年时行核磁共振检查示关节破坏进一步加重,术后 2 年后行全膝关节置换术手术[6];其余 19 例患者临床症状均有明显改善,HSS 评分 73 ~ 94 分,平均(77.6 ± 4.8)分,较术前评分均有明显提高。行影像学检查复诊:12 例患者痊愈,4 例膝关节骨坏死程度较术前缩小,3 例患者坏死程度较术前未加重。

3 讨论

临床上根据其病因不同可分为自发性骨坏死和继发性骨坏死,临床主要表现为疼痛、行走困难,关节活动度减退,肌力减弱及关节屈曲畸形[7]。其中自发性膝关节骨坏死多为老年人,继发性膝关节骨坏死,中青人较为常见,长期、大量、不规律使用糖皮质激素,酗酒、外伤及镰状红细胞病等都均可称为膝关节骨坏死的诱因,尚有一部分患者不能明确其诱因。对于中青年患者,正处于精力旺盛的年龄,工作,生活及学习压力较大,活动量大,此类人群的膝关节骨坏死,保守治疗效果临床效果较差,如果不能及时、有效的治疗,容易演变为全膝关节骨坏死,极大的影响生活质量[8]。

因此在膝关节骨坏死早中期的治疗中,可以根据坏死的部位及程度采取不同手术治疗方法改善患者的临床症状。髓心减压手术其理论依据为髓腔高压学说,改理论认为关节处两端骨关节髓腔内的高压可影响关节局部的微循环,加重局部的骨坏死程度,因此髓心减压可改善关节处骨质微循环,治疗骨坏死[9]。关节镜探查清理术对骨坏死情况均适用,对于关节局部软组织及部分骨坏死情况,则治疗优势更明显,可提高手术精确性,减少并发症。对于累及关节软骨面且坏死范围较小者 1 ~ 3 mm,可进行自体软骨移植方法,若发现软骨塌陷且坏死累及骨质者,可进行坏死骨刮除,打压植骨的方法[10]。在本研究中,对 23 例早中期膝关节骨坏死患者,共 27 个膝关节进行进行手术治疗,治疗后 HSS 评分明显高于术前,23 例患者,明显改善的有 19 例,有效率达到 82.6% 临床效果明显,因此早中期的膝关节骨坏死患者进行手术治疗意义重大。

在治疗过程中,治疗取得了一定的成效,但尚有一些问题尚待解决:①在治疗过程中对于手术方式的选择要严格把握,但标准是否进一步细化;②治疗过程中,不同的诱导因素对于手术后功能的恢复是否有影响,有原发病的患者是否会影响手术效果;③术后患者是否能严格遵守医嘱,做好预防工作,对手术效果的影响有多大。

总之,对于早中期膝关节骨坏死,选择合适的手术方式能推迟或阻止膝关节的进一步坏死,临床效果明显,值得广大临床工作者推广使用。

[参考文献]

[1] Mont MA, Baumgarten KM, Rifai A, et al. Atraumat-ic osteonecrosis of the knee[J]. J Bone Joint Surg(Am), 2000, 82(9): 1279 - 1290.

[2] 岳德波,李子荣. 膝关节磁共振成像的类骨坏死 68 例分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2007,22(8):641 - 643.

[3] 陈俊浩,林伟添, 莫志标. 膝关节骨坏死的 MRI 表现研究分析[J]. 当代医学,2012,18(283):3 - 4.

[4] 丁 健,杨家辉,程义权,等. 关节镜微创治疗膝关节骨性关节炎的疗效观察[J]. 局解手术学杂志,2012,21(3):299 - 300.

[5] 杨正刚,郭 强. 关节镜下治疗胫骨髁间隆突撕脱性骨折[J]. 局解手术学杂志,2010,19(1): 31 - 32.

[6] 陈 涛,程 琪,丰 哲,等. 256 个人工全膝关节置换术的临床体会[J]. 中国医学创新,2013,10(259):14 - 16.

[7] 霍东升,史二栓,方 刚. 国人膝关节面的应用解剖学观测[J]. 局解手术学杂志,2011,20(6):616 - 617.

[8] Mont MA, Tomekill, Hungerford DS. Core decom-pression for avascular necrosis of the distal femur. long term follow up[J]. Clin Orthop Relat Res. 1997, (334): 124 - 130.

[9] 玄敬敬,张源潮. 糖皮质激素与系统性红斑狼疮股骨头坏死[J]. 世界临床药物,2011,32(1):56 - 62.

[10] 白一冰,马远征,刘蜀斌. 关节镜治疗原发性双侧股骨外髁骨坏死[J]. 骨与关节损伤杂志,2003,18(7):449 - 451

(编辑:李探宇)