

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2016.16.022

文章编号: 1005-8982(2016)16-0105-04

23 例丙型肝炎患者全髋关节置换术回顾性分析

陈金栋, 许新, 孙东红, 闵翠霞, 陈扬, 刘秀梅

(河北医科大学附属华北石油管理局总医院 骨二科, 河北 任丘 062550)

摘要:目的 回顾性观察及分析丙型肝炎患者全髋关节置换术围手术期相关指标及术后并发症。**方法** 选择 2010 年 - 2015 年河北医科大学附属华北石油管理局总医院收治的行髋关节置换术的丙肝患者 23 例, 纳入丙肝组; 并随机选择同期接受全髋关节置换术的无感染患者 35 例, 纳入对照组。统计两组患者病例资料, 收集患者围手术期资料, 统计术后近期并发症(药源性和术源性)发生情况。采用 SPSS 19.0 软件分析对比两组间差异。**结果** 两组患者性别、年龄、Deyo 分数、术前 Harris 评分等基线资料差异无统计学意义, 具有可比性。丙肝患者中, 11.36% 患者是急性感染, 47.54% 患者是慢性感染, 41.10% 患者处于潜伏感染状态。丙肝组手术时长明显长于对照组 (124.62 ± 37.53) min vs (117.67 ± 41.07) min, $P < 0.01$; 丙肝组术中出血量明显大于对照组 (619.7 ± 116.8) ml vs (453.2 ± 62.9) ml, $P < 0.01$; 丙肝组首次下地时间和住院总时长均明显长于对照组; 术后丙肝组 Harris 评分明显低于对照组 (57.69 ± 9.55) 分 vs (32.21 ± 4.97) 分, $P < 0.01$ 。丙肝组患者关节置换术后并发症发生率明显高于对照组。**结论** 丙肝病毒感染患者的全髋关节置换风险增加, 手术并发症发生率增高, 术前须告知患者相关风险, 术者应仔细慎重操作, 术后严密观察, 预防并发症。

关键词: 丙肝病毒感染; 全髋关节置换; 术后并发症; 围手术期指标

中图分类号: R687.4

文献标识码: B

Retrospective analysis of 23 cases of hepatitis C patients with total hip arthroplasty

Jin-dong Chen, Xin Xu, Dong-hong Sun, Cui-xia Min, Yang Chen, Xiu-mei Liu

(The Second Department of Orthopedics, the Huabei Oil Field General Hospital of Hebei Medical University, Renqiu, Hebei 062550, China)

Abstract: Objective To retrospectively observe and analyze perioperative and postoperative indicators and complications of patients with hepatitis C underwent total joint arthroplasty. **Methods** From 2010 to 2015, 23 cases of hepatitis C patients with hip replacement surgery in our hospital were selected as the hepatitis C group, and 35 patients without hepatitis C infection who received hip replacement surgery randomly selected as the control group. The baseline data of two groups, such as the age, gender, the perioperative data, post-operational complications (drugs-induced and operation-induced) were observed and collected. The results and the differences between the two groups were analyzed by SPSS 19.0 software. **Results** The two groups had no difference of gender, age, Deyo score and preoperative Harris score. Among the HCV patients, 11.36% had the acute infection, 47.54% patients were chronic infection and others were in latent infection. The operation time of the HCV group was significantly longer than the control group (124.62 ± 37.53) min vs (117.67 ± 41.07) min, $P < 0.01$. The bleeding amount of HCV group was significantly more than control group (619.7 ± 116.8) ml vs (453.20 ± 62.90) ml, $P < 0.01$. The first ambulation time and total in-hospital duration of the HCV group were both significantly longer than the control group. Harris score of the HCV group after operation was significantly lower than the control group (57.69 ± 9.55) vs (32.21 ± 4.97), $P < 0.01$. The incidence of complications after joint replacement in patients with hepatitis C was significantly higher than the control group. **Conclusions** Risk of total hip arthroplasty for Hepatitis C patients is

increased, and complications incidence associated with the surgery is increased. The related risks shall be informed to patients, intraoperative operation should be more careful, and postoperative close observation should be given to prevent complications.

Keywords: HCV; THA; postoperative complications; perioperative index

全世界有超过 1.5 亿的丙肝病毒 (hepatitis C virus, HCV) 感染患者, 丙肝病毒的急慢性感染会导致多个器官尤其是肝脏的功能异常^[1]。近年来, 抗病毒治疗已经改善 HCV 感染患者的长期生存状况^[2], 预计在未来十年中丙肝相关的肝癌死亡率将减少 34%^[3]。与此同时, HCV 患者的生存时限增长也带来日益增加的关节置换需求。文献报道提示骨科手术患者中约有 3.3% 的患者为 HCV 感染者^[4], 血清学证据表明 4% 的患者曾在手术期间体内病毒载量较高^[5]。

尽管丙肝病毒感染患者关节置换数量逐年增加^[6], 但是国内外相关文献报道仍罕见, 缺乏对丙肝病毒感染患者的关节置换术后随访研究, 因此, 建立相关研究体系具有重要的临床指导意义和科研价值。本研究回顾性分析接受全髋关节置换的丙肝病毒感染患者的病例资料, 探究丙肝感染是否影响关节置换术后并发症的发生及术后关节功能评分, 对比 HCV 感染患者与无感染患者的围手术期相关指标, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2011 ~ 2015 年河北医科大学附属华北石油管理局总医院收治的符合纳入排除标准的 23 例丙肝患者为丙肝组。另随机选择同期无丙肝感染的全髋关节置换术 35 例为对照组。

1.2 纳入 / 排除标准

1.2.1 纳入标准 确诊丙肝病毒感染, 包括急性感染、慢性感染等, 纳入丙肝组; 初次单侧全髋关节置换。

1.2.2 排除标准 合并其他关节或者骨骼肌肉系统疾病, 如先天畸形、严重骨缺损等, 人工关节翻修者; 有严重影响手术治疗的其他基础疾病, 有严重感染性疾病等; 对实验涉及药物有过敏史者; 患有其他影响实验的严重疾病者; 随访资料不完整者。

1.3 手术方法

术前完善相关检查, 患者均接受标准入路全髋关节置换, 均应用生物型假体, 术后患者予以常规治疗方案, 予以抗凝、镇痛、消肿、补液以及抗感染等治疗, 密切观察患者术后变化, 予以及时处理。术后早

期进行功能锻炼。

1.4 观察指标与资料收集

1.4.1 基线资料收集 利用门诊及住院病历及其他临床资料, 统计分析入组研究对象年龄、性别以及合并症等一般基线资料, 对比实验组和对照组基线资料差异。合并症应用 Deyo 评分量化, 具体评分方法见表 1。

表 1 Deyo 合并症评分方法

合并症	分值
心力衰竭, 外周血管病, 痴呆, 脑血管病, 慢性肺疾病, 风湿性疾病, 消化性溃疡病, 轻度肝病, 心肌梗塞史, 单纯性糖尿病	1
偏瘫或截瘫, 肾脏病, 恶性肿瘤, 终末器官损害	2
中度或者重度肝病	3
转移性实体瘤, HIV 感染	6

注: 上述病征单独计算分值, 取和值作为合并症计分

1.4.2 围手术期资料收集 由同一观察者收集所有关节手术相关数据, 包括手术时间、术中出血情况、住院时长、术前及术后 1 个月 Harris 髋关节评分。

1.4.3 术后并发症观察 根据随访资料, 观察患者术后 1 个月内短期并发症的发生情况, 分为药源性并发症以及术源性并发症观察统计, 药源性并发症包括死亡、急性心肌梗死、肺栓塞、肺炎、急性肾衰竭、脓毒症、尿路感染和中风。术源性并发症包括伤口出血、伤口愈合延迟、伤口感染、植入物感染、深静脉血栓形成、严重疼痛和关节脱位。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 19.0 统计软件行数据分析, 计量资料用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 不符合正态分布的则选择非参数检验, 计数资料用 χ^2 检验, 多个样本均数比较用方差分析或者多重 t 检验, $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基线资料收集

统计研究对象基本资料, 如年龄、体重、性别比例等, 具体见表 2。在丙肝患者中, 11.36% 患者是急性感染, 47.54% 患者是慢性感染, 41.10% 患者处于潜伏感染状态, 丙肝患者中 5.76% 患者有肝硬化。两组年龄、性别、Deyo 分数及术前 Harris 评分均无明显

差异($P>0.01$)。

2.2 两组患者围手术期相关指标比较

分别统计手术时间、术中出血情况、住院时长、术前及术后 1 个月 Harris 髋关节评分。从表中可以看出,对照组各项围手术期指标优于丙肝组。其中,对照组手术时间为(117.67 ± 41.07)min,丙肝组为(124.62 ± 37.53)min,经两独立样本的 t 检验,差异有统计学意义($t=5.213, P=0.008$),对照组手术时长明显短于丙肝组。对照组术中出血量为(453.2 ± 62.9)ml,丙肝组(619.7 ± 116.8)ml,经两独立样本的 t 检验,差异有统计学意义($t=8.916, P=0.002$),对照组出血量明显少于丙肝组。对照组首次下地时间为术后(4.24 ± 1.74)d,丙肝组为术后(6.73 ± 2.29)d,经两独立样本的 t 检验,差异有统计学意义($t=4.285, P=0.009$),对照组首次下地时间明显早于丙肝组。对照组住院总时间为(8.35 ± 3.08)d,丙肝组为(10.41 ± 4.38)d,经两独立样本的 t 检验,差异有统计学意义($t=4.379, P=0.009$)。对照组术后 Harris 评分为(68.32 ± 11.80),丙肝组为(57.69 ± 9.55),经两独立样本的 t 检验,差异有统计学意义($t=18.764, P<0.01$),对照组术后 Harris 评分明显高于丙肝组。见表 3。

2.3 术后并发症观察

根据随访资料,观察患者术后 1 个月内短期并发症的发生情况,分为药源性并发症以及术源性并发症观察统计。药源性并发症包括死亡、急性心肌梗死、肺栓塞、肺炎、急性肾衰竭、脓毒症、尿路感染和中风,而术源性并发症包括伤口出血、伤口愈合延迟、伤口感染、植入物感染、深静脉血栓形成、严重疼痛和关节脱位。将上述并发症发生情况汇总如表 4 所示,可见丙肝患者药源性并发症发生率为 6.21%,术源性并发症发生率为 3.22%。根据统计的数据建立并发症回归模型,与对照组比较,丙肝患者在全髋关节置换术后总体并发症高出 30%(95%CI:10%,53%; $P<0.01$)。与对照组比较,丙肝患者在关节置换后患药源性并发症的可能性高 15%(95%CI:2%,30%; $P=0.025$),术源性并发症发生率高出 85%(95%CI:42%,141%; $P<0.01$)。另外,行丙肝病毒感染患者进一步分型分析后发现,急性感染患者并发症发生率高出 49%(95%CI:7%,107%; $P=0.017$),慢性感染高出 31%(95%CI:13%,53%; $P<0.01$),潜伏感染高出 24%(95%CI:6%,45%; $P=0.008$)。综合上述结果,丙肝组患者关节置换术后并发症发生率高于对照组。

表 2 不同分组研究对象基线资料比较

组别	年龄 / 岁	平均值 ($\bar{x} \pm s$)	中位数	性别 / 例		Deyo 分数			术前 Harris 评分 / (分, $\bar{x} \pm s$)
				男	女	0	1	≥ 2	
对照组($n=35$)	54 ~ 72	65.21 \pm 8.27	65	18	17	22	9	4	32.21 \pm 4.97
丙肝组($n=23$)	51 ~ 61	54.87 \pm 3.51	55	13	10	12	7	4	33.17 \pm 5.06
t/χ^2 值		1.031		0.145 [†]		0.740 [†]			1.379
P 值		0.152		0.791		0.691			0.117

注:† χ^2 值

表 3 两组患者围手术期相关指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 /min	术中出血量 /ml	首次下地时间 /d	住院总时长 /d	术后 Harris 评分
对照组($n=35$)	117.67 \pm 41.07	453.2 \pm 62.9	4.24 \pm 1.74	8.35 \pm 3.08	68.32 \pm 11.80
丙肝组($n=23$)	124.62 \pm 37.53	619.7 \pm 116.8	6.73 \pm 2.29	10.41 \pm 4.38	57.69 \pm 9.55
t 值	5.213	8.916	4.285	4.379	18.764
P 值	0.008	0.002	0.009	0.009	0.000

表 4 两组术后并发症发生率比较 %

组别	总体并发症	药物并发症	手术并发症	亚组分析		
				急性感染	慢性感染	潜伏感染
对照组($n=35$)	1.00	1.00	1.00			
丙肝组($n=23$)	1.30(1.10~1.53)	1.15(1.02~1.30)	1.85(1.42~2.41)	1.49(1.07~2.07)	1.31(1.13~1.53)	1.24(1.06~1.45)

3 讨论

丙肝病毒感染并不常见但需要值得重视,随着近年来丙型肝炎诊治技术的进步,该病从一个具有显著发病率和死亡率的疾病变成一个可控化的慢性病,丙肝病毒感染患者也因此生活质量和生存时限接近于正常状态。随着越来越多的丙肝病毒感染患者老龄化,髋关节退行性疾病等问题日渐增加,意味着丙肝病毒感染患者对关节置换术等治疗的需求也会增加^[7],在全髋关节置换患者中丙肝病毒感染是越来越常见的合并症。

回顾文献发现,国内外关于丙肝病毒感染患者全髋关节置换术后并发症的报道有限而且存在争议^[8]。有研究发现,与对照者比较,丙肝病毒感染患者术后面临增加手术并发症和再手术风险,平均住院时间更长。另一项研究发现,丙肝病毒感染患者与对照者相比,平均住院时间、感染风险或者再手术风险没有差别。笔者发现,丙肝病毒感染患者更容易发生术后并发症,尤其是术源性并发症。无论是急性感染患者还是慢性感染患者,术后并发症均有增加。

丙肝感染与多器官并发症有关,包括肝炎、膜增生性肾小球肾炎及血小板减少等^[9]。丙肝感染也会出现免疫复合物增加,其中包含类风湿因子、免疫球蛋白 G 和丙型肝炎 RNA。当免疫复合物在中小血管内皮沉积,免疫系统的炎症反应会导致血管炎,破坏靶器官的灌注和血供。既往研究发现,肝纤维化和血小板减少增加患者在全髋关节置换后植入物感染和蜂窝织炎的风险,前两者在丙肝感染患者中多见^[10]。笔者认为,在血管炎与受损肝脏、肾脏、免疫系统共同作用下,外科手术后的典型生理反应受到破坏,增加了术源性并发症如伤口感染和伤口愈合延迟等的风险。同时术中出血量较多也考虑为上述原因所致^[11]。

术后并发症风险增加会影响围手术期各项指标,本研究结果提示丙肝感染患者的各项围手术期指标劣于对照组。丙肝组手术时间为(124.62 ± 37.53)min,明显长于对照组;丙肝组首次下地时间及住院总时长均明显长于对照组(117.67 ± 41.07)min。术后对照组 Harris 评分明显高于丙肝组。该结果提示丙肝感染患者术后关节评分较差,关节功能较无感染患者更难恢复。上述差异,除了受到并发症影响之外,与丙肝感染患者自身恢复速度以及手术操作复杂程度较高亦有关。可见丙肝病毒感染患者在全髋关节置换术后更容易有术后并发症,尤其是术源性并发症,同时也更容易有药源性并发症以及较差

的围手术期表现。骨科医师应该意识到丙肝病毒感染患者接受全髋关节置换手术后面临的风险,并且告知准备接受手术者相关风险。另外,随着慢性丙肝治愈药物的普及^[12],进一步的研究应该重点关注丙肝病毒感染痊愈者在关节置换术后患上并发症的风险,这些更深入的研究将有助于区分丙肝感染本身相关的并发症风险以及病患本身人口和药物因素相关的并发症风险。

本研究存在一定的局限,本研究数据仅限于每个患者住院期间的诊断记录,长期随访情况包括延迟性的药物或手术并发症、植入失败或复诊手术导致的再入院并不清楚。同时本实验的样本量较小,需要进一步大样本多中心的临床试验验证上述结论。

综上所述,丙肝病毒感染患者的全髋关节置换风险增加,手术并发症发生率增高,术前须告知患者相关风险,术者应仔细慎重操作,术后紧密观察,预防并发症。

参 考 文 献:

- [1] 司征,李燕,赵茜,等. 丙型肝炎及其治疗研究进展[J]. 生物学教学, 2015, (7): 67-68.
- [2] 万春平. 丙型肝炎病毒流行状况及主要危险因素研究进展[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2015, 36(30): 4612-4614.
- [3] 黄睿,魏来. 2014 年丙型肝炎领域的研究进展[J]. 中华肝脏病杂志, 2015, 23(2): 81-85.
- [4] 肖朝辉,张绍庚,李志伟,等. 战伤手术中的丙肝防护策略[J]. 中国保健营养(中旬刊), 2012, (z1): 545.
- [5] 熊陶,胡爱荣,蒋素文,等. 丙型肝炎病毒基因型与病毒载量及疾病进展的相关性分析[J]. 疾病监测, 2015, 30(1): 19-22.
- [6] 田月,赵志刚. 全球重要领域的新药研发与进展[J]. 药品评价, 2015, 12(18): 6-11, 46.
- [7] XIAO L, ZHANG R L, ZHANG H, et al. Comparison of the clinical characteristics and survival between Uyghur patients with hepatitis virus-related and non-B, non-C hepatocellular carcinoma in Xinjiang, China[J]. Chinese Journal of Cancer Research, 2015, 27(3): 279-287.
- [8] WANG Y, RAO H Y, XIE X W, et al. Direct-acting antiviral agents resistance-associated polymorphisms in Chinese treatment-naive patients infected with genotype 1b hepatitis c virus[J]. National Medical Journal of China, 2015, 128(19): 2625-2631.
- [9] 张新转,朱秀洁,田秀娟,等. 丙型肝炎病毒并发糖尿病的发病机制及治疗特点[J]. 中国老年学杂志, 2015, (1): 284-285.
- [10] 魏芳芳,张晓红. 慢性丙型肝炎合并脂肪肝的发病机制[J]. 临床肝胆病杂志, 2015, 31(2): 288-290.
- [11] 王少敏,陈杰,陈早立,等. 丙型肝炎相关自身抗体和血清 ASR/ALT 比值对丙肝后肝硬化的诊断价值[J]. 实用医学杂志, 2009, 25(14): 2357-2359.

(张西倩 编辑)