

人工髋关节置换术治疗老年髋部骨折的临床价值分析

李 国

(毕节市第一人民医院骨外科二病区, 贵州 毕节 551799)

摘要: **目的** 探讨人工髋关节置换术对老年髋部骨折患者髋关节功能与炎症因子水平的影响。**方法** 选取 2019 年 6 月至 2020 年 5 月毕节市第一人民医院收治的 80 例老年髋部骨折患者, 按照随机数字表法分为对照组 (40 例, 行内固定术治疗) 和观察组 (40 例, 行人工髋关节置换术治疗), 两组患者均于术后随访 6 个月。对比两组患者手术情况, 术前与术后 3、6 个月 Harris 髋关节功能评分 (HHS), 术前与术后 6 个月骨代谢指标, 术前与术后 7 d 炎症因子水平。**结果** 观察组患者手术时间和术后首次负重时间均短于对照组, 术中出血量和术后引流流量均高于对照组; 与术前比, 术后 3、6 个月两组患者 HHS 评分均呈升高趋势, 且术后 3、6 个月观察组高于对照组; 与术前比, 术后 6 个月两组患者血清骨钙素 (BGP)、甲状旁腺激素 (PTH)、骨碱性磷酸酶 (BALP) 水平均升高, 且观察组均高于对照组, 而术后 7 d 两组患者血清白细胞介素-1 (IL-1)、白细胞介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平均降低, 且观察组低于对照组 (均 $P < 0.05$)。**结论** 相比于内固定术, 采用人工髋关节置换术治疗老年髋部骨折患者, 可缩短手术时间, 改善患者骨代谢指标, 减轻患者体内应激和炎症反应, 从而促进患者髋关节功能的恢复, 但对患者创伤较大, 出血量较多。

关键词: 老年髋部骨折; 人工髋关节置换术; 内固定术; 骨代谢指标; 炎症因子

中图分类号: R683.42

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.19.0051.04

髋部骨折多由低能量损伤引起, 老年人因身体机能退化严重, 很容易出现髋部骨折, 从而影响患者日常生活。目前, 内固定术为治疗髋部骨折的传统治疗方式, 该方式手术费用低, 但手术时间较长, 且治疗效果受内固定技术、骨折位移程度的影响, 患者预后较差^[1]。随着外科手

术的发展, 人工髋关节置换术也逐步应用于外科手术治疗中, 该手术方式操作简单, 避免了内固定术可能存在的骨折畸形愈合、延迟愈合或不愈合, 甚至股骨头坏死情况的发生, 能够减少患者痛苦, 提高患者与家属的满意度^[2]。基于此, 本文旨在分析人工髋关节置换术治疗老年髋部骨

作者简介: 李国, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 关节外科和创伤骨科相关疾病的诊疗。

的恢复。MIPPO 采用小切口模式, 有助于减少医源性组织损伤, 保证患者骨折部位的血流供应, 进而抑制机体应激炎症反应^[9-10]。本研究中, 术后 24 h 微创组患者血清 TNF- α 、IL-6、IL-8 水平均显著低于常规组, 提示 MIPPO 可减小对胫骨远端关节外骨折患者的手术创伤, 缓解患者术中应激损伤, 抑制术后的炎症反应, 促进患者病情恢复。

综上, MIPPO 可促进胫骨远端关节外骨折患者踝关节功能的恢复, 减少机体损伤, 缩短住院、首次下床时间及愈合周期, 同时抑制炎症反应, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 黄润华, 尚希福, 贺瑞, 等. 交锁髓内钉与经皮锁定加压钢板内固定治疗胫骨远端骨折的疗效比较 [J]. 临床骨科杂志, 2016, 19(5): 591-593.
- [2] 郝兴哲, 李克俭. 微创经皮钢板内固定技术治疗胫骨骨折 49 例疗效分析 [J]. 创伤外科杂志, 2018, 20(1): 64-66.
- [3] 李茂华, 姜新海, 于国平. 实用骨科学 [M]. 长春: 吉林科学技术出版社, 2016: 224-226.
- [4] 严广斌. 视觉模拟评分法 [J]. 中华关节外科杂志 (电子版), 2014, 8(2): 273.
- [5] 严广斌. AOFAS 踝-后足评分系统 [J]. 中华关节外科杂志 (电子版), 2014, 8(4): 557.
- [6] 张恒, 周苗苗, 张浩波. 锁定加压钢板和交锁髓内钉内固定治疗胫骨远端关节外骨折疗效比较 [J]. 海南医学, 2019, 30(15): 2011-2013.
- [7] 王磊, 祁荣, 李佳, 等. 微创经皮钢板内固定结合弹性髓内钉治疗成人胫腓骨远端骨折 [J]. 中国组织工程研究, 2021, 25(12): 1864-1868.
- [8] 何强, 王喆, 何昊. 经皮钢板内固定技术结合解剖锁定钢板治疗胫骨远端骨折的 Johner-Wruhs 评分疗效及预后分析 [J]. 广西医科大学学报, 2018, 35(7): 972-975.
- [9] 石武帝, 柯雯雯. 关节镜下经皮微创钢板内固定术与切开复位内固定术对胫骨平台骨折患者膝关节活动度、疼痛应激和炎症因子的影响比较 [J]. 创伤外科杂志, 2019, 21(3): 201-205.
- [10] 毛丰, 郭志, 郑军, 等. 腓骨后外侧入路联合微创经皮钢板内固定术治疗 A3 型胫腓骨远端骨折的前瞻性研究 [J]. 中国骨与关节杂志, 2018, 7(7): 510-513.

折的临床价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 6 月至 2020 年 5 月毕节市第一人民医院收治的 80 例老年髋部骨折患者,按照随机数字表法分为对照组和观察组,各 40 例。对照组患者中男性 23 例,女性 17 例;年龄 57~81 岁,平均 (62.57 ± 1.42) 岁;骨折类型:股骨颈骨折 23 例,股骨粗隆间骨折 17 例。观察组患者中男性 22 例,女性 18 例;年龄 58~83 岁,平均 (63.04 ± 1.85) 岁;骨折类型:股骨颈骨折 22 例,股骨粗隆间骨折 18 例。两组患者一般资料相比,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),组间具有可比性。纳入标准:符合《实用骨科学》^[3] 中髋部骨折的诊断标准者;经 X 线片确诊者;具有手术适应证者等。排除标准:病理性骨折者;多发性骨折者;合并严重心、肝、肾等疾病者等。患者对本研究知情同意,且本研究经毕节市第一人民医院医学伦理委员会批准。

1.2 手术方法 对照组患者采用内固定术治疗:将患者调整为仰卧位,全麻处理后于髋部关节处切开适当的切口,将股骨暴露出来,然后调整骨折处,使骨骼恢复正常,并通过克氏针的方式进行固定。最后,通过导针定位仪器在股骨大粗隆下部 2 cm 处刺入导针,使用 C 型臂 X 线机一边监测导针具体情况,一边进行调节,并针对患者需求,选择出最佳的动力髋螺钉 (DHS),放入股骨颈内,拓展导针刺入孔,在股骨两侧,通过套钢板的方式,将 DHS 固定,冲洗伤口,放置引流管,逐层缝合伤口。观察组患者采用人工髋关节置换术治疗:将患者调整为仰卧位,全麻处理后,于髋关节处切一 13~17 cm 的切口,适当处理肌层,使其与股骨分离,同时切开发节囊,将大小转子调节到正常位置后,通过粗细适中的钢丝,将其固定。于小转子上 1 cm 区域将股骨颈截断,同时将其拿出,常规处理髋臼,将臼杯放置到准确位置,以小组隆为基准,按照 15° 角的方向,将髓腔扩大,针对手术要求,将最佳假体放入到髋关节后,复位并测试、调节关节松紧度、头臼匹配,直至达到标准,然后清洗伤口,置入负压引流管,缝合伤口。术后两组患者均给予预防手术切口感染处理,且均于术后随访 6 个月。

1.3 观察指标 ①手术情况。比较两组患者手术时间、术中出血量、术后引流量、术后首次负重时间。②髋关

节恢复状况。术前和术后 6 个月后采用 Hsrris 髋关节功能评分 (HHS) 评估两组患者髋关节恢复状况,HHS 总分为 100 分,分数越高,髋关节恢复状况越好。③骨代谢指标水平。分别于术前和术后 6 个月采集两组患者空腹静脉血 5 mL,以 3 000 r/min 的转速离心 5 min,取血清,采用放射免疫法检测血清骨钙素 (BGP)、甲状旁腺激素 (PTH)、骨碱性磷酸酶 (BALP) 水平。④炎症因子水平。血清采集与制备方法同③,采用酶联免疫吸附实验法检测两组患者术前与术后 7 d 血清白细胞介素-1 (IL-1)、白细胞介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计软件处理数据,计量资料使用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,两组间比较行 t 检验,多时间点比较采用重复测量方差分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术情况 观察组患者手术时间和术后首次负重时间均短于对照组,术中出血量和术后引流量均高于对照组,差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$),见表 1。

2.2 髋关节功能 与术前比,术后 3、6 个月两组患者 HHS 评分均呈升高趋势,且术后 3、6 个月观察组均高于对照组,差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组患者 HHS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	术前	术后 3 个月	术后 6 个月
对照组	40	59.42 \pm 7.35	73.44 \pm 5.12*	80.25 \pm 5.14*#
观察组	40	59.96 \pm 7.88	82.10 \pm 5.76*	92.79 \pm 4.16*#
t 值		0.317	7.107	11.994
P 值		>0.05	<0.05	<0.05

注:与术前比,* $P < 0.05$;与术后 3 个月比,# $P < 0.05$ 。HHS: Hsrris 髋关节功能评分。

2.3 骨代谢指标 与术前比,术后 6 个月两组患者血清 BGP、PTH、BALP 水平均升高,且观察组均高于对照组,差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$),见表 3。

2.4 炎症因子水平 与术前比,术后 7 d 两组患者血清 IL-1、IL-6、TNF- α 水平均降低,且观察组均低于对照组,差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$),见表 4。

3 讨论

若老年髋部骨折患者进行保守治疗,治疗周期较长,且长期卧床易导致尿路感染、深静脉血栓、坠积性肺炎

表 1 两组患者手术情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术后引流量 (mL)	术后首次负重时间 (d)
对照组	40	92.33 \pm 11.23	147.88 \pm 33.23	102.43 \pm 12.33	41.78 \pm 4.67
观察组	40	77.45 \pm 8.78	173.42 \pm 30.23	145.37 \pm 18.76	30.11 \pm 3.21
t 值		6.602	3.596	12.097	13.024
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 3 两组患者骨代谢指标水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	BGP(ng/mL)		PTH(ng/L)		BALP(U/L)	
		术前	术后 6 个月	术前	术后 6 个月	术前	术后 6 个月
对照组	40	15.79±2.56	20.43±1.65*	43.43±3.11	53.33±4.12*	12.33±4.35	14.47±4.45*
观察组	40	15.77±2.54	27.37±2.21*	43.87±3.12	69.37±5.33*	12.36±4.34	18.46±5.31*
t 值		0.035	15.915	0.632	15.059	0.031	3.642
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，* $P<0.05$ 。BGP：骨钙素；PTH：甲状旁腺激素；BALP：骨碱性磷酸酶。

表 4 两组患者炎症因子指标水平比较 ($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

组别	例数	IL-1		IL-6		TNF- α	
		术前	术后 7 d	术前	术后 7 d	术前	术后 7 d
对照组	40	45.56±4.23	22.34±3.79*	48.56±5.13	27.15±3.56*	63.86±16.41	49.43±13.21*
观察组	40	45.55±4.20	16.47±3.22*	48.58±5.14	18.47±3.12*	63.82±16.40	30.38±7.77*
t 值		0.011	7.465	0.017	11.597	0.011	7.861
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，* $P<0.05$ 。IL-1：白细胞介素-1；IL-6：白细胞介素-6；TNF- α ：肿瘤坏死因子- α 。

等并发症，因此在患者身体条件允许的情况下多进行手术治疗。传统的内固定术虽然能够促使患者骨骼愈合，术后髋关节能够恢复正常，但是对于患有严重骨质疏松的患者来说，其骨质量承受能力较低，因此固定螺钉极易在体内松动，导致固定不稳定、脱落，从而引发较多术后并发症，直接影响预后康复效果，且内固定术手术时间较长，需要长期住院休养，导致住院成本较高，部分患者难以接受^[5]。

人工髋关节置换术是指用人造髋关节置换所有或部分髋关节的手术方法，从而达到缓解关节疼痛，矫正畸形、恢复和改善关节运动功能的目的。此外，人工髋关节置换术与骨面接触面积更大，可对骨形成良好的支持作用，能够减少因生物力学作用改变导致的骨丢失，从而加快患者骨骼愈合，避免出现骨骼愈合延迟等现象，在很大程度上加快患者病情康复^[6]。本研究中，术后观察组患者手术时间和术后首次负重时间均短于对照组，术中出血量和术后引流量均高于对照组，术后 3、6 个月观察组患者 HHS 分值高于对照组，术后 6 个月观察组患者血清 BGP、PTH、BALP 水平均高于对照组，表明相比于内固定术，人工髋关节置换术可缩短手术时间，改善患者骨代谢指标，促进患者髋关节功能的恢复，从而促使患者早下床活动，但出血量较多。

手术属于创伤性操作，可引起机体免疫调节失衡，炎症因子水平能够在一定程度上反映机体细胞免疫状态，其中 IL-6 属于急性期损伤早期促炎因子，抑制软骨细胞合成蛋白多糖，从而对软骨的降解和吸收产生促进作用；此外，其还可与 TNF- α 共同诱导软骨细胞，导致胶原酶对胶原的降解，从而引起滑膜炎等；而 IL-1 是一种重要的炎性介质，在慢性炎症的致病过程中发挥着重要作用，

其可对软骨细胞、成纤维细胞及骨代谢产生影响，且其水平与手术应激及严重程度呈正相关^[7]。与内固定治疗相比，虽然人工髋关节置换术创伤较大，局部组织损伤相对严重，但该方式通过置入人工髋臼的方式，可有效避免髋臼软骨、股骨头之间的摩擦，降低术后神经系统应激反应，从而减少炎性介质的释放，达到有效促进患者术后恢复的目的^[8]。本研究中，术后 7 d 观察组患者血清 IL-1、IL-6、TNF- α 水平均低于对照组，表明相比于内固定术，人工髋关节置换术可减轻患者体内应激和炎症反应，促进患者术后恢复。

综上，相比内固定术，人工髋关节置换术治疗老年髋部骨折患者，可缩短手术时间，改善患者骨代谢指标，减轻患者体内应激和炎症反应，从而促进患者髋关节功能的恢复，促使患者早日下床活动，值得临床进一步研究与应用。

参考文献

- [1] 郑佐慧, 谭志伟, 冯经旺, 等. 内固定与人工髋关节置换术治疗老年髋部骨折的疗效及经济性比较 [J]. 山西医药杂志, 2017, 46(15): 1841-1843.
- [2] 戴军, 赵鉴非, 佟刚. 老年髋部骨折内固定与人工髋关节置换术的临床疗效比较 [J]. 创伤外科杂志, 2016, 18(2): 105-108.
- [3] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学 [M]. 4 版. 北京: 人民军医出版社, 2012: 677-685.
- [4] 徐峰, 袁凯旋, 陈圣宝, 等. 髋关节功能评分研究进展 [J]. 国际骨科学杂志, 2018, 39(3): 141-144.
- [5] 高延伟, 郭鹏, 张文生, 等. 人工髋关节置换术与内固定对老年髋部骨折患者术后功能康复的影响 [J]. 实用临床医药杂志, 2019, 23(11): 113-115, 118.
- [6] 何锡志, 邹华章, 伍伟挺. 不同入路行人工髋关节置换术治疗

达格列净联合利拉鲁肽治疗 老年肥胖 2 型糖尿病患者的临床研究

马楠

(哈尔滨市第一医院老年病房, 黑龙江 哈尔滨 150010)

摘要: **目的** 研究达格列净联合利拉鲁肽对老年肥胖 2 型糖尿病患者血糖、血脂及胰岛功能指标水平的影响。**方法** 选取 2018 年 12 月至 2020 年 12 月哈尔滨市第一医院收治的 100 例老年肥胖 2 型糖尿病患者作为研究对象, 按照随机数字表法分为对照组 (50 例, 实施利拉鲁肽治疗) 和观察组 (50 例, 实施达格列净联合利拉鲁肽治疗), 两组患者均以 1 个月为 1 个疗程, 连续治疗 2 个疗程。比较两组患者治疗前后体质量指数 (BMI)、腰围、血糖、血脂及胰岛功能指标水平, 治疗期间不良反应发生情况。**结果** 与治疗前比, 治疗后两组患者血清糖化血红蛋白 (HbA_{1c})、空腹血糖 (FPG)、餐后 2 h 血糖 (2 h PG)、总胆固醇 (TC)、三酰甘油 (TG) 水平及 BMI、腰围、胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR) 均显著降低, 且观察组显著低于对照组; 而血清高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、空腹 C 肽 (FC-P) 及餐后 2h C 肽 (2 h C-P) 水平均显著升高, 且观察组显著高于对照组 (均 $P < 0.05$); 治疗期间两组患者不良反应总发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 达格列净联合利拉鲁肽治疗老年肥胖 2 型糖尿病, 可降低患者血糖、血脂水平, 改善 BMI 与腰围, 同时调节胰岛功能, 疗效显著且安全性良好。

关键词: 2 型糖尿病; 达格列净; 利拉鲁肽; 胰岛功能; 血糖; 血脂

中图分类号: R587.1

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.19.0054.03

2 型糖尿病指因胰岛素分泌不足或胰岛素生物作用较差, 致使血糖水平慢性增高, 其主要与年龄、不良生活与饮食习惯、遗传等因素相关, 且老年肥胖人群是 2 型糖尿病的主要发病人群。目前, 利拉鲁肽与达格列净均为治疗 2 型糖尿病的常见药物, 其中利拉鲁肽可通过促进胰岛素分泌, 以达到降低血糖的目的, 用药效果显著, 但易致患者出现恶心呕吐、低血糖等不良反应, 且单一用药疗效有限^[1]。达格列净可通过改善肾小管对葡萄糖的重吸收而发挥调节血糖的作用, 临床应用价值较高^[2]。因此, 本研究选取 2018 年 12 月至 2020 年 12 月哈尔滨市第一医院收治的 100 例老年肥胖 2 型糖尿病患者, 开展前瞻性研究, 探讨达格列净联合利拉鲁肽对老年肥胖 2 型糖尿病患者血糖、血脂及胰岛功能指标水平的影响, 现详细报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 12 月至 2020 年 12 月哈尔滨市第一医院收治的 100 例老年肥胖 2 型糖尿病患者作为研究对象, 按照随机数字表法分为对照组 (50 例, 实施利拉鲁肽治疗) 和观察组 (50 例, 实施达格列净联合利拉

鲁肽治疗)。对照组患者中女性 22 例, 男性 28 例; 年龄 60~88 岁, 平均 (75.09±2.23) 岁; 病程 1~21 年, 平均 (11.04±3.82) 年。观察组患者中女性 23 例, 男性 27 例; 年龄 60~86 岁, 平均 (75.06±2.21) 岁; 病程 1~20 年, 平均 (11.02±3.95) 年。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 可对组间实施对比。纳入标准: 符合《中国 2 型糖尿病防治指南 (2013 年版)》^[3] 中的诊断标准者; 年龄 60~88 岁者; 体质量指数 (BMI) $\geq 24 \text{ kg/m}^2$ 者; 以往未进行过糖尿病和减重治疗者; 存在典型糖尿病症状者等。排除标准: 在接受本研究治疗前 1 个月, 接受过其他降糖治疗者; 对利拉鲁肽、达格列净有严重过敏反应者; 合并有严重心、肺、肝、肾等功能不全病症者; 患有精神障碍、意识障碍、语言障碍, 无法配合医护人员完成完整疗程的治疗者等。本研究已经院内医学伦理委员会批准, 且患者知情并签署知情同意书。

1.2 治疗方法 对照组患者实施利拉鲁肽注射液 (Novo Nordisk A/S, 注册证号 S20160004, 规格: 3 mL : 18 mg) 治疗, 皮下注射, 0.6 mg/次, 1 次/d, 后续可根据患者

作者简介: 马楠, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 内科、内分泌科疾病的诊治。

- 老年髋部骨折疗效比较 [J]. 中国现代手术学杂志, 2015, 19(6): 443-447.
- [7] 王君华, 刘淑霞, 陈月琴, 等. 高龄全髋关节置换患者术后肺部感染与血清炎症因子的变化研究 [J]. 中华医院感染学杂志,

2019, 29(9): 1396-1399.

- [8] 刘昊, 柴宏伟, 孙晓新, 等. 人工关节置换在老年髋部骨折中的应用及对骨代谢指标的影响 [J]. 西部医学, 2017, 29(8): 1081-1084.