

· 论著 · 骨骼肌肉 ·

高位头颈开窗病灶清除植骨术应用于股骨头坏死的临床疗效及Harris评分、VAS评分分析

李洪超* 李 勇 胡子龙

河南神火集团总医院骨外科(河南 商丘 476600)

【摘要】目的 讨论手术对于患者股骨头临床治疗疗效所产生的具体影响,分析植骨术工真正医疗实践价值作用,主要对Harris评分、VAS评分的影响。**方法** 思考分析我院从2021年4月到2023年4月两年间所收治的所有股骨头坏死病症患者75例,这些患者需要结合相关治疗方法展开分析,并且分为观察组38例和对照组37例,我院会记录两组患者的治疗前后数据指标, **结果** 如Harris评分指标、VAS评分指标及治疗后1个月的临床总有效率。患者的Harris指标进行对比,其中观察组的Harris指标明显高于对照组,但是VAS评分指标低于对照组;同组间治疗后Harris评分较治疗前升高,如上文所述,VAS评分治疗后有所降低,需要加以注意,差异显著具有统计学意义($P<0.05$);观察组临床总有效率高高于对照组(94.7% vs 78.4%, $P<0.05$)。 **结论** 需要针对该类疾病患者进行深入分析了解患者综合治疗情况,确保患者治疗有效到位。

【关键词】 高位头颈开窗病灶清除植骨术; 股骨头坏死; 髋关节评分表; 视觉模拟评分法

【中图分类号】 R323.4+5

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.8.044

Clinical Efficacy and Harris Evaluation of High Head and Neck Fenestration Lesion Removal and Bone Grafting Surgery for Femoral Head Necrosis Score and VAS Score Analysis

LI Hong-chao*, LI Yong, HU Zi-long.

Department of Orthopaedic Surgery, Henan Shenhua Group General Hospital, Shangqiu 476600, Henan Province, China

Abstract: Objective To discuss the specific impact of surgery on the clinical treatment efficacy of patients' femoral heads, analyze the true medical practice value of bone grafting surgery, and mainly affect Harris score and VAS score. **Methods** Analyze 75 patients with femoral head necrosis admitted to our hospital from April 2021 to April 2023. These patients need to be analyzed in combination with relevant treatment methods and divided into an observation group of 38 patients and a control group of 37 patients. Our hospital will record the data indicators of the two groups before and after treatment, such as Harris score indicators, VAS score indicators, and the total clinical effective rate at one month after treatment. **Results** The Harris index of patients was compared, and the Harris index of the observation group was significantly higher than that of the control group, but the VAS score index was lower than that of the control group; after treatment within the same group, Harris scores increased compared to before treatment, as mentioned earlier. VAS scores decreased after treatment and should be noted that the difference was statistically significant ($P<0.05$); the total clinical effective rate of the observation group was higher than that of the control group (94.7% vs 78.4%, $P<0.05$). **Conclusion** It is necessary to conduct in-depth analysis and understanding of the comprehensive treatment situation of patients with this type of disease to ensure effective treatment.

Keywords: High Head and Neck Fenestration Lesion Removal and Bone Grafting Surgery; Osteonecrosis of the Femoral Head; Hip Joint Scoring Table; VAS

股骨头坏死(osteonecrosis of the femoral head, ONFH)是一种严重危害人类健康的疑难杂症,其发病机制目前尚不明确,可考虑为血供不足、血管病变、骨骼损伤与遗传等多个因素交互的作用,主要表现为股骨头内的血液供应被阻断或破坏,从而引起骨髓和骨细胞的死亡^[1]。ONFH好发于20~60岁的中青年人群,约占ONFH患者75%左右,同时我国ONFH发病率以15万例左右的速度逐年增长^[2]。ONFH早期无特异性症状,如果不能得到及时的治疗,会导致骨骼的破坏和塌陷,进而影响关节功能,引起关节僵硬和功能障碍,而长期活动受限会造成肌肉萎缩,严重的股骨头坏死甚至会使关节功能完全丧失,患者无法正常行走和进行日常活动,严重影响生活质量和工作能力。因此,对于及时进行诊断和治疗,避免导致严重后果发生,对提高患者的治愈率以

及生活质量具有重要意义^[3]。目前临床早期治疗ONFH常采用清除股骨头坏死组织以及骨内减压等手术方式,能恢复股骨供血,使关节面力学稳定,促进骨组织修复,利于骨骼再生。因此本研究主要对患者的头颈开窗病灶进行针对性清除,采用植骨术,其中小切口减压植骨术主要支撑治疗ONFH,并进行对照分析,深层次观察了解患者治疗疗效,包括对患者的治疗评分进行评分,例如VAS评分或者Harris评分等。

1 资料与方法

1.1 一般资料 结合我院从2021年4月至2023年4月所收治的股骨头患者75例,针对患者实际情况展开治疗。根据治疗方法不同将患者分为对照组(小切口减压植骨支撑术治疗)

【第一作者】李洪超,男,主治医师,主要研究方向:骨外科。E-mail: L_79915@163.com

【通讯作者】李洪超

和观察组(高位头颈开窗植骨病灶处理优化),需要了解对照组患者实际数量,其中男女比例为女16例、男21例,年龄24~54(35.54±2.81)岁;AROC分期:ⅡA期6例,ⅡB期14例,ⅡC期17例。观察组结合患者部位内容来分析,基于实际治疗情况分析患者治疗方法,满足患者治疗数量要求,其中患者中男性为23例,女性为15例,年龄27~55(37.26±3.12)岁;AROC分期:ⅡA期7例,ⅡB期13例,ⅡC期18例。部位:结合两组患者的髌部实际情况分析15例,基于两组患者的资料分析不存在明显差异,具有统计学意义($P>0.05$)。

确保纳入标准优化,如符合我院诊疗指南标准患者^[4]相关诊断标准,经影像学检查确诊;世界骨循环研究会(AROC)^[5]分期Ⅱ期者;患侧髌关节屈曲 $>90^{\circ}$;无手术禁忌证。排除标准:存在外部创伤股骨头疾病患者;合并骨代谢疾病者;进行影响本研究指标其他治疗者。

1.2 治疗方法 患者均检测生命体征,取仰卧位,骨盆托维持体位,行硬膜外麻醉。对照组在患侧股骨粗隆下纵向切开,于股骨干上切开一长约4cm切口,在股骨显现时,用直径3~4mm的导针从股骨头内侧至前外侧穿过到达软骨下方,使用中空钻沿着导针置入软骨下,用0.9%氯化钠溶液清洗骨屑,填充软骨下骨,接着用中空的加压钉将坏死区固定。观察组通过我院特殊手术治疗清除病灶,处理患者实际病理问题。于髌前上棘开始沿髌峭向后外侧作4cm切口,凿取游离髌骨板约4cm×1.5cm×1cm。在患侧髌前下棘作切口,长约5~6cm,通过分离皮下组织、筋膜和游离关节囊,露出股骨头和股骨的部分交界。股骨头颈交界前靠股骨非负重区开窗2cm×1.5cm×1cm,骨块保留备用,通过骨窗清理病变组织,磨去硬化骨质,当松质骨表面出现渗血时停止,术中C臂监视下持续观察病变组织清除情况。股骨头内填充松质骨,打压结实,股骨头外形恢复正常,透视下植骨充分,髌骨块嵌入骨窗并用螺丝钉固定。接着把关节腔内部清洗干净,并置入引流管,最后把切口逐层闭合。术后患者进行抗炎治疗,在医生的指导下做康复训练。

1.3 观察指标 (1)治疗前后两组患者髌关节评分表(Harris)^[6]、视觉模拟评分法(VAS)^[7]评分比较。基于两组患者实际治疗情况分析评分标准,确保患者评分优化到位,满足治疗要求,确保在静息状态下采用Harris评分方法,优化调整患者的髌关节评分功能标准,满分100分,包括关节畸形(4分)、疼痛程度(44分)、其他关节功能以及活动度(48分),分数越高表示患者髌关节功能越好。采用VAS进行疼痛评分,尺面共10个刻度,分数越高表示患者疼痛感越强。

(2)两组患者临床疗效比较。治疗后2个月采用Harris评分进行疗效评价:优:Harris评分 ≥ 90 分;良:Harris评分89~80分;可:Harris评分70~79分;差:Harris评分 <70 分。临床总有效率=(优秀+良好)/总例数。

1.4 统计学方法 采用SPSS软件展开综合统计分析,了解患者计量资料数据内容,采用t检验进行分析。在计数过程中,主要基于组间差异分析检验结果,确保体现差异性以及统计学意义。

2 结果

2.1 Harris评分、VAS评分 结合Harris、VAS评分分析两组患者实际情况,其中观察组的Harris指标明显高于对照组,但是VAS评分指标低于对照组,了解两组患者评分情况;治疗后Harris评分升高,VAS评分降低($P<0.05$),见表1。

2.2 临床总有效率 观察组临床总有效率高高于对照组(94.7% vs 78.4%, $P<0.05$)。见表2。

表1 Harris评分、VAS评分

分组情况	Harris		VAS	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组(n=37)	73.42±2.87	82.26±3.21 [*]	7.64±1.57	4.85±0.71 [*]
观察组(n=38)	74.15±3.14	89.85±3.59 [*]	7.58±1.63	3.07±0.85 [*]
t	1.050	9.643	0.162	9.829
P	0.297	<0.001	0.872	<0.001

注:与同组治疗前相比,^{*} $P<0.05$ 。

表2 临床总有效率[n(%)]

组别	优	良	可	差	临床总有效率
对照组(n=37)	8(21.6)	21(56.8)	6(16.2)	2(5.4)	29(78.4)
观察组(n=38)	16(42.1)	20(52.6)	2(5.3)	0(0)	36(94.7)
χ^2	-	-	-	-	4.341
P	-	-	-	-	0.037

3 讨论

ONFH又称股骨头缺血性坏死,多发于20~60岁的青壮年,因股骨头血供不足导致骨活性成分坏死,引起患者关节疼痛等表现^[8-9]。深度了解患者治疗水平与治疗优势表现,满足患者一切治疗要求即可,分析创伤性以及非创伤性指标,创伤性ONFH主要由髌关节脱位、股骨颈骨折等外伤引起,而非创伤性ONFH常见长期应用激素、血液系统疾病、酒精中毒等诱发^[10]。早期非创伤性ONFH无特异性病症体征,多伴有髌关节疼痛,未采取及时治疗可造成股骨头进一步塌陷,使患者逐渐丧失髌关节活动能力,对患者的综合身心健康影响较大,需要结合患者生活质量展开分析评价^[11]。因此必须确保正确治疗过程有所优化调整,提出有针对性的治疗方法,其中保守药物治疗对早期ONFH可以缓解疼痛,但无法控制ONFH病情进一步发展。有研究显示尽早进行手术治疗,能有效预防股骨塌陷保护髌关节^[12]。基于患者实际治疗情况展开手术操作,确保患者治疗具有针对性,满足个体化治疗要求。具体情况进行个体化治疗,通过观察病灶的大小和位置,在股骨头颈交界处进行骨性开窗,经窗口直视病灶较彻底地清除坏死骨组织。我院采用这一植骨术可以有效清除患者病灶,相比单纯的谷内降压手术,可以直接观察到病灶区域,更彻底地清除坏死组织,使其无病灶残留,从而降低骨髓内压力,通过植入自身骨块儿或

人工骨替代物提供良好的骨愈合环境,促进骨组织的再生和修复,同时还能有效避免损伤周围软骨,为股骨头和关节的结构和功能提供更好的保护,最大程度上减少关节活动的限制和骨关节炎的发生^[13]。此外,为确保实现患者血液供应条件改善,还应该体现手术治疗针对性,满足患者治疗要求,改善股骨供血,使关节面力学稳定,减少骨细胞缺血和坏死的发生,降低股骨头及髋关节内压,有助于提高治疗水平,避免患者病情复发,基于关节功能改善分析更多治疗问题。

相关研究结果显示一点,我院所收治患者中观察组Harris评分明显高于对照组,其中VAS评分标准却恰恰相反,对照组高于观察组;治疗后Harris评分升高,VAS评分降低,提示为患者采取高位手术进行治疗可以有效缓解患者病症,改善患者的髋关节功能表现,降低疼痛程度。原因可能是因为高位手术所呈现的内容比较丰富,具有较为理想的手术视野,通过对股骨头坏死组织进行清除,消除了炎症反应和病灶区域的压力,从而减轻了疼痛和不适感,同时于坏死骨缺损处充分植入自体松质骨,利于股骨和髋关节恢复及稳定,提高Harris评分^[14]。高位头颈开窗病灶清除植骨术可改善血液瘀滞,使股骨内供血恢复,降低髋关节及股骨内压缓解疼痛,利于股骨再生。结果中显示观察组临床总有效率高于对照组,结果说明高位头颈开窗病灶清除植骨术能有效治疗ONFH,与相关研究结果相符^[15]。原因可能是因为高位头颈开窗病灶清除植骨术更靠近坏死区域,自体髂骨的充分植入,对前侧柱的力学支撑更充分,促进髋关节功能恢复。

综上所述,高位头颈开窗病灶清除植骨术可以有效清除患者病灶,改善患者的髋关节活动能力,减轻患者疼痛,是治疗早期非创伤性ONFH的有效方法。在本研究中依然存在缺乏完善研究问题,例如专门研究的病例数量相对偏少,未进行中、远期疗效观察,待后续增加研究病例、延长观察时间进行更全面的 research。

参考文献

[1]Hines JT,Jo WL,Cui Q,et al.Osteonecrosis of the femoral head: an updated review of ARCO on pathogenesis,staging and treatment[J].J Korean Med Sci,2021,36(24):e177.

- [2]Boontanapibul K,Steere J T,Amanatullah D F,et al.Diagnosis of osteonecrosis of the femoral head: too little,too late,and independent of etiology[J].The Journal of Arthroplasty,2020,35(9):2342-2349.
- [3]骆帝,梁学振,刘金豹,等.不同病因股骨头坏死样本成骨与成血管相关指标蛋白表达的差异[J].中国组织工程研究,2022,26(11):1641-1647.
- [4]中国医师协会骨科医师分会骨循环与骨坏死专业委员会、中华医学会骨科分会骨显微修复学组、国际骨循环学会中国区.中国成人股骨头坏死临床诊疗指南(2020)[J].中华骨科杂志,2020,40(20):1365-1376.
- [5]孙伟,李子荣.2019国际骨循环研究协会股骨头坏死分期[J].中华骨科杂志,2020,40(13):889-892.
- [6]Wan J,Hu Y,Li J,et al.Comparison of the outcome of different bone grafts combined with modified core decompression for the treatment of ARCO II stage femoral head necrosis[J].Int Orthop,2022,46(9):1955-1962.
- [7]Li F,Zhu L,Geng Y,et al.Effect of hip replacement surgery on clinical efficacy, VAS score and Harris hip score in patients with femoral head necrosis[J].Am J Transl Res,2021,13(4):3851-3855.
- [8]白哲,王博强,郭威,等.头颈开窗打压植骨术与髓芯减压打压植骨术治疗早中期股骨头坏死的临床效果比较[J].中国临床医生杂志,2021,49(2):208-210.
- [9]George G,Lane JM.Osteonecrosis of the femoral head[J].J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev,2022,6(5):e21,00176.
- [10]陈浩,杜斌,陈阳,等.头颈开窗打压植骨联合缝匠肌骨瓣移植术治疗 ARCO II 期股骨头坏死的疗效分析[J].医学研究生学报,2021,34(12):1267-1272.
- [11]Hofmann A,Fischer B,Schleifenbaum S,et al.Atraumatic femoral head necrosis:a biomechanical,histological and radiological examination compared to primary hip osteoarthritis[J].Arch Orthop Trauma Surg,2022,142(11):3093-3099.
- [12]Zhao D,Zhang F,Wang B,et al.Guidelines for clinical diagnosis and treatment of osteonecrosis of the femoral head in adults (2019 version)[J].J Orthop Translat,2020,21:100-110.
- [13]Lou P,Zhou G,Wei B,et al.Bone grafting for femoral head necrosis in the past decade:a systematic review and network meta-analysis[J].Int J Surg,2023,109(3):412-418.
- [14]王国海.头颈开窗打压植骨术与髓芯减压打压植骨术治疗早中期股骨头坏死的临床对比[J].保健文汇,2022,23(32):13-16.
- [15]毛凯,曹林虎.高位股骨头颈开窗植骨支撑术治疗早期股骨头坏死的疗效分析[J].当代医学,2020,26(14):107-108.

(收稿日期:2024-05-12)

(校对编辑:江丽华、赵望淇)