

· 临床研究 ·

老年骨创伤合并糖尿病的围手术期处理

Perioperative treatment of different kinds of fracture in elderly with diabetes

刘晓宇

LIU Xiaoyu

【关键词】 创伤和损伤; 骨折; 糖尿病 【Key words】 Wound and injury; Fracture; Diabetes

1993 年 1 月到 1999 年 5 月我们手术治疗 60 岁以上骨创伤合并糖尿病患者 37 例, 现将围手术期的治疗总结分析如下。

1 临床资料

本组 37 例患者中, 男性 16 例, 女性 21 例。年龄 60~92 岁, 平均年龄 69.3 岁。骨折类型: 粗隆间骨折 14 例、股骨颈骨折 12 例、股骨髁及髌上骨折 3 例、踝关节骨折 5 例、骨干骨折 3 例。

糖尿病与合并症: 本组患者均为 II 型糖尿病, 大多数入院前未诊断糖尿病及行饮食控制, 未行正规治疗。病史最长 23 年, 术前空腹血糖最高为 24.26mmol/L, 餐后血糖最高为 26.7mmol/L, 尿糖(++++)。合并高血压 9 例, 肾功能不全 4 例, 脑血栓 5 例, 心功能不全 2 例, 酮症酸中毒 2 例(尿酮体+~+++)。

2 治疗方法

2.1 术前处理 病人均全部检查肝功、肾功、心肌酶、电解质、心电图、胸透及空腹血糖、餐后 2h 血糖、酮体等, 测四段尿糖。应用普通胰岛素及长效胰岛素适当控制血糖于 6.5~10mmol/L。预防及治疗酮症酸中毒, 保持肝内有充足的糖原。检查并请相关科室处理并存疾病, 超高龄和糖尿病病史较长或病情较重者加强心脏的监测, 必要时可应用药物预防并发症。糖尿病控制方法: 根据实测空腹、餐后血糖值和 24 小时尿糖值制定 RI 最初用量, 根据四段尿糖调整 RI 用量, 即尿糖每增加一个(+) RI 加用 2~4U。如合并糖尿病肾损害时, 则 RI 用量根据血糖值调整, 血糖每升高 50mg/dl 则 RI 加 1U。合并酮症酸中毒时, 先采用 RI10U 皮下注射, 然后应用每 500ml 盐水加 RI12U 持续静滴。滴速以每分钟 50~60 滴为宜, 每进入 1000ml 盐水加用 15% 氯化钾 10ml, 用药期间每 2 小时测血糖一次, 并随时监测尿酮体。当血糖降到 13mmol/L 时, 改用 5% 糖盐水静滴, RI 用量按 1:3 给予。当酮体为(-) 时, 可改用 RI 皮下注射。

2.2 麻醉及术式选择 一般情况及心肺功能好者选用椎管内麻醉, 共 25 例。而全身情况较差, 心肺功能严重受损或合并其他疾病及脊柱畸形者选用全身麻醉, 共 12 例。术式选择根据患者年龄, 身体状况等条件在保证功能的前提下, 宜简不

宜繁, 缩短手术时间, 减少创伤及出血。

2.3 手术术式 DHS 内固定术 14 例、人工髋关节置换术 9 例(THR 7 例、BHR 2 例)、DCS 内固定术 3 例、角钢板内固定术 3 例、可吸收螺丝钉内固定术 3 例、钢板螺丝钉内固定术 5 例。

2.4 术中处理 术日晨空腹, 不给予 RI。术中根据血糖监测值按 3~6 l(糖 RI)应用 RI, 控制血糖 < 10mmol/L。预防低血糖及酮症酸中毒。

2.5 术后处理 术后患者常规进监护室, 严密监护生命体征及心电图变化, 监测血糖、pH 值、酮体、电解质等, 预防并发症, 出现病情变化及时处理等。控制术后血糖 RI 用量一般同术前用量, 但患者术后多伴有一短暂的血糖升高(升幅多为 50~100mg/dl 左右), 多于术后 24~48 小时降至术前水平。

3 治疗结果

3.1 结果 本组患者死亡 1 例, 为股骨干术后三天死于脂肪栓塞。余患者均安全度过围手术期痊愈出院。

3.2 术后并发症 感染 2 例, 均为伤口浅表感染经换药等治疗后愈合。脑梗塞 1 例。下肢静脉血栓形成 4 例。低血糖 2 例。

3.3 随访结果 术后进行 5~60 个月的随访, 平均随访 21 个月, 失访 10 例。疗效评定标准 优: 生活完全自理, 无症状, 共 20 例; 良: 生活完全自理, 伴轻微症状, 共 4 例; 可: 生活部分自理, 共 2 例; 差: 生活不能自理, 共 1 例。

4 讨论

糖尿病病人本身就由于胰岛素相对或绝对不足引起高血糖, 骨创伤后血糖将进一步增高。再加上麻醉及手术的创伤, 故围手术期血糖控制的重要性就更为突出。为了提高患者的手术耐受力, 根据患者糖尿病的轻重程度不同, 我们在围手术期采取以下措施: (1) 完善各项检查, 明确糖尿病的轻重程度及有无并发症; (2) 根据血糖值的不同应用普通胰岛素和长效胰岛素, 也可以根据患者的经济承受能力应用诺和灵 R(短效)、诺和灵 N(中效)、诺和灵 30R(预混)及诺和灵 50R(预混)^[1], 将空腹和餐后血糖控制在 6.5~10mmol/L 范围内是安全的; (3) 术前积极预防和处理合并症, 特别是酮症酸中毒, 如果尿中存在酮体, 应视为手术禁忌症; (4) 空腹血糖 < 8.3mmol/L 术前可不用胰岛素; (5) 术前纠正贫血、低蛋白及水电解质紊乱^[2]; (6) 术前训练患者床上大小便、交代病情, 帮

助患者树立战胜疾病的信心^[3]; (7) 术前请相关科室会诊, 选择麻醉方式, 术中监测血糖, 预防低血糖的发生及不应用或减少应用交感神经兴奋性药物, 必要时可给予补充葡萄糖, 以每 3~ 6g 葡萄糖加用 1U 胰岛素为宜; (8) 术后加强护理, 预防褥疮及泌尿系及呼吸系统感染、下肢深静脉血栓 (DVT) 形成等并发症, 预防 DVT 我们的经验是肝素钙 5000~ 10000IU/d 皮下注射, 效果良好; (9) 及时复查血糖、尿糖、pH 值等, 根据不同情况调整胰岛素用量, 预防低血糖发生。低血糖的发生主要是因为胰岛素用量过大或糖供给不足引起, 主要表现为自主神经兴奋和肾上腺素释放的表现, 当术中或术后出现不明原因的低血压时要想到低血糖的可能; (10) 预防高糖、高渗非酮症性昏迷, 此症多发生于轻型糖尿病患者因手术应激反应

或术中因过多补充含糖液体引起, 监测血糖可避免发生, 如出现可补充低渗盐水加适量胰岛素治疗; (11) 预防性抗生素应用, 术前 30 分钟广谱抗菌素应用一次, 术后应用至体温正常后三天; (12) 早期指导患者行功能锻炼, 及早下床活动, 促进肢体功能恢复等。

参考文献

- 1 王维力. 老年人糖尿病的综合临床防治. 中华老年医学杂志, 1999, 18(2): 71.
- 2 刘淑琴, 王树茂, 苏江宁. 老年骨科手术安全性有关问题的初探. 中国骨伤, 2000, 13(2): 88.
- 3 王增立, 李向东, 敖邦华, 等. 老年股骨颈骨折的围手术期处理. 中国骨伤, 2000, 13(1): 54.

(收稿: 2001-05-08 编辑: 李为农)

• 短篇报道 •

有限手术治疗闭合复位失败的肱骨外科颈骨折

张文斌 李宏杰 蔡钰梅

(温岭市第一人民医院, 浙江 温岭 317500)

我院自 1993 年 6 月至 1999 年 12 月, 采用有限切开复位, 克氏针固定的方法, 治疗闭合复位外固定失败后的难复性肱骨外科颈骨折 25 例, 取得满意效果, 现报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 25 例, 男 14 例, 女 11 例; 左侧 10 例, 右侧 15 例; 年龄在 10~ 68 岁之间; 其中车祸 9 例, 跌伤 11 例, 高处坠落伤 5 例, 均为新鲜骨折。

1.2 X 线检查 全部病例均常规摄肩关节正位及穿胸位 X 线片, 根据 X 线片分型, 内收型骨折 16 例, 外展型骨折 9 例。

2 治疗方法

臂丛麻醉后, 取仰卧位, 患侧肩部垫高 30°, 以利操作。切口取肩关节前内侧入路的下段, 长约 6~ 8cm, 切开皮肤、皮下组织及深筋膜, 显露出三角肌与胸大肌联合处的头静脉, 于三角肌前缘外侧约 0.5cm 处顺肌纤维方向分开三角肌(保留一狭条三角肌纤维与头静脉, 这样可以避免在三角肌与胸大肌间隙分离时损头静脉), 进入肱骨外科颈骨折部, 用一枚斯氏针平行于骨折端插入肱骨头, 利用杠杆撬拨原理, 以肱二头肌长头腱为标志, 复位肱骨外科颈骨折于解剖位置, 用 2 枚 2mm 直径的克氏针在远折端距骨折端 2~ 3cm, 于前侧斜行向上穿过骨折端, 并钻入肱骨头内固定骨折端, 针尾折弯后留于皮下。拔除作复位用的斯氏针, C 臂机透视克氏针固定位置良好, 未穿出肱骨头后, 关闭切口。术后三角巾悬吊伤肢 3~ 4 周, 逐步加强肩关节功能锻炼。术后 4~ 10 周拔除克氏针固定。

3 治疗结果

本组术后 X 线摄片复查, 骨折端均解剖或近似解剖复位, 骨折愈合时间 4~ 8 周, 无感染、神经损伤等并发症。按尚天裕等^[1]的肩关节功能标准判定, 优: 前屈、外展、上举及内外旋转较前侧差 10°~ 15° 以内, 20 例。良: 上举或内外旋转较

健侧差 16°~ 30°, 前屈、外展、后伸正常, 4 例。满意: 肩关节各方活动旋转较健侧差 31°~ 60° 以内, 1 例。术后肩关节功能优良率为 96%。

4 讨论

肱骨外科颈骨折大部分可以手法复位, 但对于骨折断端移位严重, 断端常由于软组织的嵌入, 而使手法复位失败的, 以及断端复位后不稳定, 再次移位的病例, 应予以手术切开复位内固定治疗。如不及时正确复位, 骨折断端刺激周围软组织, 产生水肿、粘连、纤维化等改变, 肱骨结节间沟处对位不良, 产生骨质不平整粗糙, 影响肱二头肌长头肌腱的滑动, 均影响肩关节功能。我们采用有限切开复位, 克氏针内固定治疗, 对骨折周围软组织剥离损伤小, 对肩袖几无损伤, 短小的近端骨折段力臂甚短, 2 枚克氏针固定足以维持骨折端的稳定性, 且在小儿肱骨外科颈骨折, 可避免损伤骨髓之虞。与钢板等内固定相比较, 避免了剥离软组织广泛, 固定物与骨质接触面积大, 不利于骨折愈合及功能恢复的缺点。

肱骨外科颈骨折属关节囊外骨折, 断端血运丰富, 一般 4 周左右骨折即愈合, 但肩关节活动范围大, 骨折后由于水肿机化易与附近软组织粘连, 如固定时间过长, 将产生肩关节僵硬, 因此要求早期活动^[2]。采用有限切开复位, 克氏针内固定后, 不需要夹板等外固定, 只需三角巾悬吊, 术后即可以早期逐步进行肩关节功能锻炼, 有效地防止了肩关节功能障碍, 因此疗效满意。

参考文献

- 1 尚天裕, 顾云伍主编. 中西医结合治疗骨折临床经验集. 天津: 天津科学技术出版社, 1984. 219.
- 2 吴阶平, 裘法祖主编. 黄家驷外科学. 第 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 1979. 1868.

(收稿: 2000-07-16 编辑: 李为农)