

跟骨牵引治疗踝部复杂骨折脱位

朱健儿 朱欣

浙江省金华市中医院 (321017)

我们于 1995~1997 年采用跟骨牵引治疗踝部复杂骨折脱位 12 例, 效果尚可, 现报告如下。

临床资料

12 例中男 8 例, 女 4 例; 年龄 22~84 岁。车祸伤 7 例, 跌扭伤 5 例, 全为闭合性损伤。合并肋骨骨折 1 例, 腰椎骨折 1 例, 桡骨下端骨折 1 例, 原有糖尿病、下肢大隐静脉曲张病史十余年 1 例。11 例在伤后 4 小时内就诊, 1 例在外院经二次手法整复失败而转入, 时间为伤后 21 小时。骨折类型: 按照 Lange-Hansen 分类法, 12 例中属旋前外旋型 III 度 7 例, IV 度 2 例, 旋前外展型 III 度 2 例, 旋后外旋型 IV 度 1 例。

治疗方法

患者入院后, 即给予行跟骨牵引, 重量 4~5kg。外用消肿止痛伤药膏, 内服活血化瘀、消肿止痛中药汤剂。并嘱患者尽量活动足趾部及活动踝关节。1 周后取去重量, 进行手法复位, 复位时利用跟骨牵引针可以更满意地进行跟骨的牵引和旋转。复位完成后拔除牵引针, 用环抱型石膏将足塑型在要求的位置, 如旋前外旋型即将足保持在内旋内翻位。1 个月后更换功能位小腿石膏或功能位小腿步行石膏, 继续固定 6~7 周, 拆除石膏后以中药熏洗踝部及功能康复练习。整个过程中坚持以中医伤科三期分治原则分期使用中药。

治疗结果

疗效评定标准: 优良: 踝关节功能正常或接近正常, X 线片显示踝穴正常; 可: 踝关节功能尚可, 走路时踝关节轻微肿胀、疼痛, X 线片显示踝穴内侧间隙加宽; 差: 踝关节负重痛, 行走时肿胀、疼痛、不稳, X 线片显示踝穴间隙不对称, 内侧踝穴间隙增宽超过 2mm (内侧清晰间隙 > 4mm 为异常)^[1]。12 例全部得到

随访, 时间 5~26 个月不等。结果: 优良 8 例, 可 4 例, 差 0 例。

讨 论

1. 跟骨牵引具有缓解肌肉紧张, 纠正骨折重叠或关节脱位所造成的畸形, 加快肿胀消退, 减轻患者疼痛的作用^[2]。经过跟骨牵引有利于整复的成功, 可以在非麻醉下进行整复。复杂的骨折脱位在整复时对踝部牵引, 旋转内翻力量要求较大, 跟骨持续牵引后可减少整复阻力, 另外, 借助跟骨牵引针可以使医者更理想地达到整复效果。牵引 1 周后踝部肿胀基本消退, 避免了因肿胀因素更换石膏的麻烦, 更避免了由此而造成的下胫腓关节再分离及距骨复发脱位的问题。

2. 手法整复前对骨折的损伤机理应有充分的认识。整复时根据损伤机理给予准确复位, 有条件的最好能在电透下进行。笔者认为旋转的同时做到充分的牵引, 充分的踝关节背伸, 充分的内翻是整复的要点。

3. 石膏固定第一次采用环抱型, 具有管型石膏的牢度, 但又可避免卡压、调换时拆除麻烦的弊端。调换石膏后采用管型小腿石膏或行走石膏主要考虑牢度和较早地扶拐步行, 以减轻肌肉萎缩和骨质疏松, 促进骨折愈合。在整个治疗过程中同时根据中医伤科三期论治规律, 分别给予处方用药可以加快骨折愈合, 缩短病程。

参考文献

1. 李英华, 殷代昌, 张怡五, 等. 踝部复杂旋前一外旋骨折脱位 23 例治疗体会. 骨与关节损伤杂志, 1995, 1: 42
2. 张安桢, 武春发. 中医骨伤科学. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 1988. 87~91

(收稿: 1997-11-10)

经皮骨钻孔加自体骨髓移植治疗骨延迟愈合及骨不连 14 例

汤宁 王宝琛 孙冲 邹得仁

山东省淄博市桓台县人民医院 (256400)

目前对骨延迟愈合及骨不连尚无确切、有效的治疗方法。笔者自 1991 年 7 月~1995 年 4 月采用经皮骨

钻孔加自体骨髓移植的方法治疗骨延迟愈合及骨不连 14 例, 疗效显著, 现报告如下。

临床资料

本组 14 例中男 11 例, 女 3 例; 年龄 22~65 岁。开放性骨折 10 例, 均 I 期清创后内固定, 闭合骨折 4 例, 1 周内切开复位内固定。部位: 股骨中下 1/3 骨折 2 例, 胫骨中下 1/3 骨折 6 例, 胫骨下段 2 例, 肱骨中段 3 例, 桡骨中上段 1 例。术后时间: 4~8 个月 12 例, 9~11 个月 2 例。

治疗方法

选用骨折侧髂骨做供区。受、供区皮肤消毒、铺巾。首先在 X 线荧光屏监控下找准骨折部位, 局麻下用 \varnothing 3mm 骨圆针经皮刺入 (注意避开血管、神经), 于两断端靠近骨折线约 2cm 处钻孔, 尽量使骨圆针平行骨干方向, 向对侧断端斜钻 3~5 个骨洞。然后于髂前上棘后 2cm 处局麻下用自制的 \varnothing 2mm 带有侧孔的骨髓穿刺针刺入骨内 3~5cm, 缓慢不间断抽吸骨髓液 10ml 左右, 退针或改变方向继续抽吸 5~10ml。换用 16 号腰穿针在 X 线荧光屏监控下经皮将骨髓液准确注射到骨断端钻孔部位。推力不可过大, 以免损伤骨髓液中的细胞成份。2 周后用上述方法重复注射 1 次, 根据病情, 如有必要再过 2 周可第 3 次注射。后 2 次不需再行骨钻孔。每次注射后均常规应用有效抗生素 3 天。注射骨髓液次数: 9 例 2 次, 5 例 3 次。

治疗结果

14 例均于注射骨髓液后立即拍片, 以后每隔 4 周复查一次, 其中 9 例于 4 周后即有少量或中量骨痂形成, 5 例于 8 周后出现大量骨痂。12 例 8 周后均达到临床愈合标准^[1]。余 2 例因钢板折弯、松动, 虽也有骨痂形成, 但骨折处仍有假关节活动, 故行二次手术更换钢板并植松质骨, 12 周后开始出现中量骨痂, 16 周后达临床愈合。并发症: 除 3 例曾有注射部位胀痛外, 其余无明显不适。

讨 论

红骨髓具有成骨能力在多年以前即有人发现, 只是近年来国内外学者通过大量的实验研究和临床观察^[2,3], 其成骨机理才逐渐被揭示, 现认为骨髓内含有大量的基质干细胞及混合祖细胞, 这些细胞具有分化为成骨细胞、成纤维细胞、脂肪细胞及网织细胞的能力, 可向骨不连及骨缺损处提供成骨细胞、间叶细胞和细胞诱导因子, 促进骨生长及骨愈合。而且实验推测骨髓内可能含有一种诱发出骨活动开始的启动因子, 使成骨速度增快, 整个骨愈合过程提前。Connelly^[4]首先

应用经皮自体骨髓移植治疗感染性胫骨骨不连, 并获得成功。朱建民等^[5]用此疗法治疗骨延迟愈合 3 例, 亦取得满意疗效。Takagi 等^[6]发现红骨髓与自体骨, 去钙骨基质 (DBM) 或 Kiel 骨等复合移植使成骨能力明显增强, 效果优于单纯采用自体骨或 DBM 等成份的移植。

笔者自 1991 年起采用经皮骨钻孔加自体骨髓移植治疗骨延迟愈合及骨不连。主要根据是骨髓内的干细胞及细胞诱导因子具有较强的成骨能力; 再是骨折部位纵行钻孔, 不但可使已硬化的断端再通, 亦易于骨髓液直接进入骨组织内, 增加成骨范围, 而且断端部位钻孔, 使骨组织暴露, 类似于自体骨复合移植。至于骨髓液注射多少为宜, 报道不一。笔者根据本组病例治疗经验, 认为不宜一次注射量过多, 因一次抽吸量过多, 易吸入血液, 这样既不能增加成骨成份, 又稀释了骨髓液, 并在注射部位形成积血, 而导致其中的干细胞因环境改变而死亡, 达不到应有的治疗效果, 故以注射量适中, 多次注射, 效果更佳。本组每次抽吸量 10~20ml, 平均 15ml 左右, 一般注射 2 次即可, 亦可根据病情需要注射 3 次。抽吸骨髓液时亦应注意抽吸速度, 稍缓而不间断抽吸, 可防止过多吸入血液, 并适时移动抽吸部位。同样, 注射骨髓液时亦不可推力过大, 以防损伤其内的骨形成细胞。若担心出现凝血, 可预先以 0.5% 肝素液冲洗注射器。

朱建民等^[5]认为自体骨髓移植适用于 Frost 骨不连分型^[7]中的生物型骨不连。笔者认为若运用得法本方法亦适用于某些技术型骨不连, 这可能与断端钻孔后增加了成骨范围有关, 但对于断端固定不可靠者疗效欠佳。本组 2 例因钢板折弯、松动, 致使骨折界面活动、裂隙加大, 经 2 次注射后断端虽有骨痂生长, 但无骨愈合, 后期手术证实断端周围骨痂硬而脆, 与断端连接不良, 镜下观察骨痂内无骨组织结构。因此, 笔者认为本方法不适用于断端不稳定及感染未控制的病人, 对于已出现骨延迟愈合倾向者宜早期应用, 以发挥骨髓成骨的最佳效能。本方法简便适用, 无明显并发症, 效果显著, 尤其适合基层医院。

参考文献

1. 裘法祖主编. 外科学. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 1991. 702
2. Connelly JF, et al. Development of an osteogenic bone marrow preparation. *J Bone Joint Surg (Am)*, 1989, 71 (4): 684
3. 张效良, 等. 自体骨髓移植促进骨愈合的实验研究. *中华创伤杂志*, 1993, 9 (6): 326
4. Connelly JF. Percutaneous marrow injection for an ununited

tibia. *Nebr Med J*, 1986, 71 (1): 105

5. 朱建民, 等. 经皮自体骨髓移植治疗骨不连和骨缺损. *中国中医骨伤*, 1994, 2 (2): 7

6. Takagi K, et al. The role of bone marrow grafting in the treatment of fractures and bone defects. *Clin Orthop*, 1982, 171: 221

7. Frost HM. The biology of fracture healing. *Clin Orthop*, 1989, 248: 294

(收稿: 1995-12-28 修回: 1996-06-26)

肺功能检测在胸肋损伤诊治中的作用

吴请韶

上海市卢湾区东南医院 (200023)

1994 年 10 月~1995 年 5 月, 笔者通过 32 例胸肋损伤患者治疗前后的肺功能检测结果, 证明肺功能检测对胸肋外伤有判断伤情、了解变化、指导用药、观察疗效等重要作用。现报告如下。

临床资料

本组 32 例中男 14 例, 女 18 例; 年龄 23~82 岁; 胸部屏伤 5 例, 胸肋挫伤 20 例, 肋骨骨折 7 例。均于治疗前后用一口气肺功能检测器测定肺功能。

治疗方法

胸肋损伤以中医辨证论治的精神进行治疗, 2 周为 1 个疗程。

1. 外敷: 吊伤散 (施氏伤科秘方: 生川草乌、生大黄、甘松, 红花、当归, 生山栀、山奈, 留行子, 樟脑, 炙乳没等。作用: 活血、化瘀、消肿、止痛), 每 3 天换 1 次。肋骨骨折患者, 在外敷药后, 再加多头带固定包扎。

2. 内服: 肺功能检测属于限制性障碍的胸肋损伤患者, 以理气活血化痰止痛为原则, 具体处方: 全当归 10g、京赤芍 10g, 大川芎 6g, 炒生地 12g, 炙乳香 5g, 炙没药 5g, 小青皮 10g, 延胡索 10g, 川楝子 5g, 炙香附 10g, 丝瓜络 10g, 生甘草 3g, 三七粉 2g (吞)。

肺功能检测属于混合性障碍的胸肋损伤患者用下例处方: 全当归 10g, 赤白芍各 10g, 大川芎 6g, 炒生地 12g, 炙乳香 5g, 炙没药 5g, 杏仁 10g, 广陈皮 10g, 桑白皮 10g, 炙半夏 10g, 白茯苓 12g, 象贝母 10g, 苦桔梗 5g, 生甘草 3g。

3. 用上方汤剂内服治疗 2 周后, 胸肋疼痛明显缓解后, 可改用内服中成药, 如云南白药胶囊, 每日 4 次, 每次 2 粒, 一般可服 1~2 周, 或服至疼痛消失。

治疗前后肺功能检测结果

治疗前: 胸部屏伤 5 例中, 正常 3 例, 限制性障碍 2 例; 胸肋挫伤 20 例中, 限制性障碍 14 例, 混合性障

碍 6 例; 肋骨骨折 7 例中, 限制性障碍 2 例, 混合性障碍 5 例。总计: 正常 3 例, 限制性障碍 18 例, 混合性障碍 11 例, 总阳性率为 90.62%。

治疗 2 周: 对治疗前有病理变化的 29 例进行肺功能复检, 其结果: 转为正常者 15 例, 限制性障碍者 3 例, 混合性障碍者 11 例。

治疗 4 周: 对治疗 2 周中有病理变化的 14 例, 再进行肺功能复查, 其结果: 又有 9 例转为正常, 仅有 5 例转为阻塞性障碍。

讨 论

1. 本组 3 例治疗前肺功能检测为“正常”的患者, 属外伤轻微, 疼痛不甚, 或体质强壮, 耐痛较好的病员。

2. 本组 18 例治疗前肺功能检测为“限制性障碍”的患者, 属于胸肋外伤后, 因气滞血瘀引起胸肋疼痛, 因痛而出现限制性障碍的病理反应。经过治疗, 气血通畅, 通则不痛, 肺气通畅故肺功能复查转为正常。

3. 本组 11 例治疗前肺功能检测为“混合性障碍”的患者, 属于胸肋外伤后出现气滞血瘀的病理变化外, 还伴有伤后受寒, 寒邪侵袭肺脏, 肺失肃降, 或损伤患者素有宿疾, 如老慢支之类。外伤引动宿疾, 引起肺气不利, 故肺功能检查出现混合性障碍的病理变化。经治疗后其中 9 例转为正常, 5 例转为“阻塞性障碍”的病理变化。后者虽属于胸肋外伤, 经治疗后气滞血瘀的病理变化得到改善, 但主要乃是患者宿疾老慢支未得到控制, 为此, 病人转至内科作进一步治疗。

4. 综合上述情况, 笔者认为通过肺功能检测, (1) 可以判断伤情的轻重: 轻者为正常, 重者为限制性障碍; (2) 了解损伤有无并发症: 无并发症者, 仅为限制性障碍; 有并发症者, 可见混合障碍; (3) 可以指导治疗用药: 限制性障碍的患者, 治疗应用理气止痛、活血化瘀的药物; 混合性障碍的患者, 治疗用药宜在理气活血、化痰止痛的基础上, 再加用化痰利肺、清热通气之品, 才能取得满意疗效; (4) 还能观察治疗效果: 经治