

四肢管状骨骨折延迟愈合及不愈合相关因素分析

潘刚(江苏省南通市第六人民医院骨科 226001)

【摘要】 目的 探讨引起四肢管状骨骨折术后延迟愈合及不愈合相关因素。方法 选择 48 例四肢管状骨骨折经治疗后出现延迟愈合及不愈合患者作为观察组;按照 1:2 比例选择 96 例同期正常愈合的四肢管状骨骨折手术患者作为对照组,比较两组相关因素上的差异。结果 观察组年龄平均为(55.34±10.12)岁、严重骨折 58.33%、存在感染 25.00%、功能锻炼不正确 29.17%、内固定不妥当 18.75%;对照组相应指标为(47.58±12.45)岁、30.21%、11.46%、16.63%、8.16% ($P<0.05$),这些均是导致延迟愈合及不愈合的危险因素。结论 影响四肢管状骨骨折术后存在延迟愈合及不愈合因素较多,应采取针对性措施避免或减少延迟愈合及不愈合的发生。

【关键词】 四肢管状骨骨折; 延迟愈合及不愈合; 影响因素; 预防措施

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.16.053 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)16-2154-02

临床治疗过程中,骨愈合的能力一般较强,但据临床研究实验证明,仍存在 5%~10% 左右的骨折愈合不良,特别是四肢管状骨骨折不愈合与延迟愈合情况较多^[1]。本文对四肢管状骨骨折不愈合病例进行回顾性分析,探讨影响骨折愈合的因素,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2006 年 1 月至 2012 年 8 月诊治 48 例四肢管状骨骨折经过治疗的延迟愈合及不愈合患者,延迟愈合 28 例 X 线表现是骨折部位软骨成骨的骨痂出现晚且少,骨折端部分吸收,间隙增宽,边缘因吸收而模糊;20 例不愈合的 X 线特征是骨端硬化,髓腔封闭;或者骨端吸收萎缩,间隙较大,或者骨端硬化,出现杵臼状假关节,其中男 28 例,女 20 例;年龄 16~81 岁,平均(55.34±10.12)岁;不愈合时间 7~42 个月,平均(13.87±10.22)月,致病原因包括车祸、摔倒、高处坠

落、机器绞缠、重物砸伤等;单纯骨折 12 例,复合伤 7 例;闭合骨折 12 例子,开放骨折 7 例。

1.2 方法 将 48 例延迟愈合及不愈合患者作为观察组,按照 1:2 比例选择 96 例同期正常愈合的四肢管状骨骨折手术患者作为对照组,比较两组患者年龄、性别构成、骨折类型、是否合并感染、功能锻炼是否正确、内固定是否妥当等差异。

1.3 统计学处理 SPSS13.0 统计软件,对上述因素进行 t 及 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

观察组年龄平均为(55.34±10.12)岁、严重骨折 58.33%、存在感染 25.00%、功能锻炼不正确 29.17%、内固定不妥当 18.75%;对照组相应数据为(47.58±12.45)岁、30.21%、11.46%、16.63%、8.16% ($P<0.05$),是导致延迟愈合及不愈合的危险因素,两组患者性别比较无显著性 ($P>0.05$);见表 1。

表 1 影响四肢管状骨骨折愈合相关因素比较

组别	<i>n</i>	年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	男性[<i>n</i> (%)]	严重骨折 [<i>n</i> (%)]	存在感染 [<i>n</i> (%)]	功能锻炼 不正确[<i>n</i> (%)]	内固定不妥当 [<i>n</i> (%)]
观察组	48	55.34±10.12	28(58.33)	27(56.35)	12(25.00)	14(29.17)	9(18.75)
对照组	96	47.58±12.45	50(52.08)	29(30.21)	11(11.46)	15(16.63)	8(8.16)
检验值		$t=4.03$	$\chi^2=1.45$	$\chi^2=9.45$	$\chi^2=10.23$	$\chi^2=7.67$	$\chi^2=6.45$
<i>P</i>		<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

骨折愈合过程是极其复杂的,是以骨组织的再生而获得组织形态和功能的完全恢复,受多种因素的影响^[2],本组资料显示影响因素包括年龄、严重骨折、存在感染、功能锻炼不正确、内固定不妥当等。(1)年龄。观察组骨折患者年龄(55.34±10.12)岁高于对照组患者的(47.58±12.45)岁,老年患者器官功能衰退,合并内科疾病及骨质疏松的影响,骨折愈合时间延长^[3]。(2)骨折严重程度。严重损伤骨折周围软组织创伤严重,多伴有骨折移位、粉碎、开放等,开放性损伤导致骨折部位缺损,以及严重粉碎性骨折的骨折碎屑不能完全复位而导致骨缺损^[4];外骨痂的形成取决与骨膜的成活和完整性,骨膜的广泛撕裂伤会造成骨膜的坏死,加重骨端缺血坏死,影响骨愈合^[5];局部损伤严重时,骨断端形成血肿坏死区大,局部创伤性炎症改变较重,持续时间长,较大的血肿,还造成局部循环故

障,影响骨折断端修复组织增殖,使骨折愈合过程减慢^[6]。(3)合并感染。感染时骨折断端髓腔被脓细胞填充,并向两端延伸,延长了局部充血的时间,阻止了纤维骨痂在骨折处的形成,导致骨不愈合和延迟愈合^[7]。骨折本身生不同程度的断端骨坏死,感染时骨折端的滋养血管堵塞,加重骨坏死的程度,使骨折愈合延迟或不愈合。(4)内固定不妥当。包括骨折端对位对线不良,未能解剖复位;骨缺损未处理;内固定方式选择不规范,内植物选择不准确,包括钢板加长的长度短,或将非自攻螺钉当成自攻螺钉来使用等^[8],固定不够稳定,骨折端不利的应力无法得到缓解。(5)功能锻炼不恰当。患肢的康复锻炼缺乏科学指导,患肢过早活动、负重等锻炼,加大骨折端剪切应力,破坏骨折端稳定性,易使骨折端分离。同时骨折端产生剪力、成角及扭转应力的活动,可引起钢板的断裂、螺钉的断裂或退出,髓内针的折弯,导致骨不愈合。

综上所述,延迟愈合及不愈合与骨折损伤程度、患者自身因素、医源性等等有关,应实施相应的预防干预减少延迟愈合及不愈合的发生。对于老年患者充分评估,积极治疗内科合并疾病,提高机体免疫力^[9];严重损伤骨折患者术中合理切除骨组织,对带有血液循环组织相连的骨块不应切除,尽量保留,术中对手体骨折断端复位固定前,完全去掉嵌入骨折端间的软组织^[10];熟练内固定的操作技术、正确选择手术适应症及规范的手术管理;对污染的开放性骨折彻底清创后应尽量选择外固定支架固定,以免内固定后感染,内固定材料成为异物,使感染不易控制而导致骨折端不易愈合,对污染较重的伤口,术后放置引流条,确保坏死组织液的流出^[11];功能锻炼必须在医生的指导下进行,积极慎重,循序渐进,其内容和强度应根据骨折治疗阶段的不同而改变,活动力量由小到大,时间由短到长,根据复查的结果采用合理锻炼方法,负重时间要取决于骨折愈合情况,通过临床和 X 线证实骨折已愈合情况下,才能完全负重^[12]。

参考文献

[1] 胥少汀. 骨科手术并发症预防与处理[M]. 北京:人民军医出版社,2006:88-90.
 [2] 樊健,邵云伟,张辉. 骨不愈合 37 例原因分析[J]. 中国煤炭工业医学杂志,2005,8(1):73-74.

[3] 刘诚. 骨愈合研究的发展和现状[J]. 医学综述,2010,16(20):3069-3071.
 [4] 何玉祥. 锁定加压接骨板治疗老年桡骨远端粉碎性骨折[J]. 检验医学与临床,2011,8(12):1509-1510.
 [5] 任晖. 股骨干骨折术后骨不愈合的临床分析及治疗[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2011,32(15):2473.
 [6] 王绪成,徐祝军,聂虎,等. 长骨骨折术后骨不连外科治疗进展[J]. 临床医学工程,2012,19(9):1617-1619.
 [7] 危伟浪. 股骨干骨折不愈合的原因及相关因素分析[J]. 局解手术学杂志,2012,21(4):439-440.
 [8] 杨广明. 股骨干骨折术后不愈合 31 例临床分析[J]. 中国实用医药,2010,5(14):56-57.
 [9] 吴伟,刘玉红,刘新权,等. 股骨干骨折术后不愈合的手术治疗[J]. 实用医院临床杂志,2011,8(4):105-107.
 [10] 杨俊秀,张飞,侯登国. 四肢长骨骨折骨不连的原因和手术治疗[J]. 包头医学院学报,2012,28(2):31-33.
 [11] 李勇,张剑,岑石强. 骨不连术后骨仍不愈合 26 例临床疗效分析[J]. 四川医学,2008,29(1):81-82.
 [12] 郝海鸥. 胫腓骨开放性骨折不愈合 82 例原因及治疗[J]. 中国煤炭工业医学杂志,2010,13(8):1104-1105.

(收稿日期:2013-01-21 修回日期:2013-04-21)

• 临床研究 •

二甲双胍联合参芪注射液治疗糖尿病性心脏病的临床观察

姜春华(山东省青州荣军医院内分泌科 262500)

【摘要】 目的 探讨二甲双胍联合参芪注射液治疗糖尿病性心脏病的临床疗效。**方法** 将 2011 年 2 月至 2012 年 2 月收治入院的 82 例早期糖尿病性心脏病患者随机分为对照组和观察组,每组 41 例,对照组给予口服二甲双胍治疗,每天 3 次,每次 500 mg。治疗组给予口服二甲双胍治疗的同时,加用参芪注射液 30 mL,250 mL 5% 葡萄糖+4 U 胰岛素静脉注射治疗,每天 1 次,连续治疗 3 个周一疗程。一疗程后观察患者血糖、心电图、心动超声及左室肥厚(LVH)指标的改善情况。**结果** 观察组的总有效率为 90.24%,对照组的总有效率为 70.73%,两组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$),观察组和对照组的空腹及餐后 2 h 血糖,左室高电压, LVH 指标较治疗前均有所降低,差异有统计学意义($P < 0.05$),且与对照组的下降幅度比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 二甲双胍联合参芪注射液治疗糖尿病性心脏病疗效确切,能有效改善心功能,降低血糖,对糖尿病性心脏病的临床治疗有重要意义。

【关键词】 二甲双胍; 参芪注射液; 糖尿病性心脏病; 临床观察

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.16.054 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)16-2155-02

糖尿病性心脏病(DC)是糖尿病最常见的并发症之一,死于糖尿病慢性心血管并发症的患者占糖尿病患者的 70%~80%^[1]。参芪注射液具有提高机体耐氧能力,提高免疫功能、强心、减低血黏度的作用^[2-3]。二甲双胍能增加肝糖原合成,抑制糖异生,促进肌肉对葡萄糖的摄取,有效改善机体胰岛素抵抗^[4]。为了更好地治疗糖尿病性心脏病,提高患者的生存质量和生存时间,本科室采用二甲双胍联合参芪注射液治疗糖尿病性心脏病,并且取得了较好效果,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本文分析的 82 例患者均为本院 2011 年 2 月至 2012 年 2 月收治入院的早期糖尿病性心脏病患者,糖尿病性心脏病诊断标准均参照 1999 年 WHO 制定的糖尿病诊断标准及《实用糖尿病学》中糖尿病性心脏病诊断标准进行诊断^[5]。

随机将 82 例患者分为两组,观察组 41 例,其中男 26 例,女 15 例,年龄为 41~76 岁,平均(61.3±2.1)岁;对照组 41 例,其中男 24 例,女 17 例,年龄为 40~77 岁,平均(60.6±2.8)岁,糖尿病病程 4~18 年。两组性别,年龄,体质量,症状,病程等方面比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 对照组给予口服二甲双胍治疗,每天 3 次,每次 500 mg;治疗组给予口服二甲双胍治疗的同时,加用参芪注射液 30 mL,250 mL 5% 葡萄糖+4 U 胰岛素静脉注射治疗,每天 1 次。治疗期间两组均给予低盐低脂饮食,适量运动等护理干预,并降压、降脂等治疗。连续治疗 3 周一疗程。一疗程后观察患者血糖、心电图、心动超声及左室肥厚(LVH)指标的改善情况。

1.3 临床疗效判定标准^[6] 参照 1997 年制定的《新药(中药)