

ISSN 1005-9
CN 22-1241

中国老年学杂志

ZHONGGUO LAONIANXUE ZAZHI



Chinese Journal of
Gerontology

中国老年学和老年医学学会会刊

中文核心期刊

中国科技核心期刊

《中国科学引文数据库》源期刊

《中国期刊全文数据库》收录期刊

中国老年学杂志

ZHONGGUO LAONIANXUE ZAZHI

半月刊 1981年7月创刊 2018年第38卷第23期 2018年12月10日出版

主管 中国老年学和老年医学学会
主办 中国老年学和老年医学学会
吉林省医学期刊社

编辑
《中国老年学杂志》编辑委员会
130061 吉林省长春市建政路971号
电话(传真):(0431)88923384
(0431)88940685

网 址
<http://lnx.jlsyxqks.org>
E-mail:okgood911@126.com

出 版
《中国老年学杂志》编辑部
主 编 陈可冀 赵吉光
社 长 马继波
编辑部主任 张 慧
责任编辑 曹梦园

广告总代理
北京康众时代医学研究发展有限
公司
100070 北京市丰台区西三环南路
201号融达国际中心1号楼612室
总 机:(010)83624052
13911305522(吕经理)

印 刷
长春市新颖印业有限公司
130061 吉林省长春市清和街23号
电话:(0431)88528489

发 行
国内 长春市报刊发行局
国外 中国国际图书贸易总公司
(北京309信箱100044)
代号 C4815(SM)

订 阅 全国各地邮政局
邮发代号 12-74

邮 购
《中国老年学杂志》编辑部
130061 吉林省长春市建政路971号
电话:(0431)88923384

广告经营许可证 2200004000009

定 价
全年360元 每期15.00元

中国标准刊号
ISSN 1005-9202 CN 22-1241/R

中国老年学和老年医学学会会刊

目 次

临床研究

心、脑血管及代谢性疾病

心血管疾病

H型高血压患者 MTHFR 基因型分布及与血管性痴呆的关系
..... 王凌玲 雷梦觉 胡 杰等(5633)

高血压时间治疗学在高龄老年高血压患者的应用
..... 安少波 徐 雷 杜晓静等(5636)

择期经皮冠状动脉介入术治疗对急性心肌梗死患者左心室功能及
心肌损伤相关指标的影响 关 婧 涂清鲜(5639)

培哚普利联合氨氯地平对老年高血压患者相关血清生化指标水平的影响
..... 沈 正 刘兴德 陈 云等(5641)

放松训练对不稳定性心绞痛患者心率变异性的影响
..... 高新培 纪 征 乔丽颖等(5644)

老年慢性射血分数降低心力衰竭患者应用螺内酯的合理剂量
..... 肖 童 刘 媛 郭 燕等(5647)

经导管主动脉瓣植入术治疗对老年重度主动脉瓣狭窄患者
心脏彩超指标的影响 江宏飞 戴翠莲 王希星等(5649)

苯磺酸左旋氨氯地平不同给药时间治疗老年高血压患者餐后
低血压的效果 李 静 李 莉 李 勋等(5652)

冠心病4种分型患者血生化指标分布特征 陈永衡(5655)

麝香保心丸对老年冠心病介入术后患者血管内皮功能、细胞炎性因子和
血脂水平的影响 李 俊 俞章平 张云姣(5658)

老年机械通气患者中性粒细胞/淋巴细胞与其发生房颤伴
快速心室率的关系 洪 峰 周大勇 马 娣(5660)

老年无症状心肌梗死患者独立预测因子及预后
..... 胡云霞 吕聪敏 许慧艳等(5663)

盐酸硫必利片对老年慢性酒精中毒精神障碍患者 IL-6、TNF- α 、DA、5-HT、肝功能和
心肌酶的影响 郑昌江 宋籽良(5723)

外科与麻醉

体外循环心脏瓣膜置换术老年患者血浆谷氨酸和 γ -氨基丁酸水平与术后认知障碍的关系
..... 何庆标 黄 威 王育明等(5726)

颈动脉支架植入术与内膜剥脱术对患者认知功能影响的对比 黄 攀 何晓英(5728)

关节镜下通道扩大术治疗继发性腭窝囊肿的临床疗效 张利恒 李 亮 孙 铭等(5731)

腹腔镜下根治性膀胱全切原位回肠新膀胱术中单 J 管和双 J 管的对比 ... 邱新凯 燕东亮 苏庆国等(5733)

PFNA 与 DHS 内固定治疗老年股骨粗隆间骨折围术期失血量的比较 杨 红 谭 洁 胡 炜等(5736)

腹腔镜疝修补技术治疗老年腹股沟疝的临床效果及对生活质量的影响 黄洪亮 唐黎明(5739)

血浆 pNF-H 浓度对老年患者术后谵妄预测诊断价值 刘大为 陈 堃 吴 帅(5741)

舒芬太尼联合咪达唑仑对重症监护病房机械通气患者镇痛镇静的效果
..... 张春媚 何洪洋 李 抗等(5744)

其 他

肌骨超声联合 X 线检查在老年膝骨关节炎临床诊断中的应用价值 赵 立 吴宗辉 冉丽娟(5746)

难治性眩晕患者前庭康复效果影响因素 王庆林 郭向东 姚卫杰等(5749)

中药治疗帕金森病伴抑郁的疗效和安全性 黑赏艳 许玉珉 陈 健等(5752)

原发性青光眼 PEDF、A β -40、Hcy 和 β -EP 水平变化及临床意义 程 娟 刘 骁(5756)

原发性肾小球疾病中医证型与生化指标的相关性 莫 超 史 伟 谢丽萍等(5758)

阿法骨化醇联合钙剂对老年性骨质疏松患者骨钙素、I 型胶原 C 端异构肽水平及骨密度的影响
..... 李建军 庄学伟 乔晓鸣(5760)

高龄前列腺炎患者临床特点 赵俊峰 潘世杰 杨旭凯等(5762)

自体富血小板凝胶联合封闭负压吸引治疗对老年烧伤整形术后患者创面愈合及肉芽组织中
MMP-9 及 TIMP-1 水平的影响 刘 璇 吴 磊(5764)

加巴喷丁、氨酚羟考酮联合马来酸氟吡汀在缓解老年带状疱疹患者后遗神经疼痛中的作用
..... 许 艳 单 鹏 周 宁(5766)

基础研究

双分子荧光互补分析法检测 α -突触核蛋白的聚集及在细胞间的传播 任晓曦 赵 云 韩玉坤等(5769)

制大黄-川芎药对通过 TLR4/Myd88/NF- κ B 信号对造影剂诱导大鼠肾小管上皮细胞凋亡及
肾组织炎症因子 IL-6、IL-1 β 的影响 郝 健 许丽萍 吕铁钢(5772)

右美托咪定对前额叶皮层、初级视觉皮层及外侧膝状体视觉诱发电位的影响
..... 马孝武 韩学昌 苗亚飞等(5775)

高铝暴露致大鼠肌肉胰岛素抵抗作用及机制 覃晓洁 杨大伟 韦 喜等(5778)

头风灵颗粒治疗偏头痛的药理作用 李 霞 王立志(5780)

PTEN 蛋白缺失与 PI3K 抑制剂对非小细胞肺癌的作用 杨军峰 赵 璞 张 全等(5783)

大肠癌中 Twist、C-myc 表达及临床意义 老志平 陈素贤 李 伦等(5786)

解毒益智方对阿尔茨海默病转基因线虫神经保护及 A β 肽聚集作用的影响
..... 祝越美 黎明全 关树文等(5789)

丹参对大鼠心肌缺血再灌注损伤后心律失常的影响 冯 敏 王丽蕊 徐大千(5791)

菟丝子提取物对自然衰老小鼠学习记忆能力及肝和脑组织 ATP 酶活力的影响
..... 刘海云 纪玉龙 何志坚(5794)

经的过度兴奋,减少儿茶酚胺的分泌^[5],本研究亦证实上述结论,同时联合用药可明显降低儿茶酚胺的释放,生命体征变化表现为 HR 及 MAP 下降,从而降低代谢率,降低机体氧耗,促进脏器功能恢复。大剂量单一咪达唑仑镇静后 MAP 较联合用药明显下降,虽本研究未出现明显低血压,但该药的循环抑制作用是客观存在的,尤其对于老年患者,血管张力减低对血压变化代偿能力有限,心脑血管灌注不足风险显著升高;而舒芬太尼具有血流动力学稳定的优点,联合用药可减少咪达唑仑用量,减少不良反应。咪达唑仑虽可减少应激反应,但对于机械通气、有创操作的强烈刺激作用有限,联合应用舒芬太尼可明显降低应激反应,有助于人机协调,促进氧合,减少呼吸肌做功,缩短机械通气时间。研究表明,不协调指数越高的患者,病死率越高^[6],实施镇痛镇静可改善人机对抗,进而降低气道阻力,避免过高的气道 Pplat 引起呼吸机相关性肺损伤。根据 Cst 计算公式,相同的 VT 情况下,Cst 相应升高,可减少呼吸肌做功,提高通气效率,利于气体在肺部的分布更加均匀,促进肺功能恢复。

因此,舒芬太尼联合咪达唑仑与单用咪达唑仑相比,可减少谵妄发生率、缩短每日唤醒时间,降低机体

应激反应,促进肺功能恢复。

4 参考文献

- 1 Lin WC, Chen CW, Wang JD, et al. Is tracheostomy a better choice than translaryngeal intubation for critically ill patients requiring mechanical ventilation for more than 14 days? A comparison of short-term outcomes [J]. BMC Anesthesiol, 2015;15(1):1.
- 2 Barr J, Fraser GL, Puntillo K, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit [J]. Crit Care Med, 2013;41(1):263-306.
- 3 Balas MC, Deutschman CS, Sullivan-Marx EM, et al. Delirium in older patients in surgical intensive care units [J]. Nurs Scholarsh, 2007;39(2):147-54.
- 4 Pun BT, Ely EW. The importance of diagnosing and managing ICU delirium [J]. Chest, 2007;132(2):624-36.
- 5 Yadav G, Pratihary BN, Jain G, et al. A prospective, randomized, double blind and placebo-control study comparing the additive effect of oral midazolam and clonidine for postoperative nausea and vomiting prophylaxis in granisetron premedicated patients undergoing laparoscopic cholecystectomy [J]. Anaesthesiol Clin Pharmacol, 2013;29(1):61-5.
- 6 Nseir S, Makris D, Mathieu D, et al. Intensive care unit-acquired infection as a side effect of sedation [J]. Crit Care, 2010;14(4):R30.

[2017-04-15 修回]

(编辑 徐杰)

· 其 他 ·

肌骨超声联合 X 线检查在老年膝骨关节炎临床诊断中的应用价值

赵立 吴宗辉¹ 冉丽娟² (西南大学医院超声科,重庆 400715)

【摘要】目的 探讨肌骨超声联合 X 线检查在老年膝骨关节炎临床诊断中的应用价值。**方法** 选取老年膝骨性关节炎患者 120 例(178 膝),对其行肌骨超声检查。X 线观察内容为:①关节腔隙是否非对称性狭窄;②关节边缘是否有骨质增生影;③软骨下骨骨质囊性变情况;④胫骨髁间嵴骨性赘生物形成情况;⑤关节囊是否肿胀。肌骨超声观察内容为:①股四头肌腱末端、髌腱回声;②关节表面边缘回声是否模糊;③髌上囊积液、滑膜增厚及其血流信号分布情况;④股骨内、外侧髁关节面软骨、髌间沟软骨及软骨下骨质回声;⑤腘窝有无囊肿;⑥内、外侧半月板回声。以磁共振成像(MRI)检查结果作为验证标准,比较 X 线检查、肌骨超声检查及二者联合检查的敏感度及特异度。**结果** 在关节腔隙狭窄、关节边缘骨质增生及软骨下骨骨质囊性变等骨性结构改变方面,X 线检查敏感度和特异度均高于肌骨超声检查;而肌骨超声检查在股四头肌末端及髌腱退行性变、髌上囊积液、滑膜病变及腘窝囊肿等非骨性结构改变方面检查敏感度及特异度显著高于 X 线检查。**结论** 肌骨超声与 X 线检查在膝骨关节炎的临床诊断方面各具优势,互补性较强,联合使用敏感度和特异度更高。

【关键词】 超声检查;X 线;骨性关节炎

【中图分类号】 R445.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1005-9202(2018)23-5746-04;doi:10.3969/j.issn.1005-9202.2018.23.045

基金项目:中央高校基本科研业务费专项资金项目(XDJK2014C173);重庆市体育局一般项目(B201802);重庆市北碚区应用开发计划项目(2018-23)

1 西南大学医院康复科 2 西南大学医院内科

通信作者:吴宗辉(1967-),男,主任医师,硕士生导师,主要从事运动损伤康复研究。

第一作者:赵立(1983-),女,硕士,主治医师,主要从事肌肉骨骼超声诊断及神经影像学研究。

骨性关节炎主要特征为关节软骨退行性变及继发性骨质增生,是一种慢性关节疾病,其病变最早发生于关节软骨,常累及整个关节^[1]。骨性关节炎多发于 40 岁以上成人,女性多于男性,发病部位多于脊柱、髋关节及膝关节^[2]。膝骨性关节炎(KOA)因患者多为老年人,故又称老年性骨关节炎^[3]。骨关节炎根据其发病原因的不同一般可分为继发性和原发性两种。患者早期症状多表现有关节轻微钝痛,随病程延伸痛感渐

剧烈,而关节肿大、僵硬、无力等则常导致患者活动障碍^[4]。有文献报道,KOA 在我国 60 岁以上老年人中发病率高达 18%,已成为严重影响老年人生活质量的疾病之一^[5]。由于 KOA 演变过程较慢,其发病早期多未引起患者重视,待病情加重时才入院检查。若 KOA 患者及早确诊,其症状能得到有效控制,显著改善患者生活质量^[6]。本研究探讨 X 线联合肌骨超声在 KOA 临床诊断中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取西南大学医院外科及康复科 2015 年 6 月至 2016 年 6 月门诊接诊的经体格检查的老年 KOA 患者 120 例(178 膝),均符合美国风湿病学会(ACR)1995 年制定的 KOA 临床诊断标准^[7]:①近 1 个月大多数时间有膝关节疼痛;②有骨摩擦音;③晨僵时间 ≤ 30 min;④有骨性膨大(满足 1+2+3+4 条,或 1+2+4 条或 1+4 条即可诊断为膝关节骨性关节炎)。排除标准^[8]:①下肢近 6 个月出现骨折、韧带脱位等外科损伤;②自身患有关节炎症或具有关节炎症表现等疾病如痛风、强直性脊柱炎等;③患有影响到关节的内科疾病如梅毒、代谢性骨病、牛皮癣等;④精神障碍或因其他原因自身不配合研究者。120 例研究对象中男 44 例(77 膝),女 76 例(101 膝);年龄 60~79 [平均(70.83 $\pm$ 9.39)]岁。

1.2 研究方法

1.2.1 X 线检查方法 所有患者经 X 线检查后作出初步诊断。X 线机选用佳能 CXDI-50G 型,投照条件 60 kV,5 mA,由两名主治医师职称以上高年资影像科医师共同阅片。取屈膝 30°位摄取膝关节正、侧位片。主要观察内容为:①关节腔隙是否呈非对称性狭窄;②关节边缘是否有骨质增生影;③软骨下骨骨质囊性变情况;④胫骨髁间嵴骨性赘生物形成情况;⑤关节囊是否肿胀。

1.2.2 超声检查方法 作出初步诊断后对患者行肌

骨超声检查。超声仪器选用 GE-LOGIQ-E9 型 Philips HD11,Hitach 小强彩超机,探头选用 5~12 MHz 线阵探头。由两名经过标准化培训的主治医师职称以上高年资超声科医师共同阅片。患者取仰卧位,膝关节置于伸直位,探头置于髌骨上方髌上囊部位,横向、纵向分别扫描股四头肌腱、髌骨、髌上囊及股骨下端情况,扫描膝关节间隙至髌骨上方约 8 cm 范围,两侧至膝内、外侧面中部。主要观察内容:①股四头肌腱末端、髌腱回声;②关节表面边缘回声是否模糊;③髌上囊积液、滑膜增厚及其血流信号分布情况;④股骨内、外侧髁关节面软骨、髁间沟软骨及软骨下骨质回声;⑤腘窝有无囊肿;⑥内、外侧半月板回声。

1.2.3 磁共振成像(MRI)检查方法 以 MRI 检查作为诊断 KOA 的“金标准”^[9]。MRI 仪器采用美国 GE 公司 Signa HDx 1.5T 超导磁共振成像系统,膝关节表面线圈。由 2 名主治医师职称以上高年资影像科医师共同阅片。常规 SE 扫描序列冠状位、矢状位、轴位。T1、T2 及质子密度均加权,层距 1 mm,层厚 1 mm,激励次数均为 2。

1.3 观察指标 肌骨超声观察指标:①股骨远端软骨退行性变;②半月板退行性变;③股四头肌肌腱及髌腱退行性变;④关节边缘骨质增生;⑤滑膜增生情况;⑥关节腔积液量;⑦腘窝囊肿。X 线观察指标:①关节边缘骨质增生;②关节腔积液量;③关节间隙是否狭窄;④关节腔面下骨囊性变。

1.4 统计学方法 采用 SPSS23.0 软件进行 χ^2 检验。

2 结果

2.1 超声、X 线检查各征象观察结果 超声相比 X 线检查可特异性观察股骨远端软骨退行性变、半月板退行性变、股四头肌肌腱及髌腱退行性变、腘窝囊肿及滑膜增厚等指标,而 X 线检查相比超声检查可特异性观察关节腔隙狭窄及关节腔面下骨囊性变等指标,二者均可观察关节腔积液及关节边缘骨质增生,见表 1。

表 1 超声、X 线检查各征象观察结果(n)

检查方法	股骨远端软骨退行性变	半月板退行性变	股四头肌肌腱及髌腱退行性变	腘窝囊肿	滑膜增生情况	关节腔积液	关节边缘骨质增生	关节间隙是否狭窄	关节腔面下骨囊性变
超声	167	68	93	140	100	110	129	108	-
X 线	-	-	82	45	-	70	130	140	24
联合检查	167	68	93	145	100	118	138	140	24

-:无法观察

2.2 超声、X 线及联合检查的各征象敏感度的比较 在关节腔隙狭窄、关节边缘骨质增生及关节腔面下骨骨质囊性变等骨性结构改变方面,X 线检查敏感度均高于肌骨超声检查;而肌骨超声检查在股四头肌末端及髌腱退行性变、髌上囊积液、滑膜病变及腘窝囊肿等非

骨性结构改变方面检查敏感度高于 X 线检查,且差异均有统计学意义。而两种手段联合检查的关节腔积液量及关节边缘骨质增生的敏感度均高于任意一种检查手段,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 X 线、超声及联合检查的各征象敏感度的比较(%)

检查方法	股骨远端软骨退行性变	半月板退行性变	股四头肌肌腱及髌腱退行性变	腘窝囊肿	滑膜增生情况	关节腔积液	关节边缘骨质增生	关节间隙是否狭窄	关节腔面下骨囊性变
超声	95.43 ¹⁾	48.23 ¹⁾	88.57 ¹⁾	93.33 ¹⁾	91.43 ¹⁾	91.67 ¹⁾³⁾	93.47 ³⁾	72.48	0.00
X 线	0.00	0.00	76.19	30.00	0.00	58.33 ³⁾	94.20 ²⁾³⁾	93.96 ²⁾	80.00 ²⁾
联合检查	95.43	48.23	88.57	96.67	91.43	98.33	100.00	93.96	80.00

与 X 线比较:1) $P < 0.05$; 与超声比较:2) $P < 0.05$; 与超声与 X 线联合检查比较:3) $P < 0.05$; 表 3 同

2.3 超声、X 线及联合检查的各征象特异度的比较
在关节腔隙狭窄、关节边缘骨质增生及关节腔面下骨质囊性变等骨性结构改变方面,X 线检查特异度均高于肌骨超声检查;而肌骨超声检查在股四头肌末端及髌腱退行性变、髌上囊积液、滑膜病变及腘窝囊肿等非

骨性结构改变方面检查特异度高于 X 线检查。而两种手段联合检查的关节腔积液量及关节边缘骨质增生的特异度均高于任意一种检查手段,差异具有统计学意义。见表 3。

表 3 X 线、超声及联合检查的各征象特异度的比较(%)

检查方法	股骨远端软骨退行性变	半月板退行性变	股四头肌肌腱及髌腱退行性变	腘窝囊肿	滑膜增生情况	关节腔积液	关节边缘骨质增生	关节间隙是否狭窄	关节腔面下骨囊性变
超声	66.67 ¹⁾	56.77 ¹⁾	90.11 ¹⁾	96.43 ¹⁾	91.30 ¹⁾	86.21 ¹⁾	75.00	51.72	0.00 ³⁾
X 线	0.00	0.00	56.16 ²⁾	82.14	0.00	72.41	87.50 ²⁾	82.76	90.00 ²⁾
联合检查	66.67	56.77	90.41	96.43	91.30	100.00	100.00	82.76	90.00

3 讨论

膝关节的基本功能是屈伸及承重,由于其活动极为频繁,因此在运动和承受负荷过程常发生慢性损伤,并于老年期出现骨性关节炎。KOA 的早期病变多源自股骨远端软骨,以缓慢渐进的软骨病变性、坏死及溶解为主,软骨表面逐渐毛糙,厚度变薄,甚至可发生碎裂,形成关节游离体^[10]。软骨中央部位骨密度增加,周围部位骨质萎缩,出现囊性病变,而软骨边缘因血管增生可致软骨面出现骨质增生^[11]。滑膜常发生增殖型或纤维型炎症,出现疼痛;关节囊因炎症出现代偿性增厚,限制关节活动;而关节周围肌肉因疼痛可出现保护性痉挛进一步限制活动^[12]。三者的病理性改变导致关节失去生物应力平衡,容易出现恶性循环,最终导致关节功能完全破坏。对 KOA 的诊断主要依靠医师体格检查,同时行影像学检查以明确诊断^[13]。X 线检查是临床上明确膝骨关节炎诊断的必要检查手段^[14]。X 线检查可清晰观察患者膝关节骨性病变,如关节腔隙狭窄、关节面边缘骨质增生等。但由于 X 线对中低密度物质穿透性较强,因此对关节软骨及其早期病变无法直接显示,且有文献报道 X 片检查结果与患者症状严重程度相关性较弱^[15]。

肌骨超声是指利用常规超声设备的高频探头对肌肉、骨骼及关节等部位进行检查的超声检查方法,能有效弥补 X 线检查的不足之处^[15]。据相关文献报道,目前在临床上多以 X 线联合肌骨超声协助诊断 KOA^[16]。相比 X 线检查,肌骨超声无放射性损伤,可动态显示运动功能,且能较好地反映关节软骨病变情况及关节面周围血管增生状况,极大提高了 KOA 的早期诊断率^[17]。但由于骨骼对入射超声波的全反射,导

致肌骨超声对骨性结构改变的诊断能力明显低于 X 线。因此,将两种检查手段联合使用可兼顾两种检查手段的优点,对骨性和非骨性病变的诊断均有较好的效果^[18]。本研究中,肌骨超声对非骨性病变诊断的敏感度和特异度高于 X 线,而 X 线对骨性病变诊断的敏感度和特异度亦优于肌骨超声,且联合检查的关节腔积液量及关节边缘骨质增生的敏感度和特异度相比任何一种检查手段更高,符合预期判断,并与国内外多篇文献报道结果相符^[19,20]。

4 参考文献

- 1 Song IH, Althoff CE, Hermann KG, et al. Knee osteoarthritis. Efficacy of a new method of contrast-enhanced musculoskeletal ultrasonography in detection of synovitis in patients with knee, osteoarthritis in comparison with magnetic resonance imaging[J]. Ann Rheumatic Dis, 2008; 67(1): 19.
- 2 Amitai I, Werner S, Schicke B, et al. Comparison of photo optical imaging with musculoskeletal ultrasound and clinical examination in the assessment of inflammatory activity in proximal interphalangeal joints in rheumatoid arthritis and osteoarthritis [J]. J Rheumatol, 2015; 42(9): 1595-602.
- 3 张 栋,王庆甫,石鑫超,等. 膝骨关节炎肌骨超声与 X 线片表现的比较与分析[J]. 中国骨伤, 2016; 29(5): 429-33.
- 4 Funckbrentano T, Etchepare F, Joulin SJ, et al. Benefits of ultrasonography in the management of early arthritis: a cross-sectional study of baseline data from the ESPOIR cohort [J]. Rheumatology, 2009; 48(12): 1515-9.
- 5 Bighea AC, Patru S, Marcu IR, et al. THU0545 the effectiveness of combined exercises and therapeutic ultrasound to patients with knee osteoarthritis [J]. Ann Rheumat Dis, 2013; 72(Suppl 3): A349-9.
- 6 Keen HI, Hensor EM, Wakefield RJ, et al. Ultrasound assessment of response to intra-articular therapy in osteoarthritis of the knee [J]. Rheumatology, 2015; 54(8): 1385.

- 7 潘旭红,王 宁,刘旭林,等. 超声和 X 线平片联合诊断膝关节滑膜骨软骨瘤病的临床价值研究[J]. 临床超声医学杂志,2016;18(6):393-6.
- 8 Elsaman AM, Radwan AR, Mohammed WI, et al. Low-dose spironolactone: treatment for osteoarthritis-related knee effusion. a prospective clinical and sonographic-based study[J]. J Rheumatol, 2016;43(6):1114.
- 9 游淑红,洪 涛,陶 荣,等. 肌骨超声在膝骨关节疾病诊断及治疗中的应用价值[J]. 东南国防医药,2016;18(6):578-80.
- 10 Christensen R, Henriksen M, Leeds AR, et al. Effect of weight maintenance on symptoms of knee osteoarthritis in obese patients: a twelve-month randomized controlled trial[J]. Arthritis Care Res, 2015;67(5):640.
- 11 蔡泳仪,冯建忠,方永雄,等. 肌骨超声和 X 线对膝骨性关节炎的临床应用价值比较[J]. 放射学实践,2016;31(5):442-5.
- 12 Jorge RT, Souza MC, Chiari A, et al. Progressive resistance exercise in women with osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial[J]. Clin Rehab, 2015;29(3):234-43.
- 13 杨 蓓,薛利芳,张晓蓉,等. 肌骨超声与 X 线诊断膝骨关节炎价值的对比研究[J]. 中国医药,2015;10(8):1177-80.
- 14 Bruyn GA, Naredo E, Damjanov N, et al. An OMERACT reliability exercise of inflammatory and structural abnormalities in patients with knee osteoarthritis using ultrasound assessment[J]. Ann Rheumat Dis, 2015;75(5):842.
- 15 Glimm AM, Werner SG, Burmester GR, et al. Analysis of distribution and severity of inflammation in patients with osteoarthritis compared to rheumatoid arthritis by ICG-enhanced fluorescence optical imaging and musculoskeletal ultrasound: a pilot study[J]. Ann Rheumat Dis, 2016;75(3):566-70.
- 16 段临涛,王 茜,胡民华,等. 超声与 X 线、MRI 影像对膝骨关节炎的诊断价值分析[J]. 中国超声医学杂志,2016;32(3):255-8.
- 17 Melo MO, Pompeo KD, Brodt GA, et al. Effects of neuromuscular electrical stimulation and low-level laser therapy on the muscle architecture and functional capacity in elderly patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial[J]. Clin Rehab, 2015;29(6):570.
- 18 Dallari D, Stagni C, Rani N, et al. Ultrasound-guided injection of platelet-rich plasma and hyaluronic acid, separately and in combination, for hip osteoarthritis: a randomized controlled study[J]. Am J Sport Med, 2016;10(1):226-7.
- 19 Mendozapinto C, Garcíacarrasco M, Jiménezhernández M, et al. Carotid atherosclerosis is not associated with lower bone mineral density and vertebral fractures in patients with systemic lupus erythematosus[J]. Lupus, 2015;24(1):25-31.
- 20 杨琳琳,陈世荣,向 醒,等. 肌骨超声评价膝关节骨性关节炎与内侧半月板突出的关系[J]. 临床超声医学杂志,2016;18(5):297-300.

[2018-04-26 修回]

(编辑 曹梦园)

难治性眩晕患者前庭康复效果影响因素

王庆林 郭向东¹ 姚卫杰¹ 杨晓刚¹ (河南医学高等专科学校护理系,河南 郑州 450000)

【摘要】 目的 分析影响难治性眩晕患者前庭康复效果的因素。方法 选择 137 例难治性周围性眩晕患者进行前庭康复治疗,30 min/次,3 次/d,持续 1 个月。在治疗前后分别进行眩晕障碍量表(DHI)、躯体化症状自评量表(SSS)、焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)的问卷调查,并分析 DHI 评分的变化。使用静态姿势描记客观评估身体的摇摆程度。结果 前庭康复治疗前后,DHI、SAS 和 SDS 评分均显著改善($t=7.714, 6.898, 4.448$, 均 $P<0.01$);多元回归显示,治疗前 DHI 评分、SSS 评分和身体摇摆程度与 DHI 评分的变化密切相关($P<0.05$);对于康复前 DHI 评分较高的患者,其身体摇摆程度越小,DHI 评分改善越明显($t=-49.447, P<0.05$)。结论 前庭康复有助于改善因为眩晕导致的感知障碍、焦虑和抑郁等情绪困扰;前庭康复前躯体化症状敏感的患者,前庭康复后眩晕感知障碍的改善较小。

【关键词】 眩晕;前庭康复;眩晕障碍量表;静态姿势描记

【中图分类号】 R764.34 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1005-9202(2018)23-5749-04;doi:10.3969/j.issn.1005-9202.2018.23.046

眩晕是一种常见的临床症状,有周围性和中枢性眩晕之分,其中周围性眩晕最常见。大部分周围性眩晕患者通过改变生活方式及药物治疗,眩晕症状可以得到良好的控制;少部分患者保守治疗效果差,称为难治性眩晕。前庭康复是治疗周围性眩晕的有效方法之一,然而,大量临床研究发现有些患者经过前庭康复治疗

后,眩晕仍频繁发作且影响日常生活,导致这一现象的原因尚不明确^[1]。临床研究发现,心理因素与脊柱手术或周围神经性疼痛等多种疾病的预后不良有关^[2,3],而眩晕患者往往也合并焦虑等精神情绪障碍。本研究拟分析影响难治性眩晕患者前庭康复效果的躯体和心理因素。

1 材料和方法

1.1 研究对象 2015 年 4 月至 2017 年 3 月,在河南中医药大学第一附属医院共收治 892 例主诉为眩晕的患者,其中,366 例(41.0%)患者经改变生活方式、口服倍他司汀及心理治疗 6 个月后眩晕仍频繁发作;本研究从这些患者中招募参与者。入选标准:①内耳性

基金项目:国家自然科学基金项目(No. 81403439);河南省中医药科学研究专项课题(No. 2015ZY02015)

¹ 河南中医药大学第一附属医院耳鼻喉科
通信作者:郭向东(1980-),男,硕士,副主任医师,主要从事耳鼻喉疾病的临床研究。

第一作者:王庆林(1979-),女,硕士,讲师,主要从事老年病的临床研究。