

初次全膝关节置换术后肢体肿胀的影响因素研究

高颖

(陕西省人民医院 710068)

摘要: 本文分析了初次全膝关节置换术后肢体肿胀的相关因素, 以进一步指导和改善患者术后肢体康复训练。方法: 回顾性分析 2017 年 10 月至 2019 年 8 月间共 286 例行全膝关节骨性关节炎的患者。比较不同的性别和年龄, 下肢的身高体重指数(BMI), 下肢静脉血栓形成(DVT), 术后抗凝方法, 手术时间, 围手术期血红蛋白变化, 假体类型等对手术的影响。结果比较 BMI $\leq 25 \text{ kg/m}^2$ 和 BMI $> 25 \text{ kg/m}^2$ 的患者全膝骨关节炎后膝关节周围 10 cm 以上的变化, 两者之间的差异无统计学意义, 膝盖以下 10 cm 左右的变化之间有统计学差异 ($P = 0.043$)。结论(首先, 全膝骨关节炎术后肢体肿胀 3-5 天与术后早期隐性失血有关, 有必要不断注意患者血红蛋白的变化。其次, 下肢肿胀程度与患者身高, 肥胖指数和围手术期血红蛋白的变化有关。第三, TKA 后下肢肌间静脉丛血栓形成对远端肢体肿胀影响不大。

关键词: 初次全膝关节置换术; 肢体肿胀的影响; 因素研究

全膝关节骨关节炎(TKA)目前是一种有效的方法, 已广泛用于治疗严重的膝关节骨关节炎。全膝置换术后患肢通常有不同程度的肿胀, 导致疼痛增加, 就寝时间延长以及术后功能锻炼, 切口愈合和步态功能, 可能影响恢复。严重肿胀可直接影响四肢的血液循环, 还可能引起并发症, 例如皮肤上的水泡和深静脉血栓形成, 这对 TKA 产生了重大影响。在此基础上, 本文对影响初次全膝关节骨关节炎后患者肢体肿胀的相关因素进行了研究, 以进一步指导和改善患者术后肢体康复训练。

一、材料与方法

(一) 一般资料

我院自 2017 年 10 月至 2019 年 8 月对初次全膝关节骨关节炎进行回顾性分析。选择标准包括原发性膝关节炎, 首例单侧 TKA, 具有完整医疗记录的患者以及不超过 24 小时的总水合作用。首次共有 286 例 TKA 病例, 其中男性 48 例, 女性 238 例, 22-84 岁, 平均 65.5 Rh。排除标准包括膝关节炎置换, 原发性双侧 TKA, 翻修手术, 病历不完整, 病历不完整, 24 小时内液体超过 2000 ml 的患者, 深部伤口感染和凝血异常等, 包括其他原因。

(二) 术后处理

所有接受 TKA 手术的患者通常在手术期间使用气囊止血带, 并且所有患者均使用术后自体回血系统(CBCII Constavac™型, 美国斯特里克)。手术后, 将伤口引流管连接至自体回血装置。手术后 6 小时内的血液被过滤并重新注入, 并在 6 小时内对排出的血液进行计数和丢弃。术后 48 小时内拔除引流管, 低分子肝素 4000~6000U 皮下注射或每天口服阿司匹林 150mg, 术后监测血红蛋白(HGB), HGB $< 80 \text{ g/L}$ 为术后输血标准中断的红细胞注射和输血量。从麻醉中恢复后, 患者移动了他的踝关节并开始了肌肉收缩运动。手术后, 定期对下肢进行静脉彩色超声检查, 以观察深部和浅表静脉血栓形成的发展。手术后 2-3 天, 约需在手术后 2 天左右缝针一次。

(三) 研究分组与统计学分析

使用 SPSS 16.0 统计软件包对数据进行分析, 并根据性别, 术后抗凝剂, 假体类型以及是否存在 DVT 等指标进行分组。体重指数分为两组: $\leq 25 \text{ kg/m}^2$ 和 $> 25 \text{ kg/m}^2$ 。年龄分为三组: ≤ 60 岁, 60-70 岁, > 70 岁。上膝盖和下膝盖下肢 10 cm 周围变化的比较不同组(组编号 N=2)使用两个独立的样本 t 检验。通过方差分析对多个组(组数 N ≥ 3)之间的比较进行分析, 并使用 Pearson 相关分析来研究手术之间的相关性。四肢肿胀的时间和程度。差异具有统计学意义, $P < 0.05$ 。使用二分线性回归分析分析 TKA 后肢体肿胀, 以分析性别, 年龄, BMI, 手术时间, 假体类型, 术后抗凝剂, 血红蛋白变化以及是否存在 DVT 等因素。我们筛选了影响因素。

二、结果

该组病例的统计数据, 分析了 TKA 术后 1 周内手术和健康膝盖的上下膝盖 10 cm 圆周变化, 发现 TKA 术后四肢肿胀主要集中在 3-5 个部位。正常, 术后几天肿胀。手术侧肢体的肿胀程度显著大于健康侧 ($P = 0.000$), 上膝部肿胀程度显著大于下膝部 ($P = 0.000$), 图 1。

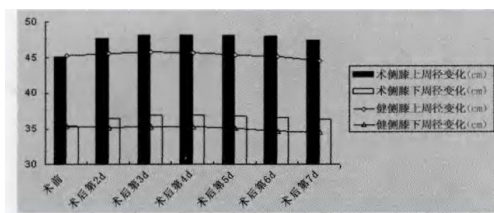


图 1 TKA 术后 1 周内双下肢膝上下 10 cm 周径变化趋势图

对二分变量进行线性回归分析的结果表明, 影响 TKA 后肢体肿胀的因素包括体重指数(BMI)和围手术期血红蛋白变化(AHGB)。然而, 性别, 年龄, 下肢静脉血栓形成, 抗凝方法, 手术时间和假体类型对四肢术后肿胀程度影响不大 ($P > 0.05$), 最终的统计结果示于表 1。

表 1 二分变量线性回归分析最终统计结果

变量	膝上 10cm 周径变化		膝下 10cm 周径变化	
	B	Sig	B	Sig
BMI	-0.070	0.102	-0.061	0.043
HGB	0.033	0.009	0.020	0.025
常量	5.395	0.011	2.900	0.051

三、讨论

下肢深静脉血栓形成是关节置换术后常见的并发症之一, 关节置换术后 1 至 4 天 DVT 达到峰值, 下肢肿胀通常是 DVT 的早期预警信号。但是, 这项研究发现 DVT 与四肢肿胀之间的相关性在统计学上不显著。考虑到这组 DVT, 肠道静脉丛血栓形成更为常见 (42/65), 后者会影响远端程度。四肢肿胀不大。大多数血栓发生在腓肠肌或肌间静脉丛中, 并可能自发溶解。静脉神经丛的血流丰富, 对下肢静脉血的回流影响很小, 体检通常未显示下肢肿胀的迹象, TKA 后肢体肿胀主要与隐性失血有关。目前, 在临床上, 减少 KA 后下肢肿胀的直通方法包括适当的四肢抬高和使用抗肿胀药物。还可以尝试通过减少隐性失血来减少下肢肿胀, 例如应用冰敷, 弹性绷带和肾上腺素关节腔注射, 钳住引流管以补充血流量。应采取综合的预防和治疗措施以控制下肢肿胀。

参考文献:

- [1]陈静.不同体位对初次全膝关节置换术后患者隐性失血致肢体肿胀的影响[J].齐鲁护理杂志,2016,22(20):75-76.
 - [2]刘建梅,王健,范萌,高福强.全膝关节置换术患者术后肢体肿胀的影响因素及护理[J].中华现代护理杂志,2015,21(04):414-417.
 - [3]高福强,李子剑,张克,田华,刘岩,姜思权.初次全膝关节置换术后肢体肿胀的影响因素研究[J].中国矫形外科杂志,2011,19(09):724-727.
- 姓名: 高颖 出生年月: 1992.4.20 性别: 女 籍贯: 陕西省西安市 民族: 汉 学历: 本科
职称: 护士 研究方向: 骨科术后护理。单位: 陕西省人民医院 邮编: 710068