

早期间隙活动在髌臼骨折治疗中的应用

王劲 臧明 孙贤德

湖南省常德市第一人民医院 (415003)

我院 1988 年 1 月~1997 年 1 月收治髌臼骨折或髌臼骨折并脱位患者 32 例, 经应用持续牵引下早期间隙主动和被动活动, 在促进骨折的修复和髌关节功能的早日恢复以及减少并发症方面取得了满意的效果, 现报告如下。

临床资料

1. 一般资料: 本组 32 例中男 25 例, 女 7 例; 年龄 18~59 岁。左侧 19 例, 右侧 13 例。直接暴力伤 18 例, 间接暴力伤 14 例。伤后至住院时间 3 小时~4 天。合并坐骨神经损伤 1 例, 股骨头破裂 1 例, 股骨干骨折 2 例。

2. 影像资料: 本组 32 例均行髌关节正斜位片检查, 其中有 26 例同时进行了髌关节 CT 扫描检查, 根据影像资料诊断为髌臼骨折合并脱位 13 例, 其中前脱位 1 例, 后脱位 4 例, 股骨头中心脱位 8 例。本组 32 例髌臼骨折根据 R-Judet 分类为^[1]: 前壁骨折 2 例, 前柱骨折 4 例, 后壁骨折 3 例, 后柱骨折 7 例, 联合骨折 14 例, 横形骨折 2 例, 髌臼骨折面错位, 臼面不平整, 位移 0.5cm~2.5cm, 平均 1.0cm, 呈现“双拱顶”畸形^[2]。

治疗方法

本组 32 例中, 3 例髌臼骨折并后脱位 (其中 1 例股骨头同时骨折), 2 例髌臼骨折并股骨头中心脱位患者进行了开放复位内固定术, 对 2 例粉碎性骨折片嵌卡在关节内病例进行了碎骨片摘除术。术后对开放复位内固定 5 例行下肢皮牵引。碎骨片摘除术 2 例及其余 25 例行股骨髁上或胫骨结节骨牵引, 在牵引下进行早期间隙性髌关节主动和被动活动, 牵引重量为体重的 1/7~1/8。开始髌部活动时间选择在伤后或手术后 3~5 天, 逐步加大活动范围, 增加活动时间, 在 4~5 周内达到正常活动范围, 5 周拆牵引继续床上髌膝关节练功, 10 周开始扶拐行走。本组 32 例中 18 例系统应用活血化瘀类中草药 8 周。

治疗结果

本组 32 例分别在伤后 2、6、10 周各摄片复查一次, 部分病例行 CT 复查。髌臼骨折解剖复位率 84.4%。按美国骨科学会髌关节 5 级评定法^[3], 优秀

19 例, 良好 11 例, 尚可 2 例。晚期 1 例股骨头坏死, 4 例创伤性关节炎, 32 例获随访 30 例, 最长 7 年 2 个月, 最短 14 个月, 平均 2 年 8 个月。

讨论

髌关节为人体最大的负重关节, 髌臼骨折脱位复位愈合的好坏直接影响髌关节功能恢复, 对此类骨折复位的要求较高, 良好的复位, 关节面的平整及头臼的对合非常重要。不论是采取保守疗法或手术疗法, 笔者认为在持续牵引下行早期间隙性主动及被动活动是治疗中的关键一环, 通过对本组 32 例临床观察及随诊情况看经牵引下早期间隙主动和被动活动达到了动态牵引复位及弹性固定骨折的作用, 维持了股骨头与髌臼的正常位置关系, 通过股骨头在髌臼内不断地关节模造, 使增殖的间质细胞从深层向软骨细胞分化, 将骨折面的纤维组织最终转变为纤维软骨覆盖关节面^[4], 获得平整光滑的关节面, 防止关节内粘连, 增加髌部血循环, 促进骨折愈合, 从而使髌关节功能恢复快, 疗效好, 降低了并发症的发生率。

笔者对 5 例髌臼骨折脱位复位后骨折块仍然达不到良好复位者进行了髌臼骨折块的开放复位, 松质骨螺钉内固定, 对 2 例嵌卡关节内碎骨片进行骨片摘除术, 术后牵引下的早期活动达到了早期练功及髌关节头臼模造, 促进髌部血循环, 预防关节内粘连的效果。因此认为尽管大多数髌臼骨折脱位经非手术能达到好的疗效, 但仍应针对不同病例, 选择适当的手术方式, 以弥补非手术疗法的不足, 其手术适应症选择为: (1) 髌臼较大骨块复位后不稳定有再移位倾向需开放复位内固定。(2) 髌臼骨折同时合并股骨头骨折移位亦需开放复位内固定。(3) 髌臼骨折碎骨片嵌卡在关节内不易复位引起髌关节活动时疼痛者宜行骨片摘除术。

髌臼骨折脱位为髌部严重创伤, 尽管通过积极的治疗仍可出现中期或晚期并发症, 最常见的是股骨头缺血性坏死, 创伤性关节炎等。本组所采取的治疗方法达到了降低并发症的目的。

参考文献

1. 陆裕朴, 胥少汀, 等. 实用骨科学. 北京: 人民军医出版

社 .1991: 825 ~ 828

2. 过邦辅, 等. 骨折与关节损伤. 上海: 上海科学技术出版社 .1984: 472 ~ 476

3. 董天华, 唐天驷. 髋关节外科. 南京: 江苏科学技术出版社 .1992: 96

4. 赵炬才, 张铁良. 髋关节外科学. 北京: 中国医药科技出版社 .1992: 93 ~ 94

(收稿: 1998- 05- 11)

股骨头缺血性坏死的甲皱微循环分析

汪杰 邓秀荣 邓国生*

空军兴城疗养院 (125100)

我们对 57 例股骨头缺血性坏死 (ANFH) 患者进行了甲皱微循环观测, 分析如下。

材料与方 法

1. 对象: 受检对象均为来院疗养员, 男 30 例, 女 27 例; 年龄 15 ~ 67 岁; 病史 3 月 ~ 11 年; 所有股骨头坏死病例均经 X 线确诊, 单或双侧股骨头坏死共 92 处, 其中诊断为 I 期 21 处, II 期 25 处, III 期 26 处, 期 20 处。曾不同程度用过活血止痛或激素等药, 观测前已停药半月以上。

2. 方法: 根据解放军微循环研究中心田牛加权积分法的正常标准和常用的甲皱微循环活体观察方法, 采用锦州产 XQX- IA 型微循环显微镜。放大 62.5 倍, 光源为 GCQ75 超高压球形汞灯, 以 45 角斜落射照明。被检者均在午休后安静状态下, 取坐位, 手与心脏同一水平, 先后对左右手无名指甲皱前排微血管进行观测, 室温 20 , 观察指标为八个应急指标加管祥形态和长度。

结 果

股骨头缺血性坏死 (ANFH) 患者甲皱微循环异常

表 2. 57 例 ANFH 患者微血管数目、管径、长度观测值 ($\bar{x} \pm S$)

侧别	管祥数	输入枝	输出枝	祥顶	祥长
左侧	5. 643 ± 1. 925	10. 321 ± 3. 838	12. 464 ± 4. 302	13. 625 ± 5. 304	125. 893 ± 75. 264
右侧	5. 643 ± 2. 000	10. 054 ± 3. 787	12. 232 ± 4. 729	13. 714 ± 4. 990	118. 214 ± 76. 518
正常值	8. 0 ± 1. 0	11 ± 2	14 ± 3	15 ± 3	200 ± 50

与正常人对参照全年微循环研究中心解放军总医院的检测标准。

从表 2 数值可见, ANFH 患者管祥数减少较明显。显然管径和管祥长度较正常人相比有不同程度地缩短, 但从均数和标准差总体分析又与正常值比较接近, 单项评定属轻度异常。

讨 论

根据十项甲皱微循环的观测指标分析, ANFH 患

检出率见表 1。

表 1. ANFH 患者甲皱微循环异常检出率 (单位: 指)

项目	正 常		异 常	
	左	右	左	右
清晰度	44	39	13	18
管祥形态	46	46	11	11
血流速度	13	11	44	46
红细胞聚集	40	40	17	17
白微栓	56	55	1	2
渗 出	19	12	38	45
陈旧出血	55	54	2	3

从表 1 可见 ANFH 患者在微循环改变方面主要是流速减慢和渗出增多, 其次为清晰度欠佳和轻中度的红细胞聚集。对左右食指观察的微循环指标, 经推算 R 值, 95% 可信限两者有重叠; 表示相差不显著, 说明左右两侧微循环变化是一致的。

股骨头缺血性坏死 (ANFH) 患者微血管数目、管径、长度观测值见表 2。

者的微循环特点主要是管祥数目减少, 流速减慢以及渗出现象增多。另外, 我们还观察到瘀顶显著增多, 在观察的 114 指中有 48 指可见到瘀顶, 这 48 指中共 309 条管祥, 而存在瘀顶者达每毫米 175 条, 平均每指可见 3. 65 条/ 48 指、1. 54 条/ 114 指。笔者以为瘀顶出现机率增多的原因是和血流速度减慢, 渗出增多以及管祥

* 山东省烟台市卫生检疫站