

患者的经颅多普勒发泡试验阳性状况。

卵圆孔未闭引起的右向左分流导致的反常栓塞也是隐源性脑梗死最常见的重要病因之一^[16]。本研究显示,发泡阳性组的 RoPE 评分明显低于发泡阴性组,病程、家族史发生率明显高于发泡阴性组,差异有统计学意义($P < 0.05$),两组梗死类型、梗死部位等比较,差异有统计学意义($P < 0.05$); Spearman 相关性分析,经颅多普勒发泡试验阳性与病程、梗死类型、家族史、RoPE 评分等存在相关性; logistic 回归分析显示病程、梗死类型、家族史、RoPE 评分均为导致经颅多普勒发泡试验阳性的重要因素,表明经颅多普勒发泡试验阳性与脑梗死病理特征存在相关性。从机制上分析,在正常机体情况下,来自静脉系统的小栓子可被毛细血管网滤过,但如果存在异常旁路,栓子可能经过未闭的卵圆孔进入脑血管引起脑梗死。有研究显示经颅多普勒发泡试验检查卵圆孔未闭的敏感性在 95.0% 以上,特异性在 78.0% 以上^[17-18]。还有研究显示,经颅多普勒发泡试验的敏感性极高且易于操作,是筛查卵圆孔未闭的最常用手段,经颅多普勒发泡试验除了定性之外,还可对脑梗死做出半定量的判断^[19-20]。不过由于本研究经费限制,调查人数过少,对于脑梗死的病理分析也较少,将在后续研究中进行补充分析。

综上所述,脑梗死患者多伴随有经颅多普勒发泡试验阳性,经颅多普勒发泡试验阳性与脑梗死病理特征存在相关性,为此在隐源性脑梗死的病因筛查中,建议积极使用经颅多普勒发泡试验进行检查。

参考文献

- [1] He Y B, Su Y Y, Rajah G B, et al. Trans-cranial Doppler predicts early neurologic deterioration in anterior circulation ischemic stroke after successful endovascular treatment[J]. Chin Med J (Engl), 2020, 133(14): 1655-1661.
- [2] 潘心, 刘凡, 李福荣, 等. 伴卵圆孔未闭偏头痛的影响因素分析[J]. 中国医师进修杂志, 2022, 45(1): 49-53.
- [3] 王丽, 南官晓霞, 张康. 经颅多普勒超声发泡试验诊断卵圆孔未闭相关隐源性脑卒中的效果[J]. 河南医学研究, 2021, 30(19): 3600-3602.
- [4] 张辉, 曾令均, 钟钧琳, 等. 经颅多普勒发泡试验、经胸超声心动图右心造影及颈胸联合超声造影诊断卵圆孔未闭右向左分流[J]. 中国医学影像技术, 2021, 37(10): 1471-1476.
- [5] 兰春伟, 刘涛, 袁昆雄, 等. 心脏MRI、经食道超声技术同时诊断卵

圆孔未闭所致大面积脑梗死1例报道[J]. 中国CT和MRI杂志, 2021, 19(8): 186-188.

- [6] 马彩虹, 郑炎, 梅利, 等. TCD 发泡试验对西宁地区无先兆性偏头痛与右向左分流的相关性研究[J]. 癫痫与神经电生理学杂志, 2021, 30(1): 36-39.
- [7] 陈静婉, 骆丹越, 王戏丹, 等. 经颅多普勒发泡试验筛查缺血性卒中合并卵圆孔未闭的应用价值[J]. 中国超声医学杂志, 2021, 37(1): 46-49.
- [8] 李甜甜, 胡培, 张永超, 等. 非全身麻醉镇静下经食道超声心动图在卵圆孔未闭诊断中的应用价值研究[J]. 临床内科杂志, 2021, 38(11): 749-752.
- [9] 中国中西医结合学会神经科专业委员会. 中国脑梗死中西医结合诊治指南(2017)[J]. 中国中西医结合杂志, 2018, 38(2): 136-144.
- [10] 王雅薇, 汪慧, 王维, 等. 经颅多普勒发泡试验与中青年隐源性脑卒中病因的筛查[J]. 脑与神经疾病杂志, 2021, 29(7): 435-438.
- [11] 袁中锐, 谢溟, 李文俊, 等. 右心声学造影发泡试验联合颅内微栓子在卵圆孔未闭患者脑梗死筛查中的应用[J]. 生物医学工程与临床, 2021, 25(6): 693-697.
- [12] 宋勇战, 刘宝龙, 王萍, 等. 103 例卵圆孔未闭介入封堵治疗及近期疗效分析[J]. 中国心血管杂志, 2021, 26(5): 468-471.
- [13] 谭彧, 张小伟, 范小东, 等. 经颅多普勒同步经胸壁心脏超声发泡试验诊断偏头痛并卵圆孔未闭及封堵治疗分析[J]. 江西医药, 2019, 54(11): 1309-1311, 1340.
- [14] Mowafy S M S, Ellatif S E A. Effectiveness of nebulized dexmedetomidine for treatment of post-dural puncture headache in parturients undergoing elective cesarean section under spinal anesthesia: a randomized controlled study[J]. J Anesth, 2021, 35(4): 515-524.
- [15] 李存, 习新聪, 张函, 等. 卵圆孔未闭所致急性缺血性脑血管病影像学特征的早期临床诊断价值[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2020, 49(3): 307-311.
- [16] 王艺晓, 刘禧, 侯颖, 等. 经颅彩色多普勒发泡试验联合经胸超声心动图声学造影在卵圆孔未闭相关神经症状病因筛查中的应用价值[J]. 临床超声医学杂志, 2021, 23(8): 576-580.
- [17] 余新艳, 杨建云. 经颅多普勒发泡试验筛查卵圆孔未闭致隐源性脑卒中的临床价值[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(21): 3676-3678.
- [18] 田凤, 唐娟, 余鹏. 经颅多普勒发泡试验筛查隐源性卒中合并卵圆孔未闭的价值[J]. 吉林医学, 2022, 43(2): 352-353.
- [19] 高建朝, 李利利, 王登峰. 偏头痛与卵圆孔未闭的关系及介入封堵术治疗效果分析[J]. 临床心身疾病杂志, 2022, 28(1): 53-56, 81.
- [20] 刘燕燕. 卵圆孔未闭合并隐源性卒中的危险因素[J]. 中风与神经疾病杂志, 2022, 39(4): 372-374.

青海高原地区高危人群HIV和梅毒螺旋体的 筛查结果分析

义西求措

(青海省玉树市人民医院传染科, 青海 玉树藏族自治州, 815099)

摘要:目的 探讨青海高原地区高危人群全血采集前人类免疫缺陷病毒(Human Immunodeficiency Virus, HIV)和梅

毒螺旋体的筛查意义。**方法** 回顾性选择 2021 年 3 月 ~ 2022 年 1 月在青海省玉树市人民医院进行人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体筛查的高原地区高危人群 170 例作为研究对象, 所有人群都给予人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体检测, 调查人群的一般资料并进行影响因素分析。**结果** 在 170 例高危人群中, 确诊为人类免疫缺陷病毒阳性 34 例, 占 20.0%; 确诊为梅毒螺旋体阳性 42 例, 占 24.7%; 其中人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体合并阳性 14 例, 占 8.2%。人类免疫缺陷病毒阳性人群的受教育年限、收入来源、人群类型、性病知信行状况、性别等与阴性人群对比, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。梅毒螺旋体阳性人群的受教育年限、收入来源、性病知信行状况、年龄等与阴性人群对比, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。logistic 回归分析显示受教育年限、收入来源、人群类型、性病知信行状况为导致人类免疫缺陷病毒阳性的重要因素 ($P < 0.05$), 受教育年限、收入来源、性病知信行状况、年龄为导致梅毒螺旋体阳性的重要因素 ($P < 0.05$)。**结论** 青海高原地区高危人群全血采集前人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体阳性率比较高, 且存在合并感染情况, 受教育年限、收入来源、性病知信行状况等为导致高原地区高危人群全血采集前人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体阳性的重要因素。

关键词: 高原地区; 高危人群; 人类免疫缺陷病毒; 梅毒螺旋体; 筛查意义

中图分类号: R446.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-8011(2022)-19-0008-05

Analysis of Screening Results of HIV and Treponema Pallidum among High-risk Groups in Qinghai Plateau

Yixiqucuo

(Department of Infectious Diseases, People's Hospital of Yushu City, Yushu Tibetan Autonomous Prefecture Qinghai, 815099, China)

Abstract: Objective To explore the significance of screening for human immunodeficiency virus (HIV) and Treponema pallidum before whole blood collection in high-risk population in Qinghai Plateau. **Methods** A retrospective analysis method was used. From March 2021 to January 2022, 170 cases of high-risk populations in plateau areas who were screened for HIV and Treponema pallidum in our hospital were selected as the research objects. All the populations were given HIV and Treponema pallidum test, general information of the population and analysis of influencing factors. **Results** In the 170 cases, there were 34 cases were diagnosed as HIV-positive, accounted for 20.0%. there were 42 cases diagnosed with Treponema pallidum positive, accounted for 24.7%; among them, 14 cases were combined positive for HIV and Treponema pallidum, accounted for 8.2%. There were significant differences in years of education, income sources, population types, STD knowledge, belief, behavior, and gender compared between the HIV-positive population and the negative population ($P < 0.05$). There were significant differences in years of education, income sources, STD knowledge, belief, behavior, age, etc. compared between the Treponema pallidum positive population and the negative population ($P < 0.05$). Logistic regression analysis showed that years of education, source of income, population type, and STD knowledge, belief, and behavior were the important factors led to HIV positive ($P < 0.05$). Significant factor of spirochete positive ($P < 0.05$). **Conclusion** The positive rate of human immunodeficiency virus and Treponema pallidum before whole blood collection from high-risk groups in Qinghai Plateau is relatively high, and there are co-infections. Years of education, source of income, knowledge, belief, and behavior of STDs in high-risk groups in high-risk groups before whole blood collection in plateau areas Important risk factors for immunodeficiency virus and Treponema pallidum positivity.

Keywords: Plateau area; high-risk groups; human immunodeficiency virus; Treponema pallidum; significance of screening; STD knowledge; belief; behavior; influencing factors; years of education

由于各种因素的影响, 当前人类免疫缺陷病毒 (Human Immunodeficiency Virus, HIV) 与梅毒螺旋体感染人群逐年增多, 也使得艾滋病与梅毒患病人群已成为重要的公共卫生问题^[1-2]。梅毒与艾滋病有共同的危险因素, 两者合并发病使患者的病情更为复杂, 病程周期更长, 预后更差^[3]。从传统研究上来看, 高原地区居民由于外在接触相对少, 所以艾滋病与梅毒感染率相对较低^[4]。但是近年来, 由于各地经济的发展与社会交流面的扩大, 当前高原地区居民艾滋病与梅毒的

合并感染率在显著上升。有学者对平原地区、高原地区、山区的居民进行了调查, 结果显示三者艾滋病与梅毒感染率不存在显著差异, 同时高原地区人群中 30 岁人群艾滋病感染率最高, 男男性行为人群的梅毒感染率最高^[5-6]。因此, 通过监测高原地区相关居民的行为学和血清学状况, 对其采取针对性的干预措施, 是有效控制艾滋病、梅毒进一步传播的重要措施。本研究具体探讨与分析了青海高原地区高危人群全血采集前人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体的筛查意义, 希望为开展干预工作和制订相关预防控制措施提供依据。现报道如下。

作者简介: 义西措 (1979.6-), 女, 藏族, 籍贯: 青海省玉树藏族自治州, 本科, 副主任医师, 研究方向: 传染性疾病的临床诊疗。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性选择 2021 年 3 月 ~ 2022 年 1 月在青海省玉树市人民医院进行人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体筛查的高原地区高危人群 170 例作为研究对象。在 170 例高危人群中, 男 94 例, 女 76 例; 年龄 20 ~ 55 岁, 平均年龄 (35.25 ± 3.01) 岁; 人群类型: 吸毒人员 52 例, 不良性行为人员 60 例, 娱乐场所从业人员 58 例; 受教育年限 6 ~ 17 年, 平均受教育年限 (13.29 ± 1.11) 年; 居住地区: 城市 88 例, 乡镇 55 例, 农村 27 例; 收入来源: 固定职业 45 例, 临时职业 55 例, 无业 70 例; 性病知信行评分 35 ~ 78 分, 平均性病知信行评分 (56.94 ± 4.10) 分。所有研究对象对本研究知情同意并签署知情同意书; 本研究经玉树市人民医院医学伦理委员会审批。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准: 出生在高原地区; 采血前在高原地区 ≥ 3 年; 具有高危人群指征 (吸毒人员、不良性行为人员、娱乐场所从业人员); 年龄 20 ~ 55 岁; 人群具有小学及其以上文化水平。

排除标准: 病情危重的患者; 哺乳期、备孕期与妊娠期妇女; 调查资料缺乏者; 合并肿瘤患者。

1.3 人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体检测

所有高危人群都给予人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体筛查, 采集人群的空腹静脉血 2 ~ 3 mL, 低温离心后分离上层血清, 送检验科进行人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体检测。进行人类免疫缺陷病毒抗体检测时, 首先采用现场快速检测, 第 1 次快速检测为阴性者, 再使用酶联免疫吸附试验 (ELISA) 进行检测, 结果为阴性即判断为阴性, 阳性者再用蛋白免疫印迹法 (WB) 试验进行确认试验; 第 1 次快速检测为阳性者则进行第 2 次快速检测, 结果为阳性者, 则用免疫印迹试验进行确认试验。

在梅毒螺旋体检测中, 采用快速血浆反应素法 (RPR) 进行梅毒抗体筛查, 结果阴性者判为阴性, 结果阳性者使用梅毒螺旋体明胶凝集试验 (TPPA) 进行确认, 结果阴性者判为阴性, 阳性者判为梅毒螺旋体抗体阳性。

1.4 调查内容

本研究的调查员均按照调查方案进行统一培训, 经过培训合格人员方可进行问卷调查。

采用玉树市人民医院自拟的艾滋病、梅毒基本知识调查问卷, 调查内容包括高危人群的性别、年龄、人群类型、受教

育年限、居住地区、收入来源、性病知信行、与相关的梅毒、艾滋病知识及危险行为的了解情况等 23 个条目等。在调查过程中, 对高危人群进行统一标号, 然后采用一对一方式进行面对面、现场匿名问卷调查。完成问卷调查后调查员需要逐一核对, 如果发现存在逻辑错误或有填写遗漏, 现场进行纠正与补充调查。回收率 100%。

1.5 统计学分析

采用 SPSS 25.00 软件, 计数资料用 [n (%)] 表示, 比较采用 χ^2 检验; 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 比较采用 t 检验; 影响因素分析采用 Logistic 回归分析。P < 0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 人类免疫缺陷病毒阳性检出率

在 170 例高危人群中, 确诊为人类免疫缺陷病毒阳性 34 例, 占 20.0%。

2.2 梅毒螺旋体阳性检出率

在 170 例高危人群中, 确诊为梅毒螺旋体阳性 42 例, 占 24.7%; 其中人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体合并阳性 14 例, 占 8.2%。

2.3 人类免疫缺陷病毒阳性人群与阴性人群对比

在 170 例高危人群中, 人类免疫缺陷病毒阳性人群的受教育年限、收入来源、人群类型、性病知信行状况、性别等与阴性人群对比, 差异有统计学意义 (P < 0.05)。见表 1。

2.4 梅毒螺旋体阳性人群与阴性人群对比

在 170 例高危人群中, 梅毒螺旋体阳性人群的受教育年限、收入来源、性病知信行状况、年龄等与阴性人群对比, 差异有统计学意义 (P < 0.05)。见表 2。

2.5 影响因素分析

在 170 例高危人群中, Logistic 回归分析显示受教育年限、收入来源、人群类型、性病知信行状况为导致人类免疫缺陷病毒阳性的重要因素 (P < 0.05), 受教育年限、收入来源、性病知信行状况、年龄为导致梅毒螺旋体阳性的重要因素 (P < 0.05)。见表 3、表 4。

3 讨论

本研究 170 例高危人群中, 确诊为人类免疫缺陷病毒阳性 34 例, 确诊为梅毒螺旋体阳性 42 例, 人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体合并阳性 14 例, 占 8.2%, 表明高原地区高危人群全血采集前人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体阳性率比较高,

表 1 人类免疫缺陷病毒阳性人群与阴性人群对比

[($\bar{x} \pm s$)/n(%)]

人类免疫缺陷病毒	例数	性别 (男/女)	年龄 (岁)	人群类型(吸毒人员/不良性行为人员/娱乐场所从业人员)	受教育年限 (年)	居住地区(城市/乡镇/农村)	收入来源(固定职业/临时职业/无业)	性病知信行评分 (分)
阳性人群	34	24/10	35.33 ± 2.55	2/20/12	11.01 ± 1.10	22/11/1	2/9/23	47.33 ± 2.38
阴性人群	136	70/66	35.10 ± 3.10	5/55/76	15.02 ± 1.24	66/44/26	43/46/47	67.98 ± 3.16
t/χ^2		4.022	0.399	16.905	17.230	5.856	14.492	35.629
P		0.045	0.690	<0.001	<0.001	0.054	<0.001	<0.001

表 2 梅毒螺旋体阳性人群与阴性人群对比

[($\bar{x} \pm s$)/n(%)]

人类免疫缺陷病毒	例数	性别 (男/女)	年龄 (岁)	人群类型(吸毒人员/不良性 行为人员/娱乐场所从业人员)	受教育年限 (年)	居住地区(城市/乡 镇/农村)	收入来源(固定职业/ 临时职业/无业)	性病知信行评分 (分)
阳性人群	42	25/17	39.11 ± 2.22	4/21/17	10.67 ± 1.11	22/16/4	5/6/31	46.25 ± 3.22
阴性人群	128	79/49	26.70 ± 2.10	6/60/62	16.20 ± 0.48	66/29/23	40/49/39	68.92 ± 5.16
t/x^2		0.064	32.765	0.764	45.128	3.908	24.525	26.782
P		0.800	<0.001	0.683	<0.001	0.142	<0.001	<0.001

表 3 高原地区居民全血采集前人类免疫缺陷病毒阳性的多因素分析

($n=170$)

指标	β	SE	Wald	P	OR	95%CI
受教育年限	1.842	0.373	12.393	<0.001	1.476	1.112 ~ 4.866
收入来源	1.444	0.288	14.025	<0.001	2.571	1.093 ~ 6.791
人群类型	1.877	0.417	21.852	<0.001	1.925	1.376 ~ 7.173
性病知信行状况	2.103	0.399	16.022	<0.001	2.116	1.114 ~ 8.872

表 4 高原地区居民全血采集前梅毒螺旋体阳性的多因素分析 ($n=170$)

指标	β	SE	Wald	P	OR	95%CI
受教育年限	2.401	0.415	11.001	<0.001	3.106	1.853 ~ 5.557
收入来源	3.552	0.395	15.049	<0.001	2.101	1.399 ~ 6.194
性病知信行状况	1.858	0.444	13.479	<0.001	1.853	1.228 ~ 5.194
年龄	2.144	0.293	12.044	<0.001	1.777	1.599 ~ 4.160

且存在合并感染情况。有研究显示人类免疫缺陷病毒阳性的梅毒患者皮损中,梅毒螺旋体数量显著增加^[7]。分析机制为人类免疫缺陷病毒阳性患者分泌免疫调节性 T 细胞减少,分泌 IFN- γ 细胞增多,梅毒患者病变中浆细胞数量的增多与 IFN- γ 水平的升高共同导致了免疫抑制^[8]。并且梅毒螺旋体重组蛋白刺激单核细胞释放 IL-10、转化生长因子等细胞因子,促进调节性 T 细胞的分化,导致炎症因子的大量释放,可增加人类免疫缺陷病毒感染的概率^[9]。还有学者认为梅毒感染激活先天免疫系统,引起巨噬细胞和树突细胞的活化,从而导致人类免疫缺陷病毒 RNA 水平的 T 细胞活化增加^[10-11]。

梅毒不但严重危害人体健康,还会对感染的皮肤和黏膜造成损害^[12]。人类免疫缺陷病毒感染潜伏梅毒的激活与免疫抑制发展相吻合,在没有出现免疫抑制的人类免疫缺陷病毒感染者中,梅毒可呈现无症状状况;但当细胞免疫受抑制时,梅毒就可表现出临床症状^[13-14]。本研究显示人类免疫缺陷病毒阳性人群的受教育年限、收入来源、人群类型、性病知信行状况、性别等与阴性人群对比,差异有统计学意义($P<0.05$);梅毒螺旋体阳性人群的受教育年限、收入来源、性病知信行状况、年龄等与阴性人群对比,差异有统计学意义($P<0.05$);Logistic 回归分析显示受教育年限、收入来源、人群类型、性病知信行状况为导致人类免疫缺陷病毒阳性的的重要因素,受教育年限、收入来源、性病知信行状况、年龄为导致梅毒螺旋体阳性的重要因素。从机制上分析,当前高原地区高危人群中男同人数逐年增加,受教育年限比较低,存在

不安全的性行为,显著提高人类免疫缺陷病毒、梅毒的交叉感染风险^[15]。部分吸毒者不但在吸毒人群中引起人类免疫缺陷病毒、梅毒的广泛扩散,还作为“桥梁人群”将人类免疫缺陷病毒、梅毒传播到性生活对象和普通人群中^[16]。提高人群中性病知信行评分可以降低高危性行为的发生率,为此需要积极提供性病防治知识宣教、推广使用安全套,提高高危人群性病防治意识。同时还需要加强对年轻人群的性教育,针对高危群体制订有效的性病干预策略和措施^[17-18]。在具体的管理措施中,要积极采用同伴教育模式、场所和社群干预模式、宣传材料健康教育模式、健康咨询服务模式^[19-20]。不过本研究调查内容涉及个人的隐私和社会伦理问题,本次调查只针对部分高危人群,对于居民的采样缺乏普遍性,将在后续研究中进行探讨。

综上所述,青海高原地区高危人群全血采集前人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体阳性率比较高,且存在合并感染情况,受教育年限、收入来源、性病知信行状况等为导致高原地区高危人群全血采集前人类免疫缺陷病毒和梅毒螺旋体阳性的重要因素。

参考文献

- [1] Pattanasin S, Griensven F V, Mock P A, et al. HIV and syphilis prevalence among transgender women and men who have sex with men, Silom Community Clinic, Bangkok, Thailand, 2017-2019[J]. AIDS Care, 2021,8(23):1-9.
- [2] 夏曼曼, 罗珍, 顾承杰, 等. 2017 年—2019 年松江区人类免疫缺陷病毒抗体筛查阳性标本的确证假阳性结果分析[J]. 中国性科学, 2022, 31(3):149-152.
- [3] 胡雄, 卢丽宇, 吴锋, 等. 2015-2020 年自贡市新报告 HIV/AIDS 病例流行病学特征分析[J]. 预防医学情报杂志, 2022, 38(2):184-191.
- [4] 张宏, 陈剑惠, 陈传刚, 等. 福州市 2016-2020 年网络招募男男性行为人群艾滋病监测结果分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2022, 26(4):380-385, 448.
- [5] 张迎春, 余吉仙. HIV 感染/艾滋病患者合并恶性肿瘤的临床分析[J]. 浙江临床医学, 2022, 24(2):189-191.
- [6] 李重熙, 尹光风, 张瑜书, 等. 昆明地区 HIV 感染者抗病毒治疗前的肾病及影响因素[J]. 昆明医科大学学报, 2022, 43(2):154-159.
- [7] 陈静, 肖筱, 吴哲渊, 等. 上海市徐汇区和长宁区老年 2 型糖尿病患者结核分枝杆菌潜伏感染筛查情况及影响因素分析[J]. 中国防痨杂志, 2022, 44(2):181-186.
- [8] 蒋红伟, 田洪青. 男男性行为者 CCR5、CCR2、SDF1、CX-CR4 基因多态性与 HIV-1 感染关联性分析[J]. 中国麻风皮肤病杂志, 2022, 38(2): 78-82.

- [9] 谷灿, 王璐瑶, 林书贤, 等. HIV 阳性妇女参与宫颈癌筛查行为及其障碍因素的质性研究[J]. 中国护理管理, 2022, 22(2): 184-189.
- [10] 陈昭云, 孙燕, 张雪, 等. 人类免疫缺陷病毒储存库与人类免疫缺陷病毒感染/ 艾滋病患者免疫重建不良的相关性研究[J]. 中华传染病杂志, 2022, 40(2): 84-89.
- [11] 朱晗, 卢洪洲, 唐琪. 老年与中青年 HIV 感染者的健康状况及行为差异分析[J]. 临床内科杂志, 2022, 39(1): 45-46.
- [12] 陆小凡, 张欣, 夏欢, 等. HIV 感染者外周血 T_H 细胞与 B 细胞异常分化相关性分析[J]. 中华实验和临床病毒学杂志, 2022, 36(1): 40-45.
- [13] 颜丽华, 董安顺, 肖双双, 等. 鲤城区 2017-2021 年 MSM 哨点人群 HIV 感染及影响因素分析[J]. 海峡预防医学杂志, 2022, 28(1): 52-54.
- [14] 唐夕佳, 段蕾静, 梁雯丽, 等. 采用限制性抗原亲和力和酶联免疫法估算男男性行为人群 HIV-1 新发感染率的研究[J]. 中华流行病学杂志, 2022, 43(1): 72-77.
- [15] Newman D R, Matthias J, Rahman M M, et al. Repeat Syphilis Among HIV-Infected Men in Florida and Louisiana 2000-2018: Implications for Screening Recommendations[J]. AIDS Patient Care STDS, 2021, 35(11): 435-440.
- [16] 杜方智, 郑志菊, 张栩, 等. 长沙市男男性行为者 HIV 和梅毒感染现状及影响因素分析[J]. 中国艾滋病性病, 2021, 27(2): 132-136.
- [17] 陈霞, 高洁, 吴颖岚. 2013-2018 年湖南省妊娠梅毒确诊时期分布及其影响因素分析[J]. 中国艾滋病性病, 2021, 27(9): 970-974.
- [18] 李珍, 王前, 乔亚萍, 等. 2017 年我国梅毒感染孕产妇梅毒治疗情况及影响因素分析[J]. 中国艾滋病性病, 2021, 27(1): 60-63.
- [19] 李浩, 甘永霞, 石向东, 等. 深圳市 2012-2019 年男男性行为者 HIV 感染分析[J]. 中国热带医学, 2021, 21(4): 339-342, 353.
- [20] 马艳, 张宁梅, 何静子. 2015-2020 年延安市 HIV 确证试验结果分析[J]. 海南医学, 2022, 33(6): 721-724.

不同脊柱内镜手术方式治疗腰椎管狭窄症的疗效比较

史海军¹ 孟祥玉² 刘真¹ 何丽¹ 卢文婷¹ 俞春霞¹

(1. 阿克苏市人民医院疼痛科, 新疆 阿克苏, 843000 ;
2. 新疆医科大学第六附属医院脊柱微创外科, 新疆 乌鲁木齐, 830001)

摘要:目的 比较不同脊柱内镜手术方式治疗腰椎管狭窄症的疗效。方法 前瞻性选取 2019 年 1 月 ~ 2021 年 10 月于阿克苏市人民医院接受治疗的 120 例腰椎管狭窄症患者作为研究对象, 按照随机数表法将患者分为两组, 其中行单通道内镜技术的为对照组、行单侧双通道内镜技术的为观察组, 每组 60 例。对比两组手术相关指标、临床疗效、日本骨科协会评分 (Japanese Orthopaedic Association scores, JOA)、欧式功能障碍指数评分 (Oswestry disability index, ODI) 以及并发症发生情况。结果 观察组手术时间明显短于对照组、下床活动时间和住院天数明显长于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 两组术中出血量比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 观察组临床治疗总有效率明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组 JOA 评分高于对照组、ODI 评分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 单侧双通道内镜技术相比于单通道内镜技术, 可缩短手术时间, 提高临床治疗效果, 改善运动障碍, 且两种治疗方法安全性无差异, 值得临床应用。

关键词: 脊柱内镜; 腰椎管狭窄症; 手术指标; 并发症

中图分类号: R681.5 文献标识码: A 文章编号: 1009-8011(2022)-19-0012-04

Comparison of Curative Effects of Different Spinal Endoscopic Surgery Methods in the Treatment of Lumbar Apinal Stenosis

SHI Hai-jun¹ MENG Xiang-yu² LIU Zhen¹ HE Li¹ LU Wen-ting¹ YU Chun-xia¹

(1. Department of Pain, Aksu People's Hospital, Aksu Xinjiang, 843000, China; 2. Minimally Invasive Spine Surgery, The Sixth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang, 830001, China)

Abstract: Objective To compare the curative effects of different spinal endoscopic surgery methods in the treatment of lumbar spinal stenosis. **Methods** 120 patients with lumbar spinal stenosis who were treated in Aksu City People's Hospital from January 2019 to October 2021 were prospectively selected as the research subjects, and the patients were divided into two groups according to the random number table method (60 cases in each group). The control group, the observation group who underwent unilateral dual-channel endoscopy. The surgery-related indicators, clinical efficacy, the Japanese Orthopaedic Association (JOA), the European Disability Index (ODI) and the incidence of complications were compared between the two groups. **Results** The operation time of the observation group was significantly shorter than that of the control group, the time of getting out of bed and the length of hospital stay were significantly longer than those of the control group ($P < 0.05$). There