

· 临床研究 ·

膝关节后交叉韧带损伤修补康复治疗探讨

Inquire into the repair and rehabilitative treatment of posterior cruciate ligament of knee joint injury

栾明拥¹ 赵爱民¹ 田海鑫¹ 周显国¹ 胡兴山²

LUAN Mingyong, ZHAO Aimin, TIAN Haixin, ZHOU Xianguo, HU Xingshan

【关键词】 韧带, 关节; 外科手术 【Key words】 Ligaments, articular; Surgical procedures, operative

膝关节后交叉韧带损伤的治疗在临床报导较少, 我院自 1998-2002 年先后治疗 8 例, 取得了较好的疗效。

1 临床资料

本组 8 例中男 6 例, 女 2 例; 年龄 20~35 岁。除一例坠落伤 3 d 后来诊, 均伤后 2~4 h 来院。骑摩托车伤 6 例, 运动伤 1 例, 坠落伤 1 例; 1 例开放性骨折, 余均为闭合性骨折, 只有 1 例合并股骨内髁开放骨折, 内、外侧副韧带损伤。

2 治疗方法

手术均在硬膜外麻醉下进行。病人取侧卧位, 患肢大腿上气囊止血带, 术野消毒铺巾后, 取膝关节后内侧“S”切口, 自腓肠肌内侧头内缘切开皮下, 达筋膜下, 找腘窝血管于胫神经与腓神经之间纵行切开膝后关节囊, 探查后交叉韧带, 发现 6 例后交叉韧带距胫骨附着部约 0.8~1.5 cm 处完全断裂; 另二例分别在胫骨附着股骨内髁外侧面附着部断裂合并有半月板损伤(纵形裂), 后交叉韧带呈纵形长短不整碎裂, 不可复治, 只好重建修补。后交叉韧带中间断裂, 用纱布擦除两断端处小血块, 术中用利刀修正, 彻底冲洗。略屈膝后采用后交叉韧带对端“8”字缝合, 吻合处松紧度以两断端刚好相接触为度。股骨附着部断裂者, 以导引针由股骨内髁向韧带附着钻孔, 同法向胫骨附着处钻孔(另取膝外侧切口)^[1], 移植植物采用自体中 1/3 髌韧带纽扣式进行重建修复, 选髌韧带移植前预牵引约 3~5 min, 以克服可能因肌腱蠕变性造成的关节松弛, 失去关节稳定性; 股骨、胫骨隧道内口均用细线将肌腱缝合 3~4 针, 用双 10 号线牵张移植植物通过骨隧道用纽扣绞紧缝线, 强化重建韧带紧张度。无移位股骨内髁骨折用螺钉固定, 破裂半月板修整, 部分摘除。

术后用长腿石膏托固定膝关节放置功能位(近 20°)。4 周后拆除石膏, 逐渐练习功能活动。术后 3 d 开始做自主踝关节背伸、跖屈功能活动。1 周后作髌上轻度按摩, 2 周后中度按摩, 康复进度是以病人耐受程度为中心及时调整训练幅度和时间。进行膝关节伸屈活动训练, 以促进关节内创伤反应的消退。做髌骨内推运动, 防止髌股关节粘连, 并增进髌股关节软组织的营养代谢。此间, 给予活血、化瘀、消肿、止痛“云

南白药”, 同时静脉输入抗生素和脱水剂。4 周后拆除石膏, 先进行床上伸屈膝关节活动, 手法加酒按摩, 中药离子导入, 自行蹬床头、伸屈膝关节的功能活动, 最后进行 CPM 机操练, 待下床活动, 拄双、单拐行走。

3 治疗结果

3.1 疗效评定标准 参照陆裕朴等^[2]疗效评定标准分四级: 优, 膝关节活动正常无疼痛, 轻度肌萎缩, 下蹲正常, 后抽屉试验阴性, 腘窝处压痛试验阴性; 良, 膝关节活动接近正常, 无疼痛, 有中度肌萎缩, 行走自如, 下蹲稍差, 后抽屉试验阴性, 腘窝处压痛试验阴性; 可, 膝关节活动欠佳, 伸屈活动力小, 后抽屉试验弱阳性, 腘窝处压痛试验弱阳性; 差, 膝关节活动疼痛, 伸屈活动无力, 后抽屉试验阳性, 腘窝处压痛试验阳性, CT、MRI 检查后交叉韧带裂痕。

3.2 结果 本组 8 例, 6 例治疗效果优良。2 例髌腱重建术疗效尚可, 长时间行走有酸沉感, 时兼有疼痛, 下蹲有撞击痛, 时有膝关节肿胀, 后抽屉试验阴性, 但仍未恢复原工作。病例已全部随访 9~25 个月, 目前仍在随访中。

4 讨论

4.1 后交叉韧带断端吻合处理问题 临床上一般认为后交叉韧带断裂不可能再行断端吻合, 只可行静力修复, 经查阅资料有个案成功报导, 我们临床实践的初步也获得成功。但必须强调的是: 将已经挫灭的坏死组织及断端小瘀血块彻底清除, 使断端显露出新鲜创面, 有利于韧带愈合。严防切伤过多的韧带组织, 造成缺损, 使断端吻合方法失败, 在断端吻合时, 缝合线不宜过细, 缝合的松紧度要适当; 否则可影响膝关节活动功能, 甚至韧带会断裂, 造成手术失败。

4.2 移植植物韧带处理问题 后交叉韧带断裂的残端碎裂参差不齐, 已失去断端吻合机会, 只好用髌腱替代时, 在术中检查移植髌腱的韧带长短、粗细是关系术后膝关节疼痛和手术成功的关键。如果移植髌腱长则术后膝关节失稳, 短则膝关节伸屈受限, 活动范围加大则易断裂。只有前、后交叉韧带等长, 才能保证膝关节稳定^[3]。

研究资料表明, 后交叉韧带的外方确认髌间窝顶端的后缘^[4]。所以移植植物髌腱不能过粗, 如果过粗一则髌腱保留的少, 伸膝动力减低且有膝关节疼痛; 二则被植入髌间窝的髌腱肌腱过粗, 易与髌间窝发生撞击, 产生撞击综合征(如与

1. 营口骨伤科医院, 辽宁 营口 115000; 2. 辽宁中医学院附属医院骨科

· 临床研究 ·

小儿四肢皮肤撕脱伤的治疗

Treatment of skin avulsed wound of children's limbs

侯绍平 伏明松 白玺先

HOU Shaoping, FU Mingsong, BAI Xixian

【关键词】 撕裂伤; 外科手术 【Key words】 Lacerations; Surgical procedures, operative

随着交通事故的增加,临床上小儿四肢大面积皮肤脱套、撕脱伤亦十分常见,且常并有肌肉、肌腱、神经、血管、骨及关节等深部组织损伤,因其特殊性,若早期处理不当。可致严重功能障碍及并发症。我科自 1998 年 10 月-2002 年 5 月共收治小儿四肢皮肤撕脱伤 60 例,取得较好效果,现报告如下。

1 临床资料

本组 60 例,男 40 例,女 20 例;年龄 2~12 岁,车祸伤 50 例,绞砸伤 10 例,受伤至手术时间最短 0.5 h,最长 6 h。皮肤脱套撕脱范围:上臂上段至腕部 18 例,肘关节至腕部 12 例,大腿中段至踝关节 10 例,膝关节至踝关节 20 例。本组合并休克 20 例,血管、神经损伤 14 例,肱骨骨折 10 例,股骨骨折 5 例,胫腓骨骨折 13 例。

2 治疗方法

合并创伤失血性休克首先进行抗休克治疗,同时注意骨与关节、肌肉、血管、神经有否损伤,确定全面的诊断治疗方案。在积极治疗休克同时进行手术。常规备皮,刷洗消毒伤肢及撕脱的皮肤然后彻底清创。在清创中用剪刀将撕脱皮肤的皮下脂肪及深筋膜剪除,制成带真皮皮下血管网皮瓣。将皮瓣上碾挫严重确认可能坏死部分切除,对轻度挫、擦伤者保留,修成的皮瓣多处开孔。彻底切除污染严重、失活的肌肉组织,完成深部组织清创之后,将带真皮皮下血管网皮瓣原位缝合。对合并骨折者,重建骨性支架也是整个手术中的重要环节,根据不同情况分别采用石膏固定、骨牵引或内固定术。合并血管、神经损伤者行吻合术,其中 2 例严重者行截肢术。

3 治疗结果

除 2 例行截肢外,其余 58 例采用带真皮皮下血管网皮瓣原位缝合。皮瓣平均成活率为 95%,其中 10 例行Ⅱ期补充植皮,均获愈合。带真皮皮下血管网皮瓣植皮成活后,皮肤色泽正常,质地柔软,弹性好,肢体无肿胀,皮肤感觉良好。骨折愈合,关节功能恢复正常 50 例,部分受限 7 例,关节僵直 1 例。

4 讨论

4.1 小儿四肢皮肤撕脱伤的特点及类型 小儿皮肤薄嫩,皮下组织疏松,易导致皮肤及软组织的广泛严重损伤,皮肤及软组织失去生命力范围广泛,加之小儿血容量少,伤后易导致失血性休克,同时合并血管伤后由于管径小,血管吻合技术要求高,小儿治疗欠配合,小儿血管伤后易导致骨髓发育异常等特点。临床常见皮肤撕脱伤有片状撕脱伤:皮肤连带皮下组织自深筋膜呈大片状撕脱,深部组织可完整;套状撕脱伤:皮肤连带皮下组织自损伤肢体近端向远端呈“脱袖套”样撕脱,常并深层组织损伤;潜行剥脱伤:皮肤伤口小而正常,但皮肤自皮下与深筋膜之间广泛潜行剥脱分离。

4.2 彻底清创及皮肤原位Ⅰ期缝合 皮肤撕脱伤常伴有皮下组织、肌肉、肌腱、血管、神经、骨及关节等损伤,若创面不彻底清创及覆盖,会导致骨髓炎及软组织化脓性感染。清创面从皮肤到伤口的深部一层一层进行,对失去活力的皮下组织必须切除,对皮肤采用真皮皮下血管网皮瓣,实质上是一种带蒂超薄皮瓣,由于剪除损伤的皮下组织,保留了撕脱皮肤蒂部真皮下血管网,也保留了皮瓣来自蒂部的血供,同时也使Ⅱ期植皮获得足够的血液供应。因而这种方法植皮成活率高。甚至对轻度挫伤、擦伤皮肤再植后可大部分成活。剥脱之皮肤保留蒂部不切除,有利于皮肤对位及维持皮肤的自然张力^[1]。

在手术中,若皮肤缺损较多,可一次性从健肢取皮,修复所有缺损创面,这样可为骨折内固定提供良好的条件,以利于骨折Ⅰ期愈合。术中修成的皮瓣多处开孔,以利于清除创面积血,避免了感染。在早期彻底清创与合理应用抗菌素的条件下,合并骨折使用简单有效内固定术,往往对伤口及骨折愈合十分有利,对早期全身情况严重,不允许同时进行内固定者,可在骨折复位后行石膏固定,若骨折呈粉碎性者可行骨牵引治疗;合并重要血管和神经损伤尽可能修复;对合并严重血管损伤者,应考虑早期截肢术。

参考文献

1 陈相厅. 保留真皮下血管网的全皮移植治疗大面积皮肤剥脱伤. 中华骨科杂志, 1986, 6: 33.

(收稿: 2002-08-09 编辑: 李为农)

阆中市人民医院, 四川 阆中 637400

滑膜撞击), 当然, 移植韧带止点与术后膝关节伸屈功能有密切关系。

参考文献

1 李天琳, 张军. 急性后交叉韧带损伤 9 例治疗体会. 中国骨伤, 2001, 14(3): 139.
2 陆裕朴, 徐来堂. 部分切除术治疗髌骨横断及一端粉碎性骨折的远

期疗效. 中华骨科杂志, 1985, 5(5): 280-281.

3 卫小春, 黄永波. 前十字韧带重建失败原因分析. 中华骨科杂志, 2001, 21: 626.

4 刘宁, 敖英芳, 田得祥, 等. 前交叉韧带重建术移植止点对术后膝关节的屈伸活动影响的临床研究. 中国运动医学杂志, 2001, 20(2): 160.

(收稿: 2003-02-10 编辑: 王宏)