

中国医师协会
系列期刊



中国核心期刊（遴选）数据库期刊
中国期刊全文数据库期刊
中文科技期刊数据库期刊
万方数据——数字化期刊群全文收录期刊

ISSN 1671-0223

CN 13-1305/R

现代养生

XIANDAI YANGSHENG

2023年2月 第23卷 第4期 February 2023 Vol.23 No.4

HEALTH
PROTECTION
AND
PROMOTION

河北省卫生健康委员会 主管
河北省医疗气功医院 主办



ISSN 1671-0223



9 771671 022233

0 4 >

4

2023

2023年2月第23卷第4期
半月刊
2023年2月20日出版

主管

河北省卫生健康委员会

主办

河北省医疗气功医院

066199 河北省北戴河海滨东经路17号

编辑

《现代养生》编辑部

066199 河北省北戴河海滨东经路17号

电话: 0335-4041257

网址: <http://www.xdyangsheng.com>

出版

现代养生杂志社

社长/主编

陈玉娟

执行主编

徐应军

副主编

徐大平 栾奕(常务)

编辑部主任

栾奕

事务编辑

张杰

作者投稿信箱

E-mail: xdyskj@163.com

发行部电话

0335-4025770

广告部电话

0335-4025609

创刊时间

2001年1月

印刷者

秦皇岛市晨彩印有限公司

总发行

秦皇岛市邮政局

国外总发行

中国国际图书贸易集团有限公司

中国标准连续出版物号

ISSN 1671-0223

CN 13-1305/R

订购

全国各地邮政局

邮发代号: 18-99

国外代号: M1034

广告经营许可证号

1303024000104

广告

xdyszs480@sina.com

定价

每册18.00元

凡本刊录用的稿件,作者若无特别声明,均视为同意下述权利内容:①作者文责自负,拥有作品的著作权(版权),有权取得《现代养生》杂志支付的一次性稿酬。②准许《现代养生》杂志有作品的编辑、修改、出版权以及与本刊相关媒体的使用权等,无须再另行支付稿酬。③本刊有独家使用权,未经《现代养生》杂志社书面许可,作者不得再许可其他单位或个人转载、出版和使用该作品。

研究综述

烟酰胺单核苷酸生物治疗作用的研究进展..... 刘嵩邈 任广明 原居正 (241)
基于 CiteSpace 的手术室护士职业损害现状研究
..... 刘小平 张倩 安朝朝 党琼 张彦蕾 魏万霞 (246)

基础论著

飞龙前列腺滴丸抗大鼠前列腺增生作用... 胡茂华 曾奇 刘明 刘杨 杨欣 (250)
miR-146a-5p 及 miR-9-3p 对炎症反应及脂代谢调节因子的作用
..... 孙雅楠 尹明洁 米颖 李斯 (254)

临床论著

卡瑞利珠单抗联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌效果观察..... 梁平红 周建军 (257)
阴道超声与腹部超声联合诊断宫外孕的效果分析..... 吴海莲 (259)
脐静脉置管术在危重新生儿中的应用效果..... 马晓艳 (262)
阴道分泌物对尿常规检查结果的影响..... 钱香如 (265)
血浆 miR-124 水平与冠心病的关系及其临床意义
..... 李斯 尹明洁 孙雅楠 (267)
初产妇分娩中分娩镇痛的应用效果观察..... 茹玉玲 (270)

中医药与中西医结合

耳穴埋籽结合中药足浴对晚期肿瘤患者睡眠障碍改善效果的临床观察
..... 左晓娜 陈丽梅 刘欣 史福敏 谢昱伟 (273)
针灸联合内养功治疗寒湿凝滞型盆腔炎性疾病后遗症的临床效果
..... 邸志芳 杨春香 刘新 胡艳飞 肖远德 (275)
艾灸对特发性面神经麻痹皮温的影响..... 吴艳艳 王忠林 黄明勇 (279)
中医八段锦操对 LDH 术后患者疼痛程度及生活质量的影响
..... 黄雪雪 陈静 覃海颺 (282)
腕踝针中医护理技术对 LDH 患者术后 VAS 评分及生活质量的影响
..... 黄月蓉 陈静 覃海颺 (285)

预防医学与公共卫生

脑卒中患者负性自动思维现状及影响因素分析..... 梅丹 卢孟倩 邢凤梅 (289)

临床护理

隔姜灸联合腕踝针护理干预对腰椎间盘突出症患者术后尿潴留的影响
..... 彭子娟 林丽丽 马冰清 (294)
优质护理对血站献血者不良反应及血液报废率的影响..... 程永玲 (296)
授之以渔式健康教育模式在慢性肾脏病患者中的应用
..... 农永丽 赖淑英 陆恩峰 杨龙玉 (299)
全程程序化疼痛管理联合正性暗示激励干预在肿瘤患者
PICC 置管中的应用 李密密 蒋贵兰 宋均英 时均梅 (302)

心理护理在孕产妇妊娠结局和产后抑郁中的作用分析 张丽娟 (307)
舒适护理对母乳喂养效果观察..... 马雪婷 (310)
生物反馈联合核心肌群稳定性训练对宫颈癌根治术后盆底康复
的效果观察..... 朱琼 陈松涛 (313)

医事司法与法医学

法医物证中亲权鉴定的现状及其伦理问题..... 庞磊 (315)

案例报告

中药“茵粉”用于新型冠状病毒感染病例 6 则..... 鲁速 慕容福 (319)

烟酰胺单核苷酸生物治疗作用的研究进展

刘嵩邈 任广明 原居正

【摘要】 烟酰胺单核苷酸 (NMN) 是合成烟酰胺腺嘌呤二核苷酸 (NAD⁺) 的重要前体, NAD⁺ 作为辅酶参与多种病理生理过程, NAD⁺ 水平降低会导致多种疾病的易感性增加, 补充 NMN 提高细胞中 NAD⁺ 水平可对疾病起到一定的治疗作用。本文对 NMN 在疾病治疗中应用的最新研究进展进行综述, 旨在为 NMN 的临床应用提供理论支持。

【关键词】 烟酰胺单核苷酸; 心血管疾病; 2型糖尿病; 肥胖

中图分类号 R363 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-241-05

烟酰胺单核苷酸 (nicotinamide mononucleotide, NMN) 是哺乳动物烟酰胺腺嘌呤二核苷酸的 (nicotinamide adenine dinucleotide, NAD⁺) 生物合成的中间体。NAD⁺ 是人体内重要的辅酶, 参与细胞能量代谢和存活过程^[1]。NAD⁺ 主要通过烟酰胺补救合成途径合成, 烟酰胺在烟酰胺酰基转移酶 (nicotinamide phosphoribosyltransferase, NAMPT) 催化下生成 NMN, 细胞外 NMN 进入细胞内使 NMN 去磷酸转化为烟酰胺核苷, 进入细胞内的烟酰胺核苷在烟酰胺核苷激酶 1 的作用下磷酸化生成 NMN, 随后 NMN 通过 NMN 腺苷酸转移酶 3 转化为 NAD⁺^[2]。已有研究证实, 补充 NMN 可以提高细胞中 NAD⁺ 含量。小鼠腹腔注射 500mg/kg NMN, 15min 内在小鼠血浆、肝脏、胰腺以及脂肪组织中均可以检测到 NMN; 随后 NMN 转化成 NAD⁺, 使肝脏中的 NAD⁺ 水平增加 2 ~ 3 倍, 在小鼠原代肝细胞中随着 NMN 剂量增加 NAD⁺ 含量升高^[3]。在给小鼠灌胃补充 NMN (300mg/kg) 后 2.5min, 血浆 NMN 水平就会升高, 10min 后进一步升高, 但 15min 内血浆 NMN 水平恢复到原来水平。肝脏 NAD⁺ 水平在补充 NMN 后的 15 ~ 30min 也会逐渐升高。补充 NMN 60min 后, 骨骼肌和大脑皮质中的 NAD⁺ 水平也略有增加。研究结果表明, NMN 可以在 2 ~ 3min 内从肠道到达血液循环, 在 15min 内从血液循环到达组织^[4]。同时可以通过组织屏障, 在不同的器官中较快速的转化为 NAD⁺, 提升组织 NAD⁺ 水平。

研究已经证明, 衰老会使多种组织中 NAD⁺ 减少, 如肝脏、皮肤、肌肉、胰腺和脂肪等^[5]。Clement 等^[6]发现血浆中 NAD⁺ 的含量也会随着年龄增加而减少。同样, 在多种体外细胞实验中证实随着细胞的衰老 NAD⁺ 水平降低^[7]。NAD⁺ 水平下降与年龄相关的多种慢性病有关, 如心脑血管疾病、代谢性疾病^[8]、神经退行性疾病^[9]。由于 NAD⁺ 具有调节新陈代谢、维持

氧化还原平衡、发挥抗炎作用和延缓衰老等多种功能, 其治疗潜力受到了广泛关注^[10]。用关键的 NAD⁺ 中间体如 NMN 和烟酰胺核苷进行预防和治疗干预, 可以补充细胞 NAD⁺ 水平, 从而改善和治疗相关疾病^[11]。

1 NMN 对心血管疾病的治疗作用

心血管疾病是心脏和循环系统疾病。随着我国人口老龄化的加剧, 心血管疾病负担持续增加。《中国心血管健康与疾病报告 2021》指出, 我国每 5 例死亡患者中就有 2 例死于心血管疾病, 2019 年城乡居民心血管疾病占总死因的 44.26% 和 46.74%。高龄是心血管疾病的关键且独立的危险因素, 随着年龄增加, 高血压、冠心病及脑血管疾病等心血管疾病的发生率急剧上升。根据血管老化理论, 上述疾病与血管老化存在密切的联系^[12]。血管老化是指随着年龄增长, 血管结构及功能发生退行性改变^[12]。血管老化的病理改变主要是血管内皮细胞的衰老和功能障碍。血管内皮功能障碍可引起内皮细胞中一氧化氮合酶活性下降, 一氧化氮合成减少, 细胞内活性氧产物增加^[13]。内皮功能障碍是多种心血管疾病最常见的病理特征, 动脉粥样硬化、高血压等心血管疾病发生早期已出现血管内皮功能障碍^[13]。因此, 减少老化血管中过量超氧化物产生可改善与年龄相关的血管功能障碍。

依赖于 NAD⁺ 的去乙酰化酶 (sirtuin, SIRT) 广泛参与代谢调节、抗氧化和细胞死亡, 影响血管老化的进程, 已成为心血管疾病的治疗靶点。人类 SIRT 家族成员包括 SIRT1 ~ 7, 已有研究证实 SIRT1、SIRT3 和 SIRT6 与血管衰老、动脉粥样硬化斑块进展等有关, 对心脑血管系统具有保护作用。SIRT1 的高表达可以阻止不利的血管结构变化, 从而抑制血管老化的发生^[14]。

在衰老的临床模型中, 补充 NMN 可增加 NAD⁺ 生物利用度, 激活 NAD⁺ 依赖的去乙酰化酶 SIRT1,

并改善衰老小鼠的代谢和应激反应^[3]。小鼠在体和离体动脉的实验研究验证了补充 NMN 可增加动脉 SIRT1 活性并逆转与年龄相关的动脉内皮功能障碍和氧化应激,从而改善血管功能^[15]。降低 SIRT1 表达和活性是介导衰老动脉中内皮依赖性舒张度受损的关键机制^[16]。Natalie 等^[17]研究证实,补充 NMN 通过减少氧化应激,增加动脉 SIRT1 活性并逆转与年龄相关的动脉功能障碍。

2 NMN 对 2 型糖尿病的治疗作用

调节新陈代谢适应的各种生理机制是在营养缺乏的条件下逐步进化而来的。在现代的久坐生活方式和高热量饮食中,这种适应机制可能会被破坏,导致全球 2 型糖尿病 (type 2 diabetes mellitus, T2DM) 的流行^[18]。T2DM 主要病理生理表现是胰岛素抵抗和不完全的胰岛素分泌障碍。胰岛素敏感性和分泌都是由 NAD⁺ 代谢协调的^[11]。NAD⁺ 生物合成的限速酶——NAMPT 和依赖 NAD⁺ 的蛋白质脱乙酰酶 SIRT1 共同调节包括代谢、应激反应等多种生物过程,并介导禁食和饮食限制的适应性反应^[19]。在临床前期研究中提出 NAD⁺ 前体,如 NMN 和烟酰胺核苷是一种新的 T2DM 治疗途径^[11]。NAD⁺ 生物合成受损与 β 细胞功能受损有关,导致小鼠葡萄糖刺激胰岛素分泌 (glucose-stimulated insulin secretion, GSIS) 减少,可通过补充 NMN 得以纠正^[20]。在细胞因子诱导的 β 细胞损伤、小鼠饮食诱导的糖尿病以及人胰岛 β 细胞中, NMN 被证明可促进 GSIS。从机制上看, NMN 衍生的效应主要归因于增加 NAD⁺ 的有效性,从而增强 NAD⁺ 依赖性酶的活性,包括 SIRT 家族成员 (SIRT1 ~ 7)^[19]。SIRT1 是核定位转录调节因子,利用 NAD⁺ 去乙酰化组蛋白和各种转录因子,从而修饰细胞转录并促进对营养和环境的适应性反应^[18]。SIRT1 以这种方式参与调节 T2DM 中失调的多个细胞过程,包括糖和脂代谢、线粒体稳态和 β 细胞功能^[21]。研究表明 SIRT1 活性、NAD⁺ 代谢和 β 细胞功能有关。SIRT1 在 β 细胞中高表达,促进胰岛素分泌^[21]。在 SIRT1 基因敲除小鼠模型中 GSIS 受损,提示 SIRT1 可能是正常 β 细胞功能所必需的^[22]。相反, SIRT1 的过度表达在离体大鼠胰岛 β 细胞毒性模型中恢复了正常的 GSIS^[22]。此外,在胰腺 β 细胞特异性过表达 SIRT1 的小鼠模型中 GSIS 得到改善,显示出改善动物的葡萄糖耐量^[22]。说明补充 MNM 影响 β 细胞功能。

一些研究表明,胞外 NAMPT 对胰岛素分泌有积极作用。据报道,喂食富含果糖食物的小鼠显示出明显的胞外 NAMPT 水平降低,导致胰岛炎症增加和胰

岛素分泌受损。富含果糖食物喂养的小鼠胰岛 β 细胞中肿瘤坏死因子- α 、白细胞介素-1 β 等炎症因子表达增加,补充 NMN 后可降低白细胞介素-1 β 的表达,恢复胰岛素分泌,提示胞外 NAMPT 通过 NAD⁺ 合成机制调节 β 细胞功能^[23]。

此外,服用 NMN 的老年小鼠骨骼肌线粒体呼吸能力也保持较好,这可能有助于改善葡萄糖耐量。研究还证实, NMN 能通过抑制氧化应激和炎症反应,增强基因表达,恢复肝脏的胰岛素敏感性。例如,谷胱甘肽 S-转移酶 $\alpha 2$ 基因的表达被高脂饮食所抑制,但可以被 NMN 激活,谷胱甘肽 S-转移酶 $\alpha 2$ 基因对保护脂质过氧化产物,维持肝脏胰岛素的水平至关重要^[3]。长期服用 NMN 还可以改善与年龄相关的胰岛素抵抗^[4]。

3 NMN 对肥胖的治疗作用

《中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)》显示,我国成年人超重率和肥胖率分别为 34.3% 和 16.4%; 6 ~ 17 岁、6 岁以下儿童青少年超重肥胖率分别达到 19% 和 10.4%。肥胖已成为重要的公共卫生问题,是糖尿病、血脂异常、脂肪肝等多种代谢疾病的基本病理生理学。研究表明,细胞内 NAD⁺ 水平在肥胖小鼠多个组织中降低,包括脂肪组织、骨骼肌、肝脏和下丘脑^[3]。此外,肥胖会导致低度炎症,炎症细胞因子(如白细胞介素-1 β 、白细胞介素-6 和 TNF- α) 在各种组织中被诱导,包括脂肪组织、肝脏和骨骼肌。这些炎症细胞因子会损害 NAMPT 的基因表达^[3]。研究发现肥胖患者的脂肪组织、血清和肝脏中 NAMPT 水平降低^[24]。NAD⁺ 水平下降通过抑制 NAD(H) 依赖酶在氧化磷酸化、三羧酸循环和糖酵解中的活性,导致 ATP 含量降低,另外还会影响多聚 ADP-核糖聚合酶 (poly ADP-ribose polymerase, PARP) 和 SIRT 的活性并改变线粒体代谢,导致氧化应激增加和 ATP 产生减少^[24]。小鼠 SIRT1 中度过表达可预防胰岛素抵抗、肥胖等代谢和年龄相关并发症的发生^[24]。补充 NMN 可以提高细胞中 NAD⁺ 含量^[3]。在高脂饮食诱导的糖尿病和老年小鼠模型中,补充 NMN 可以增加小鼠 NAD⁺ 水平并改善葡萄糖耐受不良^[3]。Mills 等^[4]的实验研究证实,补充 NMN 可以降低与年龄相关的体重增加,且存在剂量-反应关系。在该实验中,研究者对常规食物喂养的野生型 C57BL/6N 正常衰老小鼠进行了为期 12 个月的 NMN 给药,剂量分别为 100mg/kg 和 300mg/kg,结果两组小鼠体重分别下降 4% 和 9%。以上证据表明 NMN 可能成为治疗肥胖有潜力的药物之一。

4 NMN 对缺血再灌注损伤的治疗作用

冠心病和卒中是严重威胁人类健康和生命的重大疾病。缺血性损伤随着医疗技术的发展得到很大程度的缓解,然而并发再灌注损伤日益增多。缺血再灌注(ischemia-reperfusion, IR)损伤机制包括氧自由基、钙超载、血管内皮损伤和炎症介质的释放^[25]。

暴露于缺血或缺氧后不久,心肌细胞中的 ATP 含量迅速降低。如果持续缺血,线粒体释放的细胞色素 C 会触发细胞凋亡,而线粒体通透性转换孔打开后会导致 ATP 耗尽,细胞内 pH 值降低, Ca^{2+} 超载增加,心肌细胞最终坏死。快速再灌注为 ATP 产生提供燃料,但细胞外 pH 值和氧气供应的快速恢复导致 Ca^{+2} 超载和活性氧产生,导致再灌注损伤。缺血预处理(ischemic preconditioning, IPC)是一种强大的内源性保护机制,可抵抗反复短暂的缺血和再灌注引起的心肌 IR。IPC 提供的保护是通过多种信号通路的激活来介导的。例如, IPC 激活 SIRT1, 诱导蛋白质(包括 p53)中赖氨酸残基的去乙酰化。用 SIRT1 的化学抑制剂 splitmicin 抑制内源性 SIRT1 可逆转 IPC 的保护作用,表明 SIRT1 介导了 IPC 的心脏保护作用^[26]。SIRT1 的下调会促进 IR 损伤,而 SIRT1 的适度上调足以保护心脏免受氧化应激影响和 FoxO 转录因子脱乙酰化造成的 IR 损伤^[26]。由于 SIRT1 的脱乙酰基酶活性主要取决于细胞内 NAD^{+} 的水平, NAD^{+} 可能是通过 SIRT1 促进 IPC。Imai^[27] 研究表明, NAMPT 在介导心肌细胞 NAD^{+} 合成中起重要作用。NAMPT 催化磷酸核糖残基从焦磷酸核糖基转移到烟酰胺生成 NMN, 然后通过 NMN 腺苷酸转移酶转化为 NAD^{+} 。内源性 NAMPT 在 IR 反应中下调, NAMPT 的心脏特异性过度表达可保护心脏免受缺血和 IR 的影响。IPC 可上调 NAMPT 表达,说明 IPC 对 IR 的心脏保护作用部分是由 NAMPT 介导的^[28]。NMN 是 NAD^{+} 补救途径中限速酶的产物,以往研究证实,给 NAMPT^{+/-} 小鼠补充 NMN 可以达到与 NAMPT 过度表达相同的效果,可以部分恢复胰岛 β 细胞胰岛素分泌功能^[28]。Takanobu 等^[28] 研究结果显示,缺血后 NAMPT^{+/-} 小鼠心脏中 NAD^{+} 含量降低,腹膜内注射 NMN (500mg/kg) 后 30min 心脏中的 NAD^{+} 和 NADH 含量增加;与各自的溶剂组相比,缺血前 30min NMN 给药和再灌注之前和期间的重复给药分别使梗死面积减少了 44% 和 29%, NMN 给药可减小 IR 后的梗死面积,外源应用 NMN 可以模拟 IPC 的作用; NMN 对 IR 损伤的保护作用部分是通过 SIRT1 介导的。心肌缺血显著增加了 SIRT1 的主要靶标 FoxO1 的乙酰化,而 NMN 显著减弱了缺血引起的 FoxO1 乙酰化的增加。另外,

NMN 可能通过在心肌缺血期间刺激自噬并随后抑制心肌细胞凋亡来保护心脏。

缺血损伤后的病理结果之一是自由基诱导的 DNA 损伤,激活 PARP-1, 耗尽细胞内 NAD^{+} , 进而耗尽 ATP, 导致细胞死亡。NMN 可以通过抑制 PARP-1 活性,降低 NAD^{+} 的分解代谢来维持正常的细胞内 NAD^{+} 水平,从而改善缺血后组织的生物能量代谢,改善脑损伤。在再灌注开始后 30min 进行 NMN 治疗可以减少海马 CA1 区神经细胞的死亡,改善缺血诱导的涉及空间工作记忆的海马功能障碍^[29]。前脑缺血后海马组织中 NAD^{+} 含量显著降低, NMN 可减缓 NAD^{+} 含量的降低。同时有研究表明,脑缺血后小鼠海马组织中 PARP 蛋白水平显著升高,并伴有活性氧生成增加,在再灌注开始时给予 NMN 可阻断这一效应。NMN 通过腺苷酸转移酶转化为 NAD^{+} 。脑切片与 NMN 一起孵育防止了组织中的 NAD^{+} 快速分解代谢^[29]。此外,降低 NAMPT 酶活性可显著加重缺血后脑损伤。因此,杂合子 NAMPT 敲除动物在光血栓诱导的局灶性缺血后表现出脑损伤加重。与野生型动物相比,具有 NAMPT 的神经元特异性过表达的转基因小鼠梗死面积显示减小。类似地,脑室内注射 NMN 可逆转 NAMPT 抑制剂 FK866 的抑制作用^[30]。

5 NMN 对视网膜疾病的治疗作用

老年性黄斑变性、糖尿病视网膜病变及视网膜脱落等的共同之处是感光细胞与底层视网膜色素上皮分离或功能性底层视网膜色素上皮丧失,最终感光细胞死亡。分离后的主要病理生理变化是细胞凋亡、调节性坏死、氧化应激和炎症。在老年视网膜、糖尿病性视网膜病变、光诱导的视网膜变性和氧诱导的缺血性视网膜病变中发现 SIRT1 活性改变。Chen 等^[31] 在体内和体外实验中证实,补充 NMN 可减少视网膜脱落早期的感光细胞死亡、抑制视网膜炎、使视网膜脱落后的氧化应激正常化并上调抗氧化剂血红素加氧酶 -1 (一种应激诱导的热休克蛋白,发挥抗氧化和抗炎功能) 和 SIRT1 表达,减少视网膜脱落早期的光感受器细胞死亡。在视锥细胞和视杆细胞特异敲除 NAMPT 的小鼠中, NMN 可通过 SIRT3 和 SIRT5 改善严重的视网膜退行性变化^[32]。

6 NMN 对急性肾损伤的治疗作用

急性肾损伤 (acute kidney injury, AKI) 是各种原因引起的短期内肾功能急剧下降的临床综合征,是临床危急重症,全球平均死亡率为 23%,给患者和社会带来巨大的经济负担。肾脏是线粒体和 NAD^{+} 含量最高的器官之一,但也极易受到 NAD^{+} 消耗的影响。

AKI时,肾小管上皮细胞中线粒体受损,受损的线粒体导致细胞能量代谢障碍、活性氧增多^[33]。脓毒症诱导AKI出现细胞NAD⁺耗竭和NAD⁺合成减少。提高细胞内NAD⁺水平,包括调节NAD⁺生物合成中的关键酶及补充外源性NAD⁺前体,是从小鼠到人类的模式生物中肾脏疾病的潜在治疗策略^[34]。研究表明,SIRT1激活可减轻肾脏氧化应激和凋亡,并改善肾脏功能的下降^[35]。年龄是AKI的独立危险因素,Guan等^[36]研究发现,与3个月小鼠的肾脏相比,20个月小鼠的肾脏SIRT1活性及NAD⁺水平降低,同时肾皮质NAMPT和腺苷酸转移酶表达也明显降低。补充NMN可使20个月小鼠肾脏中SIRT1活性和NAD⁺含量恢复,降低与衰老相关的AKI敏感性。此外,补充NMN可显著保护两个年龄组的小鼠免受顺铂诱导的AKI。NMN也能预防肾脏的IR损伤,与服用磷酸盐缓冲液的小鼠相比,服用NMN的小鼠IR损伤更轻、肾功能更好,包括降低血尿素氮和血清肌酐水平,改善肾小管损伤^[36]。这些研究结果表明,NMN可能是一种潜在的治疗AKI的药物。

7 NMN对酒精性肝病的治疗作用

酒精性肝病是由于长期大量饮酒而对肝脏结构及其功能造成损害的疾病,其中最典型的是脂肪变性、肝炎和纤维化/肝硬化。酒精性肝病的发生和发展是由复杂的病因引起的,包括氧化应激、炎症和代谢紊乱。酒精进入机体后主要通过乙醇脱氢酶和微粒体细胞色素P450E1酶进行代谢。酒精代谢过程中需要以NAD⁺为辅酶,致使NAD⁺含量显著减少,同时会产生过量活性氧。在酒精性肝病模型中,NAD⁺也显著减少。Assiri等^[37]采用6周Lieber-DeCarli慢性酒精模型,每隔1天给予NMN 500mg/kg,结果显示NMN可预防酒精诱导的血浆中丙氨酸转氨酶和天冬氨酸转氨酶升高,维持了肝脏NAD⁺及其大部分代谢产物的水平。在酒精性脂肪性肝炎患者中发现激活转录因子3过表达,Assiri等^[37]研究的一个关键发现是NMN治疗可以显著降低激活转录因子3水平,而激活转录因子3与肝脏脂肪变性、氧化应激、线粒体功能和酒精诱导的代谢综合征有关。

8 NMN对女性生殖能力下降的治疗作用

高质量的卵母细胞是成功受精和后续胚胎发育的前提条件,是生命开始的物质基础。在大多数哺乳动物中,雌性生殖衰老的定义是卵泡和卵母细胞数量、质量的显著下降。研究表明,女性的生育能力在30岁早期开始下降,35岁以后下降更快,导致不孕和不良妊娠结局发生率急剧增加。因此,对于高龄妇女

来说,低质量的卵母细胞是一个常见且难以克服的问题,也是导致生育结果不理想的主要原因。有研究发现在体内补充NMN可以恢复小鼠母体老化卵母细胞的NAD⁺水平,提高其成熟率、受精能力和随后的胚胎发育潜力。通过单细胞转录组分析,进一步确定补充NMN通过恢复线粒体功能,进而减少活性氧的累积,抑制衰老过程中的凋亡,从而改善衰老卵母细胞的质量^[38]。

多囊卵巢综合征是育龄妇女常见的一种内分泌及代谢异常所致的疾病,患病率为5%~10%。研究显示,多囊卵巢综合征患者的卵巢呈多囊样改变、卵泡发育停滞、卵母细胞质量差,最终导致生育能力下降或不孕。对多囊卵巢综合征大鼠模型采用NMN干预后黄体及颗粒细胞增多,大鼠卵泡发育改善^[39]。

9 展望

综上所述,NMN作为NAD⁺的一个重要前体,在各种动物模型中补充NMN已被证明能减轻肝脏、脂肪组织、肌肉、胰腺、肾脏、视网膜和中枢神经系统中与年龄相关的生理衰退。在啮齿类动物模型中NMN可恢复组织NAD⁺水平,改善肥胖、胰岛素抵抗、肌肉线粒体功能障碍、肾衰竭和视网膜变性。尽管临床前的结果为NMN作为一些疾病的治疗药物提供了希望,但NMN在人类中的安全性和有效性仍不清楚。

10 参考文献

- [1] Xie N,Zhang L,Gao W,et al.NAD⁺ metabolism:patho-physiologic mechanisms and therapeutic potential[J].Signal Trans Duct Target Ther,2020,5:227-263.
- [2] 赵娟,张健,余志坚,等.烟酰胺单核苷酸的研究及应用进展[J].食品科技,2018,43(4):257-262.
- [3] Yoshino J,Mills KF,Yoon MJ,et al.Nicotinamide mononucleotide, a key NAD⁽⁺⁾ intermediate, treats the pathophysiology of diet- and age-induced diabetes in mice [J].Cell Metab,2011,14(4):528-536.
- [4] Mills KF, Yoshid AS, Stein LR, et al. Long-Term Administration of Nicotinamide Mononucleotide Mitigates Age-Associated Physiological Decline in Mice[J].Cell Metab,2016,24(6):795-806.
- [5] Camacho-Pereira J,Tarragó MG,Chini CCS,et al.CD38 Dictates Age-Related NAD Decline and Mitochondrial Dysfunction through an SIRT3-Dependent Mechanism[J].Cell Metab,2016,23(6):1127-1139.
- [6] Clement J,Wong M,Poljak A,et al.The Plasma NAD⁽⁺⁾ Metabolome Is Dysregulated in "Normal" Aging[J].Rejuvenation Res,2019,22(2):121-130.
- [7] Pi C,Yang Y,Sun Y,et al.Nicotinamide phosphoribosyltransferase postopnes rat bone marrow

- mesenchymal stem cell senescence by mediating NAD⁽⁺⁾-Sirt1 signaling [J]. *Aging*, 2019, 11(11):3505-3522.
- [8] Kane AE, Sinclair DA. Sirtuins and NAD⁺ in the development and treatment of metabolic and cardiovascular diseases [J]. *Circ Res*, 2018, 123(7):868-885.
- [9] Katsyuba E, Romani M, Hofer D, et al. NAD⁺ homeostasis in health and disease [J]. *Nat Metab*, 2020, 2(1):9-31.
- [10] Finkel T, Deng CX, Mostoslavsky R. Recent progress in the biology and physiology of sirtuins [J]. *Nature*, 2009, 460(7255):587-591.
- [11] Yoshino J, Baur JA, Imai S. NAD⁺ intermediates: the biology and therapeutic potential of NMN and NR [J]. *Cell Metab*, 2018, 27(3):513-528.
- [12] Sun ZJ. Aging, arterial stiffness, and hypertension [J]. *Hypertension*, 2015, 65(2): 252-256.
- [13] Wang M, Monticone RE, Lakatta EG. Arterial aging: a journey into subclinical arterial disease [J]. *Curr Opin Nephrol Hypertens*, 2010, 19(2):201-207.
- [14] Yao H, Hwang JW, Sundar IK, et al. SIRT1 redresses the imbalance of tissue inhibitor of matrix metalloproteinase-1 and matrix metalloproteinase-9 in the development of mouse emphysema and human COPD [J]. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*, 2013, 305(9):L615-624.
- [15] Picciotto NE, Gano LB, Johnson LC, et al. Nicotinamide mononucleotide supplementation reverses vascular dysfunction and oxidative stress with aging in mice [J]. *Aging Cell*, 2016, 15(3):522.
- [16] Gano LB, Donato AJ, Pasha HM, et al. The SIRT1 activator SRT1720 reverses vascular endothelial dysfunction, excessive superoxide production, and inflammation with aging in mice [J]. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*, 2014, 307(12):H1754-1763.
- [17] Natalie E, Lindsey B, Lawrence C, et al. Nicotinamide mononucleotide supplementation reverses vascular dysfunction and oxidative stress with aging in mice [J]. *Aging Cell*, 2016, 15(3):522-530.
- [18] Yach D, Stuckler D, Brownell KD. Epidemiologic and economic consequences of the global epidemics of obesity and diabetes [J]. *Nat Med*, 2006, 12(1):62-66.
- [19] Imai S, Guarente L. Ten years of NAD-dependent SIR2 family deacetylases: implications for metabolic diseases [J]. *Trends Pharmacol Sci*, 2010, 31(5):212-220.
- [20] Rajman L, Chwalek K, Sinclair DA. Therapeutic potential of NAD boosting molecules: the in vivo evidence [J]. *Cell Metab*, 2018, 27(3):529-547.
- [21] Pulla VK, Battu MB, Alvala M, et al. Can targeting SIRT-1 to treat type 2 diabetes be a good strategy? A review [J]. *Expert Opin Ther Targets*, 2012, 16(8):819-832.
- [22] Pinho AV, Bensellam M, Wauters E, et al. Pancreas-specific Sirt1-deficiency in mice compromises beta-cell function without development of hyperglycemia [J]. *PLoS One*, 2015, 10(6):e0128012.
- [23] Caton PW, Kieswich J, Yaqoob MM, et al. Nicotinamide mononucleotide protects against pro-inflammatory cytokine-mediated impairment of mouse islet function [J]. *Diabetologia*, 2011, 54(12):3083-3092.
- [24] Amiad S, Nisar S, Bhat AA, et al. Role of NAD⁺ in regulating cellular and metabolic signaling pathways [J]. *Mol Metab*, 2021, 49:101195.
- [25] 张佑俊. NAD⁺ 及 NAD⁺ 依赖性酶在心肌缺血中的作用及机制研究 [D]. 上海: 上海交通大学医学院, 2016
- [26] Nadtochiy SM, Redman E, Rahman I, et al. Lysine deacetylation in ischaemic preconditioning: the role of SIRT1 [J]. *Cardiovasc Res*, 2011, 89(3):643-649.
- [27] Imai S. Dissecting systemic control of metabolism and aging in the NAD World: the importance of SIRT1 and NAMPT-mediated NAD biosynthesis [J]. *FEBS Lett*, 2011, 585(11):1657-1662.
- [28] Takanobu Y, Jaemin B, Peiyong Z, et al. Nicotinamide Mononucleotide, an Intermediate of NAD⁺ Synthesis, Protects the Heart from Ischemia and Reperfusion [J]. *PLoS One*, 2014, 9(6):e98972.
- [29] Park JH, Long A, Owens K, et al. Nicotinamide mononucleotide inhibits post-ischemic NAD⁽⁺⁾ degradation and dramatically ameliorates brain damage following global cerebral ischemia [J]. *Neurobiol Dis*, 2016, 95:102-110.
- [30] Jing Z, Xing J, Chen X, et al. Neuronal NAMPT is released after cerebral ischemia and protects against white matter injury [J]. *J Cereb Blood Flow Metab*, 2014, 34(10):1613-1621.
- [31] Chen X, Amorim JA, Moustafa GA, et al. Neuroprotective effects and mechanisms of action of nicotinamide mononucleotide (NMN) in a photoreceptor degenerative model of retinal detachment [J]. *Aging*, 2020, 12(24):24504-24521.
- [32] Lin J, Kubota S, Ban N, et al. NAMPT-mediated NAD⁺ biosynthesis is essential for vision in mice [J]. *Cell Reports*, 2016, 17(1):69-85.
- [33] Wang Y, Zhu J, Liu Z, et al. The PINK1/PARK2/optineurin pathway of mitophagy is activated for protection in septic acute kidney injury [J]. *Redox Biol*, 2021, 38:101767.
- [34] Faivre A, Katsyuba E, Verissimo T, et al. Differential role of nicotinamide adenine dinucleotide deficiency in acute and chronic kidney disease [J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2021, 36(1):60-68.
- [35] Chen Q, Ma J, Yang X, et al. SIRT1 mediates effects of FGF21 to ameliorate cisplatin-induced acute kidney injury [J]. *Front Pharmacol*, 2020, 11:241.
- [36] Guan Y, Wang SR, Huang XZ, et al. Nicotinamide Mononucleotide, an NAD⁽⁺⁾ Precursor, Rescues Age-

基于 CiteSpace 的手术室护士职业损害现状研究

刘小平 张倩 安朝朝 党琼 张彦蕾 魏万霞

【摘要】 目的 了解手术室护士职业损害防护现状,为手术室护士防护职业损害的后续研究提供参考。方法 检索中国知网、维普、万方、中国生物医学文献数据库有关手术室护士职业损害的文献,采用 CiteSpace 软件进行作者、机构、关键词的共现分析。**结果** 共纳入 1369 篇文献。可视化图谱显示,年发文量上升后下降,提示当前该领域的关注度较低;作者、机构间联系不紧密;关键词共现图谱共有 234 个关键词纳入,15 个关键词出现频次 ≥ 5 次。职业倦怠、影响因素、应对方式是延续至今的突现词。**结论** 手术室护士职业损害研究领域的热点为“手术室职业倦怠、职业病等的横断面调查”,希望今后的研究更多关注“降低手术室护士职业倦怠的干预措施”“创新手术室护士提高职业病防护意识的举措”以及“基层医院手术室护理质量的提升”。

【关键词】 手术室护士;职业损害;共现分析;可视化分析

中图分类号 R13 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-246-04

Research on the status quo of occupational injury of nurses in operating room based on CiteSpace Liu Xiaoping, Zhan Qian, An Zhaozhao, Dang Qiong, Zhang Yanlei, Wei Wanxia. Affiliated Hospital of Gansu University of Traditional Chinese Medicine, Lanzhou 730020, China

【Abstract】 Objective To understand the current situation of occupational injury protection of operating room nurses, and to provide reference for the follow-up research on occupational injury protection of operating room nurses. **Methods** The CNKI, VIP, WanFang Data, and CBM literatures about the occupational injury of nurses in operating room were searched, and CiteSpace software was used to conduct a collinear analysis of authors, institutions, and keywords. **Results** A total of 1369 articles were included. The visual map shows that: the annual publication volume increases and then decreases, indicating that the attention in this field is low; the relationship between authors and institutions is not close; a total of 234 keywords are included in the keyword co-occurrence map, and 15 keywords appear more than 5 times. Burnout, influencing factors, and coping styles were the emergent words that continue to this day. **Conclusion** The hotspot in the research field of occupational injury of operating room nurses is "cross-sectional survey of occupational burnout and occupational diseases in operating room". It is hoped that future research will pay more attention to "intervention measures to reduce occupational burnout of operating room nurses", "innovative operating room nurses to improve measures for occupational disease protection awareness" and "improvement of nursing quality in operating room of primary hospitals".

【Key words】 Operating room nurse; Occupational injury; Co-occurrence analysis; Visual analysis

外科手术发展日新月异,外科手术量成千累万,较多手术室护士负重前行。据相关研究显示,手术室

基金项目:2021 甘肃中医药大学附属医院科研及技术创新基金项目(编号:gzfy-2021-26)

作者单位:730020 甘肃省兰州市,甘肃中医药大学附属医院(刘小平、张倩、魏万霞);甘肃省人民医院(安朝朝);甘肃中医药大学护理学院(党琼);甘肃省妇幼保健院(张彦蕾)

护士下肢静脉曲张(患病率 37%~78%)、骨骼肌肉损伤性疾病(患病率 81.31%~88.62%)、职业倦怠、抑郁等患病率均高于普通病房护士,其所面临的职业损害空前严重^[1-4]。因此,本研究借助 CiteSpace 引文可视化分析软件整理手术室护士职业损害现状,发现研究热点,为手术室护士防护职业损害的后续研究提

Associated Susceptibility to AKI in a Sirtuin 1-Dependent Manner[J]. J Am Soc Nephrol, 2017, 28(8): 2337-2352.

[37] Assiri MA, Ali HR, Marentette JO, et al. Investigating RNA expression profiles altered by nicotinamide mononucleotide therapy in a chronic model of alcoholic liver disease [J]. Human Genomics, 2019, 13(1): 65.

[38] Miao Y, Cui Z, Gao Q, et al. Nicotinamide Mononucleotide Supplementation Reverses the Declining Quality of Maternally Aged Oocytes [J]. Cell Rep, 2020, 32(5): 107987.

[39] 刘慧晴. NMN 激活 SIRT2 介导的糖酵解通路改善 PCOS 大鼠卵泡发育的作用机制研究 [D]. 衡阳: 南华大学, 2021.

[2022-12-13 收稿]

供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

检索中国知网、维普、万方、中国生物医学文献数据库，以手术室护士、职业损害等为检索词，检索表达式为“(手术室护士 or 手术室护理人员) and (职业损害 or 职业危害 or 职业病)”，检索时限为建库至 2022 年 6 月，纳入符合研究主题且文献数据记录完整的期刊论文。共检索到中国知网 513 篇，万方 1111 篇，维普 438 篇，中国生物医学文献数据库 707 篇，由 2 名研究者独立筛选文献后，共计 1369 篇文章纳入研究。

1.2 数据处理

将数据以 NoteExpress 格式导出后储存于 NoteExpress 文献管理软件中，利用软件自带功能去重，修改数据库提供者为“CNKI”，最后将文献导出为 refworks-CiteSpace 2021 格式，储存形式修改为“download_.txt(UTF-8) 格式”。采用 CiteSpace 5.8 对纳入的文献信息进行统计分析，设置软件参数：切片时间为 1 年，演算时阈值 (Top N% per slice) 选择为 50，节点类型分别选取作者 (Country)、机构 (Institution) 和关键词 (Keyword)，同时采用“关键词突现探测算法”来确定正在兴起的研究热点。

2 结果

2.1 发文量可视化

发文量可视化分析结果显示，年发文量 2007 年后骤增，2011 年之后持续下降，从侧面反映出手术护士职业损害不再受到高度关注，这警示医院管理者、手术护理管理者应该潜心关注该领域，见图 1。

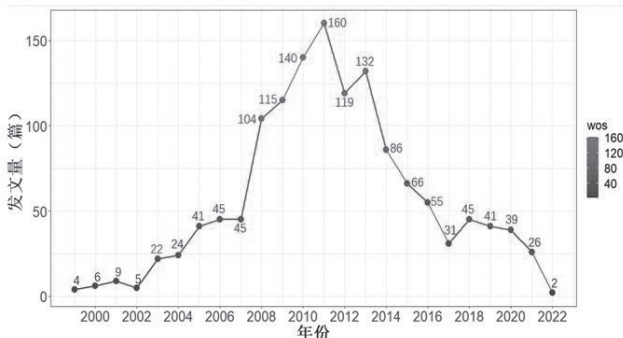


图 1 发文量折线图

2.2 作者合作可视化

依据普赖斯理论，核心作者发文的下限依据公式为 $N=0.749 \sqrt{n_{max}}$ [5]。其中， N 为核心作者发文篇数的下限， n_{max} 为最高产作者发文数，根据公式得出 $N \approx 1.98$ ，因此核心作者发文量最少为 2 篇。作者合

作网络图谱显示人名的节点发文量 ≥ 2 篇。由图 2 可知发文量最多的为刘芳 (4 篇)，以焦俊敏、李书兰、张玉珍等为主有 6 个核心团队，但其合作时期大多在 2010 年前。见图 2。

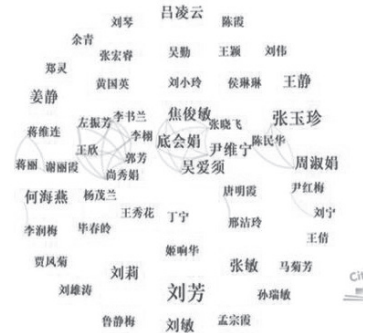


图 2 作者合作网络图谱

2.3 机构合作可视化

机构合作网络图谱显示，机构的节点发文量 ≥ 2 篇。发文量最多的机构为内蒙古鄂尔多斯市中心医院 (3 篇)，机构间几乎没有联系。见图 3。

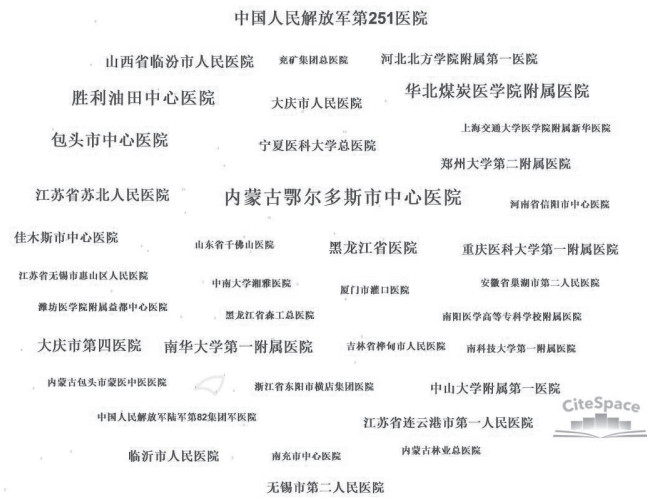


图 3 机构合作网络图谱

2.4 关键词分析

关键词共现图谱共有 234 个节点 (图 4)。合并手术室护士、手术室护理人员为手术室护士，手术室护理、手术室工作为手术室护理，职业暴露、职业危害、职业性危害等为职业损害，职业防护、自身防护、自我防护等为职业防护，影响因素、危害因素、危险因素等为影响因素，职业倦怠、职业倦怠感为职业倦怠，依据关键词出现的频次和中心性，排名前 15 的关键词见表 1。通过归纳和总结，上述关键词概括为 4 大维度：①手术室护士职业损害的横断面调查及影响因素分析；②手术室护士的心理健康、职业倦怠感及压力应对方式；③手术室护士常见职业病及其安全防护；④基层医院手术室的质量管理。

2.5 突现词分析

延续至检索日期的突现词有职业倦怠、影响因素、

见疾病发生风险预测模型可做为研究主题,从手术室护士角度,疾病风险预测模型可以个体化预测疾病发生风险,警示护士落实各项疾病的防护措施,从手术室护理管理者的角度出发,疾病风险预测模型的结果可作为弹性排班的工具,适当调整人员数量配置、工作强度、工作岗位等。

化学性损害以手术烟雾、麻醉废气等为主。研究表明,手术烟雾中含有活性病毒、病原体以及有害化学成分(环芳烃、丙烯腈和氰化氢等),已经有手术烟雾对患者和围手术期人员构成安全隐患的确切证据^[15]。孙育红等^[16]对手术室护理人员关于手术烟雾的基础知识、防护行为进行调查,结果提示,手术室护理人员对手术烟雾的认知存在不足,防护意识、防护行为有待提升,手术室的烟雾防护硬件设施设置不一。吸入麻醉是导致手术室内产生麻醉废气的关键所在^[17]。基于此,未来研究热点可能为:①设计新一代手术烟雾清除设备;②手术烟雾标准化预防指南的构建;③吸入麻醉时预防麻醉废气污染的标准化预防方案。

物理性损害包括电离辐射、噪声污染等,骨科手术常需要床旁拍X射线以辅助手术,介入手术如冠脉造影、心脏支架介入等需在全程透视下进行,长时间接触射线会产生致癌致畸、杀伤白细胞、脱发等不良后果,对射线的防护措施包括暂时回避、铅衣、多食用山药、海带等富含多糖类食物等。手术室噪声水平较高与手术室工作人员的焦虑和任务负荷呈正相关^[18],因此建议将噪声作为手术室设备选购的考虑因素之一,避免产生不必要的噪声污染如非必要的交谈。利器伤常发生与手术器械传递时,严格按照手术器械传递要求可有效避免锐器伤。

综上所述,手术室护士职业损害领域作者及机构合作不紧密,年发文量下降,因此建议医疗机构管理者投入更多关注于该领域。国内聚焦热点和研究前沿为“手术室职业倦怠、职业病等的横断面调查”,希望今后的研究更多关注“降低手术室护士职业倦怠的干预措施”“创新手术室护士提高职业病防护意识的举措”以及“基层医院手术室护理质量的提升”。

4 参考文献

- [1] 陈建华,崔海丽,于竞璟,等.乌鲁木齐市3所三级甲等医院手术室护士患病情况调查分析[J].护理学报,2012,19(14):21-24.
- [2] 杨丹.手术室护士下肢静脉曲张的临床特点分析与治疗措施探讨[J].保健医学研究与实践,2015,12(3):69-70.
- [3] 刘静云.辽宁省手术室护士职业性骨骼肌肉损伤现状及影响因素的调查研究[D].北京:中国医科大学,2020:15.
- [4] 陈蕾,曾娜芬,陈华英.手术室护士职业性肌肉骨骼损伤状况及其影响因素分析[J].现代临床护理,2013,12(12):6-11.
- [5] 李杰.科学计量与知识网络分析:方法与实践[M].北京:首都经济贸易大学出版社,2018:65.
- [6] World Health Organization. Burn-out an "occupational phenomenon": International classification of diseases [EB/OL]. (2019-05-28) [2020-07-20].
- [7] 章华双,黄惠根,谢永标,等.巴林特小组心理干预对ICU护士职业倦怠的影响[J].护理学杂志,2018,33(3):9-12.
- [8] 刘晓琴.巴林特小组干预对湖北省儿科护士职业倦怠、职业生活质量和离职的影响[J].医学与社会,2018,31(10):74-76.
- [9] 李秀芬.巴林特小组在呼吸内科护理人员职业倦怠感及负性情绪干预中的作用[J].国际护理学杂志,2019,38(10):1396-1398.
- [10] 李晓燕.护士之间横向暴力的现状调查与对策研究[D].长春:吉林大学,2011.
- [11] 魏永婷,吴秀红,孙育红.手术室护士遭遇护际间横向暴力的现状调查[J].护理学杂志,2020,35(5):1-4.
- [12] 蒋立,杨敏,胡倩,等.国外护士间横向暴力应对策略的研究进展及启示[J].护理管理杂志,2016,16(8):581-583.
- [13] Krut BA, Laing CM, Moules NJ, et al. The impact of horizontal violence on the individual nurse: A qualitative research study [J]. Nurse Educ Pract, 2021, 54: 103079.
- [14] 杨萍,冯芳,徐逸鸣,等.基层医院洁净手术室空气质量的管理[J].中国消毒学杂志,2012,29(4):304-305.
- [15] Chavis S, Wagner V, Becker M, et al. Clearing the air about surgical smoke: An education program [J]. AORN J, 2016, 103(3): 289-296.
- [16] 孙育红,张颖,支慧,等.手术室护理人员手术烟雾知识与防护行为的调查[J].中国护理管理,2022,22(4):529-533.
- [17] 于淼.重庆市手术室吸入麻醉废气污染状况调查[J].吉林医学,2016,37(9):2382-2383.
- [18] 何瑜瑛,夏晓萍,李杏菽.手术室噪声水平与工作人员焦虑和任务负荷的相关性研究[J].健康研究,2022,42(2):216-219.

[2022-11-18 收稿]

飞龙前列爽滴丸抗大鼠前列腺增生作用

胡茂华 曾奇 刘明* 刘杨 杨欣

【摘要】 目的 观察飞龙前列爽滴丸(FDP)对大鼠前列腺增生模型的影响。方法 采用丙酸睾酮致慢性前列腺增生大鼠模型。将大鼠随机分为FDP高、中、低剂量组,癸闭舒胶囊阳性对照组,模型组,空白对照组6组,灌胃给药,每天给药1次,连续给药28 d。取前列腺组织称重,计算前列腺指数(PI);苏木精-伊红染色法(HE)观察前列腺组织形态变化;酶联免疫吸附法(Elisa)检测血清睾酮(T)、双氢睾酮(DHT)、雌二醇(E₂)、表皮生长因子(EGF)含量。结果 组间比较结果显示,虽然飞龙前列爽滴丸各剂量组及癸闭舒胶囊组模型大鼠前列腺湿重、前列腺指数均低于模型组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。与模型组比较,FDP高剂量组可改善前列腺组织病理损伤,降低血清中T、DHT、EGF含量($P<0.05$)。对E₂水平影响不明显($P>0.05$)。结论 飞龙前列爽滴丸具有一定的抗前列腺增生的作用,并可上调雄激素、下调表皮生长因子水平。

【关键词】 飞龙前列爽滴丸;前列腺增生;睾酮;双氢睾酮;表皮生长因子

中图分类号 R285 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-250-04

Study on effect of Feilong Qianlie Shuang Dropping Pill on anti-prostatic hyperplasia in rats Hu Maohua, Zeng Qi, Liu Ming, Liu Yang, Yang Xin. Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, Guiyang 550025, China

【Abstract】 Objective To observe the effect of Feilong Qianlie Shuang Dropping Pill (FDP) on the model of benign prostatic hyperplasia in rats. **Methods** A rat model of chronic prostatic hyperplasia induced by testosterone propionate was used. Rats were randomly divided into 6 groups: FDP high-dose, medium-dose and low-dose groups, Longbishu Capsule positive control group, model group, blank control group, intragastric administration, once a day for 28 days. The prostate tissue was weighed to calculate the prostate index (PI); hematoxylin-eosin staining (HE) was used to observe the morphological changes of prostate tissue; enzyme-linked immunosorbent assay (Elisa) was used to detect serum testosterone (T) and dihydrotestosterone (DHT), estradiol (E₂), epidermal growth factor (EGF) content. **Results** According to the comparison results between groups although Feilong Qianlie Shuang dropping pill each dose group and Longbishu capsule model rat prostate wet weight, prostatic index is lower than the model group, but there was no statistically significant difference ($P>0.05$). Compared with model group, high-dose FDP group could improve the pathological injury of prostate tissue and reduce the contents of T, DHT and EGF in serum ($P<0.05$). It had no significant effect on E₂ level ($P>0.05$). **Conclusion** Feilong Qianlie Shuang Dropping Pills can inhibit prostatic hyperplasia and up-regulate androgen and down-regulate epidermal growth factor.

【Key words】 Feilong qianlieshuang dropping pill; Prostatic hyperplasia; Testosterone; Dihydrotestosterone; Epidermal growth factor

良性前列腺增生(benign prostatic hyperplasia, BPH)是一种老年男性十分常见的慢性疾病。作为一种慢性疾病,BPH在短时间内虽不足以造成患者生命危险,但是其引起的一系列临床症状会严重影响患

者的生活质量。BPH以尿路症状表现为主,包括尿频、尿急、夜尿次数增多及尿无力等不良症状^[1]。目前,临床上对于BPH没有较好的治疗方法。飞龙前列爽滴丸(Feilong Qianlie Shuang Dropping Pill, FDP)主要由头花蓼等贵州苗药组成,采用现代科学技术精制而成的口服滴丸制剂,具有通络化瘀,清热散结,利尿止痛的功效,主治前列腺炎、前列腺增生。FDP抗前列腺炎的药理作用已有相关报道^[2]。本研究采用丙酸睾酮致慢性前列腺增生大鼠模型,观察FDP的治疗作用,为FDP临床用于前列腺增生症的治疗提供

基金项目:贵州省苗医药重点实验室开放课题(编号:黔苗医药K字[2017]019);贵州中医药大学科研项目(编号:2019);贵州省科技计划项目(编号:黔科合基础[2019]1033号)

作者单位:550025 贵州省贵阳市,贵州中医药大学(胡茂华、曾奇、刘明、刘杨、杨欣);贵州中医药大学中药、民族药药理作用及作用机制研究中心(刘明)

* 通讯作者

实验依据。

1 材料和方法

1.1 材料

1.1.1 实验动物 SPF 级 SD 雄性大鼠 60 只, 体质量 180 ~ 220g, 由北京华阜康生物科技股份有限公司提供, 动物合格证号: SCXK (京) 2019-0008。本实验获得贵州中医药大学实验动物伦理委员会批准(批号: 20210071), 符合中国伦理委员会指导原则。

1.1.2 药物与试剂 FDP, 由贵州中医药大学药剂实验室提供, 批号: 20210528; 癃闭舒胶囊, 石家庄科迪药业有限公司, 批号: 171004; 丙酸睾酮注射液, 宁波第二激素厂, 批号: 110251054。睾酮 (T) 试剂盒, 批号 ZC-36635; 双氢睾酮 (DHT) 试剂盒, 批号 ZC-37211; 雌二醇 (E₂) 试剂盒, 批号 ZC-36464; 表皮细胞生长因子 (EGF) 试剂盒, 批号: ZC-36425。以上试剂盒均由上海苗彩生物科技有限公司生产。

1.1.3 仪器 转轮式切片机 (徕卡-2016, 德国); 自动组织脱水机 (武汉俊杰电子有限公司 JT-12S); 包埋机 (常州郊区中威电子仪器厂 BMJ-A); PHY-III 型病理组织漂烘仪 (常州市中威电子仪器有限公司 PHY-III); 多功能酶标仪 (美国 ThermoFisher 仪器有限公司 MK3); 高速低温组织研磨仪 (武汉赛维尔生物科技有限公司 KZ-III-F)。

1.2 实验方法

1.2.1 动物分组、造模及给药 取 SPF 级 SD 雄性大鼠 60 只, 180 ~ 220g, 随机分为 6 组: 空白对照组、模型组、癃闭舒胶囊组 (0.21g/kg)、FDP 高剂量组 (1.40g/kg)、FDP 中剂量组 (0.70g/kg) 和 FDP 低剂量组 (0.35g/kg), 每组 10 只动物。除空白对照组外, 其余各组动物均皮下注射丙酸睾酮橄榄油溶液 (5mg/kg), 每天 1 次, 连续给药 28d, 复制前

列腺增生模型^[3]。第 29 天起开始灌胃相应的药物, 10ml/kg, 每日 1 次, 连续 28d, 空白对照组和模型组灌胃等容量蒸馏水。

1.2.2 取材和标本制作 末次给药 2h (禁食不禁水 12h) 大鼠称重, 麻醉大鼠后腹主动脉取血, 3500r/min 离心 10min, 取上清液血清, -20℃ 冰箱保存, 用于检测血清 T、DHT、E₂、EGF 含量。取完整前列腺称重。再取前列腺组织, 4% 多聚甲醛固定, 用于 HE 染色。

1.3 检测指标

(1) 前列腺指数 (PI): $PI (mg/100g) = \text{前列腺质量} (mg) \div \text{大鼠体质量} (g) \times 100$ 。

(2) 病理形态观察: 取放置于 4% 多聚甲醛中的前列腺组织, 进行脱水、包埋、切片、HE 染色, 光学显微镜下观察各组前列腺的形态变化, 并拍照加以分析。

(3) 大鼠血清 T、DHT、E₂、EGF 含量: 采用 Elisa 法测定, 取出血清, 平衡至室温, 按照 Elisa 试剂盒说明书操作, 检测血清 T、DHT、E₂、EGF 的含量。

1.4 数据分析方法

采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析, 计量资料均数据以 "Mean ± SD" 表示, 多组间均数比较采用单因素方差分析, 组间两两比较采用 LSD-*t* 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 飞龙前列爽滴丸对模型大鼠前列腺湿重、前列腺指数的影响

组间比较结果显示, 虽然飞龙前列爽滴丸各剂量组及癃闭舒胶囊组模型大鼠前列腺湿重、前列腺指数均低于模型组, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 表明飞龙前列爽滴丸对模型大鼠前列腺湿重、前列腺指数的影响不显著。见表 1。

表 1 FDP 对模型大鼠前列腺湿重、前列腺指数的影响

组别	只数	前列腺湿重 (mg)	前列腺指数 (mg/100g)
空白对照组	10	349.27 ± 60.44	0.97 ± 0.16
模型组	10	438.91 ± 69.15	1.26 ± 0.20
癃闭舒胶囊组	10	352.12 ± 92.83	1.03 ± 0.24
FDP 高剂量组	10	349.02 ± 76.60	0.96 ± 0.21
FDP 中剂量组	10	375.54 ± 138.57	1.08 ± 0.39
FDP 低剂量组	10	389.78 ± 109.78	1.10 ± 0.28
<i>F</i> 值		1.365	1.832
<i>P</i> 值		0.252	0.122

2.2 飞龙前列爽滴丸对模型大鼠前列腺组织病理形态学的影响

由图1可见,空白对照组大鼠前列腺腺体排列清晰,腺腔未见扩张,无分泌物,腺上皮细胞排列整齐,细胞核位于中央。模型组前列腺腺体上皮细胞不同程度增生,部分呈乳头状增生,细胞呈多层排列,排列较紊乱,上皮细胞变性坏死,部分细胞坏死,见胞核固缩、崩解,胞体嗜酸性增强,部分细胞空泡变性,见胞质溶解呈空网状,胞核悬于中央。癃闭舒胶囊组前列腺腺体上皮细胞轻微至轻度增生,部分呈乳头状增生,排列较紊乱,上皮细胞变性坏死,间质未见明显炎性细胞浸润或纤维组织增生。FDP高剂量组前列腺腺体上皮细胞轻微至轻度增生,上皮细胞变性坏死。FDP中剂量组前列腺腺体上皮细胞增生,部分呈乳头状增生,上皮细胞排列较紊乱,上皮细胞变性坏死,局部腺体上皮细胞脱落。FDP低剂量组前列腺腺体上皮细胞不同程度增生,部分呈乳头状增生,上皮细胞排列较紊乱,上皮细胞变性坏死,局部腺体上皮细胞脱落。

2.3 飞龙前列爽滴丸对模型大鼠血清 T、DHT、E₂、EGF 含量的影响

各组间模型大鼠血清 T、DHT、E₂、EGF 含量比

较结果显示, E₂ 水平差异无统计学意义 ($P>0.05$); 而各组间血清 T、DHT、EGF 含量差异有统计学意义 ($P<0.05$); 两两比较显示, 与空白对照组相比, 模型组血清 T、DHT、EGF 含量明显升高, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。与模型组相比, FDP 高、中剂量组和阳性组能显著降低血清 T、DHT 水平, FDP 高剂量组和阳性组能明显降低血清 EGF 水平, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

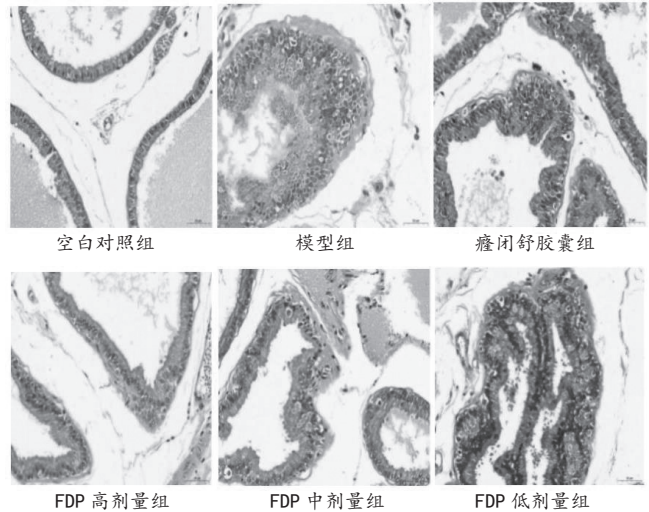


图1 飞龙前列爽滴丸对模型大鼠前列腺组织病理形态学的影响 (HE, $\times 400$)

表2 FDP对模型大鼠血清 T、DHT、E₂、EGF 含量的影响

组别	只数	T (pg/ml)	DHT(nmol/L)	E ₂ (pmol/L)	EGF(pg/ml)
空白对照组	10	11.585 ± 4.751	2.973 ± 0.685	3.140 ± 0.855	21.851 ± 4.844
模型组	10	17.351 ± 3.174**	5.085 ± 1.938**	1.995 ± 1.004	29.127 ± 5.767*
癃闭舒胶囊组	10	13.067 ± 3.502#	3.398 ± 1.140#	2.945 ± 0.949	19.396 ± 7.858##
FDP 高剂量组	10	13.624 ± 3.829#	3.464 ± 1.192#	2.797 ± 1.068	22.701 ± 7.038#
FDP 中剂量组	10	13.709 ± 3.115#	3.495 ± 1.068#	2.498 ± 1.042	25.440 ± 7.195
FDP 低剂量组	10	15.701 ± 4.952	4.060 ± 1.779	2.357 ± 0.879	27.276 ± 8.318
F 值		2.670	2.670	1.880	2.743
P 值		0.031	0.031	0.113	0.028

两两比较结果: 与空白对照组相比, * $P<0.05$, ** $P<0.01$; 与模型组相比, # $P<0.05$, ## $P<0.01$ 。

3 讨论

BPH 患者由于前列腺组织的增大, 从而压迫膀胱和尿道出口, 而引起尿频、尿急和排尿困难等常见临床症状, 严重的患者可能会导致尿路感染和膀胱结石等系列并发症^[4]。尽管 BHP 在短时间不会对患者生命构成威胁, 但给患者的日常生活带来了极大的不便和困扰, 也造成了巨大的经济压力。据报道, 在 60 岁以上的男性中, BPH 总发病率为 33% ~ 65%。随着我国人口老龄化日渐突出, 对 BPH 治疗的相关研究已成为国家关注的焦点^[5]。西医通常采用的治疗

方法是观察等待、药物治疗、外科治疗等, 常用的西药有非那雄胺和依立雄胺 (5 α -还原酶抑制剂)、坦索罗辛、多沙唑嗪 (受体阻滞剂) 以及一些植物制剂等。而手术治疗和药物治疗都存在潜在的风险和不良并发症, 临床应用推广受到很大的阻碍^[6-8]。而中药因其多效性、多靶点性、不良反应小的优势, 已成为了 BPH 用药的新方向, 受到广泛的关注。

目前有关 BPH 的发病机制, 常见的有细胞凋亡学说、激素内分泌学说、生长因子学说、间质-上皮细胞相互作用学说^[9]。BPH 是一个复杂腺体与间质组

织增生的组织学变化病理过程。性激素平衡失调学说较早被提出,雄激素是BPH产生的一个重要因素,但其作用机制并不是十分清楚^[10]。T是人体内主要的雄激素,在 5α -还原酶作用下还原为DHT,前列腺内的DHT浓度增加可导致前列腺的增生^[11]。由于雄激素主要通过间质-上皮细胞相互作用模式刺激前列腺上皮组织的增生,其还可直接促使间质组织的异常增生^[12]。雌激素是前列腺纤维基质生长刺激因子,作用部位在前列腺间质成纤维细胞、基底上皮细胞,产生角质生长因子及其受体,其可增加对雄激素刺激的敏感性,促进导致BPH^[13]。EGF是一种较强的促进细胞分裂因子,通过作用于前列腺上皮细胞膜上的受体以促进上皮细胞的增殖,而EGF的表达与雄激素表达有关,雄激素可以促进EGF的表达^[14]。本实验从前列腺湿重、PI和病理形态学结果直观反映出前列腺组织增生,说明采用丙酸睾酮诱导BPH模型造模成功。与模型组相比,灌服飞龙前列爽滴丸的BPH大鼠4周后前列腺湿重下降,PI变小,高剂量作用效果显著,说明飞龙前列爽滴丸可有效减轻丙酸睾酮诱导的大鼠前列腺增生程度。与模型组相比,灌胃飞龙前列爽滴丸的BPH大鼠28d后,飞龙前列爽滴丸高剂量组血清中T、DHT、EGF水平明显降低,说明飞龙前列爽滴丸可改善性激素和生长因子的水平,从而有效减轻丙酸睾酮诱导的大鼠前列腺增生程度,且该作用具有量-效关系,以高剂量效果最显著。本研究结果中,丙酸睾酮诱导的BPH大鼠模型体内雄激素水平明显升高,雌激素水平改变不明显,因此飞龙前列爽滴丸在此主要发挥抗雄激素作用。本实验结果表明飞龙前列爽滴丸可能是通过降低T表达水平的同时降低DHT水平,从而使EGF的表达减少,大鼠前列腺组织增生情况明显减轻而起到治疗效果。

综上所述,飞龙前列爽滴丸对BPH具有抑制作用,其作用机制可能与调节性激素和表皮生长因子表达有关。本研究为飞龙前列爽滴丸用于BPH的临床治疗提供了理论支撑、新的途径和思路。

4 参考文献

[1] 叶章群,周利群,黄翼然,等.外科学泌尿外科分册[M].

北京:人民卫生出版社,2016:104.

- [2] 刘明,张永萍,隋艳华,等.飞龙前列爽滴丸抗大鼠急性细菌性前列腺炎的实验研究[J].中国实验方剂学杂志,2010,16(3):91-93.
- [3] 苏日娜,魏荣锐,罗维早,等.藏族药高原尊麻提取物抗前列腺增生作用研究[J].中国中药杂志,2019,44(9):1953-1959.
- [4] Lai KP, Huang CK, Fang LY, et al. Targeting stromal androgen receptor suppresses prolactin-driven benign prostatic hyperplasia (BPH)[J]. *Mol Endocrinol*, 2013, 27(10):1617-1631.
- [5] 郭琳,苗明三.基于前列腺增生症临床病症特点的动物模型分析[J].中华中医药杂志,2016,31(1):261-264.
- [6] 吴阶平.泌尿外科学[M].济南:山东科学技术出版社,2009:1127.
- [7] 周岩,程静,王瑾,等.良性前列腺增生症与勃起功能障碍的流行病学及治疗方案研究进展[J].中国新药杂志,2015,24(21):2437-2466.
- [8] Katia MC, Verhamme JLHR, Bosch Marino Miriam. Finasteride in Benign Prostatic Hyperplasia[J]. *N Engl J Med*, 2004, 350(13):1359-1361.
- [9] 彭涛,庄红雨,姜永光.代谢综合征各组分与良性前列腺增生症的相关性研究[J].中国全科医学,2017,20(2):144-149.
- [10] Zucker S, Vacirca J. Role of matrix metalloproteinases (MMPs) in colorectal cancer[J]. *Cancer Metastasis Rev*, 2004:101-107.
- [11] 刘绍龔,白明,纪晓宁,等.益母草总碱对大鼠前列腺增生模型的影响[J].中国实验方剂学杂志,2011,17(21):177-180.
- [12] 曾瑾,赵军宁,邓治文,等.复方金钱草胶囊对丙酸睾酮致大鼠前列腺增生的作用[J].中药药理与临床,2012,28(2):139-142.
- [13] 苗明三,王智明,张玉林,等.水蔓菁总黄酮对大鼠前列腺增生模型的影响[J].中国现代应用药学,2011,28(1):4-7.
- [14] Grabowska MM, Sandhu B, Day ML. EGF promotes the shedding of soluble E-cadherin in an ADAM10-dependent manner in prostate epithelial cells[J]. *Cell Signal*, 2012, 24(2):532-538.

[2022-10-12 收稿]

miR-146a-5p 及 miR-9-3p 对炎症反应及脂代谢调节因子的作用

孙雅楠 尹明洁 米颖 李斯*

【摘要】 目的 通过检测 microRNA-146a-5p (miR-146a-5p)、microRNA-9-3p (miR-9-3p) 对 HepG2 细胞白介素受体相关激酶-1(interleukin receptor-associated kinase-1, IRAK-1)、ATP 结合盒转运蛋白 A1(ATP-binding cassette transporter A1, ABCA1) 蛋白水平表达的影响, 探讨 miR-146a-5p 及 miR-9-3p 对炎症反应及脂代谢调节因子作用。方法 以 HepG2 细胞为试验对象, 分别进行 miR-146a-5p mimics 转染及 miR-9-3p mimics 转染, 采用 Western blot 检测 miR-146a-5p 对 HepG2 细胞 IRAK-1 蛋白表达的影响及 miR-9-3p 对 HepG2 细胞 ABCA1 蛋白水平表达的影响。结果 miR-146a-5p 转染组 IRAK-1 蛋白水平显著低于对照组; miR-9-3p 转染组 ABCA1 的蛋白水平显著低于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P=0.001$)。结论 miR-146a-5p 能够显著下调 HepG2 细胞 IRAK-1 蛋白表达, miR-9-3p 能够显著下调 HepG2 细胞 ABCA1 的蛋白表达, miR-146a-5p 及 miR-9-3p 可能在炎症反应调节及脂质代谢中起到重要的作用。

【关键词】 microRNA-146a-5p; microRNA-9-3p; 白介素受体相关激酶-1; ATP 结合盒转运蛋白 A1; 蛋白免疫印迹

中图分类号 R587.1 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-254-03

糖尿病是一种代谢性疾病, 其中高糖环境下体内炎症反应以及糖脂代谢往往是相互影响的, 有研究显示, 在体内高糖水平下炎症反应调节因子及脂代谢调节因子会发生表达水平的改变, 影响体内正常炎症调节及脂质代谢调节^[1-3]。在循环系统中的微小核糖核酸 (microRNA, miRNA), 其中因子之一 miR-146a-5p 具有炎症反应相关因子的调节作用。研究人员在糖尿病患者外周血细胞中进行检测, 发现其外周血细胞中的 miR-146a-5p 表达水平是显著下降的^[4-5]。循环系统中的 miR-9-3p 是一类参与代谢过程的 miRNA, 在体内的葡萄糖及脂类代谢过程中发挥作用, 糖脂代谢紊乱与胰岛素抵抗及胰岛素水平分泌减少相关^[6-7]。IRAK-1 因子经研究证明其具有参与炎症反应过程的调节因子, 通过调节免疫因子表达^[8-9] 发挥扩大炎症反应的作用。ABCA1 是介导胆固醇逆转运的重要调节因子, 能够在胆固醇代谢过程中发挥重要的调节作用。

本研究通过检测 miR-146a-5p 对 IRAK-1 蛋白表达的影响, miR-9-3p 对 ABCA1 蛋白表达的影响, 探讨 miRNA 对于炎症反应及脂代谢调节的作用。

1 材料与方法

1.1 实验材料

HepG2 细胞系由中国协和医科大学基础研究所细

胞中心提供。实验分为三组, miR-146a-5p 转染组: 细胞系进行转染 miR-146a-5p mimics; miR-9-3p 转染组: 细胞系进行转染 miR-9-3p mimics; 对照组: 细胞系体外培养不进行转染实验, 培养条件与各转染组相同。每组实验设两组副孔, 实验重复两次取均值。

1.2 细胞培养

将冻存的细胞进行复苏, 细胞复苏后的试管使用滴管缓慢加入适量的 DMEM 培养液 (含有 10% 胎牛血清), 将细胞稀释成 $10^5/\text{ml}$ 的浓度, 之后缓慢转移至预先消毒的培养瓶之中, 并且将培养瓶放置于浓度为 37% 的 CO_2 环境的培养箱内进行进一步培养, 24h 后进行更换培养液操作, 将培养瓶放置于倒置显微镜之下进一步观察细胞形态, 细胞生长形态良好, 待细胞生长达到铺满瓶壁即可传代。

1.3 细胞转染

将配制好的 miR-146a-5p mimics、miR-9-3p mimics 转染复合物, 各吸取出 $250\mu\text{l}$, 分别缓慢的加入到已经培养好的细胞孔板中, 再缓慢的吸取 Opti-MEM 培养基, 达到 $750\mu\text{l}$ 孔, 轻轻加入到细胞培养板的各孔中。转染过程中要轻柔的摇匀细胞板至各细胞孔板混合均匀。缓慢转移, 将细胞培养板置于温度为 37°C 、浓度为 5.0% CO_2 、饱和湿度的培养箱中培养 24h。在转染时间达到 6h 后缓慢的吸取体积为 1ml 普通的 DMEM 培养基, 其中 DMEM 中含有比例为 20% 胎牛血清、并且无抗生素成分, 缓慢加入各孔。

1.4 Western blot 细胞总蛋白的提取

细胞转染完成后, 轻柔的应用 PBS 清洗 3 次,

基金项目: 2019 年河北省医学研究重点课题计划项目 (编号: 20191563)

作者单位: 063000 河北省唐山市工人医院内分泌二科 (孙雅楠、尹明洁); 心内四科 (米颖、李斯)

* 通讯作者

再应用 RIPA 裂解, 裂解细胞进一步获得细胞中总蛋白成分。再应用考马斯亮蓝方法测定所提取的蛋白浓度, 后进行 SDS-PAGE 电泳, 电泳实验结束后取目的蛋白条带, 在恒流 200mA 条件下进行转膜 1h。转膜实验完成后, 将膜用 TBST 水清洗, 放入封闭液中, 并且在摇床上封闭 1h。按比例为 1 : 100 或 1 : 200 的比例进行配制一抗与一抗稀释液。将封闭好的膜轻柔放入按上述比例配好的一抗稀释液中, 在温度为 4℃ 的环境中进行摇床过夜。按 1 : 1000 或 1 : 2000 的比例进行配制二抗与二抗稀释液, 缓慢的将膜放入按上述比例配好的二抗稀释液, 温度为常温在摇床上轻柔匀速摇 3h。二抗孵育完成后, 经 TBST 洗 3 次, 加显色液并且在凝胶成像系统显色, 并仔细记录实验结果。

1.5 数据分析方法

应用 SPSS 17.0 以及 GraphPAD Prism 5.0 统计软件对实验数据进行统计分析及作图。正态分布的计量资料使用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示, 两组间均数比较采用独立样本 *t* 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 miR-146a-5p 对 HepG2 细胞 IRAK-1 蛋白水平的影响

miR-146a-5p 转染组 IRAK-1 蛋白表达水平为 0.528 ± 0.074 , 对照组 IRAK-1 蛋白表达水平 0.733 ± 0.051 , miR-146a-5p 转染组显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 IRAK-1 蛋白表达水平

组别	<i>n</i>	IRAK-1
对照组	6	0.733 ± 0.051
miR-146a-5p 转染组	6	0.528 ± 0.074

$t = 5.587, P = 0.000$ 。

2.2 miR-9-3p 对 HepG2 细胞 ABCA1 蛋白水平的影响

miR-9-3p 转染组 ABCA1 的蛋白水平为 0.505 ± 0.073 , 对照组 ABCA1 的蛋白水平 0.719 ± 0.095 , miR-9-3p 转染组 ABCA1 蛋白水平显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 ABCA-1 蛋白表达水平

组别	<i>n</i>	ABCA-1
对照组	6	0.719 ± 0.095
miR-9-3p 转染组	6	0.505 ± 0.073

$t = 4.375, P = 0.001$ 。

3 讨论

在人体血液循环、组织液、泪液等循环系统中

存在大量 miRNA, 目前的研究表明 miRNA 是一类非编码的单链小 RNA 分子, 其功能是调节体内多种蛋白类物质的表达。在生长发育期及疾病过程等相对非稳态时, miRNA 表达水平会发生明显的变化, 发挥其调整蛋白质表达的作用, 在稳定状态下, 其表达量也相对稳定, 这就为研究疾病时 miRNA 表达水平奠定基础。目前的研究报道提示, 在疾病状态下, 细胞中 miRNA 会释放入血或过量代谢, 使血浆中 miRNA 的变化要早于蛋白类标记物^[10], 以上特点使血浆 miRNA 具有成为全新疾病检测标记物的潜能。

miR-146a-5p 在目前的研究中证实其具有免疫调节功能, 在促进炎症修复以及抑制慢性炎症反应发挥重要的作用^[11-12], 糖尿病患者体内长期处于一种慢性的低度炎症反应的状态, 慢性炎症过程能够加速线粒体凋亡, 导致胰岛细胞坏死, 减少胰岛素分泌, 炎症反应还能够促进胰岛素抵抗^[13]。糖尿病模型小鼠其胰岛 β 细胞内检测显示 miR-146a-5p 表达水平显著升高, 进一步研究其功能显示, 过量表达 miR-146a-5p 能够促进炎症反应。人类的 IRAK-1 基因位于 Xq28 位点, 在机体自身免疫中通过激酶激活一系列炎症因子, 造成细胞炎症以及组织损伤^[14]。目前科学家通过研究证实, 小鼠通过 IRAK-1 基因敲除技术进行研究显示, 其发生脓毒血症以及脑脊髓炎的几率能够显著降低, 证明在小鼠体内 IRAK1 低水平表达, 是防止炎症进一步放大的防护调节机制^[15-16]。但 miR-146a-5p 是否对 HepG2 细胞中 IRAK-1 因子表达水平产生抑制作用目前尚未见报道, 本研究显示 miR-146a-5p 转染组 IRAK-1 蛋白水平显著低于对照组, 说明 miR-146a-5p 在蛋白水平对 IRAK-1 进行调节, 能够通过降低 IRAK-1 水平抑制细胞炎症反应, 如患者循环中 miR-146a-5p 表达水平发生变化, 其调节炎症反应相应发生变化, 可通过检测 miR-146a-5p 直接检测体内炎症反应变化情况。

miR-9-3p 是一类参与代谢过程的 miRNA, 目前研究报道在机体的葡萄糖及脂类代谢过程中发挥作用。ABCA1 膜转运蛋白是介导胆固醇逆转运的关键因子^[17]。研究报道, 如将巨噬细胞 ABCA1 表达水平显著下调, 能够导致细胞胆固醇外流水平显著下降^[18-19], 使胆固醇水平升高, 脂质代谢紊乱。报道显示, 在 apoE 受体基因敲除的小鼠中, 其巨噬细胞中所表达的 ABCA1 显著下调, 小鼠发生动脉粥样硬化的几率显著增加, 并且程度是较重的^[20]。因此研究糖脂代谢相关 miR-9-3p 与胆固醇逆转运相关 ABCA1 之间表达水平的关系, 能够从基因层面深入阐述糖尿病患者发生胆固醇代谢紊乱其调节异常的真正原因。本研究发现 miR-9-3p 转染组 HepG2 细胞 ABCA1 蛋

白水平显著低于对照组,提示 miR-9-3p 通过蛋白水平参与 ABCA1 基因的表达调控,高水平的 miR-9-3p 能够导致胆固醇代谢紊乱,可通过检测循环中 miR-9-3p 水平反应体内胆固醇代谢情况。

本实验证实 miR-146a-5p 能够抑制细胞炎症因子 IRAK-1 蛋白表达,miR-9-3p 抑制细胞脂质调节因子 ABCA1 蛋白表达,为 miRNA 相关炎症反应及脂质调节的机制提供理论依据。

4 参考文献

- [1] Lai KP, Huang CK, Fang LY, et al. Insulin resistance and adiposity correlate with acute-phase reaction and soluble cell adhesion molecules in type 2 diabetes[J]. *Atherosclerosis*, 2003, 166(2): 387-394.
- [2] Hu FB, Meigs JB, Li TY, et al. Inflammatory markers and risk of developing type 2 diabetes in women[J]. *Diabetes*, 2004, 53(3): 693-700.
- [3] Spranger J, Kroke A, Mohl IGM, et al. Inflammatory cytokines and the risk to develop type 2 diabetes: results of the prospective population based European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC)-potsdam study[J]. *Diabetes*, 2003, 52(3): 812-817.
- [4] Balasubramanyam M, Aravind S, Gokulakrishnan K, et al. Impaired miR-146a-5p expression links subclinical inflammation and insulin resistance in Type 2 diabetes[J]. *Mol Cell Biochem*, 2011, 351(1-2): 197-205.
- [5] Chen X, Liang H, Zhang J, et al. Horizontal transfer of microRNAs: Molecular mechanisms and clinical applications[J]. *Protein Cell*, 2012, 3(1): 28-37.
- [6] Zampetaki A, Kiechl S, Drozdov I, et al. Plasma microRNA profiling reveals loss of endothelial miR-126 and other microRNAs in type 2 diabetes[J]. *Circ Res*, 2010, 107(6): 810-817.
- [7] Pescador N, Pérez-Barba M, Ibarra JM, et al. Serum circulating microRNA profiling for identification of potential type 2 diabetes and obesity biomarkers[J]. *PLoS One*, 2013, 8(10): 251.
- [8] Joh EH, Jeong JJ, Kim DH. Kalopanaxsaponin B inhibits LPS-induced inflammation by inhibiting IRAK1 Kinase[J]. *Cell Immunol*, 2012, 279(1): 103-108.
- [9] Yang WS, Jeong D, Yi YS, et al. Myrsineseguiniethanol extract and its active component quercetin inhibit macrophage activation and peritonitis induced by LPS by targeting to Syk/Src/IRAK-1[J]. *Ethnopharmacol*, 2014, 151(3): 1165-1174.
- [10] Chen X, Liang H, Zhang J, et al. Secreted microRNAs: A new form of intercellular communication[J]. *Trends Cell Biol*, 2012, 22(3): 125-132.
- [11] Duan X, Zhan Q, Song B, et al. Detection of platelet microRNA expression in patients with diabetes mellitus with or without ischemic stroke[J]. *J Diabetes Complications*, 2014, 28(5): 705-710.
- [12] Taganov KD, Boldin MP, Chang KJ, et al. NF-kappa-B-dependent induction of microRNA miR-146, an inhibitor targeted to signaling proteins of innate immune responses[J]. *Proc Natl Acad Sci*, 2006, 103: 12481-12486.
- [13] Xie YF, Shu R, Jiang SY, et al. MicroRNA-146 inhibits pro-inflammatory cytokine secretion through IL-1 receptor-associated kinase 1 in human gingival fibroblasts[J]. *J Inflamm (Lond)*, 2013, 10(1): 20.
- [14] Steer S A, Scar IM A L, Cham Bers KT, et al. Interleukin-1 stimulates beta-cell necrosis and release of the immunological adjuvant HMGB1[J]. *PLoS Med*, 2006, 3(2): 17.
- [15] Janssens S, Beyaert R. Functional diversity and regulation of different interleukin-1 receptor-associated kinase (IRAK) family members[J]. *Mol Cell*, 2003, 11(2): 293-302.
- [16] Deng C, Radu C, Diab A, et al. IL-1 receptor-associated kinase 1 regulates susceptibility to organ-specific autoimmunity[J]. *Immunol*, 2003, 170(6): 2833-2842.
- [17] Schmitz G, Buechler C. ABCA1: Regulation, trafficking and association with heteromeric proteins[J]. *Ann Med*, 2002, 34: 334-347.
- [18] Haghpassand M, Bourassa PA, Francone OL, et al. Monocyte/macrophage expression of ABCA1 has minimal contribution to Plasma HDL levels[J]. *Clin Invest*, 2001, 108: 1315-1320.
- [19] Van Eck M. Leukocyte ABCA1 controls susceptibility to atherosclerosis and macrophage recruitment into tissues[J]. *Aead*, 2002, 99: 6298-6303.
- [20] Vaisman BL, Lambert G, Amar M, et al. ABCA1 overexpression leads to hyperalphalipoproteinemia and increased biliary cholesterol excretion in transgenic-mice[J]. *Clinical Investigation*, 2001, 108(2): 303-309.

[2022-12-15 收稿]

卡瑞利珠单抗联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌效果观察

梁平红 周建军

【摘要】 目的 探究卡瑞利珠单抗联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌患者的临床效果, 及对血清肿瘤标志物和T淋巴细胞亚群水平的影响。方法 选择2021年1-12月医院诊治晚期非小细胞肺癌患者59例作为研究对象, 按照组间性别、年龄等基线资料均衡可比的原则分为对照组30例与观察组29例。对照组接受化疗治疗, 观察组接受卡瑞利珠单抗联合化疗治疗, 比较2组的临床疗效及血清肿瘤标志物和T淋巴细胞亚群水平。结果 治疗后, 观察组患者临床缓解率为75.86%, 高于对照组的46.67%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前, 两组癌胚抗原(CEA)、糖类抗原-125(CA-125)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 两组患者各血清肿瘤标志物水平均降低, 但观察组降低更明显, 组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前, 两组患者 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 各T淋巴细胞亚群水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 两组患者 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 水平均降低, 但观察组 $CD4^+$ 、 $CD4^+/CD8^+$ 水平高于对照组, 而 $CD8^+$ 水平低于对照组, 组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 在晚期非小细胞肺癌患者治疗中联合运用卡瑞利珠单抗及化疗治疗, 可有效增加患者的疾病缓解率, 并降低其血清肿瘤标志物的水平, 还能有效的提升患者机体免疫能力。

【关键词】 晚期非小细胞肺癌; 卡瑞利珠单抗; 化疗; 血清肿瘤标志物; T淋巴细胞亚群

中图分类号 R734.2 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-257-03

肺癌是临床十分常见的恶性肿瘤, 具有极高的患病率和死亡率^[1]。而肺癌又可根据细胞形态学等特征分为小细胞肺癌与非小细胞肺癌, 其中非小细胞占比高达80%以上^[2]。由于非小细胞肺癌的临床特征较难与其他呼吸系统疾病的临床症状进行区分, 导致多数患者确诊时已为中晚期, 延误手术的治疗时机, 故多数患者采用化疗方式延长生命周期^[3]。但是常规化疗容易产生耐药性, 造成其预后不甚理想。随着医学技术的不断发展, 恶性肿瘤的免疫治疗取得了良好的效果^[4]。基于此, 本研究对晚期非小细胞肺癌患者采用化疗联合免疫治疗, 探讨其治疗效果, 现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择2021年1-12月医院诊治晚期非小细胞肺癌患者59例作为研究对象。纳入标准: 均满足临床关于晚期非小细胞肺癌的诊疗标准^[5]。排除标准: 严重心肝肾等功能不全者; 其他器官恶性肿瘤患者; 免疫系统障碍者; 既往精神疾病患者; 对本研究用药不耐受的患者。按照组间性别、年龄等基线资料均衡可比的原则分为对照组30例与观察组29例。对照组男18例, 女12例; 年龄51~78岁, 平均 65.62 ± 6.12 岁。观察组男19例, 女10例; 年龄50~79岁, 平

均 65.78 ± 6.25 岁。两组上述临床基础资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。所有患者对研究知情并签署同意意向书, 研究通过医院伦理委员会批准。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 接受化疗治疗, 即化疗第一天取注射用培美曲塞二钠(齐鲁制药有限公司, 国药准字H20060672) $500\text{mg}/\text{m}^2$ 进行静脉滴注; 并于第1、2天取顺铂注射液(齐鲁制药有限公司, 国药准字H37021362) $75\text{mg}/\text{m}^2$ 进行静脉滴注, 一周期治疗时间为3周, 连续治疗4个周期。

1.2.2 观察组 在对照组化疗治疗的基础之上加用卡瑞利珠单抗(苏州盛迪亚生物医药有限公司, 国药准字S20190027) 200mg 进行静脉滴注, 疗程同上述对照组。

1.3 观察指标

(1) 治疗效果: 分为完全缓解、部分缓解、稳定和进展。疾病缓解率以完全缓解率和部分缓解率之和计算。

(2) 血清肿瘤标志物: 分别于患者治疗前与治疗后采集空腹静脉血液, 测定其癌胚抗原(CEA)、糖类抗原-125(CA-125)、神经元特异性烯醇化酶(NSE)水平。

(3) T淋巴细胞亚群水平: 分别在患者治疗前与治疗后采集空腹静脉血液, 测定其 $CD4^+$ 、 $CD8^+$ 水平, 并计算 $CD4^+/CD8^+$ 。

1.4 数据分析方法

运用 SPSS 21.0 统计学软件分析处理数据, 计数资料计算百分率 (%), 组间率比较采用 χ^2 检验; 计量资料用“均数 \pm 标准差”表示, 组间均数比较采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

治疗后, 观察组患者临床缓解率为 75.86%, 较对照组 (46.67%) 高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组血清肿瘤标志物比较

治疗前, 两组 CEA、CA-125、NSE 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组患者各血清肿瘤标志物水平均降低, 但观察组降低更明显, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者治疗前后 T 淋巴细胞亚群水平变化比较

治疗前, 两组患者 CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺ 各 T 淋巴细胞亚群水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组患者 CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平均降低, 但观察组 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平高于对照组, 而 CD8⁺ 水平低于对照组, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 1 两组治疗效果比较

组别	例数	完全缓解	部分缓解	稳定	进展	疾病缓解率 (%)
观察组	29	0	22	5	2	75.86
对照组	30	0	14	12	4	46.67

$\chi^2 = 5.284, P = 0.022$ 。

表 2 两组血清肿瘤标志物比较

组别	例数	CEA (ng/ml)		CA-125 (U/ml)		NSE (ng/ml)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	29	23.42 \pm 2.15	12.26 \pm 1.18	57.43 \pm 5.72	45.26 \pm 4.53	27.59 \pm 2.77	16.22 \pm 1.57
对照组	30	23.55 \pm 2.19	16.68 \pm 1.73	57.58 \pm 5.79	50.62 \pm 5.17	27.80 \pm 2.85	19.42 \pm 1.96
	t 值	0.230	11.426	0.100	4.230	0.287	6.907
	P 值	0.819	0.000	0.921	0.000	0.775	0.000

表 3 两组患者治疗前后 T 淋巴细胞亚群水平变化比较

组别	例数	CD4 ⁺ (%)		CD8 ⁺ (%)		CD4 ⁺ /CD8 ⁺	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	29	31.37 \pm 3.09	29.62 \pm 2.94	31.27 \pm 3.14	24.11 \pm 2.34	0.91 \pm 0.13	0.87 \pm 0.11
对照组	30	31.44 \pm 3.12	26.27 \pm 2.61	31.18 \pm 3.17	28.07 \pm 2.85	0.93 \pm 0.15	0.71 \pm 0.08
	t 值	0.087	4.632	0.109	5.822	0.5465	6.406
	P 值	0.931	0.000	0.913	0.000	0.587	0.000

3 讨论

化疗属于临床一种十分普遍的抗肿瘤治疗方式, 主要通过化疗药物对全身肿瘤细胞进行杀伤, 能够延长患者的生命周期。但是由于患者长时间进行化疗, 在对癌细胞进行杀伤的过程中, 会杀伤患者机体健康细胞, 再加上化疗引发的系列并发症等, 均会导致患者机体免疫能力的下降^[6]。而卡瑞利珠单抗是抗 PD-1 免疫治疗的抗癌药物, 属于单克隆抗体, 即人体免疫球蛋白单克隆抗体。其主要通过作用于免疫系统, 作用于 PD-1 分子, 通过阻断 PDL-1 和 PD-1

的结合, 进而影响与免疫相关的 T 细胞, 从免疫的角度起到抗肿瘤的功效^[7]。此外, 卡瑞利珠单抗还能够有效的对血管内皮生长因子-2 起到抑制阻断作用, 从而抑制生成肿瘤血管, 达到抗肿瘤的目的^[8]。本研究结果显示, 观察组患者临床缓解率高于对照组; 治疗后观察组患者 CEA、CA-125、NSE 水平均分别较对照组低; 且观察组患者治疗后 CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平均分别较对照组高, 而其 CD8⁺ 水平则较对照组低。

综上, 在晚期非小细胞肺癌患者治疗中联合运用卡瑞利珠单抗及化疗治疗, 可有效增加患者的疾病缓

阴道超声与腹部超声联合诊断宫外孕的效果分析

吴海莲

【摘要】 目的 探讨阴道超声与腹部超声诊断宫外孕的效果及其影像特点。方法 选取医院 2020 年 6 月—2021 年 6 月宫外孕患者 95 例, 均采用 GE Voluson E8 高档彩色多普勒超声诊断仪进行阴道超声、腹部超声检查。所有患者均经手术治疗, 以手术病理为金标准, 比较阴道与腹部超声的单项检查、联合检查对宫外孕的诊断正确率、漏误诊率。比较阴道与腹部超声的单项检查、联合检查对不同宫外孕类型检出率, 包括宫颈妊娠、子宫角部妊娠、子宫残角妊娠、输卵管妊娠、卵巢妊娠。比较宫外孕典型超声影像检出率, 包括附件区包块、假孕囊、卵黄囊、胎芽胎心、盆腔积液。结果 联合超声对宫外孕诊断正确率 (95.79%) 高于阴道超声 (80.00%)、腹部超声 (72.63%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。联合超声检查对宫颈妊娠、子宫角部妊娠、子宫残角妊娠、输卵管妊娠、卵巢妊娠检出率高于阴道超声、腹部超声检查, 但只有子宫残角妊娠的检出率组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。联合检查对附件区包块、假孕囊、卵黄囊、胎芽胎心、盆腔积液检出率高于阴道超声、腹部超声, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 阴道超声与腹部超声联合应用能提高宫外孕的诊断效果, 减少漏误诊发生。

【关键词】 阴道超声; 腹部超声; 宫外孕; 诊断; 影像特点

中图分类号 R445.1 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-259-03

宫外孕又称异位妊娠, 为女性常见病, 是指受精卵在输卵管、子宫角部等子宫以外的地方生长发育, 发病率约为 2%~3%^[1]。随着受精卵异位生长发育, 可引起流产、大出血、输卵管破裂、休克等不良结果, 甚至死亡。近年来, 随着剖宫产、药物流产的应用, 以及宫内节育器的使用, 导致宫外孕患病人数不断增加, 威胁女性健康及生命安全^[2]。因此早期诊断宫外孕并进行早期干预尤为必要, 阴道超声、腹部超声均属于无创检查方法, 两者在宫外孕检查中各有优势和不足。本研究比较分析了阴道与腹部超声的单项检查

作者单位: 572600 海南省东方市人民医院

和联合检查的诊断效果, 为提高宫外孕的临床诊断提供参考, 现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2020 年 6 月—2021 年 6 月医院收治的 95 例宫外孕患者为研究对象。纳入标准: ①检查前经尿人绒毛膜促性腺激素 (HCG) 检查呈阳性 ($>2500\text{U/L}$); ②均行手术治疗, 且经手术证实为宫外孕; ③阴道超声、腹部超声检查资料完整; ④无尿血、尿频症状。排除标准: ①合并认知功能障碍者; ②既往子宫、盆

解率, 并降低其血清肿瘤标志物的水平, 还能有效的提升患者机体免疫能力。

4 参考文献

- [1] 顾宁宁, 宋振鑫, 王红梅, 等. 卡瑞利珠单抗联合白蛋白结合型紫杉醇三线及以上方案治疗晚期非小细胞肺癌患者的临床疗效及其预后的影响因素研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29(6): 22-27, 33.
- [2] 王道峰, 伏俊, 房三友. 贝伐珠单抗联合化疗对 III b/IV 期非鳞非小细胞肺癌患者疾病控制率及血清 T 细胞亚群水平的影响 [J]. 临床肺科杂志, 2020, 25(8): 1231-1235.
- [3] 骆鹏, 李娜. 卡瑞利珠单抗对非小细胞肺癌治疗效果及血液学指标的影响 [J]. 中华肺部疾病杂志: 电子版, 2021, 14(3): 358-360.
- [4] 李兴, 马丽娜, 李迅, 等. PD-1 抑制剂治疗晚期肺癌的

疗效及对患者外周血 T 淋巴细胞亚群和细胞因子水平的影响 [J]. 中国肿瘤生物治疗杂志, 2021, 28(11): 1113-1118.

- [5] 钟婷婷. PD-1 抑制剂卡瑞利珠单抗对晚期非小细胞肺癌患者心电图的影响 [J]. 家有孕宝, 2021, 3(7): 141.
- [6] 朱露莎, 王松华, 李进冬. 卡瑞利珠单抗联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌的效果及安全性的真实世界研究 [J]. 中国医药导报, 2021, 18(35): 110-112, 116.
- [7] 孙贝贝, 叶开婷, 涂友慧, 等. 卡瑞利珠单抗联合化疗治疗晚期 NSCLC 患者的疗效及对血清肿瘤标志物和 T 淋巴细胞亚群水平的影响 [J]. 临床和实验医学杂志, 2021, 20(24): 2607-2611.
- [8] 罗冠均. 卡瑞利珠单抗联合顺铂 + 培美曲塞方案化疗治疗晚期 NSCLC 的疗效及对血清肿瘤标志物的影响 [J]. 江西医药, 2021, 56(7): 1012-1014.

[2022-03-08 收稿]

腔等放疗史患者；③合并子宫、卵巢、附件等生殖系统占位性病变者；④合并精神疾病者；⑤宫外孕合并宫内孕者。患者年龄 23~43 岁，平均 27.63 ± 2.25 岁；停经时间 37~67 天，平均 46.32 ± 4.11 天；初次受孕 55 例，经产妇 40 例。以手术病理检查结果为金标准。

1.2 检查方法

检查仪器为 GE Voluson E8 高档彩色多普勒超声诊断仪。

(1) 阴道超声检查：探头频率 4~7MHz。检查前排净尿液避免干扰，患者双腿分开取膀胱截石位，暴露会阴。探头涂抹耦合剂，套避孕套并再次涂抹耦合剂。将超声探头缓慢置入阴道后穹隆，抵近宫颈，缓慢移动探头观察子宫大小、形态、有无妊娠囊、包块等。若发现妊娠囊或包块，则进一步观察其形态、性质、与周围组织的关系。观察盆腔和子宫直肠凹陷部位等是否出现积液或积血，即液性无回声区。

(2) 腹部超声检查：探头频率 3.5MHz，检查前足量饮水使膀胱充盈。患者取仰卧位，掀开衣物露出下腹部，腹部上面涂抹少量耦合剂。将超声探头放在腹部上缓慢扫描，获取纵切、横切、斜切的超声图像。观察子宫大小、形态、有无妊娠囊、包块等。若发现妊娠囊或包块，则进一步观察其形态、性质、与周围组织的关系。观察盆腔和子宫直肠凹陷部位等是否出现积液或积血，即液性无回声区。

1.3 数据分析方法

采用 SPSS 25.0 统计学软件进行数据分析，计数资料计算百分率，组间率的比较用 χ^2 检验，不符合 χ^2 检验条件的采用 Fisher's 精确概率检验； $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 单项超声检查和联合超声检查的诊断正确率、漏误诊率比较

采用并联实验进行联合超声诊断，结果显示联合超声对宫外孕诊断正确率 (95.79%) 高于阴道超声 (80.00%) 及腹部超声 (72.63%)，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 单项超声检查和联合超声检查对不同类型宫外孕的检出率比较

联合超声检查对宫颈妊娠、子宫角部妊娠、子宫残角妊娠、输卵管妊娠、卵巢妊娠检出率均高于阴道超声和腹部超声检查，由于样本量较小，只有子宫残角妊娠的检出率组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.3 单项超声检查和联合超声检查对附件区包块、假孕囊、卵黄囊、胎芽胎心、盆腔积液检出率比较

联合检查对附件区包块、假孕囊、卵黄囊、胎芽胎心、盆腔积液检出率高于阴道超声、腹部超声，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 1 单项超声检查和联合超声检查诊断结果比较

检查方法	例数	病理诊断		诊断正确率 (%)
		正确例数	不正确例数	
阴道超声	95	76	19	80.00
腹部超声	95	69	26	72.63
联合超声	95	91	4	95.79

$\chi^2 = 18.681$, $P = 0.000$ 。

表 2 单项超声检查和联合超声检查对不同类型宫外孕的检出率比较

检查方法	宫颈妊娠	子宫角部妊娠	子宫残角妊娠	输卵管妊娠	卵巢妊娠
手术病理	15	19	12	32	17
阴道超声	15(100.00)	16(84.21)	6(50.00)	26(81.25)	13(76.47)
腹部超声	10(66.67)	17(89.47)	7(58.33)	24(75.00)	11(64.71)
联合超声	15(100.00)	19(100.00)	11(91.67)	30(93.75)	16(94.12)
χ^2 值	1.378	1.343		4.200	2.449
P 值	0.240	0.247	0.031*	0.123	0.117

*Fisher's 精确概率；() 内数据为百分率 (%)。

表3 单项超声检查和联合超声检查对附件区包块、假孕囊、卵黄囊、胎芽胎心、盆腔积液检出率比较

检查方法	例数	附件区包块	假孕囊	卵黄囊	胎芽胎心	盆腔积液
阴道超声	95	76(80.00)	41(43.16)	43(45.26)	17(17.89)	79(83.16)
腹部超声	95	44(46.32)	20(21.05)	24(25.26)	10(10.53)	77(81.05)
联合超声	95	90(94.74)	59(62.11)	60(63.16)	34(35.79)	89(93.68)
χ^2 值		60.366	32.905	27.639	19.064	7.212
P 值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.027

() 内数据为百分率。

3 讨论

宫外孕发病的危险因素较多,常见的危险因素有手术创伤、宫内放置节育器、流产史、妇科炎症等^[3]。宫外孕病情比较凶险,临床表现有腹痛、阴道出血等,若治疗不及时容易造成孕妇大出血、休克甚至死亡。因此,需尽早对宫外孕患者进行检查,找到受精卵在宫腔外着床发育所在部位,明确宫外孕类型,以便指导进一步的治疗^[4]。

超声检查具有无创、安全、重复性好等优点,是诊断宫外孕常用的技术手段之一,通过超声检查时可能会看到卵黄囊、胎心胎芽、液性无回声区、附件区包块等,这些均属于宫外孕的典型超声影像,有助于对是否宫外孕作出诊断。阴道超声检查的优点是分辨率高,探头抵近子宫宫颈或阴道后穹隆,基本不会受到脂肪组织或其他器官的干扰、遮挡,能够获取子宫、双侧附件、卵巢等器官的超声图像,图像清晰质量高,便于对宫外孕作出诊断。尤其是一些腹壁脂肪较厚、后位子宫、瘢痕子宫等宫外孕患者,采用阴道超声检查可以避免腹壁脂肪对超声声束的吸收,避免腹部和盆腔器官遮挡,获取的超声图像更清晰,利于提高诊断效果^[5]。但阴道超声存在远场显示欠佳、穿透力较差、探测深度降低等不足,影响对宫外孕的诊断效果^[6]。宫外孕采用腹部超声检查时,扫描范围是下腹部,可通过观察腹部纵切、横切、斜切的超声图像判断宫外孕发生情况。但腹部超声在扫描下腹部时存在一些缺陷,即超声图像受到腹部脂肪组织的遮挡、肠气干扰,其中腹壁脂肪可吸收探头的声束,导致声衰减,使超声成像质量降低,容易引起漏误诊^[7]。通过联合应用阴道及腹部超声检查,有助于扬长避短,弥补缺陷,提高探测深度及细微结构的分辨清晰度,从而提高诊断效果。

本研究中的95例宫外孕患者均进行阴道、腹部超声检查,结果显示联合超声对宫外孕诊断正确率高于阴道超声、腹部超声。与单纯的阴道超声或腹部超声比较,宫外孕采用阴道与腹部超声联合诊断具有明显的优势,诊断正确率明显增加。考虑是由于阴道超声、腹部超声联合可避开短处、相互弥补存在的缺陷,

提高诊断正确率。本研究中,联合超声检查对宫颈妊娠、子宫角部妊娠、子宫残角妊娠、输卵管妊娠、卵巢妊娠检出率与阴道超声、腹部超声比较无统计学差异,对宫外孕总检出率存在统计学差异。考虑是由于样本量小所致,但整体上依然可看到阴道与腹部超声联合在宫外孕检出率中存在明显优势。本研究中,联合检查方式对附件区包块、假孕囊、卵黄囊、胎芽胎心、盆腔积液检出率高于阴道超声、腹部超声,与相关报道^[8]类似。阴道超声、腹部超声均能显示附件区包块、假孕囊、卵黄囊、胎芽胎心等宫外孕典型超声影像,两者联合应用能提高宫外孕典型超声影像检出率。这可能是由于阴道与腹部超声联合应用,取长补短,避开彼此的不足,增加探测深度以及细微结构的分辨清晰度,更易于发现更多的病变,提高检出率。

综上所述,阴道超声、腹部超声均能显示附件区包块、假孕囊、卵黄囊、胎芽胎心、盆腔积液情况,辨别宫外孕类型,两者联合应用能提高检出率,从而提高对宫外孕的诊断正确率,减少漏误诊发生。

4 参考文献

- [1] 肖丽珍,杨凤玲,邹婧.经腹部与经阴道彩色超声诊断早期宫外孕临床分析[J].医学影像学杂志,2020,30(1):100-103.
- [2] 吴娟.经腹部超声和经阴道超声在宫外孕诊断中的应用价值[J].医疗装备,2021,34(5):28-29.
- [3] 陶媛,汤云.经腹部超声与经阴道超声诊断宫外孕的效果观察及检出率分析[J].影像研究与医学应用,2021,5(7):191-192.
- [4] 宋丽娜.观察中西医结合保守治疗宫外孕的疗效[J].现代养生(下半月版),2019,30(4):164-165.
- [5] 赖媛媛.经阴道与经腹部超声用于诊断早期宫外孕的比较分析[J].现代医用影像学,2020,29(8):1537-1539.
- [6] 花秋菊,关云萍.阴道超声联合腹部超声对宫外孕的诊断价值探讨[J].中国实用医药,2022,17(3):96-98.
- [7] 刘琦.阴道超声联合腹部超声在宫外孕诊断中的应用价值[J].医疗装备,2020,33(17):39-40.
- [8] 于雪.阴道超声联合腹部超声对宫外孕患者的诊断价值[J].河南医学研究,2020,29(21):3986-3987.

[2022-04-26 收稿]

脐静脉置管术在危重新生儿中的应用效果

马晓艳

【摘要】 目的 探讨脐静脉置管术(UVC)在危重新生儿中的应用效果。方法 选取2021年7月至2022年6月医院收治的危重新生儿60例为研究对象。按照组间性别、出生时间、出生体重、出生胎龄均衡匹配的原则分为观察组30例和对照组30例。观察组新生儿采用UVC治疗,对照组新生儿采用经外周静脉留置针穿刺进行治疗。比较两组一次性穿刺成功率、导管留置时间、全肠外营养时间、住院总时长和并发症发生情况。结果 实施UVC后,观察组一次性穿刺成功率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组导管留置时间长于对照组,全肠外营养时间和住院总时长短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 UVC置管具有操作简单、安全性高的优势,可以迅速建立有效的静脉通路,为危重新生儿抢救打开生命通道;减少了反复穿刺的痛苦,有利于保护外周静脉,还降低了液体外渗风险,此外,该置管技术一针穿刺操作成功率高,导管留置时间长,能后更好的为早产儿解决静脉营养及用药问题,有一定的临床价值。

【关键词】 危重新生儿;脐静脉置换术;外周静脉留置针;导管留置时间;并发症

中图分类号 R722.1 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-262-04

近年来,随着二胎政策的开放,高龄产妇的数量增加,辅助生殖技术的应用也愈加广泛,早产儿以及极低出生体重儿的出生率也在逐年上升。早产儿及极低出生体重儿出生后需在短时间内建立一条安全有效的静脉血管通路,用于新生儿的抢救和长期的静脉营养支持^[1]。研究发现^[2],早产儿的外周血管较为隐匿,加之血管存在脆弱、细小的特点导致临床穿刺难度较大,血管通路保留时间较短,需要对新生儿进行反复穿刺,无形之中增加感染和出血的风险。经外周静脉穿刺中心静脉置管(PICC)虽然可以减少反复穿刺,延长留置时间,但其操作步骤较为复杂,部分早产儿外周静脉条件并不理想,故而在一定程度上限制了应用范围^[3]。新生儿在出生后3~5天内脐静脉尚未完全闭合,且脐静脉管径粗大,置管成功率较高,可以直接输注血液制品^[4]。早在上世纪60、70年代的研究发现,将一次性硅胶导管作为脐静脉导管用于临床诊疗中具有较好的人体组织相容性和柔软性,而这也成为脐静脉置换术(UVC)的雏形^[5]。本研究通过将外周静脉留置针穿刺治疗与UVC进行比较,以期对UVC的效果进行评估,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2021年7月至2022年6月医院收治的危重新生儿60例为研究对象。纳入标准^[6]:①需进行有创/无创呼吸机辅助通气的危重早产儿;②出生体

重 $\leq 1500\text{g}$ 的极低出生体重儿;③出生后存在重度窒息或持续性低血糖等症疾病需开腹静脉通路的患者。排除标准^[7]:①合并腹膜炎的患儿;②合并脐炎、脐突出或者脐带畸形的患儿;③合并新生儿坏死性小肠结肠炎;④肾脏、臀部或下肢血管存在损伤;⑤临床资料不完整的患儿。按照组间性别、出生时间、出生体重、出生胎龄均衡匹配的原则分为观察组30例和对照组30例。观察组男婴14例、女婴16例;平均出生时间 $2.85 \pm 0.46\text{h}$;平均出生体重 $1258.96 \pm 200.47\text{g}$;平均出生胎龄 32.95 ± 1.02 周。对照组男婴17例、女婴13例;平均出生时间 $2.91 \pm 0.48\text{h}$;平均出生体重 $1263.74 \pm 210.52\text{g}$;平均出生胎龄 32.99 ± 1.08 周。两组患儿性别、出生时间、出生体重、出生胎龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究已获得经家长知情同意和伦理委员会批准。

1.2 穿刺方法

1.2.1 对照组 实施外周静脉留置针穿刺。留置针选用BD密闭式静脉留置针(国械注准:20153142208;型号:Y型24G),穿刺部位视患儿血管情况可选择肘关节、头静脉或股静脉血管,常规消毒穿刺部位,严格按照外周静脉穿刺流程进行操作,见回血后进行固定。

1.2.2 观察组 实施脐静脉置管术(UVC),具体操作步骤如下:

(1)准备工作:①评估患儿生命体征是否平稳,脐带是否符合UVC置管要求,向患儿家长解释此项

操作的意义、目的及可能存在的风险,征求患儿家长的同意;置管前先利用紫外线进行空气消毒 30min,预热远红外线辐射台;准备脐静脉导管包(内附脐静脉导管、三通、1个 10ml 注射器、手套、手术衣、弯盘、带线缝合针、棉球、纱布、消毒刷、刀片、4 块治疗巾、洞巾)、250ml 生理盐水 1 瓶、肝素钠 1 支、脐静脉穿刺包(内附 1 把剪刀、1 把眼科镊、1 把有齿镊、血管钳、持针器)、碘伏、生理盐水、约束带、心电监护、远红外辐射台、透明胶贴。

(2) 置管操作:核对患儿身份、将患儿放置在辐射台上约束四肢;先计算 UVC 置管深度,随后操作者打开脐静脉导管包,戴上无菌手套;助手将碘伏倒予治疗碗内后戴上无菌手套,用无菌镊子提起脐带残端;操作者用消毒刷消毒脐部及脐周围皮肤,上至剑突、下至耻骨联合,左右至腋中线,共消毒 3 遍后脱去手套;操作者穿手术衣,戴无菌手套,铺治疗巾及洞巾,使用活结结扎脐带根部,防止置管时出血过多;取出脐静脉导管,用肝素生理盐水注射器连接导管和三通并排净空气;距脐根部 1cm 处修剪脐带,再次消毒脐带残端,去除血管内瘀血;仔细辨别脐静脉,其中脐静脉在脐切面的 11:00~13:00 点位置,腔大、壁薄、扁形,呈蓝色;而脐动脉在脐切面的 04:00 和 08:00 点位置,腔小、壁厚、圆形,呈白色。随后进行插管,用有齿镊提起脐带与下腹部成 60° 角,略偏向左腿,导管插入 2~4cm 时抽回血确认导管是否在脐静脉内;见回血则继续插入导管至计算长度,并再次抽回血确认后用肝素生理盐水封管;将导管缝合在脐带上,并固定在患儿腹部;做好脐静脉导管标识,经床旁 X 线摄片确认:导管达下腔静脉(约膈上 0.5~1cm 处)。

(3) 拔管:脐静脉导管一般保留 7~14 天,拔管前去除胶布,遵循无菌操作原则逐渐拔出,当拔至最后 2~3cm 时需等待 2~3 分钟以减少出血,全部过

程 5~10 分钟;核对导管长度,检查尖端是否完整,根据情况进行导管尖端细菌培养,无菌纱布覆盖脐部 24 小时。

1.3 观察指标

(1) 一次性穿刺成功率。

(2) 新生儿导管留置时间、全肠外营养时间、住院总时长。

(3) 新生儿并发症发生情况。

1.4 数据分析方法

采用 SPSS 23.0 统计学软件进行数据分析,计量资料用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,组间均数比较用 t 检验;计数资料计算百分率,组间率的比较用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿一次性穿刺成功率比较

实施 UVC 后,观察组一次性穿刺成功率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 两组患儿一次性穿刺成功率比较

组别	例数	一次性穿刺成功人数	成功率(%)
对照组	30	21	70.00
观察组	30	28	93.33

$\chi^2 = 5.455, P = 0.020$ 。

2.2 两组患儿导管留置时间、全肠外营养时间和住院总时长比较

实施 UVC 后,观察组导管留置时间长于对照组,全肠外营养时间和住院总时长短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组患儿并发症发生率比较

实施 UVC 后,观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 2 两组患儿导管留置时间、全肠外营养时间和住院总时长比较(d)

组别	例数	导管留置时间	全肠外营养时间	住院总时长
对照组	30	3.50 ± 1.04	40.36 ± 8.89	52.64 ± 10.44
观察组	30	7.25 ± 1.22	33.05 ± 8.74	45.83 ± 11.02
t 值		12.812	3.212	2.457
P 值		0.001	0.002	0.017

表 3 两组患儿并发症发生率比较

组别	例数	导管异位	导管脱出	脐出血	感染	堵管	腹胀	发生率(%)
对照组	30	0	3	0	1	1	5	33.33
观察组	30	1	0	0	1	1	0	10.00

$\chi^2 = 4.812, P = 0.028$ 。

3 讨论

经调查发现^[8-9],新生儿因血管壁薄、通透性大,使得其在静脉滴注过程中液体血管外渗水肿乃至局部组织坏死等并发症,同时多次的静脉穿刺会增加对新生儿机体的损伤,加剧患儿的痛苦,增加治疗的难度。不仅如此,危重新生儿住院时间较长,对于血糖稳定性和液体平衡性的要求较高,短时间内无法满足充分的肠内营养需求,会对其身体机能造成损害,因此如何为其保持较长时间的静脉通路、稳定可靠的静脉补液、输血或营养支持尤为重要。

本研究发现,观察组一次性静脉穿刺成功率高于对照组,而在黄丹等^[10]的研究中也证实,实施UVC的脐静脉组一次性穿刺成功率93.88%高于经外周静脉留置针穿刺的BD组,二者研究结果一致。由此表明,UVC一次性成功率高,可以帮助患者快速有效的建立静脉通路。推测其原因可能与脐静脉粗大有关。脐静脉置管断脐后静脉较为粗大,便于清楚分辨,加之其操作步骤较为简单,可以迅速帮助危重新生儿建立有效的静脉通路,保障后续治疗有条不紊地开展^[11]。此外,危重新生儿普遍存在体温低、血压低及小静脉不充盈的情况,需要输注脂肪乳、高糖或者多巴胺等刺激性药物,单纯依靠外周静脉留置针难以满足相应的输液需求,加之留置针穿刺困难更易引起静脉炎、药液渗出以及脱管等并发症^[12]。另外,危重新生儿体重较轻,生理机能发育不成熟,需要持续输液调节电解质酸碱平衡,输注营养液维持血糖的稳定,但外周静脉留置针难以满足危重新生儿的输液需求;此时给予UVC置管可以为危重新生儿提高较好的输液安全保障,使得静脉营养液和治疗药物可以24小时匀速输入新生儿体内,又因UVC置管留置时间较长,更有利于保障营养物质的供给,促进危重新生儿早日恢复^[13-14]。本研究结果显示,观察组导管留置时间长于对照组,全肠外营养时间短于对照组,进一步凸显UVC置管的临床优势。除此以外,本研究还发现,观察组并发症发生率低于对照组,在李琳^[15]的研究中发现,行UVC置管的观察组并发症发生率6%低于行外周静脉留置针的对照组,二者研究结果一致。由此可见,UVC具有较高的安全性,但并发症的存在仍提示临床要规范置管操作。

需要注意的是为预防导管异位情况需在脐静脉插管送管的过程中观察是否出现阻力,若遇到阻力时则停止送管,将脐导管退出稍等片刻重新置管,当插入3~4cm时可由助手将患儿置于右侧卧位,一手固定肝区,将导管旋转插入至预定深度。另外,极低出生体重儿和危重患儿免疫力低下,易引起感染,严格遵守

无菌操作原则尤为重要,接触患儿前后加强手卫生,每天做好脐部护理,保持干燥。留置导管期间密切观察患儿生命体征、反应、脐部有无红肿、血常规及C反应蛋白等指标,如怀疑导管相关性感染时,应立即拔出导管并留取导管尖端做细菌培养,依据药敏试验结果用药。与此同时,脐静脉使用过程中管路打折、回血未及时处理及药物配伍禁忌出现沉淀等,均可造成导管堵塞。因此,脐静脉置管期间应每间隔8h使用无菌生理盐水脉冲式冲管,每天输液结束使用肝素盐水正压封管,前后输注两种不同药液时也需要用生理盐水进行冲管。治疗期间确保回抽见血,未见回血时,不可盲目用力推注,防止血凝块脱落造成栓塞,必要时拔除导管。不仅如此,由于患儿胎龄、喂养耐受性差、过度哭吵等原因易出现腹胀。因此充分评估患儿的喂养耐受性,加强早期高渗肠外营养的摄入尤为重要,并通过采用安抚奶嘴及抚触等方式减少患儿哭吵。应每日评估患儿有无腹胀,必要时给予胃肠减压;进而保障患儿的治疗安全。

综上所述,UVC置管具有操作简单、安全性高的优势,可以迅速建立有效的静脉通路,为危重新生儿抢救打开生命通道;减少了反复穿刺的痛苦,有利于保护外周静脉,还降低了液体外渗风险,此外,该置管技术一针穿刺操作成功率高,导管留置时间长,能后更好的为早产儿解决静脉营养及用药问题,有一定的临床价值。

4 参考文献

- [1] 赵利秋. 脐动静脉联合置管术在危重早产儿抢救中的应用[J]. 现代临床医学, 2019, 45(1): 23-24, 50.
- [2] 朱红霞, 唐万文. 新生儿危重症救治中脐静脉置管时机选择及效果[J]. 实用临床医药杂志, 2019, 23(16): 104-107.
- [3] 崔璐璐, 李灿灿, 孙美霖. 早产儿脐静脉置管术后并发症危险因素分析及护理对策[J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(8): 41-44.
- [4] 徐恩秀, 张学花, 刘兆娥. 床旁X线摄影在新生儿脐静脉置管术定位应用及异位原因分析[J]. 医学影像学杂志, 2020, 30(7): 1246-1248, 1256.
- [5] 黄向红, 韦丽思, 黄雪. 新生儿脐静脉置管术后管尖异位及并发症的超声表现[J]. 中国超声医学杂志, 2020, 36(2): 135-138.
- [6] 陈苗, 石光莲, 刘密. 循证护理对新生儿脐静脉置管术后血栓发生率的影响[J]. 血栓与止血学, 2018, 24(4): 670-671.
- [7] 王茜, 李伟梅. 超早产儿脐静脉置管并发症原因分析及护理干预探究[J]. 贵州医药, 2021, 45(11): 1840-1841.
- [8] 蔡玉桃, 郭晓萍, 刘会. 新生儿脐静脉导管留置方法的安全性研究[J]. 护理研究, 2020, 34(11): 2009-2011.
- [9] 张君, 于玲, 沈清清, 等. 新生儿UVC置管术后肝脏血肿原因分析及防治策略[J]. 医学影像学杂

阴道分泌物对尿常规检查结果的影响

钱香如

【摘要】 目的 探讨阴道分泌物对尿常规检查结果的影响。方法 选取 2021 年 6-9 月江苏省南通市和美家妇产科医院检验科收治的 3600 例女性尿常规检查样本为研究对象,分为干预组和对照组,每组各 1800 例。干预组样本采集前进行干预,对照组不采取干预措施,观察尿液颜色、透明度、相关成分检出情况及相关指标检出情况。结果 对照组尿液颜色淡黄,有悬浮物,透明度较差,干预组尿液颜色淡黄稍浅,无明显悬浮物,透明度较好。干预组肌酐、微量白蛋白、尿酸碱度等指标低于对照组,两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。干预组尿糖低于对照组,而尿比重、pH 值高于对照组,两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 阴道分泌物会影响尿常规检查中尿液颜色、透明度,对各项指标的影响也相对较大的,通过合理的检前干预措施,能避免阴道分泌物检查影响,可提高尿常规检查准确率。

【关键词】 阴道分泌物;尿常规;尿糖;尿酸碱度;尿比重

中图分类号 R446.12 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-265-02

尿常规检查是一种常见的临床检查方式,能够帮助了解患者病情,对疾病筛查有一定帮助^[1]。由于尿常规检查过程中影响因素较多,如果没有做好检查前干预会影响检查效果^[2]。阴道分泌物是常见的影响尿常规检查结果的因素之一^[3]。本研究探讨阴道分泌物对尿常规临床检查结果的影响,为制定应对策略提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2021 年 6-9 月江苏省南通市和美家妇产科医院检验科收治的 3600 例女性尿常规检查样本为研究对象,根据组间基础资料均衡可比原则,将 3600 例尿液样本分为干预组和对照组,每组 1800 份。纳入标准:样本供应者无传染性疾病。对照组患者年龄 19 ~ 59 岁,平均 36.63 ± 4.25 岁;疾病类型:子宫肌瘤 510 例,功能性子宫出血 502 例,异位妊娠 204 例,盆腔炎 301 例,卵巢囊肿 190 例,其他疾病 93 例。干预组患者年龄 20 ~ 57 岁,平均 35.78 ± 3.26 岁;

疾病类型:子宫肌瘤 500 例,功能性子宫出血 500 例,异位妊娠 200 例,盆腔炎 300 例,卵巢囊肿 200 例,其他疾病 100 例。两组患者临床资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。本研究经伦理委员会批准。

1.2 干预方法

1.2.1 对照组 尿液标本采集不采取干预处理,要求标本供应者在次日清晨空腹状态下,用清水冲洗生殖器,随后取中段尿液,采集尿液标本 10ml,存储到无菌容器内,等待检验。

1.2.2 干预组 尿液标本采集实施干预管理,具体方法:次日清晨空腹状态下,去除阴道分泌物,随后以 0.02% 呋喃西林溶液清洗外阴部,擦干净后将无菌棉球插入阴道,取中段尿液 10ml,存储在无菌容器内,随后进行尿常规检查^[4]。检查前对标本进行离心分离处理,设置转速 3600r/min,分离时间 10min,应用桂林华通 MA-42280kB 尿液分析仪进行检测,选择的试纸条为桂林华通医用仪器有限公司的 HT-14H 化学尿液分析试纸条,按照要求进行尿液标本检查和分析。

作者单位:226006 江苏省南通市和美家妇产科医院检验科

志,2021,31(6):1006-1010.

[10] 黄丹,郭庆玲,毛青.脐静脉置管术在极低/超低出生体重儿中的应用[J].护理实践与研究,2021,18(17):2650-2652.

[11] 朱爱武,陈建平,高小章,等.脐静脉置管联合经外周中心静脉置管在早产儿治疗中的应用[J].护士进修杂志,2018,33(5):471-473.

[12] 夏晓芹,卢庆晖,彭爱霞,等.经脐静脉中心静脉置管在早产低出生体重儿中的临床应用[J].东南大学学报(医学版),2018,37(6):1045-1048.

[13] 蓝国锋,王彩菲,黄玉维,等.脐静脉置管改良术在早产患儿中的应用效果观察[J].中国妇幼保健,2019,34(13):3112-3115.

[14] 王琳,杨洋.脐静脉置管对早产儿出生后早期营养状况的影响及安全性分析[J].中国药物与临床,2021,21(21):3574-3576.

[15] 李琳.脐静脉置管术在早产儿中的应用及其并发症预防分析[J].山西医药杂志,2019,48(19):2433-2434.

[2022-08-23 收稿]

1.3 观察指标

观察两组尿液样本颜色、透明度是否有悬浮物情况。同时检测肌酐、尿酸碱度、微量白蛋白、尿糖、尿比重及 pH 值等指标。

1.4 数据分析方法

应用统计软件包 SPSS 25.0 进行数据分析, 计量资料如符合正态分布则采用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示, 两组间均数比较采用 t 检验; 计数资料计算百分率, 组间率比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组尿液颜色、透明度情况比较

对照组尿液样本颜色为淡黄色, 存在明显的悬浮颗粒。干预组尿液样本颜色为淡黄色, 较对照组颜色浅, 透明度好, 无明显悬浮颗粒存在。

2.2 两组尿液成分的检出情况比较

干预组肌酐、尿酸碱度、微量白蛋白、尿糖低于对照组, 尿比重、pH 值高于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组尿液成分检出情况比较

组别	<i>n</i>	肌酐 (mmol/L)	尿酸碱度	微量白蛋白 (mg/L)	尿糖 (mmol/L)	尿比重	pH 值
干预组	1800	8.80 ± 0.25	6.00 ± 0.25	150.26 ± 2.63	3.11 ± 1.15	1.15 ± 0.25	7.49 ± 0.11
对照组	1800	9.89 ± 0.16	8.25 ± 0.19	166.25 ± 1.98	6.25 ± 1.25	1.01 ± 0.21	7.02 ± 1.02
<i>t</i> 值		155.803	304.005	206.074	78.432	18.192	19.437
<i>P</i> 值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

由于尿常规检查过程中受到的影响因素较多, 需要提前排除影响因素, 从而保障尿常规检查的科学性及准确性^[5-6]。首先, 以温水冲洗将生殖器表面清洗干净, 也可以用肥皂水冲洗生殖器表面, 以达到降低尿检影响目的^[7]。其次, 冲洗生殖道, 主要以清水加 0.02% 的呋喃西林溶液冲洗, 冲洗结束后要及时擦拭干净, 然后在阴道内放置无菌棉球, 随后取中段尿液进行检查^[8-9]。

由于在尿液检查过程中影响检查的因素较多, 造成了尿液检查的准确性降低^[10]。为了提高尿液检查质量, 应该从临床检查管理着手, 成立质量控制小组, 做好尿液检查过程中的各项管理工作和方案, 提升尿液检查针对性, 加强尿液检查质量控制管理力度^[11]。相关人员要提醒标本供应者做好标本采集前的自我管理, 提升标本采集管理重视程度, 让受检人员按照标本检验要求进行, 降低标本检验过程中的影响因素^[12]。

本研究结果证实, 3600 例尿液标本在检查过程中, 由于采取了不同的干预方式, 导致对照组尿液样本颜色为淡黄色, 存在着明显的悬浮颗粒, 而干预组尿液样本颜色较对照组颜色浅, 无明显悬浮颗粒存在。对照组的透明度相对较差, 干预组的透明度相对较好。在相关成分检出情况分析中发现, 干预组肌酐、尿酸碱度、微量白蛋白、尿糖低于对照组, 尿比重、pH 值高于对照组。由此可见, 阴道分泌物的存在会直接影响到尿常规检查结果, 因此需要从临床检查工作的实施着手, 做好各项检查方案, 为尿常规检查工作提供帮助。

综上所述, 阴道分泌物会影响尿常规检查中尿液颜色、透明度, 对各项指标的影响也相对较大的, 通过合理的检前干预措施, 能避免阴道分泌物对检查的影响, 可提高尿常规检查的准确率。

4 参考文献

- [1] 薛武宪. 分析阴道分泌物对尿常规临床检验结果的影响及对策 [J]. 系统医学, 2020, 5(3): 34-36.
- [2] 李志清. 阴道分泌物对尿常规临床检查结果的影响及措施初论 [J]. 东方药膳, 2021(11): 93.
- [3] 曹荣. 阴道分泌物对尿常规临床检验结果的影响及对策 [J]. 家有孕宝, 2021, 3(20): 3.
- [4] 富珊珊. 阴道分泌物对女性患者尿常规临床检验结果的影响及对策 [J]. 中外女性健康研究, 2021(18): 97-98.
- [5] 郭奕梅. 阴道分泌物对尿常规临床检验结果的影响及对策研究 [J]. 保健文汇, 2021, 22(6): 93-94.
- [6] 魏爱凤. 阴道分泌物对尿常规临床检验结果的影响及对策研究 [J]. 东方药膳, 2021(14): 125.
- [7] 王颖. 阴道分泌物对尿常规检验结果的影响及对策分析 [J]. 中国医药指南, 2021, 19(2): 128-129.
- [8] 刘彦红. 阴道分泌物对尿常规临床检验结果的影响研究 [J]. 中国药物与临床, 2021, 21(5): 848-849.
- [9] 李霞. 阴道分泌物对尿常规临床检查结果的影响及对策分析 [J]. 系统医学, 2020, 5(11): 37-39.
- [10] 汤海波. 阴道分泌物对尿常规临床检查结果的影响及对策 [J]. 中外医学研究, 2020, 18(5): 62-63.
- [11] 王婉蝶. 阴道分泌物对尿常规临床检查结果的影响及对策 [J]. 母婴世界, 2020(9): 62.
- [12] 吴忠艳. 分析阴道分泌物对尿常规检查结果的影响及对策 [J]. 医学食疗与健康, 2020, 18(13): 166-168.

[2022-12-05 收稿]

血浆 miR-124 水平与冠心病的关系及其临床意义

李斯 尹明洁 孙雅楠*

【摘要】 目的 探讨血浆 miR-124 水平与冠心病 (CHD) 的关系, 评估血浆 miR-124 用于 CHD 无创诊断的价值。方法 收集医院诊断的 CHD 患者共 30 例为 CHD 组及健康人员 28 例为对照组。应用实时荧光定量 PCR 方法, 检测两组血浆中 miR-124 的表达水平; 应用受试者工作特征曲线 (ROC), 分别分析血浆 miR-124 对于 CHD 的诊断价值, 进一步分析其诊断效果。结果 单因素分析显示, CHD 组血浆 miR-124 水平明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 多因素 Logistic 回归分析显示, 血浆 miR-124 水平降低发生冠心病的风险显著升高 ($OR = 110.245$; $95\%CI: 1.019 \sim 375.963$)。血浆 miR-124 诊断 CHD 的 $AUC = 0.812$ ($95\%CI: 0.686 \sim 0.938$); 根据约登指数最大原则, 筛选出血浆 miR-124 诊断 CHD 的临界值为 0.003156 (2^{-ACT} 转换后)。血浆 miR-124 诊断 CHD 灵敏度 73.333% , 特异度 100.000% , $Kappa$ 值为 0.726 , 诊断结果与实际结果具有较高的一致性, 且无漏诊。结论 血浆 miR-124 的表达水平与 CHD 有关系, 血浆 miR-124 水平降低发生冠心病的风险显著升高, 对 CHD 的诊断有一定价值。

【关键词】 miR-124; 冠心病; 实时荧光定量 PCR; 受试者工作特征曲线

中图分类号 R541.4 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-267-04

目前, 对冠心病 (coronary heart disease, CHD) 的诊断主要依赖于临床医生对患者临床症状的判断, 进行心电图检查以及进一步的冠状动脉造影术进行确诊, 在疾病早期仍缺乏无创性诊断的手段。microRNA 是一类非编码的小分子 RNA, 在动植物以及人类组织细胞中广泛存在, 在蛋白质形成过程中通过转录后翻译抑制, 参与细胞增生、分化, 调控细胞的凋亡^[1-2]。miR-124 是 miRNA 家族的组成部分, 根据目前的研究可知, miR-124 在血管皮细胞、平滑肌细胞等细胞功能上发挥调节的作用^[3-4]。CHD 患者由于血管内皮细胞及平滑肌细胞功能障碍引发血管狭窄, 但其血浆 miR-124 表达水平是否会发生变化尚未见报道。本实验以经冠状动脉造影确诊的 CHD 患者为对象, 探讨血浆 miR-124 表达水平与 CHD 的关系及其临床意义。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2018 年 1 月至 2020 年 1 月医院经冠状动脉造影检查确诊的 CHD 患者 30 例为 CHD 组 (病例组), 同期选择医院年龄、性别等与 CHD 组患者相匹配的健康人员 28 例为对照组。本研究由医院伦理委员会批准通过, 所有研究对象对研究内容知情, 并均签署了知情同意书。

(1) CHD 纳入标准: 首先参照 2011 年《美国心脏学会以及不稳定型心绞痛 / 非 ST 段抬高心肌梗死指南》, CHD 患者需要满足以下特点之一方可诊断:

①既往存在心绞痛的症状, 但近 1 个月内, 症状加重或发作频繁; ②心绞痛症状为近 1 个月之内新发生的; ③静息性心绞痛的发作: 在休息或者安静时发作的心绞痛; ④患者近 1 个月内心绞痛症状发作的持续时间长, 并且经含服硝酸甘油治疗后效果差的。其次经冠状动脉造影检查后提示至少一支冠状动脉血管其直径狭窄程度 $\geq 50\%$ 。

(2) CHD 排除标准: ①患有先天性心脏病或心脏瓣膜受累的, 临床确诊的严重的充血性心衰患者; ②目前合并各脏器严重疾病及免疫类、肿瘤类疾病, 其他循环系统疾病如严重的脑血管病、下肢动脉栓塞等; ③近 3 个月出现各种损伤血管的疾病, 近 1 个月出现各种急性炎症感染等。

1.2 资料收集

通过问卷及查阅病历资料, 收集研究对象的年龄、性别、现病史、既往史、吸烟史及体检指标, 包括体重、身高、BMI (体重 kg / 身高 m^2)、空腹血糖 (FPG)、胆固醇 (TC)、甘油三酯 (TG)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)。

1.3 实验室检测方法

1.3.1 标本采集 早 8 点在行冠状动脉造影之前, 空腹状态下进行静脉采血, 离心机分离血浆, 收集血标本。

1.3.2 冠状动脉造影检查术 经评估, CHD 患者具有冠状动脉造影的手术指征, 并且无临床禁忌, 由科室专业心血管介入医生, 对患者进行冠状动脉造影检查术, 在病情需要时行冠状动脉球囊扩张或支架植入术。

作者单位: 063000 河北省唐山市工人医院心内四科 (李斯); 内分泌二科 (尹明洁、孙雅楠)

* 通讯作者

1.3.3 血浆总 RNA 提取 应用 mirVana Paris Kit 反应试剂盒进行试验, 根据试剂盒的说明书, 按步骤分步提取血浆中的总 RNA, 实验结束后将提取的标本放置于 -80°C 的冰箱内冻存保留。

1.3.4 cDNA 的合成 本实验应用实时荧光定量 PCR 技术采用 Taqman 探针法进行, 第一步配置 RT-PCR 的反应体系: $10\times$ 缓冲液 $0.8\mu\text{l}$ 、RNA $4.5\mu\text{l}$ 、dNTP $0.2\mu\text{l}$ 、抑制剂为 $0.1\mu\text{l}$ 、无水的 RNase $0.4\mu\text{l}$ 、RNA 引物 $1.5\mu\text{l}$ 、RTase $0.5\mu\text{l}$, 总体系为 $8\mu\text{l}$, 经充分摇匀后离心机离心, 全过程均需在冰板上进行操作。反应条件设置为: 16°C 60 分钟、 42°C 60 分钟、 85°C 5 分钟、 4°C 下保持循环。

1.3.5 qRT-PCR 配置 轻轻吸取各种物质配置反应体系, 其中 $2\times$ TaqMAN universal PCR Master 混合物为 $10\mu\text{l}$ 、无水 RNase $5\mu\text{l}$ 、TaqMAN 探针为 $1\mu\text{l}$ 、cDNA 为 $4\mu\text{l}$, 其总反应量为 $20\mu\text{l}$, 充分震荡摇匀后离心。反应条件设定: 模板预变性为 95°C 经 10 分钟, 中模板变性为 95°C 经 15 秒、 60°C 经 60 秒进行退火, 共 40 次循环; 试验中的样本均做一个副管, 对于每个

实验要重复 3 次, 记录每一次实验的 CT 值, 经计算取平均值录入, 后期再次经 $2^{-\text{ACT}}$ 转换, 进行统计。

1.4 数据分析方法

采用 SPSS 17.0 以及 GraphPAD Prism 5.0 统计软件对实验数据进行统计分析及作图。计数资料计算百分率, 两组间率的比较采用卡方检验; 正态分布的计量资料使用 " $\bar{x}\pm s$ " 表示, 两组间均数比较采用独立样本 t 检验; 非正态分布的计量资料用 " $M(P_{25}, P_{75})$ " 来表示, 两组间中位数比较采用 Kruskal-Wallis 秩和检验。多因素分析采用 Logistic 回归模型。双侧检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床特征比较

CHD 组 BMI 水平、吸烟比例显著高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.001$), 两组性别、年龄、FPG、TC、TG、HDL-C、LDL-C 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 见表 1。

表 1 两组人员基本特征比较

分析指标	对照组 ($n=28$)	CHD 组 ($n=30$)	t 值	P 值
性别 (男/女)	14/14	15/15	0.000*	1.000
年龄 (岁)	56.000 ± 4.838	56.033 ± 5.455	-0.024	0.981
吸烟史 (有/无)	8/20	24/6	15.488	0.000
BMI	23.633 ± 1.034	29.513 ± 0.703	25.145	0.000
FPG (mmol/L)	5.254 ± 0.439	5.220 ± 0.372	0.319	0.754
TC (mmol/L)	5.090 ± 0.764	5.114 ± 0.627	-0.131	0.893
TG (mmol/L)	1.285(1.050,1.575)	1.180(1.010,1.460)	0.680**	0.410
HDL-C (mmol/L)	1.209 ± 0.281	1.217 ± 0.304	-0.104	0.918
LDL-C (mmol/L)	2.860 ± 0.656	2.906 ± 0.574	-0.285	0.777

*为 χ^2 值; **为秩和检验 z 值。

2.2 两组血浆 miR-124 表达水平比较

CHD 组血浆 miR-124 表达水平明显低于对照组, 组间差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 2。

表 2 两组血浆 miR-124 表达水平比较

组别	n	miR-124 表达水平
对照组	28	0.006(0.005,0.007)
CHD 组	30	0.00004(0.00003,0.00422)

秩和检验: $z=4.095$, $P=0.000$ 。

2.3 血浆 miR-124 表达水平与冠心病关系的多因素分析

以是否冠心病为因变量 (是 =1, 否 =0), 以

血浆 miR-124 表达水平是否降低 (是 =1, 否 =0) 及上述分析中具有统计学意义的因素为自变量, 进行多因素 Logistic 回归分析。结果显示, 血浆 miR-124 表达水平与冠心病仍然存在关系 ($P<0.05$), 血浆 miR-124 水平降低发生冠心病的风险显著升高, 见表 3。

2.4 血浆 miR-124 表达水平诊断 CHD 的价值评估

ROC 曲线分析结果显示, 血浆 miR-124 表达水平诊断 CHD 曲线下面积为 0.812 (95%CI: 0.686 ~ 0.938), 说明血浆 miR-124 表达水平可用于 CHD 诊断。根据约登指数最大原则, 筛选出血浆 miR-124 诊断 CHD 的临界值为 0.003156 ($2^{-\text{ACT}}$ 转换后), 见图 1。

2.5 血浆 miR-124 用于 CHD 的诊断结果

以血浆 miR-124 表达水平 ($2^{-\Delta CT}$ 转换后) <0.003156 为诊断 CHD 的标准, 诊断结果见表 4。结果显示, 血浆 miR-124 诊断 CHD 的灵敏度为

73.33%, 特异度为 100.00%, *Kappa* 值为 0.726, 表明诊断结果无误诊, 且与实际结果具有中高度一致性, 具有临床应用价值, 但有一定的漏诊率。

表 3 血浆 miR-124 表达水平与冠心病关系的多因素分析结果

因素	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i> 值	<i>OR</i>	<i>OR</i> 95% <i>CI</i>	
血浆 miR-124	2.358	7.904	0.005	10.569	2.042	54.698
吸烟史	2.901	11.780	0.001	18.189	3.470	95.333
BMI	0.190	1.390	0.239	1.209	0.882	1.657

表 4 血浆 miR-124 用于 CHD 的诊断结果

miR-124 诊断结果	实际结果		灵敏度 (%)	特异度 (%)	<i>Kappa</i>
	CHD	非 CHD			
CHD	22	0			
非 CHD	8	28	73.33	100.00	0.726
合计	30	28			

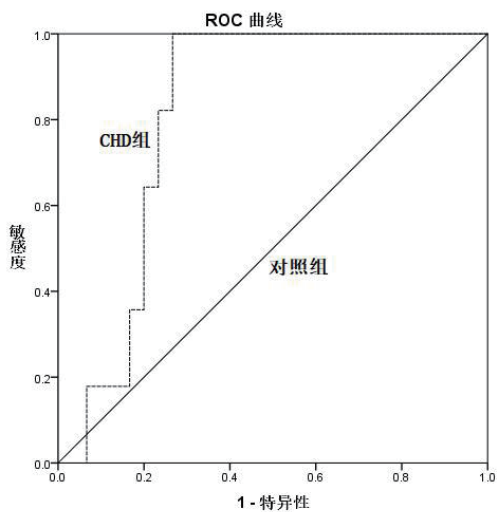


图 1 ROC 曲线分析血浆 miR-124 对于 CHD 的诊断价值

3 讨论

miRNA 是一类短的, 保守、单链和非编码 RNA 分子, 它作为靶基因表达的负调节因子抑制 mRNA 翻译或促进 mRNA 降解^[5]。miRNA 作为多种生理或病理过程中的重要调节因子正在逐渐被认识, 包括血管生成。miR-124 是 miRNA 的组成部分, 目前的研究证实 miR-124 具有调节心血管发育及调节血管内皮细胞功能的作用^[3-4]。

miR-124 在心脏相关血管新生中发挥一定的作用, 有研究表明其通过抑制 CD151 的作用发挥促进的心脏血管生成, 加重患者的心力衰竭^[6]。miR-124 据报道可以显著抑制血管生成以及 MCF7 细胞中的肿瘤生长^[7]。此外, miR-124 在胶质瘤标本中能够下调

和抑制胶质瘤中的血管生成^[8]。此外, miR124 的水平与多种心血管疾病相关, 在急性冠状动脉综合征相关动脉闭塞的患者中 miR-124 表达显著增加, 观察到这种水平可能是紧急冠状动脉血运重建的指标^[9]。吸烟者动脉粥样硬化以及晚期动脉粥样硬化疾病患者 miR-124 水平越高^[10], 在某些特定的试验中还观察到循环 miR-124 表达显著变化, 被确定为心脏骤停的预后指标^[11]。然而, miR-124 在 CHD 患者血浆中的表达水平目前尚未见报道。该研究显示与对照组相比, CHD 组血浆 miR-124 表达水平显著降低, 通过 ROC 曲线发现其对 CHD 的诊断具有一定准确性。根据约登指数最大原则, 筛选出血浆 miR-124 诊断 CHD 的临界值为 0.003156 ($2^{-\Delta CT}$ 转换后), miR-124 降低发生冠心病的风险显著升高, 血浆 miR-124 诊断 CHD 灵敏度 73.333%, 特异度 100.000%, *Kappa* 值为 0.726, 说明其诊断 CHD 与临床诊断高度一致, 但有一定漏诊率。

综上所述, 血浆 miR-124 的表达水平与 CHD 有关系, 血浆 miR-124 水平降低发生冠心病的风险显著升高, 并且对 CHD 的诊断有一定价值。

4 参考文献

- [1] Bartel DP. MicroRNAs: Genomics, biogenesis, mechanism, and function [J]. Cell, 2004, 116(2): 281-297.
- [2] Sevignani C, Calin GA, Siracusa LD, et al. Mammalian microRNAs: A small world for fine-tuning gene expression [J]. Mammalian Genome, 2006, 17(3): 189-202.
- [3] Ludwig N, Leidinger P, Becker K, et al. Distribution of miRNA

初产妇分娩中分娩镇痛的应用效果观察

茹玉玲

【摘要】 目的 探究分娩镇痛在初产妇分娩中的应用效果。方法 选择医院产科 2021 年 5 月 - 2022 年 4 月收治的 96 例自然分娩的产妇作为研究对象, 根据产妇组间年龄、孕周、产前体重、文化程度等基线资料均衡可比的原则将产妇分成对照组 ($n=48$) 和镇痛组 ($n=48$)。对照组在分娩过程中未进行药物镇痛, 镇痛组在分娩过程中使用药物进行分娩镇痛。对比两组产妇的疼痛情况、产程时间以及分娩结局。结果 镇痛组产妇第一产程、第二产程、第三产程的疼痛评分均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。镇痛组产妇第一产程、第二产程、第三产程的时间均短于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。镇痛组产妇的会阴侧切率低于对照组, 产后出血率低于对照组, 器械助产率高于对照组, 新生儿 Apgar 评分高于对照组; 但两组比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。结论 分娩镇痛在产妇中应用, 不仅能降低的疼痛程度, 还能缩短产程时间, 改善分娩结局。

【关键词】 分娩镇痛; 初产妇分娩; 产程时间; 疼痛情况; 分娩结局

中图分类号 R714.3 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-270-03

分娩是指胎儿脱离母体的过程, 分娩过程中的疼痛是产妇必须经历的过程, 也是使产妇不选择自然分娩的因素之一^[1]。随着医学的发展和人们观念的改变, 在分娩过程中产妇的感受和幸福感被广泛关注。以往缓解产妇分娩疼痛的方式多采用导乐、自由体位等, 但是对于疼痛的缓解效果有限。而椎管内麻醉, 通过药物进行神经阻滞起到镇痛效果, 是临床上最有效的分娩镇痛方法, 已被广泛应用于分娩镇痛中^[2-3]。有资料显示, 欧美国家分娩镇痛率在 85% 以上, 有效降低了患者分娩疼痛, 但是对产程时间、分娩结局的影响众说纷纭, 观点不一^[4-6]。本研究对分娩镇痛在初产妇分娩中的应用效果进行探究, 现将结果报告如下。

作者单位: 735000 甘肃省酒泉市人民医院

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择医院产科 2021 年 5 月 - 2022 年 4 月收治的 96 例自然分娩的产妇作为研究对象。纳入标准: 初产妇; 足月生产; 无剖宫产指征; 单活胎、头位; 沟通能力正常; 精神状态佳。排除标准: 经急诊入院产妇; 精神障碍; 妊娠期严重合并症; 心、肺功能不全; 凝血功能障碍。根据组间年龄、孕周、产前体重、文化程度等基线资料均衡可比的原则, 将产妇分成对照组和镇痛组, 各 48 例。对照组年龄 25 ~ 36 岁, 平均 29.32 ± 2.51 岁; 孕周 38 ~ 40 周, 平均 39.57 ± 0.33 周; 产前体重 58 ~ 77kg, 平均 63.13 ± 4.26 kg; 高中及以下文化程度 3 例, 大专 24 例,

expression across human tissues[J].Nucleic Acids Res 2016,44:3865-3877.

[4] Choe N,Kwon DH,Shin S,et al.The microRNA miR-124 inhibits vascular smooth muscle cell proliferation by targeting S100 calcium-binding protein A4 (S100A4)[J].FEBS Lett,2017,591:1041-1052.

[5] Winter J,Jung S,Keller S,et al.Many roads to maturity: microRNA biogenesis pathways and their regulation[J].Nat Cell Biol,2009, 11:228-234.

[6] Zhao Y, Yan M, Chen C, et al.MiR-124 aggravates failing hearts by suppressing CD151-facilitated angiogenesis in heart[J].Oncotarget,2018,9(18):14382-14396.

[7] Jiang CF,Li DM,Shi ZM,et al.Estrogen regulates miRNA expression: Implication of estrogen receptor and miR-124/AKT2 in tumor growth and angiogenesis[J].Oncotarget,2016,7:36940-36955.

[8] Shi Z, Chen Q, Li C,et al.MiR124 governs glioma growth and angiogenesis and enhances chemosensitivity by targeting R-Ras and N-Ras[J].Neuro oncol,2014,16:1341-1353.

[9] Gacon J,Kablak-Ziembicka A,Stepien E,et al.Decision-making microRNAs (miR-124, -133a/b, -34a and -134) in patients with occluded target vessel in acute coronary syndrome[J].Kardiol Pol,2016, 74:280-288.

[10] De Ronde MW,Kok MG,Moerland PD,et al.High miR-124-3p expression identifies smoking individuals susceptible to atherosclerosis. Atherosclerosis[J].2017,263:377-384.

[11] Devaux Y,Dankiewicz J,Salgado-Somoza A,et al.Association of circulating microRNA124-3p levels with outcomes after out-of-hospital cardiac arrest: A substudy of a randomized clinical trial. JAMA Cardiol. 2016,1:305-13.

[2022-12-26 收稿]

本科及以上 21 例。镇痛组年龄 24 ~ 37 岁, 平均 29.27 ± 2.45 岁; 孕周 38 ~ 41 周, 平均 39.62 ± 0.51 周; 产前体重 57 ~ 78kg, 平均 63.24 ± 4.31 kg; 高中及以下文化程度 4 例, 大专 25 例, 本科及以上 19 例。两组上述一般资料对比差异无统计学意义 ($P>0.05$)。所有产妇对研究内容知情同意, 研究经本院医学伦理委员会审批通过。

1.2 干预方法

1.2.1 对照组 常规分娩, 不进行药物镇痛。对患者进行常规检查, 监测胎心, 评估患者胎位, 检查胎头下降情况, 在生产过程中指导产妇自由体位分娩。

1.2.2 镇痛组 进行分娩镇痛, 具体如下。对产妇进行内检, 评估宫口开大情况以及胎头下降位置, 至宫口开至 2 ~ 4cm 时进行硬膜外麻醉, 使用 0.1% 罗哌卡因 (齐鲁制药有限公司, 国药准字 H20153780, 规格: 10ml : 0.1g) 2 μ g 和舒芬太尼 (宜昌人福药业有限责任公司, 国药准字 H20054172, 规格: 2ml : 100 μ g), 负荷量为 6 ~ 8ml, 之后以 8 ~ 10ml/h 的速度持续泵入。麻醉完成后指导产妇放松, 指导产妇呼吸并配合用力。

1.3 观察指标

(1) 镇痛效果: 使用视觉模拟疼痛评分法 (VAS) 评估产妇不同时段的疼痛情况, 评分由 0 ~ 10 分表示由无痛至剧痛^[5]。

(2) 产程时间: 分别记录两组产妇的第一至第三产程时间。

(3) 分娩结局: 对两组长妇产后出血、器械助产、会阴侧切以及新生儿 Apgar 评分; 新生儿 Apgar 评分通过对新生儿生后 1min 内呼吸、呼吸、喉反射、肌张力以及皮肤颜色为评估依据, 每项计分 0 ~ 2 分, 总分 10 分。正常为 8 ~ 10 分, 轻度窒息为 4 ~ 7 分, 重度窒息为 0 ~ 3 分^[6]。

1.4 数据分析方法

应用 SPSS 24.0 统计学软件对数据进行统计学处理, 计量资料采用“均数 \pm 标准差”表示, 两组间均数比较应用 t 检验; 计数资料计算百分率, 组间率比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组产妇的疼痛效果对比

镇痛组产妇第一产程、第二产程、第三产程的疼痛评分均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

2.2 两组产程时间对比

镇痛组产妇第一产程、第二产程、第三产程的时间均短于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 2。

2.3 两组分娩结局对比

镇痛组产妇的会阴侧切率低于对照组, 产后出血率低于对照组, 器械助产率高于对照组, 新生儿 Apgar 评分高于对照组; 但两组比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 3。

表 1 两组产妇的 VAS 评分对比 (分)

组别	<i>n</i>	第一产程	第二产程	第三产程
对照组	48	5.57 ± 1.13	7.95 ± 1.62	3.84 ± 1.22
镇痛组	48	1.79 ± 0.46	3.17 ± 0.85	2.45 ± 0.81
<i>t</i> 值		21.465	18.102	6.576
<i>P</i> 值		0.000	0.000	0.000

表 2 两组产程时间对比 (min)

组别	<i>n</i>	第一产程	第二产程	第三产程
对照组	48	551.26 ± 75.31	80.77 ± 30.41	10.27 ± 3.15
镇痛组	48	420.62 ± 67.46	54.31 ± 28.56	8.41 ± 2.97
<i>t</i> 值		8.952	4.394	2.977
<i>P</i> 值		0.000	0.000	0.004

表3 两组分娩结局对比

组别	n	会阴侧切		产后出血		器械助产		新生儿 Apgar 评分 (分)
		例数	率 (%)	例数	率 (%)	例数	率 (%)	
对照组	48	7	14.58	2	4.17	2	4.17	8.87 ± 0.47
镇痛组	48	1	2.08	1	2.08	3	6.25	9.03 ± 0.49
χ^2 值			3.409		0.344		0.211	1.633*
P 值			0.065		0.557		0.646	0.106

注: *为t值。

3 讨论

合理的分娩镇痛是降低产妇分娩疼痛的重要途径,增加产妇对自然分娩的信心,减少恐惧心理,提高分娩耐力,保证分娩顺利进行^[7]。分娩镇痛的使用,保证了产妇分娩的舒适性,提升产妇的幸福感,促进产妇在分娩中的配合,从而改善分娩结局。硬膜外麻醉是分娩镇痛的常用方式,大大提升了镇痛率和镇痛效果^[8]。

硬膜外阻滞在分娩镇痛中应用具有显著的效果,罗哌卡因与舒芬太尼的联合使用使镇痛有效率>95%,可有效减低患者的疼痛。本研究结果显示,镇痛组产妇在第一产程、第二产程、第三产程的疼痛评分低于对照组,与赵旭阳^[9]对278例产妇进行研究时表示分娩镇痛的使用有效降低了产妇的疼痛评分结论一致。这说明,硬膜外阻滞在分娩镇痛中具有显著效果。

镇痛药物的使用在降低产妇疼痛的同时,保证产妇的舒适状态,节省体力,保证产妇完成行走、坐立等动作,促进胎头下降和宫口扩张,加快胎儿娩出,缩短产程时间。本研究结果显示,镇痛组产妇的第一产程、第二产程以及第三产程时间均短于对照组。白润芳等^[10]也在研究中表示,分娩镇痛可缩短产程时间,但是受一定因素的影响,如缩宫素的使用等。这说明,疼痛的降低,给产妇赢得了充分的休息时间,能保证产妇分娩的体力,保证分娩顺利进行并缩短产程时间。

麻醉药物的使用能对产妇体内的茶酚胺物质的释放进行调节,起到松弛子宫动脉的作用,从而提升胎盘血流量,保证胎儿宫内氧气的充足,降低缺氧情况的发生,具有较高的安全性^[11]。分娩镇痛具有一定的肌松效果,降低产妇盆底肌的紧张度,在分娩过程中会阴体得以充分扩张。此外,由于疼痛的降低,产妇具有更高的耐受度,紧张的情绪得以放松,提升分娩配合,保证胎儿顺利娩出。所以,分娩镇痛的使用,在改善产妇的分娩结局,降低不良分娩事件发生的同时提升新生儿质量,保证了产妇和新生儿的健康。

总之,分娩镇痛在产妇中应用,不仅能降低的疼

痛程度,还能缩短产程时间,改善分娩结局。

4 参考文献

- [1] Ojo OA, Mehdiratta JE, Gamez BH, et al. Comparison of programmed intermittent epidural boluses with continuous epidural infusion for the maintenance of labor analgesia: A randomized, controlled, double-blind study [J]. *Anesth Analg*, 2020, 130(2): 426-435.
- [2] Song Y, Du W, Zhou S, et al. Effect of dural puncture epidural technique combined with programmed intermittent epidural bolus on labor analgesia onset and maintenance: A randomized controlled trial [J]. *Anesth Analg*, 2021, 132(4): 971-978.
- [3] 李春梅, 周娟华, 郭志燕. 分娩镇痛仪联合责任制助产护理在初产妇分娩中的应用 [J]. *齐鲁护理杂志*, 2021, 27(20): 156-158.
- [4] 杨瑞华, 曹先辉, 崔晓庆. 行椎管内阻滞麻醉分娩镇痛在初产妇阴道分娩中的应用 [J]. *航空航天医学杂志*, 2021, 32(9): 1080-1082.
- [5] 王洁文, 钟向真, 卢运萍, 等. 不同宫口扩张长度行分娩镇痛在初产妇分娩中应用分析 [J]. *中国医学创新*, 2021, 18(30): 63-66.
- [6] Farra HAA, Shalaby HS, Fahmy AA, et al. The safety and efficacy of transcutaneous nerve stimulation (TENS) in reducing vaginal delivery labor pain: Randomized controlled clinical trial [J]. *Open J Obstet Gynecol*, 2020, 10(5): 657-659.
- [7] 王平, 沈刚, 银光华. 小剂量缩宫素静滴辅助多模式分娩镇痛在初产妇中的临床应用效果 [J]. *山东医药*, 2020, 60(36): 55-57.
- [8] Li CJ, Xia F, Xu SQ, et al. Concerned topics of epidural labor analgesia: labor elongation and maternal pyrexia: A systematic review [J]. *Chin Med J*, 2020, 133(5): 597-605.
- [9] 赵旭阳. 浅谈分娩镇痛在初产妇阴道分娩中的应用 [J]. *实用妇科内分泌电子杂志*, 2021, 8(13): 114-116.
- [10] 白润芳, 王淑娥, 杨萍, 等. 分娩镇痛在初产妇阴道分娩中的应用研究 [J]. *护士进修杂志*, 2021, 36(10): 915-917.
- [11] 朱立杰, 吕小静, 闫战秋, 等. 硬脊膜穿破硬膜外阻滞与腰硬联合阻滞在初产妇分娩镇痛中的应用效果及对母婴安全的影响 [J]. *中国计划生育和妇产科*, 2021, 13(12): 35-38.

[2022-12-05 收稿]

耳穴埋籽结合中药足浴对晚期肿瘤患者睡眠障碍改善效果的临床观察

左晓娜 陈丽梅 刘欣 史福敏 谢昱伟

【摘要】目的 探究晚期肿瘤患者采用耳穴埋籽联合中药足浴治疗的临床疗效以及对患者睡眠障碍的改善效果。

方法 选择2020年3月-2022年3月医院收治的伴有睡眠障碍的晚期肿瘤患者106例,采用随机数字表法结合组间性别、年龄、肿瘤类型均衡可比的原则分为观察组与对照组,每组53例。观察组采用耳穴埋籽结合中药足浴治疗,对照组采用艾司唑仑治疗。对比两组临床疗效、远期睡眠状况自评量表(SPSS)评分及不良反应发生情况。**结果** 治疗后,观察组治疗总有效率为94.33%,显著高于对照组71.70%,差异有统计学意义($P<0.05$);两组SRSS评分均较治疗前降低,但组间比较观察组显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组失眠改善时间与失眠再发时间均显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组不良反应发生率高于对照组(50.94%VS28.30%),差异有统计学意义($P<0.05$),但两组均未发生严重不良反应,未经治疗均自行缓解。**结论** 晚期肿瘤患者采用耳穴埋籽结合中药足浴治疗,能够显著改善患者睡眠障碍,效果显著且安全。

【关键词】 耳穴埋籽; 中药足浴; 晚期肿瘤; 睡眠障碍; 不良反应

中图分类号 R273 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-273-03

肿瘤相关性睡眠障碍又称为肿瘤相关性失眠,肿瘤患者特别是头颈部肿瘤、乳腺癌、肺癌患者多伴有睡眠障碍,患者由于睡眠不足,体力下降,免疫系统调控功能降低,进而病情加重^[1]。睡眠障碍不仅对患者的生活质量产生严重影响,还会引发各种健康问题。目前临床上多给予苯二氮卓类、激素类及抗抑郁药物治疗。艾司唑仑作为治疗失眠的常用药能够显著缓解睡眠障碍,但长期服用会产生耐药性,引发多种不良反应^[2]。耳穴埋籽与中药足浴具有不良反应少、操作简便、安全性较高等优点,能够有效改善晚期肿瘤患者睡眠障碍^[3]。本研究对晚期肿瘤伴睡眠障碍患者采用耳穴埋籽结合中药足浴进行治疗,效果确切,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以2020年3月-2022年3月在医院接受治疗伴有睡眠障碍的106例晚期肿瘤患者为研究对象。纳入标准:①IV期肿瘤患者,生存期2~3个月;②经睡眠状况自评量表(SRSS)评估分数高于10分;③无精神类疾病者;④无智力障碍者。排除标准:①对胶布过敏者;②耳廓溃疡或冻疮,无法贴压者;③伴有既往精神疾病者;④伴有严重并发症者。采用随机数字表法结合组间性别、年龄、肿瘤类型均衡可比的原则分为观察组与对照组,每组53例。观察组男23例,作者单位:061000 河北省沧州市,河北沧州中西医结合医院

女30例;年龄为33~68岁,平均年龄 52.34 ± 4.84 岁;肿瘤类型:胃癌11例,乳腺癌13例,肺癌12例,卵巢癌8例,肝癌9例。对照组男25例,女28例;年龄为34~67岁,平均年龄 53.74 ± 5.03 岁;肿瘤类型:胃癌12例,乳腺癌11例,肺癌10例,肝癌12例,卵巢癌8例。两组上述资料对比,差异无统计学意义($P>0.05$)。患者均对本研究知情同意且签署知情同意书,本研究经医院伦理委员会审核通过。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 给予常规西药治疗。口服艾司唑仑,2mg/次,晚睡前30min服用,连续治疗4周。

1.2.2 观察组 给予耳穴埋籽结合中药足浴治疗。(1)耳穴埋籽:主穴选择内分泌、皮质下、交感、神门、心。配穴:肝郁气滞加肝、三焦;心肾不交者选择肝、肾;痰火扰心者加脾、大肠;心胆气虚者加胆;脾胃不合者加脾、胃;心脾亏虚者选择脾、小肠。采用75%酒精对耳廓区域消毒并干燥后,夹取王不留行籽粘贴在穴位上,按压,3次/d,每个穴位30~60s/次,直至耳廓发麻发热,伴有微痛感。双耳交替按压,间隔3d更换1次,连续治疗4周。(2)中药足浴:将煎煮好的中药(炒白术9g、茯神9g、艾叶10g、淡干姜5g、炙甘草3g、当归9g、黄芪12g、炒党参10g、枣仁12g、远志6g、红花3g、广木香6g)倒入足浴桶内,加入3000ml温水,药液温度调至45℃。患者双脚浸没在药液中,并不断搓动,适时添加热水。浸泡30min左右,1次/d,连续治疗4周。

1.3 观察指标

(1) 临床疗效: 分为显效、有效及无效。显效即睡眠增加 ≥ 6 h, 睡眠深度高且睡醒后精力旺盛; 有效即睡眠增加 ≥ 3 h 以上, 睡眠深度明显增加; 无效即睡眠时间以及睡眠深度无显著变化。总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 观察例数。

(2) 睡眠质量: 采用睡眠状况自评量表 (SRSS) 评估。量表主要以自评方式进行, 其中包含睡眠不足、觉醒不足、睡眠时间、睡眠质量、睡眠不稳、入睡困难、噩梦夜惊等 10 个项目 (因子), 每个项目计分 1 ~ 5 分, 总分 10 ~ 50 分, 分数越低则睡眠质量越好。

(3) 治疗效果维持时间: 包括失眠改善时间以及失眠再发时间, 其中前者为治疗开始到失眠症状消失的时间; 后者为失眠症状消失到再次失眠的时间。

(4) 不良反应发生率: 不良反应包括局部皮肤过敏、疼痛、出血、头晕等。

1.5 数据分析方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件分析数据, 计量资料用 " $\bar{x} \pm s$ " 表示, 组间均数比较采用 t 检验; 计数资料计算百分率, 组间率的比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效对比

经治疗观察组治疗总有效率为 94.33%, 显著高于对照组的 71.70%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组临床疗效对比

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率 (%)
观察组	53	21	29	3	94.33
对照组	53	12	26	15	71.70

$\chi^2 = 9.636, P = 0.002$ 。

2.2 两组 SRSS 评分对比

两组治疗前 SRSS 评分对比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 1 个月后两组 SRSS 评分均显著低于治疗前; 组间比较, 观察组 SRSS 评分显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组 SRSS 评分对比 (分)

组别	例数	治疗前	治疗后
观察组	53	43.84 \pm 3.28	11.47 \pm 0.83
对照组	53	43.79 \pm 3.52	26.32 \pm 1.23
t 值		0.076	72.858
P 值		0.940	0.000

2.3 两组治疗效果维持时间对比

观察组失眠改善时间与失眠再发时间均显著高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组治疗效果维持时间对比 (d)

组别	例数	失眠改善时间	失眠再发时间
观察组	53	3.54 \pm 0.76	25.43 \pm 1.32
对照组	53	2.09 \pm 0.61	11.83 \pm 0.57
t 值		10.832	68.861
P 值		0.000	0.000

2.4 两组不良反应发生情况对比

经耳穴埋籽结合中药足浴治疗, 观察组 10 例局部皮肤过敏, 3 例埋籽脱落, 5 例局部皮肤疼痛, 4 例局部出血, 5 例头痛, 其中局部皮肤过敏与埋籽脱落与治疗相关, 其余可能相关, 不良反应发生率为 50.94%。经艾司唑仑治疗, 对照组 9 例头晕, 3 例胃部不适, 1 例乏力, 2 例嗜睡, 均可能与治疗相关, 不良反应发生率为 28.30%。观察组不良反应发生率高于对照组 ($\chi^2 = 5.679, P = 0.017$), 两组均未发生 1 级或 2 级不良反应, 且未经治疗均自行缓解。

3 讨论

晚期肿瘤患者常伴有不同程度的睡眠障碍, 由于长期失眠极易加重患者原发病, 同时还会引发疲乏、胃肠道不适等一系列症状, 更甚者还会出现一系列精神症状^[4]。随着医疗领域的不断发展, 临床对于恶性肿瘤的治疗已将重点转至减少痛苦、提高生活质量、增加舒适度等方面, 进一步体现了临终关怀的必要性, 其中改善晚期肿瘤患者睡眠障碍也是其中一项重要工作^[5]。

近年来, 该领域中中医药疗法凸显出独特的优势。失眠在中医学中归属于“不寐”范畴, 其发病与饮食不节、久病体虚、情志不畅密切相关, 主要病位在心, 心主神明, 神不安难寐, 此外还与肝、脾、肾功能失调密切相关。同时现代研究理论也证实了耳穴治疗的效果, 耳穴周围分布着丰富的神经, 耳廓上具有与脏腑各器官相应的位置, 并且耳廓对各种刺激的敏感性较高, 这也正是耳穴疗法的关键理论依据^[6]。在《灵枢经·口问》中“耳者, 宗脉之所聚也”。刺激耳穴可调解相应脏腑功能, 疏通经络之气, 以达到脏腑和调、安神助眠^[7-8]的作用。耳穴埋籽能够刺激到耳廓周围血管与神经, 同时对内脏功能迷走神经进行相应调节, 增强大脑皮层兴奋性, 保障抑郁、兴奋之间的平衡状态^[9]。中药足浴以辨证论治的思维, 将中药作用于皮肤, 达到调和气血、疏通经络、扶正祛邪的目

针灸联合内养功治疗寒湿凝滞型盆腔炎性疾病后遗症的临床效果

邸志芳 杨春香 刘新 胡艳飞 肖远德

【摘要】 目的 观察针灸联合内养功治疗寒湿凝滞型盆腔炎性疾病后遗症的临床疗效。方法 以医院 2018 年 7 月 - 2020 年 7 月收治的 60 例寒湿凝滞型盆腔炎性疾病后遗症患者为研究对象, 在组间年龄、病程及病情程度均衡可比原则的基础上, 按照随机数字表法分为观察组及对照组, 每组 30 例。对照组给予常规针灸治疗, 观察组在对照组基础上联合内养功治疗。比较两组的中医症状评分、局部体征积分及临床疗效, 并观察两组不良反应发生情况。结果 针灸联合内养功治疗后, 观察组总有效率为 90.0%, 高于对照组的 73.33%, 但组间差异无统计学意义 ($P>0.05$); 两组中医症状评分、局部体征积分均明显低于治疗前, 且观察组较对照组低, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。两组治疗期间均未出现不良反应。结论 针灸联合内养功治疗寒湿凝滞型盆腔炎性疾病后遗症能明显改善患者中医症状及局部体征, 且具有较好的临床效果。

【关键词】 针灸; 内养功; 寒湿凝滞型; 盆腔炎性疾病后遗症

中图分类号 R246.3 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-275-04

盆腔炎性疾病后遗症是育龄期妇女常见的妇科疾病之一, 多是由于盆腔炎性疾病未得到及时有效的诊断和治疗, 迁延日久不愈所导致, 既往称为“慢性盆腔炎”, 以输卵管妊娠、不孕、慢性盆腔痛、炎症反

复发作为主要临床表现^[1], 病情缠绵, 反复不愈, 严重影响患者的生活质量和生殖健康。针对盆腔炎性疾病后遗症, 西医主要以抗生素抗菌对症治疗, 达到缓解疼痛的作用。但由于长期应用抗生素使病原菌耐药性增强, 可导致机体菌群失调, 使疾病易反复^[2], 不能达到预期效果。近年来, 随着祖国医学的不断发展, 中医药在妇科疾病的治疗中取得了显著成效。虽然中

基金项目: 河北省中医药管理局中医药类科研计划项目(编号: 2018064)

作者单位: 066100 河北省秦皇岛市, 河北省康复医院

的, 改善并调整脏腑阴阳气血, 进而促进机体功能恢复。方内黄芪、炒白术、炒党参能够补中益气, 当归、红花可活血养血, 淡干姜、艾叶可温经通阳, 茯神、枣仁、远志可宁心安神, 广木香行气, 炙甘草调和诸药, 该方共奏宁心安神、益气养血的功效^[10]。因此, 采用耳穴埋籽联合中药足浴治疗具有安神助眠, 调和阴阳气血的功效, 可有效改善患者睡眠障碍。

本研究中, 观察组治疗总有效率显著高于对照组, 观察组 SRSS 评分显著低于对照组, 表明采用耳穴埋籽加中药足浴能够有效改善患者症状, 提高患者睡眠质量。观察组治疗效果维持时间均高于对照组, 两组均未发生严重不良反应, 提示采用中医疗法能够显著延长患者治疗效果, 也具有一定的安全性。

综上所述, 采用耳穴埋籽结合中药足浴能够有效改善晚期肿瘤患者睡眠障碍情况, 提高患者的睡眠质量, 效果显著, 且安全性较高。

4 参考文献

- [1] 张蕾, 刘彦为, 包晴霞, 等. 耳穴埋籽联合利眠贴对晚期肿瘤患者失眠的长期改善效果 [J]. 实用临床医药杂志, 2021, 25(8): 64-66.
- [2] 岑春华. 耳穴埋籽加中药熏洗对晚期肿瘤患者睡眠障碍

的临床分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2017(18): 118.

- [3] Walker W, Borniger JC. Molecular Mechanisms of Cancer-Induced Sleep Disruption [J]. Int J Mol Sci, 2019, 20(11): 2780.
- [4] 陈锦泳, 何玉琴, 林小锋, 等. 吴茱萸穴位贴敷联合耳穴压豆对卒中后失眠患者睡眠质量及血 BDNF 和 NIHSS 的影响 [J]. 现代医院, 2020, 20(10): 1545-1547.
- [5] Lu LD, Liu JH, Mo S, et al. The effect of auricular plaster therapy on insomnia in patients with rheumatoid arthritis [J]. Med Acupunct, 2019, 31(2): 130-133.
- [6] 刘凤艳, 管彩虹. 耳穴埋籽对晚期肺癌患者癌因性疼痛和疲乏的控制作用 [J]. 中国现代医生, 2020, 58(34): 4.
- [7] 项莲莲, 徐爱萍, 金樱, 等. 耳穴埋籽治疗恶性肿瘤晚期患者睡眠障碍疗效观察 [J]. 山西中医, 2018, 34(4): 2.
- [8] 王翠萍. 中药足浴结合耳穴埋籽治疗失眠患者的观察与护理 [J]. 天津护理, 2014, 22(3): 1.
- [9] Garland SN, Xie SX, DuHamel K, et al. Acupuncture versus cognitive behavioral therapy for insomnia in cancer survivors: a randomized clinical trial [J]. J Natl Cancer Inst, 2019, 111(12): 1323-1331.
- [10] 郑义, 惠红, 张爱兰. 耳穴埋籽配合中药泡脚治疗痰热内扰型失眠的疗效分析 [J]. 饮食保健, 2018, 5(50): 116.

[2022-10-20 收稿]

药汤剂治疗本病具有一定优势,但由于长期的炎症刺激出现组织器官周围粘连而致药物难以到达病灶等原因^[3],治疗作用不明显。针灸具有针刺和艾灸的双重功效,同时配合内养功,可以起到温经散寒、通络止痛、调和气血及平衡阴阳的功效。本研究采用针灸联合内养功对寒湿凝滞型盆腔炎性疾病后遗症患者进行治疗,观察治疗效果以及对症状改善情况,为中医治疗盆腔炎性疾病后遗症提供新的思路和方法。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取医院 2018 年 7 月 - 2020 年 7 月收治的 60 例寒湿凝滞型盆腔炎性后遗症患者为研究对象。诊断标准:西医诊断标准参照《妇产科学》^[4]教材中对盆腔炎性后遗症的诊断标准。中医诊断标准参照 2002《中药新药临床研究指导原则》^[5]、《中医妇科学》^[1]中相关寒湿凝滞型盆腔炎性疾病后遗症诊断标准制定,主症为下腹刺痛或冷痛,腰骶部冷痛,带下量多,色

白质稀;次症为月经量少或错后,经色暗或夹血块,形寒肢冷。舌质淡暗或有瘀点,苔白腻,脉沉迟或沉涩。具备主症并同时具备两项及以上次症即可诊断。纳入标准:①符合盆腔炎性疾病后遗症西医诊断标准及中医诊断标准,且中医辨证为寒湿凝滞型;②病程在 6 个月以上;③年龄 22 ~ 48 岁且有性生活史者。排除标准:①不符合纳入标准者;②妊娠期、近期备孕以及哺乳期妇女;③合并有心、肝、肾和血液系统等严重疾病者;④急性盆腔炎病情危重者;⑤近 3 个月内曾接受相关药物治疗者。剔除标准:①不配合治疗,中途退出者;②治疗过程中出现严重不良反应或并发其他疾病者;③在受试期间接受其他治疗者。在组间年龄、病程及病情程度均衡可比的原则上,按照随机数字表法分为观察组及对照组,每组 30 例。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义 ($P>0.05$),见表 1。本研究经医院医学伦理委员会审核并批准,患者自愿签署知情同意书者。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	平均年龄(岁)	平均病程(月)	病情程度		
				轻	中	重
对照组	30	32.43 ± 5.41	20.70 ± 3.21	7	19	4
观察组	30	33.00 ± 5.85	22.31 ± 2.81	6	21	3
<i>t</i> 值		-0.392	0.088		0.000*	
<i>P</i> 值		0.697	0.930		1.000	

注: *为 χ^2 值。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 采用针灸治疗。根据本病的临床特点,并结合古、现代治疗本病的相关文献研究^[6],取穴如下:关元、中极、子宫(双)、气海、归来(双)、血海(双)、足三里(双)、地机(双)、三阴交(双)、太冲(双)。患者取仰卧位,上述穴位常规消毒后,选用一次性使用无菌针灸针(0.25 × 40 mm,华佗牌)以常规手法进针,平补平泻,关元、中极向下斜刺进针,捻转提插至针感向少腹、前阴部放射,得气后在关元、气海、子宫(双)、足三里(双)加用温针灸,将一长约 2cm 的艾条(清艾条,安徽绿莹制药有限公司)套于针柄上,点燃端靠近皮肤,为避免烫伤皮肤,与皮肤间隔 2 ~ 3cm,在局部皮肤上覆盖一张纸板,以患者自觉温热为度。点燃后留针 30min,除温针穴位外其余穴位每隔 10min 行 1 次针。隔日 1 次,经期停止治疗,14 天为 1 个疗程,连续治疗 2 个疗程。

1.2.2 观察组 在对照组基础上联合应用内养功疗法^[7]治疗。患者取仰卧式,全身放松,心神宁静,

采用软呼吸法(即吸—呼—停,鼻吸鼻呼或鼻吸口呼。先行吸气,随之将气徐徐呼出,呼毕再行一定时间的闭气)和聚散法(即配合吸气意想清新能量之气向体内丹田积聚,配合呼气意想浊气、病气散泻出去,之后闭气)。停闭呼吸时配合默念字句,练习时以“疼痛消”为默念字句,于闭气时默念。气功操作由专业教师讲授并指导,每次练功 45 分钟,每日 2 次,经期停止治疗,14 天为 1 个疗程,连续治疗 2 个疗程。

1.3 观察指标

(1) 中医症状评分:参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[5]标准制定,中医症候量化评分标准根据患者主症(下腹冷痛或刺痛、腰骶疼痛、带下量多及色白质稀)按照无、轻、中、重分别计 0、2、4、6 分,次症(经行腹痛加重得温痛减、月经错后或量少、经色暗或夹血块、形寒肢冷、大便溏泄),按照无、轻、中、重分别计 0、1、2、3 分,对舌脉异常征象不作分级量化,予记录即可。

(2) 局部体征评分:参照《中药新药临床研究

指导原则(试行)》^[5]标准制定,局部体征量化评分标准根据患者主要体征(子宫体活动受限及压痛)按无、轻、中、重计0、2、4、6分,次要体征(附件包块及压痛、输卵管条索状增粗增厚及触痛)按单、双侧病变范围及压痛程度分别计0、1、2、3分和0、2、4、6分。

(3) 临床疗效:参照《中药新药临床研究指导原则》(2002年版)^[5]评定。将中医症候积分与局部体征积分相加计算总分共51分,按照总分的1/3比例,将病情程度分为轻、中、重三级,其中轻度为 ≤ 17 分;中度为 >17 分且 ≤ 34 分;重度为 >34 分。综合积分为中医症候积分与局部体征积分之和。痊愈即中医症候、局部体征基本消失,综合积分减少 $\geq 90\%$;显效即中医症候、局部体征改善明显,综合积分减少 $\geq 70\%$ 且 $<90\%$;有效即中医症候、局部体征好转,综合积分减少 $\geq 30\%$ 且 $<70\%$;无效即中医症候、局部体征基本无改善或加重,综合积分减少 $<30\%$ 。总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/观察例数。

(4) 不良反应发生率:治疗期间出现的相关不良反应包括针刺后局部皮肤青紫、临床症状加重、晕针等。

1.4 数据分析方法

使用SPSS 20.0软件进行数据分析,计量资料用

“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,组间均数比较采用 t 检验;计数资料计算百分率,组间率的比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效的比较

针灸联合内养功治疗后,观察组总有效率为90.00%,高于对照组的73.33%,但组间差异无统计学意义($P > 0.05$),见表2。

表2 两组患者临床疗效比较

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	30	11	12	4	3	90.00
对照组	30	5	7	10	8	73.33

$\chi^2=2.783, P=0.095$ 。

2.2 两组患者中医症状评分、局部体征评分及综合评分的比较

治疗前,两组患者中医症状评分、局部体征评分及综合评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组患者中医症状评分、局部体征评分及综合评分均较治疗前降低,且观察组明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

2.3 两组患者不良反应比较

两组患者在治疗期间均未出现不良反应。

表3 两组患者中医症状评分、局部体征评分及综合评分比较(分)

组别	例数	主症积分		次症积分		体征积分		综合评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	9.93 ± 2.20	2.87 ± 3.28	7.50 ± 2.01	1.67 ± 1.99	8.20 ± 3.09	1.90 ± 2.66	25.47 ± 6.58	6.43 ± 7.60
对照组	30	9.93 ± 2.55	5.17 ± 3.61	7.13 ± 1.81	3.10 ± 2.17	8.23 ± 2.86	3.70 ± 3.13	25.30 ± 6.70	11.97 ± 8.58
t 值		0.000	2.583	-0.749	2.660	0.039	2.400	-0.097	2.647
P 值		1.000	0.012	0.457	0.010	0.966	0.020	0.923	0.010

3 讨论

在中医古籍中并无“盆腔炎性疾病后遗症”的记载,根据其临床特点,将其归属于“妇人腹痛”“带下病”“癥瘕”“不孕症”等范畴。本病病因较为复杂,不外乎湿、热、瘀、寒、虚五个方面。但在大量临床实践中,根据此病反复发作、迁延不愈、易复发的临床表现以及在急性发作期治疗中久服清湿之品、久病多虚、湿邪损伤阳气等特点,认为盆腔炎性疾病后遗症的病机以寒湿凝滞型居多^[8],有研究表明寒湿凝滞型患者多达46%^[9]。治疗上当以温经散寒,理气通络,活血止痛,调和气血为治疗原则。经过长期的临床研究发现,中医药治疗此病具有明显优势及显著效果,

已经成为治疗盆腔炎性疾病后遗症的重要手段。

本研究以寒湿凝滞型盆腔炎性疾病后遗症患者作为研究对象,大多数患者病程较长,且接受过抗生素及中药等治疗,短期效果好,但易复发,以至于部分患者难以接受长期口服中药之苦。针灸和医疗气功内养功均是中医特有的治疗手段,具有温散寒湿、活血通络止痛之功,且具有操作简便、适应证广、费用低、疗效迅速、患者易于接受等优势。

针灸是针刺和艾灸相结合的一种治疗方法,对治疗寒湿凝滞型患者有一定的优势^[10-13]。本研究针灸选取任脉气海、关元,有调经止痛、温固下元之效;足三里为足阳明胃经合穴,能够调补脾胃、温养气血;

子宫为经外奇穴,能够温养胞宫、活血化瘀,主治女性生殖系统诸多疾病,刺激该穴可促进肠壁肌肉被动节律性运动,进而带动子宫等脏器运动,从而改善局部血液循环^[14];归来合子宫、中极能够疏调局部经络气血,有化瘀止痛之功;三阴交为肝、脾、肾三经交汇之处,为妇科要穴,擅于调理气血,配伍血海具有活血化瘀、调经止痛之功效;地机为足太阴脾经郄穴,能够行气止痛、运化水湿、调经止带;太冲为足厥阴肝经输穴和原穴,有疏肝理气活血之效,主治痛经、带下病等病。此外,气海、关元、子宫、足三里四穴予以温针灸,有温养冲任、温经通络、消瘀散结等作用^[15]。诸穴合用,共奏温散寒湿、活血通络、理气止痛之功,从而提高机体免疫功能、抑制炎症反应,缓解临床症状。现代医学研究^[16-19]证实,针刺和艾灸结合可以有效调节盆腔脏器血液循环,改善血管通透性,扩张血管和淋巴管,减少炎症因子渗出,消除炎症,而且还能提高免疫功能,促进组织新陈代谢,增加子宫内膜厚度,改善内分泌功能等作用,从而改善临床症状。

气功疗法早在《黄帝内经》中已明确指出,“余闻上古有真人者,提挈天地,把握阴阳,呼吸精气,独立守神,肌肉若一,故能寿蔽天地,无有终时,此其道生”,其中“肌肉若一”“呼吸精气”“独立守神”,这三者可谓为气功的调身、调息、调心三者合一。内养功作为中医医疗技术之一,是一种变被动为主动的自我调节的身心治疗方法。本研究练习内养功,通过对特定姿势、呼吸、意念的调整和锻炼,刺激盆腔脏器,疏通经脉气血,从而起到减轻疼痛的作用。现代医学研究证实,气功疗法能够调节大脑皮层和皮下植物神经中枢及心血管系统,纠正机体的异常反应,按摩腹腔器官^[20],还能改善血液流变学及机体微循环,提高痛阈,缓解疼痛^[21],从而发挥行气活血、化瘀止痛之功效。

综上所述,针灸联合内养功具有温经散寒、通络止痛、调和气血及平衡阴阳的作用,与单纯针灸组相比,其在缓解临床症状和改善生活质量方面更具优势。气功疗法是一种安全、无不良反应的绿色疗法,目前已经广泛应用于疾病预防、治疗、康复等领域,本研究也为气功疗法的临床应用提供了更加确切的依据。

4 参考文献

[1] 谭勇. 中医妇科学 [M]. 4 版. 北京: 中国中医药出版社, 2016: 271.
[2] 罗蕾, 豆银秀. 黄芪桂枝五物汤联合温针灸治疗慢性盆腔炎的临床效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2020, 19(56): 141-143.

[3] 石磊, 孙智侠. 温针灸配合推拿手法对慢性盆腔炎患者血液流变学及炎症因子的影响 [J]. 海南医学, 2021, 32(11): 1430-1433.
[4] 谢幸, 苟文丽. 妇产科学 [M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 258.
[5] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 (试行) [S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 321.
[6] 何婷, 陈昊. 针灸治疗慢性盆腔炎有效性的 Meta 分析 [J]. 辽宁中医杂志, 2019, 46(8): 1573-1578.
[7] 刘天君, 章文春. 中医气功学 [M]. 4 版. 北京: 中国中医药出版社, 2016: 125.
[8] 杨玉玲, 杨新鸣, 吴效科. 少腹逐瘀汤联合督脉灸治疗寒湿凝滞型慢性盆腔炎疗效及其对炎症因子影响 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(2): 194-197.
[9] 陈利芳, 李茹, 金晓飞. 隔药温针灸治疗盆腔炎症性疾病后遗慢性盆腔痛的临床研究 [J]. 上海针灸杂志, 2021, 40(4): 464-469.
[10] 胡谍燕, 王妮秀. 针刺配合温针灸治疗盆腔炎后遗盆腔痛临床观察 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(19): 122-124.
[11] 王丽娜, 王昕. 温针灸治疗气滞血瘀型盆腔炎症性疾病后遗慢性盆腔痛 [J]. 吉林中医药, 2020, 40(10): 1380-1382.
[12] 王芬, 田丽颖, 顿巨燕. 中药保留灌肠联合温针灸治疗气滞血瘀型盆腔炎症性疾病后遗症 [J]. 中医药临床杂志, 2020, 32(7): 1333-1336.
[13] 石磊, 刘李文姬. 通元针法联合温针灸治疗气滞血瘀型慢性盆腔炎的疗效及对血清 TNF- α 、IL-6、IL-1 β 水平影响 [J]. 四川中医, 2021, 39(12): 302-304.
[14] 刘英含, 钟峰, 石文英, 等. 子宫穴在妇科疾病中的应用及现代理论依据 [J]. 上海针灸杂志, 2015, 34(4): 364-366.
[15] 张洁怡, 王聪, 温明华, 等. 精灸治疗气滞血瘀型盆腔炎症性疾病后遗症疗效观察 [J]. 中国针灸, 2021, 41(7): 757-761.
[16] 张晨迪. 温针灸太阳穴联合普通针刺治疗紧张型头痛的临床观察 [D]. 北京: 中国中医科学院, 2019.
[17] 孙可丰, 何美蓉, 李娜, 等. 子宫内膜异位症疼痛机制及针灸镇痛相关机制研究 [J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(11): 91-95.
[18] 石磊, 孙智侠. 温针灸配合推拿手法对慢性盆腔炎患者血液流变学及炎症因子的影响 [J]. 海南医学, 2021, 32(11): 1430-1433.
[19] 廖芳. 针灸、易罐运动联合治疗慢性盆腔炎对血液流变学、炎症因子水平的影响 [J]. 光明中医, 2019, 34(2): 174-176.
[20] 苏堂田. 气功的发展与现代科学的临床研究 [C]. 中国医学气功学会·中国医学气功学会第五届会员代表大会暨 2014 年学术年会论文集, 2014: 4.
[21] 王平平, 费学涛, 许志贵, 等. 平坐式内养功法结合腰三针治疗腰椎间盘突出症的疗效及对生活质量的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(1): 25-29.

[2022-10-18 收稿]

艾灸对特发性面神经麻痹皮温的影响

吴艳艳 王忠林 黄明勇

【摘要】 目的 观察艾灸与针刺对特发性面神经炎患者面部皮温的影响。方法 选取医院 2019 年 11 月 - 2020 年 12 月收治的 90 例特发性面神经炎患者, 按照随机数字表法结合组间年龄、性别、发病时间等均衡可比的原则分为艾灸组和针刺组, 各 45 例。比较两组患者的面部皮温、临床疗效、面神经功能分级量表 (HB 评分) 及治疗方法接受度。结果 艾灸组与针刺组各点位温度变化差值比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 艾灸组总有效率为 95.6%, 针刺组总有效率为 97.8%, 但两组比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 两组 HB 评分均降低, 针刺组低于艾灸组, 但差异无统计学意义 ($P>0.05$); 艾灸组患者接受度高于针刺组 (100.0%vs88.9%), 但差异无统计学意义 ($P>0.05$)。结论 在特发性面神经炎的治疗中, 艾灸治疗与针刺治疗均能降低患者面部两侧皮温差值, 临床疗效和患者接受度基本一致。

【关键词】 特发性面神经麻痹; 艾灸; 针刺; 皮温; HB 分级; 接受度

中图分类号 R246.6 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-279-03

特发性面神经麻痹是一种临床常见的周围性神经炎性疾病, 中医又称“面僻”“口喎”。针灸为临床常用的治疗方法, 针刺与艾灸两种治疗方法对特发性面神经麻痹都有一定疗效, 现代临床上针刺多于艾灸治疗, 但针刺痛苦性较大, 病人容易出现恐惧心理, 影响治疗依从性, 尤其针对老人与儿童患者, 人们更倾向于接受无创伤、无痛苦、舒适的治疗方法。因此, 艾灸疗法越来越被病患接受并在临床上广泛使用。本研究利用红外热成像技术, 观察艾灸后面部皮温变化及效应, 以期为临床提供更加有效、无创、无痛、舒适、简便的治疗方法。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以 2019 年 11 月 - 2020 年 12 月医院疼痛康复科门诊和住院部收治的 90 例特发性面神经麻痹患者为研究对象。纳入标准: ①诊断标准符合 2016 年版《中国特发性面神经麻痹诊治指南》^[1] 中关于特发性面神经麻痹的诊断。②发病时间在 1 周以内。排除标准: ①疱疹性面神经炎、妊娠并发周围性面神经炎、中枢性面神经炎、外伤性面神经炎; ②病程超过 2 月的面神经炎患者; ③不能按研究要求治疗、无法判断疗效及资料不全者。按照随机数字表法结合组间年龄、性别、发病时间等均衡可比的原则分为艾灸组及针刺组, 每组 45 例。艾灸组男 28 例, 女 17 例; 年龄 1 ~ 79 岁, 平均 43.0 ± 2.3 岁; 发病时间 1 ~ 7d, 平均 3.0 ± 1.6 d。

基金项目: 湖北省卫健委中医药科研立项项目 (编号: ZY 2019F029)

作者单位: 441300 湖北省随州市, 湖北医药学院附属随州医院康复科 (吴艳艳、黄明勇); 锦州医科大学湖北医药学院附属随州医院研究生培养基地 (王忠林)

针刺组男 27, 女 18 例; 年龄 1.5 ~ 78.0 岁, 平均 44.0 ± 2.1 岁; 发病时间 1 ~ 7d, 平均 3.0 ± 1.9 d。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。本研究经医院医学伦理委员会审核并批准。

1.2 治疗方法

两组均给予基础治疗^[1]: 甲泼尼龙片, 8 片 / 早 *3d、4 片 / 早 *3d, 共 6d; 甲钴胺片 0.5mg, 口服, 3 次 / d, 共治疗 4 周。

1.2.1 艾灸组 取患侧阳白、攒竹、太阳、地仓、颊车、牵正、翳风, 双侧合谷, 双侧足三里, 将纯艾条的一端点燃, 医师将左手食指、中指分别放在穴位两端, 右手持点燃的艾条, 距离穴位 2 ~ 3 厘米高度进行艾灸治疗, 使患者局部有温热感而不灼痛为宜, 艾灸 20 分钟 / 次, 1 次 / d, 5d / 周, 共治疗 4 周。

1.2.2 针刺组 取患侧阳白、攒竹、太阳、地仓、颊车、牵正、翳风, 双侧合谷, 双侧足三里, 使用环球牌一次性 2 寸毫针, 揣穴后局部酒精消毒, 使用三指进针法进针, 进针后平补平泻, 患者有酸麻重胀感后停止行针, 留针 20 分钟, 1 次 / d, 5d / 周, 共治疗 4 周。

1.3 观察指标

(1) 面部皮温比较: 采用重庆伟联科技有限公司生产 ATIR M301 医用红外热像仪, 温度分辨率为 0.05°C , 空间分辨率 $\leq 1.5\text{mrad}$, 数据采集为每秒 30 帧, 使用程序 TMT (热学微观剖视系统) 行常规热成像检查, 收集头面部皮温数据。受测者在室温为 $25.0 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $60 \pm 5\%$ 且空气无对流、无阳光直射照射的房间内取坐位, 与摄像头相距约 3 米, 裸露头面部 5 ~ 10 分钟, 于上午 (8 ~ 12 点) 在情绪稳定、无汗、适应室温后进行红外热像图, 摄取头

面部的红外热像图并收集头面部特定区域皮温数据进行比较。本研究使用艾灸疗法,因红外热成像受温度影响较大,故于治疗前进行红外热像检查。艾灸组及针刺组均于疗程第1天、疗程最后1天进行红外热像检查,并记录数据。取TMT的17.5cm*17.5cm的原始图像框热成像图,分别以7mm直径的圆测治疗侧治疗前后眶下(E1、E2)、鼻翼旁(E3、E4)、唇周(E5、E6)、眉弓(E7、E8)的区域平均温度进行记录,见图1。

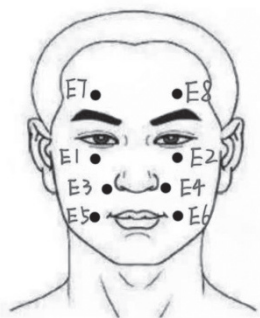


图1 面部取点示意图

(2) 临床疗效:依据病情严重程度将HB评分划分为1~5分,分值越高病情越重;依据治疗前后HB评分差值绝对值(治疗前HB评分-治疗后HB评分)来评定临床疗效,将临床疗效分为痊愈(4~5分)、显效(2~3分)、有效(1分)、无效(0分)。总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/观察例数。

(3) 面瘫严重程度:采用面神经功能分级量表(House-Brackmann, HB)^[2]判定面瘫严重程度,1~3级为轻度面瘫,4~5级为重度面瘫。

(4) 患者接受度:采用医院自制量表对治疗方式接受度进行比较。接受度=(接受例数+勉强接受例数)/观察例数。

1.4 数据分析方法

采用SPSS 21.0统计软件进行数据分析处理,计量资料用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,组间均数比较采用 t 检验;计数资料计算百分率,组间率的比较采用 u 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者面部皮温变化值的比较

艾灸组与针刺组之间鼻翼旁、眶下、唇周、眉弓的区域皮温差值比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

2.2 两组患者临床疗效比较

艾灸组总有效率为95.6%,低于针刺组的97.8%,组间差异无统计学意义($P > 0.05$),见表2。

表1 两组面部皮温变化值比较

部位	艾灸组 (n=45)	针刺组 (n=45)	t 值	P 值
鼻翼旁	1.21 ± 0.80	1.17 ± 0.69	0.254	0.800
眶下	1.18 ± 0.72	1.16 ± 0.48	0.155	0.877
唇周	0.67 ± 0.43	0.62 ± 0.40	0.571	0.569
眉弓	0.53 ± 0.35	0.48 ± 0.23	0.801	0.425

表2 两组临床疗效比较

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率 (%)
艾灸组	45	27	13	3	2	95.6
针刺组	45	28	12	4	1	97.8

$\chi^2 = 0.000, P = 1.000$ 。

2.3 两组患者面神经功能评分比较

治疗后两组HB评分均降低,针刺组低于艾灸组,但差异无统计学意义($P > 0.05$),见表3。

表3 两组面神经功能评分比较(分)

组别	例数	治疗前	治疗后
艾灸组	45	3.34 ± 1.12	1.62 ± 0.68
针刺组	45	3.18 ± 1.02	1.44 ± 0.78
t 值		0.709	1.167
P 值		0.480	0.246

2.4 两组患者对治疗方式接受度的比较

艾灸组患者对治疗方式接受度为100.0%,针刺组为88.9%,艾灸组高于针刺组,但组间差异无统计学意义($P > 0.05$),见表4。

表4 两组治疗方式接受度的比较

组别	例数	接受	勉强接受	不能接受	接受度 (%)
艾灸组	45	45	0	0	100.0
针刺组	45	32	8	5 [#]	88.9

$\chi^2 = 3.388, P = 0.066$; # 本数据皆为儿童患者(年龄小于5岁)。

3 讨论

本研究利用红外热成像技术观察艾灸与针刺治疗特发性面神经炎患者后其面部皮温的变化,发现在针对特发性面神经麻痹病例中艾灸有着与针刺同等的效应。临床研究文献资料显示,艾灸治疗与针刺治疗对于部分疾病、症状都具有一定疗效,各有各的突出表现及擅长方面,但是两种治疗方法的起效途径可能不尽相同^[3]。曾丽^[4]采用全基因表达芯片结合生物信息技术,分别构建“足三里”穴位局部对针刺和艾灸两种不同刺激方法响应的差异基因表达谱和分子调控网络,发现“足三里”穴位局部对针刺、艾灸响应的分子共性特征表现为多基因、多生物过程、多分子功能、多信号通路参与,多富集于免疫和代谢相关的信号通路;“足三里”穴位局部对针刺、艾灸的响应的分子差异特征为:差异表达基因大部分不同;对艾

灸响应的差异表达基因富集的信号通路显著与免疫相关。季宝琴等^[5]研究 80 例健康青年分别经针刺或艾灸肺俞穴后的肺功能变化,发现健康人经针刺和艾灸肺俞穴后均可使大气道阻力减少,肺容量增加。屈箫箫^[6]观察面部穴位温度和血流灌注对称性及针灸对其调整作用,针刺和艾灸双侧合谷穴后,面部大部分左右侧同名穴位温度差值和血流灌注量差值都有所减小,得出针灸双侧合谷穴可以增加正常人面部穴位温度和血流灌注量,并且具有减小面部左右侧穴位温度差值和血流灌注量差值、改善双侧对称性的作用。刘霞等^[7]艾灸与针刺对局部穴区组织免疫及代谢调节机制的对比研究,发现艾灸与针刺对局部穴区组织免疫细胞的调节存在差异,艾灸与针刺均能促进局部穴区组织免疫细胞的聚集,艾灸作用强于针刺;生理状态下艾灸与针刺均通过上调局部穴区组织神经肽、炎症因子起到生物学效应,病理状态下艾灸对穴区组织炎症因子表现为上调作用,而针刺对穴区组织炎症因子表现为下调作用;生理状态下艾灸倾向于促进局部组织细胞的凋亡,针刺倾向于神经递质的调控,病理状态下艾灸对局部穴区组织中紊乱的神经递质及能量代谢有调控作用,而针刺主要调控了局部穴区组织中紊乱的神经递质。常小荣等^[8]观察针刺与艾灸对健康青年志愿者血清代谢模式的影响,发现艾灸和针刺均能改变机体的代谢模式和代谢物浓度,与针刺相比,艾灸的时效关系更明显。孙丹红等^[9-10]观察针刺与艾灸对气虚证患者临床疗效及心率和心率变异性的影响,结果针刺与艾灸均可有效改善气虚证患者临床症状,两种治疗措施在目前样本数情况下尚未表现出显著差异。以上研究都发现,与针刺相比较,艾灸治疗有其独特的效应途径,在某些方面甚至优于针刺,同时艾灸更舒适、容易被患者接受。笔者认为应用艾灸治疗疾病并在需要的时候替代针刺治疗是有据可依的:①《灵枢·官能》曰:“针所不为,灸之所宜”,《医学入门》:“凡病药之不及,针之不到,必须灸之”,可见针刺与艾灸各有特色、各有所长。②艾灸可通过局部复合刺激达到全身免疫系统反应的疗效;现代研究也表明灸法有肯定的提高机体免疫防御、适应调节能力以及在镇痛方面的作用^[11-13]。③随着现代人体质、生活习惯、身体状况的改变,临床上很多患者比较畏惧针刺治疗或者是不能够耐受针刺疼痛,而艾灸治疗本身具有无痛、耐受性好、患者乐于接受、简便易行等诸多优点,尤其适合高龄患者、儿童、基础疾病多、不能耐受针刺刺激的患者,具有社会经济学的独特优势,适于推广应用^[14]。

国家“973”艾灸项目首席科学家吴焕金教授指出:艾灸与针刺具有不同的刺激特征,艾灸是热、光、烟

的综合刺激,而针刺是一种生物力学引起的创伤性物理刺激。本研究尝试提供一种新的思路及方法,以帮助临床高龄患者、儿童、基础疾病多、不能耐受针刺刺激的面神经麻痹患者获得更舒适、无创、简便的治疗;但病例数较少,仍缺乏足够的说服力,临床需要进一步扩大病例数量,进一步完善研究,以提供更加可靠的依据。

4 参考文献

- [1] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会神经肌肉病学组,中华医学会神经病学分会心电图与临床神经电生理学组. 中国特发性面神经麻痹诊治指南 [J]. 中华神经科杂志, 2016,49(2):84-86.
- [2] Vrabc JT, Backous DD, Djalilian HR, et al. Facial nerve grading system 2.0 [J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2009,140(4):445-450.
- [3] 方园,范丽红,黄河,等. 艾灸与针刺疗法的差异分析 [J]. 湖南中医药大学学报, 2020,40(9):1070-1076.
- [4] 曾丽. 足三里穴位局部针刺艾灸差异响应分子特征 [D]. 成都:成都中医药大学, 2015.
- [5] 季宝琴,李健,赵宁侠,等. 80 例健康青年分别经针刺或艾灸肺俞穴后的肺功能变化 [J]. 南京中医药大学学报(自然科学版), 2002,18(3):174-175.
- [6] 屈箫箫. 面部穴位温度和血流灌注对称性及针灸对其调整作用 [D]. 北京:中国中医科学院中国中医研究院, 2009.
- [7] 刘霞,钟欢,刘琼,等. 艾灸与针刺对局部穴区组织免疫及代谢调节机制的对比研究 [C]. 中国针灸学会 2017 世界针灸学术大会暨 2017 中国针灸学会年会论文集, 2017:1-3.
- [8] 常小荣,钟欢,胡晓敏,等. 针刺与艾灸对健康青年志愿者血清代谢模式的影响 [C]. 第十八届中国科协年会——分 16 针灸大科学研究学术高峰论坛论文集, 2016:28-40.
- [9] 孙丹红. 针刺与艾灸对气虚证患者临床疗效及心率和心率变异性的影响 [D]. 武汉:湖北中医药大学, 2015.
- [10] 舒晴,孙丹红,王华,等. 针刺与艾灸对气虚证心率变异性的不同影响:随机对照研究 [J]. 中国针灸, 2017,37(1):25-30.
- [11] 方宗仁,李艳华. 灸法镇痛效应的观察 [J]. 针刺研究, 1993,18(4):296-299.
- [12] 白耀辉. 灸法镇痛的时效和量效的动物实验研究 [J]. 实验中医, 1998,12(1):54-58.
- [13] 钟欢,余畅,芮安林,等. 基于 1H-NMR 技术探讨艾灸与针刺对血清代谢物的调节作用 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2016,18(3):402-409.
- [14] 杨冬岚,周文强,黎健,等. 针刺与艾灸对腰椎间盘突出症患者功能及表面肌电图影响的差异比较 [J]. 中国针灸, 2014,34(4):341-346.

中医八段锦操对 LDH 术后患者疼痛程度及生活质量的影响

黄雪雪 陈静 覃海飏

【摘要】 目的 探讨中医八段锦操对腰椎间盘突出症 (LDH) 术后患者疼痛程度及生活质量的影响。方法 选取 2020 年 10 月 - 2021 年 10 月医院收治的腰椎间盘突出症手术患者 200 例, 以随机数字表法结合组间年龄、性别、手术类型均衡可比的原则分为对照组和观察组, 每组 100 例。对照组采用常规康复锻炼, 观察组在对照组基础上联合中医八段锦操干预。比较两组的视觉模拟评分 (VAS)、腰痛评定量表 (JOA)、功能障碍指数 (ODI)、直腿抬高试验评分 (SLRT)、世界卫生组织生活质量测定量表 (WHOQOL-BREF 评分)、康复锻炼总依从性及术后综合征发生率。结果 干预前, 两组 VAS、ODI、SLRT 评分比较差异均无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后, 两组 VAS、ODI、SLRT 评分均降低, 但观察组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。干预前, 两组 JOA 评分、WHOQOL-BREF 评分比较差异均无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后, 两组 JOA 评分、WHOQOL-BREF 评分均升高, 但观察组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组康复锻炼总依从性高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组术后综合征总发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 术后实施中医八段锦操有助于缓解 LDH 患者的疼痛程度, 改善腰椎功能, 减少术后综合征的发生, 提高康复锻炼依从性, 提升生活质量。

【关键词】 腰椎间盘突出症; 八段锦操; 疼痛; 生活质量

中图分类号 R274.9 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-282-04

腰椎间盘突出症 (LDH) 是椎间盘因外伤、退变或者慢性损伤导致椎间盘向后突出, 对周围的神经产生压迫, 出现腰背疼痛、下肢放射疼痛、麻木无力等症状, 若未积极治疗, 病情进展, 可能会出现功能障碍影响行动^[1-2]。现阶段, 手术是治疗 LDH 的主要手段之一, 通过解除神经刺激来缓解患者相关症状, 但术后部分患者仍有腰臀、下肢不适等情况, 需要实施术后干预。然而常规康复锻炼患者依从性不高, 整体效果不够理想^[3]。中医八段锦操以中医理论为基础, 操作简便, 通过身体活动、调节呼吸等, 起到功能锻炼及缓解疼痛等作用。本研究通过临床实践, 探讨中医八段锦操对 LDH 术后患者疼痛程度及生活质量测定量表 (WHOQOL-BREF) 评分的影响, 现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以 2020 年 10 月 - 2021 年 10 月医院收治的 200 例腰椎间盘突出症手术患者为研究对象。纳入标准: ①诊断标准符合《“腰椎间盘突出症的康复治疗”中国专家共识》^[4]中关于腰椎间盘突出症诊断者; ②言语组织能力正常者; ③关于本研究可能产生的风险及收益, 所有患者和家属均已充分知晓。排除标准: ①无法自行或在他人协助下进行本研究者; ②心、肝、肾功能不全者; ③有神经系统疾病者等。以随机数字

基金项目: 广西壮族自治区中医药管理局自筹经费科研课题项目 (编号: GZZC2020048)

作者单位: 530031 广西壮族自治区南宁市, 广西中医药大学第一附属医院脊柱外科

表法结合组间年龄、性别、手术类型均衡可比的原则分为对照组和观察组, 各 100 例。对照组男 52 例, 女 48 例; 年龄 25 ~ 75 岁, 平均 45.68 ± 6.42 岁; 手术类型: 骨核摘除术 21 例, 骨核取出术 10 例, 开窗单节段骨核取出术 35 例, 双侧开窗骨核取出术 8 例, 其他 26 例。观察组男 48 例, 女 52 例; 年龄 26 ~ 75 岁, 平均 45.65 ± 6.46 岁; 手术类型: 骨核摘除术 22 例, 骨核取出术 11 例, 开窗单节段骨核取出术 34 例, 双侧开窗骨核取出术 9 例, 其他 24 例。两组上述资料比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。本研究方案已通过医院医学伦理委员会审批。

1.2 康复锻炼方法

1.2.1 对照组 采用常规康复锻炼, 包括腰背肌锻炼、直腿抬高训练等。每日 1 次, 持续锻炼 2 个月, 随访 6 个月。

1.2.2 观察组 在对照组基础上联合中医八段锦操锻炼, 具体方法如下: ①一式, 两手托天理三焦, 五指分开, 于腹前交叉, 双腿站直, 掌心向上托至胸前, 反复 6 次; ②二式, 左右开弓似射雕, 双腿马步, 右手向开弓射箭一样拉到胸前, 左掌向着左边方向推出, 之后重心右移, 右手划弧, 收回左脚, 然后反方向同样操作, 反复 3 次; ③三式, 调理脾胃须单举, 左掌根向左上方举起, 右掌根向右下方按, 之后左臂向下放在腹部前, 右手向上举起, 反复 3 次; ④四式, 五劳七伤往后瞧, 两脚分开, 同肩宽, 掌心贴腿, 尽可能向后转头, 看向斜后方, 之后缓慢复原, 向后看时

吸气, 回来时呼气, 反复 3 次, 作用是改善脊柱及脑部血液循环, 缓解中枢神经系统疲劳; ⑤五式, 摇头摆尾去心火, 两脚分开 3 个足底长度, 屈膝半蹲, 双手向上举起, 之后向前放在膝关节。重心前移, 环形旋转腰部, 转腰吸气, 回来时呼气, 反复 3 次, 作用是疏经泄热, 去除心火; ⑥六式, 两手攀足固肾腰, 双膝相并站立, 前俯上身, 双手攀握脚趾, 头部稍微昂起, 之后恢复直立, 双手握拳抵在腰椎两边, 上身向后仰, 之后恢复直立, 反复 6 次; ⑦七式, 攒拳怒目增气力, 马步, 双手握拳放在腰间, 左右交替出拳, 出拳呼气, 收拳吸气, 反复 3 次; ⑧八式, 背后七颠百病消, 直立两手放在两侧, 脚跟并拢提起, 之后缓慢落下, 提起吸气, 落地呼气, 反复 7 次。每日 1 次, 持续锻炼 2 个月, 随访 6 个月。

1.3 观察指标

(1) 腰痛程度: 采用视觉模拟评分法 (VAS)^[5] 及腰痛评定量表 (JOA)^[5] 评价。VAS 评分总分 10 分, 分值与疼痛感呈正相关关系; JOA 评分总分为 29 分, 分值与功能障碍呈负相关关系。

(2) 功能障碍指数 (ODI)^[6]、直腿抬高试验 (SLRT)^[7] 评分: ODI 总分 100 分, 分值与腰椎功能障碍呈正相关关系; SLRT 总分 3 分, 分值越低表示直腿抬高角度越大。

(3) 生活质量评分: 采用世界卫生组织生活质量测定量表 (WHOQOL-BREF)^[8] 评价, 其中心理领域 30 分, 生理领域 35 分, 社会关系领域 15 分, 环境领域 40 分, 分值与生活质量呈正相关关系。

(4) 康复锻炼依从性: 采用医院自制量表评定, 量表包括完全依从、基本依从、依从性差, 总依从性

= (完全依从例数 + 基本依从例数) / 观察例数。

(5) 术后综合征发生率: 包括麻木、疼痛、感觉异常等术后综合征。

1.4 数据分析方法

以 SPSS 22.0 统计学软件分析处理数据, 计量资料用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示, 组间均数比较采用 t 检验; 计数资料计算百分率, 组间率的比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 VAS 评分、JOA 评分比较

干预前, 两组 VAS 评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预后, 两组 VAS 评分均降低, 但观察组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。干预前, 两组 JOA 评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预后, 两组 JOA 评分均升高, 但观察组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组 ODI 评分、SLRT 评分比较

干预前, 两组 ODI 评分、SLRT 评分比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预后, 两组 ODI 评分、SLRT 评分均降低, 但观察组低于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组 WHOQOL-BREF 评分比较

干预前, 两组 WHOQOL-BREF 量表各领域 (心理领域、生理领域、社会关系领域及环境领域) 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预后, 两组 WHOQOL-BREF 量表各领域评分均升高, 但观察组高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 1 两组 VAS 评分、JOA 评分比较 (分)

组别	例数	VAS		JOA	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	100	5.85 ± 1.23	3.77 ± 0.92	4.34 ± 1.12	17.36 ± 11.83
观察组	100	5.82 ± 1.25	2.63 ± 0.74	4.36 ± 1.10	25.84 ± 12.21
	t 值	0.171	9.655	0.127	4.988
	P 值	0.864	0.000	0.899	0.000

表 2 两组 ODI 评分、SLRT 评分比较 (分)

组别	例数	ODI		SLRT	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	100	63.48 ± 14.31	44.74 ± 12.97	2.67 ± 0.84	1.61 ± 0.53
观察组	100	64.21 ± 13.92	29.18 ± 11.65	2.65 ± 0.85	0.68 ± 0.21
	t 值	0.366	8.925	0.167	16.313
	P 值	0.715	0.000	0.867	0.000

表3 两组 WHOQOL-BREF 评分比较(分)

组别	例数	心理领域		生理领域		社会关系领域		环境领域	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	100	14.28 ± 2.65	16.64 ± 4.82	11.56 ± 3.63	22.28 ± 4.72	7.86 ± 1.54	11.12 ± 1.25	18.63 ± 5.35	23.89 ± 6.76
观察组	100	14.26 ± 2.69	23.27 ± 4.74	11.58 ± 3.61	28.75 ± 4.32	7.87 ± 1.52	13.28 ± 1.36	18.59 ± 5.64	31.39 ± 6.87
<i>t</i> 值		0.053	9.807	0.039	10.112	0.046	11.693	0.051	7.782
<i>P</i> 值		0.958	0.000	0.969	0.000	0.963	0.000	0.959	0.000

2.4 两组康复锻炼依从性比较

干预后, 观察组总依从性为 96.00%, 对照组总依从性为 87.00%, 观察组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

表4 两组康复锻炼依从性比较

组别	例数	完全依从	基本依从	依从性差	总依从性(%)
对照组	100	52	35	13	87.00
观察组	100	60	36	4	96.00

$\chi^2=5.207, P=0.022$ 。

2.5 两组术后综合征发生率比较

对照组干预期间出现麻木 8 例、疼痛 9 例、感觉异常 5 例, 术后综合征总发生率为 22.00%; 观察组干预期间出现麻木 3 例、疼痛 2 例、感觉异常 1 例, 术后综合征总发生率为 6.00%, 观察组低于对照组, 组间比较差异有统计学意义 ($\chi^2=10.631, P=0.001$)。

3 讨论

随着生活和工作方式的不断改变, 不良生活习惯逐渐增多, 导致越来越多人出现腰椎疾病, 且呈现年轻化趋势。腰椎手术虽疗效确切, 但手术风险较高, 患者在术后易遗留疼痛、腰椎功能障碍等问题^[9-10]。常规康复锻炼在一定程度上可以减轻患者不适症状, 但整体疗效仍存在局限性。

中医八段锦操是一种简单易学的健身功法, 强调呼吸吐纳、形体活动、心理调节相结合, 锻炼过程通过屈伸俯仰、旋转腰背、闪躲挪腾等动作, 锻炼脊柱、四肢的各个关节活动度, 尤其是腰部, 通过有氧运动有效牵拉活动处的肌腱、肌肉, 使组织粘连得到解除, 达到舒筋活络、缓解疼痛的功效^[11-12]。同时, 中医八段锦操通过肌肉、关节的活动, 促进血液循环, 有利于减轻水肿, 减少术后综合征的发生。因为疼痛得到有效缓解, 患者锻炼依从性得到提升, 进而改善患者预后。本研究结果发现, 干预后, 观察组 VAS 评分较对照组更低、JOA 评分较对照组更高、康复锻炼总依从性较对照组更高、术后综合征总发生率较对照组

更低, 表明术后实施中医八段锦操有助于缓解 LDH 患者的疼痛程度, 提高患者康复锻炼依从性, 减少术后综合征的发生, 促进病情好转。中医八段锦操中转胯扭腰、旋转腰背等动作能够锻炼患者腰背肌肉力量, 使腰椎的协调性、柔韧性、灵活性得到改善, 增强竖脊肌、回旋肌的力量, 进而增加脊柱稳定性、改善腰椎功能^[13-14]。中医八段锦操锻炼时有氧运动动作舒缓, 能够缓解患者压力, 使患者在身体机能得到锻炼的同时调节心境, 提升生活质量。本研究结果发现, 干预后, 观察组 ODI、SLRT 评分低于对照组; 观察组生活质量各项评分均高于对照组, 表明术后实施中医八段锦操有助于改善 LDH 患者腰椎功能, 提高生活质量, 促进病情恢复。

综上, 术后实施中医八段锦操有助于缓解 LDH 患者的疼痛程度, 改善腰椎功能, 减少术后综合征的发生, 促进康复锻炼依从性, 提升生活质量。但本研究样本量较少, 后续需多中心、扩充样本量进一步探究。

4 参考文献

- [1] 陈文英, 魏礼红, 代生成, 等. 罗氏推拿联合中药熏蒸对寒湿痹阻型腰椎间盘突出症疼痛的疗效观察 [J]. 成都医学院学报, 2018, 13(5): 586-588, 593.
- [2] Mo Z, Zhang R, Chen J, et al. Comparison Between Oblique Pulling Spinal Manipulation and Other Treatments for Lumbar Disc Herniation: A Systematic Review and Meta-Analysis [J]. Manipulative Physiol Ther, 2018, 41(9): 771-779.
- [3] 金杰, 李志伟, 吴光远, 等. 改良八段锦功法干预经皮椎间孔镜椎间盘切除术后早期康复 30 例临床研究 [J]. 江苏中医药, 2021, 53(7): 37-40.
- [4] 周谋望, 岳寿伟, 何成奇, 等. “腰椎间盘突出症的康复治疗”中国专家共识 [J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(2): 129-135.
- [5] 曾祥毅, 马丁. 八段锦对腰椎术后患者康复效果的研究 [J]. 中医临床研究, 2018, 10(15): 127-129.
- [6] 王平, 王昊, 武春雷, 等. 经皮椎间孔镜技术对椎间盘突出合并腰椎管狭窄症老年患者视觉模拟量表评分及 Oswestry 功能障碍指数的影响 [J]. 中国医学装备,

腕踝针中医护理技术对 LDH 患者术后 VAS 评分及生活质量的影响

黄月蓉 陈静 覃海飏

【摘要】 目的 探讨腕踝针中医护理技术对腰椎间盘突出症 (LDH) 患者术后视觉模拟评分 (VAS) 及生活质量的影响。方法 选取 2021 年 1 月 - 2022 年 1 月医院收治的 77 例 LDH 患者, 依据随机数字表法结合组间性别、年龄均衡可比的原则分为对照组 38 例, 观察组 39 例。对照组行常规护理, 观察组在对照组基础上使用腕踝针中医护理技术进行干预, 均连续干预 1 个月, 随访 6 个月。比较两组患者简明生活质量量表 (SF-36) 评分, 肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、P 物质、5-羟色胺 (5-HT)、白介素-6 (IL-6) 的水平, 日本骨科协会评估治疗 (JOA) 分数, Oswestry 功能障碍指数 (ODI) 及视觉模拟量表评分 (VAS 评分)。结果 干预前, 两组 SF-36 评分在各领域评分、VAS 评分、血清 TNF- α 、IL-6、P 物质、5-HT 的水平、JOA 评分及 ODI 指数比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。干预后, 两组 SF-36 各项评分、JOA 评分、血清 TNF- α 、IL-6、P 物质、血清 5-HT 均升高, 但各项指标观察组均高于对照组, 组间差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。干预后, 两组 ODI 指数及 VAS 评分均降低; 但各项指标观察组均低于对照组, 组间差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 腕踝针中医护理技术可以减轻 LDH 患者机体炎症反应, 降低 VAS 评分, 改善生活质量。

【关键词】 腰椎间盘突出症; 腕踝针; 中医护理; 生活质量

中图分类号 R248.2 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-285-04

腰椎间盘突出症 (LDH) 是指椎间盘发生退变、外伤或慢性损伤造成的椎间盘后突出, 是骨科常见病和多发病^[1]。手术是临床针对 LDH 的常用治疗方法, 但手术会给患者带来较大创伤, 常规护理方法不具有针对性, 无法减轻患者疼痛及并发症情况。中医认为该病属于“腰腿痛”“痹症”等范畴, 局部气滞血瘀引发肝肾亏虚或气血不足, 因此外伤和邪气入侵是该病发作的主要原因^[2]。腕踝针是在腕部或踝部特定部

位针刺以治疗全身疾病的一种方法, 通过解除滞症、散瘀、疏经通络消除局部及整体的瘀滞^[3]。本研究旨在探讨腕踝针中医护理技术对 LDH 患者术后疼痛视觉模拟评分 (VAS) 及生活质量的影响, 现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以 2021 年 1 月 - 2022 年 1 月广西中医药大学第一附属医院收治的 77 例 LDH 患者为研究对象。纳入标准: ①符合《“腰椎间盘突出症的康复治疗”中国专家共识》^[4]中 LDH 相关诊断标准者; ②保守治

基金项目: 广西壮族自治区中医药管理局自筹经费科研课题项目 (编号: GZZC2020048)

作者单位: 530023 广西壮族自治区南宁市, 广西中医药大学第一附属医院

2018,15(12):109-113.

[7] 高书明, 王光亚, 程才, 等. 经皮激光椎间盘汽化术与椎间盘摘除术在腰椎间盘突出症临床对比及疗效评价 [J]. 临床和实验医学杂志, 2017,16(6):566-569.

[8] 崔盈, 王媛. 中医情志疗法结合八段锦操对腰椎间盘突出症术后患者腰椎功能、心理状态及生活质量的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2021,6(27):177-179.

[9] Leopold SS. Editor's Spotlight/Take 5: Pinprick and Light Touch Are Adequate to Establish Sensory Dysfunction in Patients with Lumbar Radicular Pain and Disc Herniation [J]. Clin Orthop Relat Res, 2021,479(4): 648-650.

[10] 韦永鲜, 时宗泽, 农惠玲, 等. 隔姜铺灸联合八段锦气功治疗腰椎间盘突出症疗效研究 [J]. 湖北中医药大学

学报, 2020,22(2):93-95.

[11] 王彩萍, 俞益君, 孙科儿, 等. 八段锦联合阶段性康复功能锻炼在经皮椎间孔镜技术术后患者中的应用效果 [J]. 中华现代护理杂志, 2021,27(9):1220-1224.

[12] 陶琦, 桑佳佳. 八段锦预防治疗腰椎间盘突出症的作用研究进展 [J]. 医学综述, 2020,26(12):2415-2419.

[13] 李蕾, 车恒英. 健康宣教配合八段锦训练在腰椎间盘突出症患者中的应用效果 [J]. 中国医药导报, 2022,19(8):169-172.

[14] 洪海霞, 陈晓燕, 孔鹏. 八段锦运动对老年腰椎间盘突出患者经皮椎间孔镜术后康复的作用 [J]. 老年医学与保健, 2020,26(5):800-803.

[2022-10-28 收稿]

疗3个月以上疗效不佳者；③经手术治疗者。排除标准：①严重骨质疏松者；②合并手术禁忌证者；③凝血功能障碍者等。依据随机数字表法结合组间性别、年龄均衡可比的原则分为对照组38例，观察组39例。对照组男20例、女18例；年龄32~75岁，平均 50.31 ± 5.12 岁。观察组男19例、女20例；年龄31~75岁，平均 50.12 ± 5.11 岁。两组患者基线资料比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)。本研究方案已通过医院医学伦理委员会审批；家属及患者均签署知情同意书。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 术后行常规护理进行干预。①伤口护理，密切关注患者手术切口，及时为患者换药，确保敷料干燥，观察切口出血、血肿、伤肢末梢循环等情况，依据患者自身体质选择合适抗生素。②保证所有导管均处于通畅状态，并妥善固定，详细记录引流液的颜色，定时为患者更换引流袋。③使用毛巾包裹冰敷袋对患者疼痛部位进行冰敷。④指导患者通过放松疗法、情绪转移法等分散注意力，缓解躯体不适感，提高患者疼痛阈值。干预1个月，随访6个月。

1.2.2 观察组 在对照组基础上使用腕踝针中医护理技术进行干预。腕部：腕横纹上2横指处，从掌面尺侧起直到桡侧，依次顺序为上1、上2、上3、上4、上5、上6。踝部：内外踝高点上3指1周处，从跟腿内侧起向前转至外侧跟腿，依次为下1、下2、下3、下4、下5、下6。患者进针点取上5、上6、下5、下6处。取患者仰卧位，针刺部位常规消毒，操作者以左手固定针具，右手以食、中指在上夹持一次性无菌针灸针（河南中艾健康科技有限公司，注册证：20222200228，规格：针体直径（0.16~0.40mm）×针体长度（7~100mm）），针柄针尖部位与患者皮肤形成 30° 夹角，随后快速刺入皮下，再将针体贴近皮肤表面，沿皮下表层刺入24mm，针下有松弛感为宜，使用透气纸胶带对针柄进行固定。留针30min，1次/d，干预1个月，随访6个月。

1.3 观察指标

(1)生活质量：采用简明生活质量量表(SF-36)^[5]评估，包括生理功能(PF)、身体健康(GH)、社会功能(SF)、生理职能(RP)、情感职能(RE)、躯体疼痛(BP)、精神健康(MH)、精力(VT)，每项均100分，分数越高生活质量越好。

(2)视觉模拟量表评分(VAS评分)：比较两组患者干预前、干预后3个月、干预后6个月的VAS评分^[6]，评分满分共10分，分数越高表示疼痛越严重。

(3)血清指标水平：分别于干预前后取患者清晨空腹静脉血3ml，取血清离心（转速2500r/min，

时间15min），使用全自动生化分析仪（迪瑞医疗科技股份有限公司，注册证号：20192220224，型号：CS-1200），酶联免疫吸附法检测患者血清肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-6 (IL-6)的水平。使用化学发光免疫法检测P物质水平，仪器为全自动化学发光免疫分析仪（科来思生物科技（重庆）有限公司，注册证号：20222220227，型号：Venus 120H）。使用荧光定量PCR技术测定患者5-羟色胺(5-HT)水平，仪器为实时荧光定量PCR仪（江苏迅睿生物技术有限公司，注册证号：20203220944，型号：MA-1600Q）。

(4)腰椎功能恢复情况：采用日本骨科协会评估治疗分数(JOA)^[7]、Oswestry功能障碍指数(ODI)^[8]评价，JOA总分29分，分数越高表示腰椎功能恢复越好；ODI总分50分，分数越高表示功能障碍越严重。

1.4 数据分析方法

采用SPSS 22.0统计学软件分析数据，计量资料用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示，组间均数比较采用 t 检验；计数资料计算百分率，组间率的比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组SF-36评分比较

干预前，两组SF-36评分在各领域(PF领域、GH领域、SF领域、RP领域、RE领域、BP领域、MH领域、VT领域)评分比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)；干预后，两组SF-36评分在各领域均升高，但观察组高于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

2.2 两组VAS评分比较

干预前，两组VAS评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$)；干预后3个月及干预后6个月，两组VAS评分均降低，但观察组低于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

2.3 两组血清指标水平比较

干预前，两组血清TNF- α 、IL-6、P物质、5-HT水平比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)；干预后，两组血清TNF- α 、IL-6、P物质及血清5-HT水平均升高，且观察组高于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

2.4 两组腰椎功能比较

干预前，两组JOA评分及ODI指数比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)。干预后，两组JOA评分均升高，ODI指数均降低；组间比较，观察组JOA评分高于对照组，ODI指数低于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表4。

表1 两组 SF-36 评分比较 (分)

组别	例数	PF		RP		RE		BP	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	38	60.15 ± 4.31	70.31 ± 4.11	52.31 ± 4.22	62.12 ± 3.34	54.38 ± 3.28	65.98 ± 2.25	69.32 ± 2.23	78.32 ± 2.18
观察组	39	60.32 ± 4.41	76.32 ± 4.23	52.23 ± 4.12	68.33 ± 3.25	54.32 ± 3.22	70.32 ± 2.31	68.23 ± 2.15	83.52 ± 2.32
	<i>t</i> 值	0.171	6.321	0.084	8.269	0.081	8.349	2.184	10.130
	<i>P</i> 值	0.865	0.000	0.933	0.000	0.936	0.000	0.032	0.000

组别	例数	VT		MH		GH		SF	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	38	73.15 ± 2.47	80.32 ± 2.15	77.15 ± 2.44	82.36 ± 2.12	71.02 ± 2.12	85.24 ± 2.32	70.15 ± 2.22	80.32 ± 2.15
观察组	39	73.28 ± 2.25	85.41 ± 2.17	76.21 ± 2.33	87.13 ± 2.88	71.31 ± 2.24	89.97 ± 2.19	70.58 ± 2.15	85.45 ± 2.58
	<i>t</i> 值	0.242	10.337	0.110	8.259	0.583	9.202	0.863	9.466
	<i>P</i> 值	0.810	0.000	0.913	0.000	0.562	0.000	0.391	0.000

表2 两组 VAS 评分比较 (分)

组别	例数	干预前	干预后 3 个月	干预后 6 个月
对照组	38	7.23 ± 0.51	3.64 ± 0.56	2.36 ± 0.41
观察组	39	7.31 ± 0.46	2.55 ± 0.51	1.62 ± 0.23
	<i>t</i> 值	0.723	8.934	9.800
	<i>P</i> 值	0.472	0.000	0.000

表3 两组血清指标水平比较

组别	例数	TNF-α (pg/ml)		IL-6 (pg/ml)		P 物质 (ng/L)		5-HT (mmol/L)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	38	98.56 ± 9.64	145.23 ± 4.28	8.28 ± 0.46	14.25 ± 2.55	35.28 ± 2.25	50.65 ± 3.28	320.15 ± 12.16	342.15 ± 12.59
观察组	39	99.01 ± 9.87	137.25 ± 4.31	8.15 ± 0.41	10.35 ± 2.15	35.14 ± 2.16	45.21 ± 3.42	320.52 ± 12.25	442.16 ± 12.41
	<i>t</i> 值	0.202	8.151	1.310	7.263	0.279	7.121	0.133	35.096
	<i>P</i> 值	0.840	0.000	0.194	0.000	0.781	0.000	0.895	0.000

表4 两组腰椎功能比较

组别	例数	JOA 评分 (分)		ODI 指数	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	38	14.28 ± 2.49	19.86 ± 3.64	36.69 ± 5.29	25.37 ± 3.26
观察组	39	14.55 ± 2.52	24.62 ± 3.58	36.58 ± 5.31	11.36 ± 2.35
	<i>t</i> 值	0.473	5.785	0.091	21.675
	<i>P</i> 值	0.638	0.000	0.928	0.000

3 讨论

LDH 的发病机制是劳损或外伤导致的椎间盘营养供应中断, 局部气滞血瘀, 进而引起腰腿疼痛, 根

据脱出部位、大小、病理特点等不同, 患者的临床症状相差悬殊, 术后采用常规护理方法对缓解患者疼痛不具有针对性, 存在一定的局限性^[9]。

在祖国医学上,内有虚损,正气不足,致使寒湿侵犯,阴阳失调,气血运行受阻是LDH的发病机制。腕踝针的针刺是由传统中医腧穴发展而来,刺激穴位可以调整对应的经脉之气,调节脏腑功能,起到疏经调络、祛邪镇痛的功效。腕踝针的主要机制即对机体气血运行进行调理,可以达到通络止痛、活血化瘀的目的^[10]。腕踝针通过毫针刺患者腕部或踝关节特定部位,可以刺激浅表部位的神经末梢,促进机体的神经递质释放,改善机体微循环,进而达到治疗疾病的目的,且具有取穴少,痛苦小,应用广泛的特点^[11]。临床常用JOA评分、ODI指数评估患者的腰椎功能恢复情况,VAS评分可以反映患者疼痛情况。腕踝针针刺患者下4区及下5区后具有即时镇痛的功效,可以迅速缓解患者腰椎手术部位疼痛。本研究结果显示,干预后观察组患者生活质量各项评分、JOA评分均高于对照组,干预后ODI指数、干预后3个月及6个月VAS评分均低于对照组,表明腕踝针中医护理技术可以减轻LDH患者术后疼痛,降低VAS评分,改善患者生活质量。

P物质是存在于神经纤维中的神经肽,可以参与介导炎症反应,调节免疫反应,在炎症反应的发展过程中起着不可替代的作用。炎症反应或水肿会产生不同类型炎症因子,TNF- α 、IL-6均为导致疼痛的炎症因子,其水平增高会加重机体疼痛^[12]。5-HT是一种神经递质,广泛分布于大脑及大脑皮层,可以直接参与痛觉、睡眠和体温的调节,其水平升高有一定镇痛的作用。腕踝针对局部炎症的渗出及病变的发展具有抑制的作用,进而改善新陈代谢、达到镇痛的作用。此外,腕踝针可以通过刺激经络,改善损伤部位血液循环,恢复腰椎正常功能,不但可以应用于老年患者,还可以应用于年轻患者^[13]。本研究结果显示,与对照组相比较,观察组血清TNF- α 、IL-6、P物质均更低,5-HT水平更高,表明腕踝针中医护理技术可以减轻LDH患者机体炎症反应,缓解疼痛。

综上所述,腕踝针中医护理技术可以减轻LDH患者机体炎症反应,降低VAS评分,改善生活质量。

4 参考文献

- [1] 邓效禹,邓治英.加味身痛逐瘀汤配合牵引、针灸治疗腰椎间盘突出症效果及对血液流变学、疼痛指数和血清炎症因子水平的影响[J].四川中医,2018,36(6):148-151.
- [2] 陈静,覃海飏,韦柳雪,等.腕踝针疗法对腰椎间盘突出症术后镇痛疗效的临床研究[J].河北中医药学报,2021,36(1):40-43.
- [3] 张欣,林伟青.腕踝针缓解老年腰椎间盘突出症患者疼痛效果研究[J].实用中西医结合临床,2022,22(12):60-62.
- [4] 周谋望,岳寿伟,何成奇,等.“腰椎间盘突出症的康复治疗”中国专家共识[J].中国康复医学杂志,2017,32(2):129-135.
- [5] 李鲁,王红妹,沈毅.SF-36健康调查量表中文版的研制及其性能测试[J].中华预防医学杂志,2002,36(2):38-42.
- [6] 孙兵,车晓明.视觉模拟评分法(VAS)[J].中华神经外科杂志,2012,28(6):645-646.
- [7] 孙兵,车晓明.日本骨科协会评估治疗(JOA评分)[J].中华神经外科杂志,2013,29(9):969.
- [8] 程继伟,王振林,刘伟,等.Oswestry功能障碍指数的改良及信度和效度检验[J].中国脊柱脊髓杂志,2017,27(3):235-241.
- [9] 孙艳华,仝彦格,李志红,等.腕踝针镇痛在腰椎骨折术后加速康复中的应用[J].临床研究,2022,30(2):99-102.
- [10] 徐巧巧,肖艳红.耳穴联合腕踝针结合常规疼痛护理对髋关节置换术后疼痛控制的影响[J].西部中医药,2020,33(9):122-126.
- [11] 陈秀丽,许一吟,刘军,等.腕踝针联合耳穴压豆对老年转子间骨折行股骨近端防旋髓内钉内固定围手术期镇痛效果的临床观察[J].四川中医,2020,38(1):187-191.
- [12] 陈秀英.腕踝针缓解病人术后疼痛的临床应用研究进展[J].全科护理,2020,18(27):3615-3618.
- [13] 江淑红,刘岩,庄萍萍,等.腕踝针联合穴位注射对急性腰扭伤患者炎症因子、 α -颗粒膜糖蛋白及MMP-3表达的影响[J].中国中医急症,2022,31(5):857-860.

[2022-11-03 收稿]

脑卒中患者负性自动思维现状及影响因素分析

梅丹 卢孟倩 邢凤梅*

【摘要】 目的 了解脑卒中患者负性自动思维的现状及影响因素,为预防卒中后抑郁提供理论依据。方法 选取2021年11月至2022年4月在唐山市某三甲医院神经内科住院的463名脑卒中患者,采用自动思维问卷、一般情况调查表、疾病相关情况调查表、改良Barthel指数量表、社会支持量表以及简易应对方式问卷进行调查,采用单因素和二元Logistic回归分析影响因素。结果 调查的463名脑卒中患者负性自动思维得分较高者有174名,占37.58%。Logistic回归分析结果显示,年龄、医疗负担、病灶个数、慢性病种类、有无睡眠障碍、偏瘫情况、日常生活活动能力(ADL)得分、应对方式及社会支持水平是脑卒中患者负性自动思维的主要影响因素($P<0.05$)。结论 脑卒中患者易产生负性自动思维,医护人员应重点关注低龄、医疗负担重、罹患多种慢性病、病灶个数多、ADL得分低、偏瘫、睡眠障碍、消极看待疾病以及社会支持水平低的患者。

【关键词】 脑卒中; 负性自动思维; 影响因素

中图分类号 R749.1 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-289-05

Analysis of the status quo and influencing factors of negative automatic thinking in stroke patients Mei Dan, Lu Mengqian, Xing Fengmei. College of Nursing and Rehabilitation, North China University of Science and Technology, Tangshan 063210, China

【Abstract】 Objective To understand the current situation and influencing factors of negative automatic thinking in stroke patients, and to provide theoretical basis for the prevention of post-stroke depression. **Methods** A total of 463 stroke patients who were hospitalized in the department of neurology of a Third Class Hospital in Tangshan from November 2021 to April 2022 were selected. Automatic thinking questionnaire, general situation questionnaire, disease related situation questionnaire, modified Barthel index scale, social support scale and simple coping style questionnaire were used to investigate. Single factor and binary Logistic regression were used to analyze the influencing factors. **Results** There were 174 (37.58%) of 463 stroke patients had higher negative automatic thinking scores. Logistic regression analysis showed that age, medical burden, number of lesions, type of chronic diseases, sleep disorder, hemiplegia, ADL score, coping style and social support level were the main influencing factors of negative automatic thinking in stroke patients ($P<0.05$). **Conclusion** The patients with stroke are prone to negative automatic thinking. The medical staff should focus on the patients who are young, have heavy medical burden, suffer from various chronic diseases, have a large number of lesions, have low ADL scores, hemiplegia, sleep disorders, treat diseases negatively and have low levels of social support.

【Key words】 Stroke; Negative automatic thinking; Influence factor

脑卒中是危害我国国民健康的重大非传染性慢性疾病,是导致我国成年人致残致死的首要病因^[1]。脑卒中常导致多种并发症,包括肢体障碍、抑郁、焦虑、认知障碍、疲劳等^[2-3]。其中卒中后抑郁是卒中后最常见的情绪障碍,发生率为47.7%^[4]。卒中后抑郁不仅降低个人生活质量,增加家庭和社会的负担,还会导致患者二次中风、瘫痪、死亡等不良后果^[5]。根据

贝克情绪障碍认知理论,负性自动思维是抑郁的核心表现,在患者的认知行为中起关键作用,且二者相互促进^[6]。越来越多的研究证实负性自动思维在心理疾病的发生中起推动作用,个体的负性自动思维增多,预示着患者抑郁的风险增加以及预后不良。

应激系统理论认为,应激源通过应对方式、社会支持、认知评价和个性特征去影响个体,从而导致不同的生理心理反应。因此,本研究以应激系统为理论框架,探讨脑卒中患者负性自动思维现状及影响因素,以期预防卒中后抑郁提供依据。

基金项目:河北省卫健委2022年度河北省医学适用技术跟踪项目(编号:GZ2022063)

作者单位:063210 河北省唐山市,华北理工大学护理与康复学院(梅丹、卢孟倩);临床医学院(邢凤梅)

* 通讯作者

1 对象与方法

1.1 调查对象

以2021年11月至2022年4月在唐山市某三甲医院神经内科住院的463名脑卒中患者为调查对象。纳入标准：①符合全国第四次脑血管病学术会议制定的脑卒中诊断标准并经头颅CT或MRI证实；②年龄 ≥ 18 岁；③经治疗后病情稳定，神志清醒者；④知情同意。排除标准：①存在严重的认知功能障碍；②合并有其他重要脏器疾病或恶性肿瘤者；③严重失语者；④有精神疾病者；⑤医院焦虑抑郁量表(HADS)评分 >8 分的患者。⑥日常生活活动能力(ADL) ≤ 20 分者。

1.2 调查内容

(1) 一般情况：包括年龄、性别、婚姻状况、文化程度等。

(2) 疾病相关情况：包括病灶个数、卒中次数、偏瘫情况、慢性病种类等。

(3) 日常生活活动能力：采用改良 Barthel 指数量表进行评定，包括穿衣、进食和行走等10个条目，总分100分，0~20分为极严重依赖，25~45分为严重依赖，50~70为中度依赖，75~97为轻度依赖，分数越高，日常生活活动能力越好。

(4) 社会支持：采用肖水源编制的评定量表，包括主观支持、客观支持和对支持的利用度3个维度，共10个条目，得分范围0~66分，得分 ≥ 45 分为社会支持满意，23~44分为社会支持一般， ≤ 22 分为社会支持较少，该量表的Cronbach's α 系数为0.896。

(5) 负性自动思维：采用曹日芳汉化的量表，包括30个条目，1~5级评分，得分范围30~150分，得分越高表示其负性自动思维水平越高， ≥ 75 分为负性自动思维得分高者， ≤ 74 分为负性自动思维得分低者。该量表的Cronbach's α 系数为0.95。

(6) 简易应对量表：由解亚宁编制。包括积极应对和消极应对2个维度，4级评分法，共20个条目，得分范围0~60分，前1~12个条目为积极应对，13~20的条目为消极应对。各维度Cronbach's α 系数为0.89和0.90。

1.3 调查方法

对符合纳入、排除标准的患者，在获得患者及家属的知情同意后，由调查者进行面对面问卷调查，调查时采用统一的指导语向患者说明填写方法，由研究对象自行填写，对于不能自行填写的患者由调查员根据其选择代为填写，所有问卷当场收回。共发放问卷500份，回收有效问卷463份，有效回收率为

92.6%。

1.4 统计学方法

采用SPSS 26.0统计软件进行数据分析。计量资料采用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示，两组均数比较采用 t 检验；计数资料计算百分率，组间率比较采用卡方检验；多因素分析采用二元Logistic回归模型，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 脑卒中患者负性自动思维状况

调查的463名脑卒中患者中，负性自动思维得分的中位数为60分，负性自动思维得分高者174名，占37.58%。

2.2 脑卒中患者基本特征及负性自动思维状况

单因素分析结果显示，年龄、文化程度、医疗负担、睡眠障碍、卒中次数、病灶个数、慢性病种类、ADL、偏瘫情况、社会支持和应对方式对患者负性自动思维得分有影响，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表1。

2.3 脑卒中患者负性自动思维影响因素的Logistic回归分析结果

以是否存在负性自动思维为因变量，以单因素分析中有统计学意义的因素为自变量进行非条件Logistic回归分析。结果显示，年龄、医疗负担、病灶个数、慢性病种类、有无睡眠障碍、偏瘫情况、ADL得分、应对方式及社会支持水平是脑卒中患者负性自动思维的主要影响因素($P < 0.05$)，见表2、3。

3 讨论

3.1 脑卒中患者负性自动思维现状分析

本研究显示，脑卒中患者负性自动思维得分中位数为66分，低于负性自动思维量表的截断值，其中得分高者占37.58%。脑卒中患者由于疾病后常伴有多种后遗症，如足下垂、肩手综合征、肩痛、平衡能力受损和视听觉障碍等^[7]，严重者终身难以自理，患者经过长期治疗加上高昂的治疗费用后，由于患者没有得到有效的康复或无法回到生病前的状态，患者的生活工作受到严重影响，家庭和社会角色发生巨大转变，因此患者容易出现情绪低落、负性思维等负面情绪。

3.2 脑卒中患者负性自动思维的影响因素分析

年龄是患者卒中后发生负性自动思维的独立影响因素，年龄越小患者的负性自动思维得分越高，与张玉^[8]等研究结果不一致。由于脑卒中发病年龄越来越倾向于年轻化，中青年作为家庭和社会的中流砥柱，不仅要承担“养家糊口”的重担，还要承担一定

表1 脑卒中患者负性自动思维的单因素分析

因素	类别	负性自动思维得分(分)		χ^2 值	P 值
		低	高		
性别	男	169	95	0.667	0.414
	女	120	79		
年龄(岁)	≤ 44	10	2	9.950	0.041
	45 ~	76	43		
	60 ~	162	86		
	75 ~	38	40		
	≥ 90	3	3		
文化程度	小学及以下	70	60	9.163	0.027
	初中	114	71		
	高中/中专	70	26		
	大专及以上	35	17		
医疗负担	没有负担	215	63	70.361	0.000
	有一定负担	64	82		
	有负担	10	29		
脑卒中次数(次)	1	201	40	94.344	0.000
	≥ 2	88	134		
卒中性质	出血性	26	9	2.273	0.132
	缺血性	263	165		
病灶个数(个)	1	191	44	60.628	0.000
	≥ 2	108	130		
慢性病种类(种)	0	66	14	151.013	0.000
	1	127	16		
	2	80	59		
	≥ 3	16	85		
睡眠障碍	无	186	38	78.629	0.000
	有	103	136		
偏瘫	否	252	61	134.813	0.000
	是	37	113		
ADL	轻度依赖	216	46	112.830	0.000
	中度依赖	67	94		
	重度依赖	6	34		
社会支持	低	11	24	62.435	0.000
	中	184	144		
	高	94	6		
应对方式	积极应对	233	44	138.370	0.000
	消极应对	56	130		

表2 变量赋值表

变量	编号	变量赋值
年龄	X1	≤ 44=1, 45~59=2, 60~74=3, 75~89=4, ≥ 90=5
文化程度	X2	小学及以下 =1, 初中 =2, 高中 / 中专 =3, 大专及以上 =4
医疗负担	X3	无 =1, 有一定 =2, 有 =3
卒中次数	X4	首发 =0, 复发 =1
病灶个数	X5	1个 =0, 2个及以上 =1
慢性病种类	X6	0个 =1, 1个 =2, 2个 =3, 3个及以上 =4
睡眠障碍	X7	无 =0, 有 =1
偏瘫情况	X8	无 =0, 有 =1
ADL	X9	原值
应对方式	X10	积极应对 =0, 消极应对 =1
社会支持	X11	低 =1, 中 =2, 高 =3
负性自动思维	Y	≤ 74=0, ≥ 75=1

表3 脑卒中患者负性自动思维影响因素的非条件 Logistic 回归分析

变量	β 值	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
常量	-2.869	2.121	1.830	0.176	0.057	
年龄	-0.499	0.230	4.723	0.030	0.607	0.387 ~ 0.952
医疗负担	0.837	0.250	11.117	0.001	2.310	1.414 ~ 3.774
病灶个数	0.882	0.358	6.007	0.014	2.416	1.198 ~ 4.872
慢性病种类	0.729	0.170	18.410	0.000	2.073	1.486 ~ 2.892
睡眠障碍	0.871	0.322	7.320	0.007	2.390	1.271 ~ 4.492
是否偏瘫	1.163	0.324	11.631	0.001	3.200	1.168 ~ 5.705
ADL	-0.035	0.018	3.923	0.048	0.966	0.933 ~ 0.999
应对方式	1.106	0.324	11.631	0.001	3.022	1.600 ~ 5.705
社会支持	-1.141	0.379	9.064	0.030	0.319	0.152 ~ 0.671

的社会责任,因此与高龄患者相比,中青年患者要面临的压力更大,更容易产生负性自动思维。

负性自动思维的发生与医疗负担密切相关,经济状况好的患者负性自动思维水平较低,这与张慧^[9]的研究结果一致。可能经济状况差的患者担心治疗费用的问题,且患者疾病状态下生活无法自理且需要家人的照顾,整个家庭的收入也受到影响;此外,患者在面对疾病导致残疾的同时,还会产生拖累家人的消极情绪。因此医护人员应做好医保报销流程相关知识的宣传教育,以免患者经济压力过大而产生不良情绪,

影响康复。

有研究^[10]指出,患者病灶数目≥3个是卒中后抑郁发生的危险因素,病灶数目越多,其抑郁的发生风险越高,原因可能在于多个病灶常引起患者多方面的功能障碍,如吞咽、语言、肢体等,极大地影响了患者的生活方式和自身形象,患者难以接受这些改变,导致情绪低落。且大面积脑梗死患者抑郁的风险更高,可能与此类患者神经功能缺损更严重,脑卒中后伴随症状较多有关。

罹患多种慢性病是患者负性自动思维水平较高的

危险因素。既往研究^[11]表明慢性病老年人心理健康问题较为普遍,心理健康问题发生率为64.4%。罹患慢性病的患者不仅需要面对长期服药、病情反复等问题,还要面临慢性病可能带来的一系列并发症。尤其是同时患有多种慢性病的患者,疾病本身及其带来的经济、精神的压力增加,严重影响患者的心理健康。

日常活动能力差和偏瘫是脑卒中患者负性自动思维的相关危险因素。脑卒中常导致患者日常生活活动能力下降,尤其是老年患者患病后预后更差,日常起居甚至大小便都需要家人的帮助。因此,患者在面对突如其来的肢体障碍、生活不能自理,社交受限时,容易产生消极感受^[12]。同样地,偏瘫患者因中风丧失部分或全部地自理能力,更加需要家人的照顾,家庭角色发生转变,患者易产生悲观情绪,且长期无法独立生活工作,与外界脱离,导致患者性格发生改变,长此以往,更容易产生消极被动的不良情绪。因此医护人员应该根据患者的身体状况制定相应的康复措施,提高患者的ADL,引导患者正确看待疾病的发生,帮助患者改变不良的生活方式,减少患者负性想法。

既往研究^[13]表明睡眠障碍与抑郁有关,且两者之间相互影响,负性自动思维作为抑郁的前驱表现,本研究证实了睡眠障碍与负性自动思维呈正相关,与张文海^[14]研究结果一致。原因与睡眠障碍的患者多伴有失眠和疲乏有关,睡眠质量差的患者容易忧思过多,产生过多的担忧情绪。并且,影响睡眠的炎性因子、神经递质及下丘脑-垂体-肾上腺轴功能等也是与焦虑抑郁产生有关的物质^[13]。所以临床应关注患者的睡眠质量,必要时联合药物治疗、心理治疗等方式。

社会支持及应对方式是负性自动思维的预测因素,与王文娜^[15]等研究结果一致。良好的社会支持和积极的应对方式可以缓冲应激因素的影响,社会支持可以帮助患者利用外部资源,积极的应对疾病带来的不适,摆脱心理负担。因此医护人员在给患者进行身体康复的同时,还要综合评估患者的社会支持系统和应对方式,对社会支持较低且消极的患者采取针对性的措施,帮助患者获得家庭和社会的支持,使其树立积极的应对方式,从而减少患者的负性自动思维。

4 参考文献

- [1] 王陇德,彭斌,张鸿祺,等.《中国脑卒中防治报告2020》概要[J].中国脑血管病杂志,2022,19(2):136-144.
- [2] Oyewole OO,Ogunlana MO,Gbiri CAO,et al.Impact of post-stroke disability and disability-perception on health-related quality of life of stroke survivors: The moderating effect of disability-severity[J].Neurol Res,2020,42(10):835-843.
- [3] 张新乔,李明子,王秋华.脑卒中患者急性期抑郁发生情况及相关因素的探讨[J].中华护理杂志,2007,63(6):485-488.
- [4] 牟君,杨文松,谢鹏.从“卒中后抑郁”到“卒中伴抑郁”——谈卒中防控的新思路[J].中华内科杂志,2021,60(8):691-695.
- [5] Janowski K, Kurpas D, Kusz J,et al. Health-related behavior, profile of healthlocus of control and acceptance of illness in patients suffering from chronic somatic diseases[J]. PLo S One, 2013,8(5):e63920.
- [6] 姜乾金.医学心理学[M].北京:人民卫生出版社,2002
- [7] 薛凯文,刘翔翔,张泽宇,等.脑卒中患者日常生活活动能力评定量表反应性研究进展[J].康复学报,2022,32(4):374-380.
- [8] 张玉,江琳.产后抑郁症患者认知模式的影响因素及其与人格特征、应对方式、社会支持之间的相关性[J].中国健康心理学杂志,2019,27(7):978-979.
- [9] 张慧,仇丽霞.卒中后抑郁病人恢复期抑郁严重程度影响因素分析[J].护理研究,2020,34(6):1001-1005.
- [10] 李心桐.卒中后抑郁发病风险预测模型的构建[D].唐山:华北理工大学,2021.
- [11] 阎红,刘书文.慢性病老年人心理健康现状及影响因素[J].中国老年学杂志,2019,39(21):5366-5369.
- [12] 李佳祺,赵彤,杨琨,等.脑卒中病人日常感知歧视、失能程度与抑郁的相关性[J].护理研究,2021,35(7):1305-1307.
- [13] 仲伟明.脑梗死患者睡眠与情感障碍及其相关性研究[D].北京:军事科学院,2018.
- [14] 张文海.大学生元担忧、自动思维与睡眠质量的关系研究[J].中国卫生统计,2006(2):143-145.
- [15] 王文娜,林蓓蕾,张振香,等.脑卒中患者远程康复体验质性研究的Meta整合[J].中华护理杂志,2021,56(2):199-206.

[2022-11-09 收稿]

隔姜灸联合腕踝针护理干预对腰椎间盘突出症患者术后尿潴留的影响

彭子娟 林丽丽 马冰清*

【摘要】 目的 观察隔姜灸联合腕踝针护理干预对腰椎间盘突出症术后患者尿潴留的影响。方法 选取医院2019年1月至2020年10月收治的腰椎间盘突出症术后发生尿潴留的患者86例,在组间性别、年龄、体质量指数均衡可比的原则上,采用SPSS 23.0软件随机数字生成器将患者随机分为观察组和对照组,每组43例。对照组采用常规护理措施,观察组采用隔姜灸联合腕踝针的护理措施。比较两组完全自行排尿率、重置尿管率及总有效率。结果 护理干预后,观察组完全自行排尿率高于对照组,重置尿管率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。护理干预后,观察组的总有效率为83.7%,高于对照组的58.1%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 在腰椎间盘突出症术后患者的护理中采取隔姜灸联合腕踝针,能够降低患者尿潴留发生率,提高临床治疗效果,且无不良反应。

【关键词】 腰椎间盘突出症术后;尿潴留;隔姜灸;腕踝针

中图分类号 R473 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-294-03

尿潴留是指大量尿液残留在膀胱内而无法自行排出的症状。患者术后8h内不能排尿而膀胱尿量大于600ml,或者患者不能自行有效排空膀胱而残余尿量大于100ml,即诊断为术后尿潴留^[1]。行腰椎手术留置尿管的患者,由于手术麻醉方式、心理因素、排尿方式改变等,在尿管拔除后尿潴留发生率更高^[2]。研究表明^[3],腰椎术后有20%~25%的患者出现尿潴留,对患者术后康复产生极大影响,延长住院时间,同时也会增加患者尿路感染的可能性^[4]。以往临床解除腰椎术后患者尿潴留均采用留置导尿的方法,但留置尿管增加了尿路感染的发生率,增加了患者的痛苦,有报道显示,80%的尿路感染与留置导尿有关^[5]。此外,拔除尿管后因尿潴留再次行留置导尿,不仅增加了患者的经济和心理负担,也增加了医护人员的工作量。为了降低腰椎术后患者的泌尿系统感染率,减少患者导尿费用和护理人员导尿护理所用时间,提高患者舒适度,预防并发症发生。本研究采用隔姜灸联合腕踝针的护理干预方法对腰椎间盘突出症术后患者进行护理,观察对患者尿潴留的临床效果,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

纳入2019年1月至2020年10月甘肃省中医院脊柱骨二科收治的腰椎术后尿潴留患者86例,在组间性别、年龄、体质量指数均衡可比的原则上,采用

SPSS 23.0软件随机数字生成器将患者随机分为观察组和对照组,每组43例。两组患者性别、年龄、体质量指数比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表1。本研究经医院伦理委员会批准。

(1)纳入标准:①符合手术指征腰椎择期手术患者,术前均常规留置导尿管,并完成腰椎手术者;②患者病情平稳,无严重并发症,残余尿量 $>100\text{ml}$;③无基础疾病;④患者及家属自愿参与本研究,并签署知情同意书。

(2)排除标准:①脊髓损伤、前列腺增生、泌尿系感染或梗阻、肾功能不全者;②术前排尿异常者;③合并严重感染者。

(3)剔除、脱落及终止试验标准:①因不良反应或其他原因停止原定治疗方案者;②资料不全无法判定疗效者;③不予合作,自行退出者;④未完成治疗者。

表1 两组患者基线资料比较

组别	例数	性别(男/女)	年龄(岁)	体质量指数
观察组	43	31/12	48.06 ± 8.89	24.6 ± 2.3
对照组	43	28/15	49.69 ± 8.11	25.1 ± 1.9
<i>t</i> 值		0.486 ^a	0.888	1.099
<i>P</i> 值		0.486	0.377	0.275

注: a为 χ^2 值。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 采用常规一般护理措施:术后拔除尿

管后出现排尿困难时给予患者心理护理、热毛巾敷膀胱区、听流水声、温水冲洗会阴、腹部按摩等，以诱导排尿。

1.2.2 观察组 在对照组的基础上采取隔姜灸联合腕踝针的干预，具体措施如下。

(1) 隔姜灸操作方法：选取新鲜老姜，清洗干净后切成约 5cm 的姜薄片，并用三棱针在姜片上均匀打孔；患者取平卧位平躺于床上，定位取穴为中极穴，首先在患者施灸部位皮肤上均匀擦涂湿润烫伤膏，预防烫伤，将姜片放于穴位之上；然后将艾炷放于姜片上点燃进行治疗。艾炷燃尽后应及时更换艾炷，施灸 5 壮，以患者施术部位皮肤红润不起疱为度。艾炷燃烧时需有护士看护，保证护理安全，以避免烫伤皮肤。隔姜灸治疗每日 1 次，每个疗程 10d，共治疗 2 个疗程。

(2) 腕踝针操作方法：定位取穴，双侧踝部穴区的下 1 区，即跟腱内侧缘，内踝最高点上三横指处；让患者取舒适卧位，常规酒精消毒所取穴位处皮肤，选用 32 号 1.0 寸毫针，左手拇指、食指绷紧皮肤，右手拇指、食指和中指持针柄，针尖与皮肤成 30° 刺入皮下，然后轻捻针柄，将针体贴着皮肤浅层行进，到达所需深度，针柄自然垂倒并贴近皮肤，用无菌纱布遮盖针眼，胶布固定，留针 2 ~ 6h，期间不运针。

1.3 观察指标

(1) 完全自行排尿、重置尿管情况：完全自行排尿率即首次排尿超过 200ml，不需要重置尿管。

(2) 治疗效果：疗效评定标准根据《中医病症诊断疗效标准》^[6]，其中显效：治疗结束 30min 内患者能顺利排尿，尿急、腹胀、腹痛消失；有效：治疗结束 30 ~ 60min 患者开始排尿或尿液呈点滴状排出，片刻后能顺利排尿，尿急、腹胀、腹痛症状好转；无效：治疗结束 >90 min 患者仍未排出尿液或尿液淋漓不出，尿急、腹胀、腹痛加重。总有效率 = (显效 + 有效) 例数 / 总观察例数 × 100%。

1.4 数据分析方法

采用 SPSS 23.0 统计学软件对数据进行分析处理，若符合正态分布的计量资料用“均数 ± 标准差”表示，两组间均数比较用独立样本 *t* 检验；计数资料组间率的比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者完全自行排尿、重置尿管情况比较

护理干预后，观察组完全自行排尿率高于对照组，重置尿管率低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.2 两组患者总有效率比较

护理干预后，观察组总有效率高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 2 两组患者完全自行排尿、重置尿管率比较

组别	例数	完全自行排尿	重置尿管
观察组	43	36 (83.7)	5 (11.6)
对照组	43	27 (62.8)	23 (53.5)
χ^2 值		4.134	17.158
<i>P</i> 值		0.042	0.000

注：() 内数据为百分数。

表 3 两组总有效率比较

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率 (%)
观察组	43	13	23	7	83.7
对照组	43	7	18	18	58.1

$\chi^2 = 6.824, P = 0.009$ 。

3 讨论

有研究证实，当尿潴留时间超过 4h 后将会对膀胱的正常结构和功能造成破坏，甚至导致膀胱逼尿肌永久性损伤^[7]。腰椎围手术期使用镇静、镇痛类药物会使膀胱逼尿肌松弛、尿道括约肌收缩、抑制中枢神经而干扰或阻断生理性排尿^[8]。其他因素如尿道机械性梗阻、便秘及补液问题都可能导致尿潴留^[9]。目前临床上治疗尿潴留多采用药物、间歇无菌导尿、留置导尿，膀胱功能训练、传统中医药等治疗方法^[10]。

中医辨证认为尿潴留属于“癃闭”病的范畴，病变部位虽在肾与膀胱，但与肺、脾、肝均有一定关系，具体原因是中气不足，气虚血瘀，肺失宣降。艾灸有补中益气，消瘀散结，温阳补气的作用。生姜味辛性温，温中散寒，入肾经，理气血，温阳化气。艾灸中极、关元、气海能温阳固肾行气利水，通利小便。用隔姜灸是借姜的温经散寒、灸火的热力和艾能通阳的作用，使热透入皮肤增加局部血液循环，舒缓括约肌，加强传导功能，使排尿畅通^[11]。腕踝针针刺穴位部位与十二皮部基本一致，腕踝针针刺时经过皮→络→经→腑→脏来振奋皮部之经气，依次推动体内气血的运行，鼓舞正气，调和气血，通经活络，使阴阳调而安，使相应经络、脏腑病变得以改善或痊愈。踝部穴下 1 区主膀胱及肾，可打通任脉，使膀胱气化功能得以复常，小便通利，从而达到治疗效果^[12]。本研究结果显示，护理干预后，观察组的完全自行排尿高于对照组，重置尿管率低于对照组，观察组的总有效率高于对照组。

综上所述，在一般护理措施的基础上，采用隔姜灸联合腕踝针护理能够有效缓解腰椎术后患者的尿

优质护理对血站献血者不良反应及血液报废率的影响

程永玲

【摘要】 目的 探讨优质护理对血站献血者不良反应及血液报废率的影响。方法 选取2022年1-10月798例血站献血者为研究对象,根据组间基础资料均衡可比原则分为对照组、观察组各399例。对照组采用常规护理,观察组采用优质护理,比较两组穿刺成功率、满意程度、不良反应、血液报废情况。结果 优质护理后,观察组静脉穿刺成功率高于对照组,比较差异有统计学意义($P<0.05$);观察组满意度评分高于对照组,不良反应发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组血液报废率比对照组更低,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 对血站献血者进行优质护理可提高静脉穿刺成功率,减轻献血者不适感受及不良反应,降低血液报废率,提高献血者满意度。

【关键词】 优质护理;血站;献血者;不良反应;血液报废率

中图分类号 R473 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-296-04

无偿献血是我国近些年大力推广的医疗卫生事业之一,献血者的一切行为都属于知情、自愿,因献血者无额外报酬而称为无偿献血^[1-2]。献血者需要满足一定的条件,如年龄、体重、生命体征、传染病、饮食情况等。定期献血对维持人体健康有重要意义,不仅可以预防高黏血症,还可满足脑供血需求,使人精力充沛、倍感轻松,有研究表明还可降低癌症发病率、保持骨髓造血的活力^[3-4]。在采血的过程中,献血者可能会因为操作问题、自身因素及环境影响而出现不同程度的应激反应,不仅影响了献血工作的有序进行,还会影响血液的质量。因此,护理工作的质量和水平

作者单位:211500 江苏省南京市六合区无偿献血工作站

就显得格外重要^[5]。本研究探究优质护理对血站献血者不良反应及血液报废率的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2022年1-10月798例血站献血者为研究对象,根据组间基础资料均衡可比原则分为对照组和观察组,每组各399例。纳入标准:①献血者知情、同意、自愿参与本研究;②年龄18~55岁;③均符合无偿献血要求;④无乙肝、丙肝及艾滋等传染性疾病。排除标准:①同性恋者及拥有多个性伴侣者;②有血液感染史;③恶性肿瘤者;④患荨麻疹及支气

管炎,改善膀胱功能,减轻术后患者尿潴留的痛苦,提高患者生活质量,且操作简单安全,患者易接受。

4 参考文献

- [1] Boullis NM, Mian FS, Rodriguez D, et al. Urinary retention following routine neurosurgical spine procedures[J]. J Surg Neurol, 2011, 55(1):23-27.
- [2] 刘振声, 金大鹏. 医院感染管理学[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2000:485.
- [3] 高伟华. 护理干预在骨科术后患者尿潴留预防中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2011, 17(23):18.
- [4] 高静佩. 中医护理干预对骨科患者术后尿潴留的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2015, 42(9): 1772-1773.
- [5] 刘莉娟, 蒋凤莲, 谢秋风, 等. 留置尿管病人使用抗反流引流袋效果观察及经济效益分析[J]. 护理研究, 2008, 22(34):3149-3150.
- [6] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:

南京大学出版社, 1994:27-28.

- [7] 陈汝涛, 喻姣花, 陈玉梅, 等. 舒适护理干预对预防腰椎术后尿潴留的疗效观察[J]. 临床医学工程, 2016, 23(7): 955-956.
- [8] 姜会枝, 杨心灵, 徐振伟. 艾灸穴位治疗髋关节置换术后尿潴留的疗效观察及护理[J]. 护士进修杂志, 2011, 26(6):550-552.
- [9] 张春英. 腰椎术后尿潴留的原因及护理[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2014, 31(4):427-428.
- [10] 时宗泽. 隔姜灸的临床应用与研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(28):3181-3185.
- [11] 沈曲, 李峥. 术后尿潴留的预防及护理进展[J]. 中华护理杂志, 2005, 40(3):223-226.
- [12] 焦瑞娜, 杨铁柱, 何冬梅. 腕踝针联合体针治疗脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留的疗效观察[J]. 中医导报, 2017, 23(5):90-92.

[2022-03-15 收稿]

管哮喘等慢性、过敏性疾病；⑤患结核、心脏病等。观察组男 232 例，女 167 例；年龄 21 ~ 42 岁，平均 36.72 ± 2.04 岁；文化程度：本科以下 135 例，本科及以上者 264 例。对照组男 214 例，女 185 例；年龄 20 ~ 45 岁，平均 37.42 ± 3.32 岁；文化程度：本科以下 163 例，本科及以上 236 例。两组临床资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

1.2 优质护理方法

对照组采用常规护理，观察组采用优质护理，具体内容如下。

(1) 优质护理培训：专业技能培训的重点为无偿献血的流程与操作、禁忌与条件，由单纯的理论培训扩展到护理操作层面；职业素养培训包括礼仪培训，亲切、自如地面对献血者。

(2) 优质护理实施：①采血前：采血前重在健康教育及条件筛选，宣传教育的方式可以基于常规健康手册，也可以在等待区安置电视或投影，反复播放宣传片，提高献血者的了解程度，帮助其快速适应血站环境，强调献血的益处，纠正其认知偏差。护理人员要真诚、热情地迎接献血者，耐心地回答献血者的问题并予以指导，可以在等待期间与献血者简单的聊天，缓解紧张的情绪。整理献血者的基础资料，确认献血前 1 天及当天的饮食情况，排除正处于月经期等特殊时期的献血者。②采血期：检查好采血所需的设备、器材，依据献血者的实际情况选择管径适宜的针管，以此减少不适。为了提高一次成功穿刺率，穿刺前要做到一看、二摸、三有底气，动作应保持轻、稳、准、快。以肘部中正静脉为首选，尤其是肥胖者，找到隐匿性血管并明确走向，静下心来完成穿刺工作。确认穿刺成功后，需要适度包扎，目的在于止血，过紧可能导致回流不畅、凝针，过松可能会导致血管充盈不足。进针与肘静脉保持 $20^\circ \sim 30^\circ$ ，对血管较深、血管壁厚等特殊献血者可适当的加大角度，为避免牵拉应将针尖略偏向左侧，过程中指导献血者何时握紧 / 松开拳头，提高采血配合度。拔针时要使用正确的压迫手法和时间。③采血后：有关血液标本的留取，需要保证一人一管并分别放置，迅速封口以减少与空气中污染物的接触，存放于储血冰箱中，以确保血液的质量。要求献血者留观一段时间，以 30min 为宜，无不良反应方可离开，若有不适，则需要立即予以适当干预，注意在献血后 4h 内保留敷料，不可沾水，通过沟通，了解患者不适感受，做好防感染处理，适时对献血者在献血后一段时间内的饮食及营养问题予以指导。④其他注意事项：为了保证血液的质量，需要在特定的场所中进行，应事先做好环境护理，如消毒、隔离、通风、清洁等，尽可能的使室内的布置更

加温馨，确保血液的纯净度、减少因应激反应而对血液质量造成的负面影响。加强心理护理，体现在献血全程，从刚开始的热情接待、健康教育，到采血时转移注意力，再到采血后情绪安抚，尽可能增加患者的舒适感，以提高静脉一次穿刺成功率，降低血液报废率。

1.3 观察指标

(1) 静脉穿刺成功率：计算一次成功率，以一手固定，另一只手的拇指置于穿刺血管上方，并在 2cm 左右的位置向针头处挤压，若见回血则为成功。

(2) 护理满意程度：于献血后完成采用自编问卷对献血者进行测试，包括环境安排、健康教育、细节操作、心理关照、护患关系等，单项最高 20 分，分数越高满意度越高。

(3) 不良反应发生率：不良反应包括穿刺部位出血（血肿、瘀斑等）、疼痛（手臂处、神经刺激 / 损伤所致疼痛）、局部炎症反应（血栓性静脉炎、局部皮肤过敏 / 感染）、全身表现（面色苍白、出汗虚弱、恶心眩晕、焦躁不安、昏厥）等。

(4) 血液报废率：血液报废包括少血、多血及凝块。

1.4 数据分析方法

应用统计软件包 SPSS 23.0 进行数据分析，计量资料如符合正态分布则采用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示，两组间均数比较采用 t 检验；计数资料计算百分率，组间率比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组静脉穿刺成功率比较

优质护理后，观察组一次成功 396 例，成功率为 99.25%，对照组 370 例，成功率 92.73%，两组比较差异有统计学意义 ($\chi^2 = 22.008, P = 0.000$)。

2.2 两组护理满意程度比较

优质护理后，观察组护理满意度中的五项（环境安排、健康教育、细节操作、心理关照、护患关系）评分均高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

2.3 两组不良反应发生率比较

优质护理后，观察组的不良反应发生率为 2.51%，低于对照组的 8.77%，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.4 两组血液报废率比较

优质护理后，观察组的血液报废率为 0.75%，低于对照组的 3.76%，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表1 两组护理满意程度对比(分)

组别	环境安排	健康教育	细节操作	心理关照	护患关系
观察组(n=399)	18.17 ± 1.12	17.63 ± 1.67	18.26 ± 1.04	17.66 ± 1.95	17.23 ± 1.73
对照组(n=399)	14.24 ± 1.53	14.30 ± 1.78	13.64 ± 2.21	14.26 ± 1.98	12.42 ± 2.13
t 值	41.401	27.252	37.783	24.439	35.014
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表2 两组不良反应的比较

组别	穿刺部位出血	疼痛	局部炎症	全身表现	总发生率(%)
观察组(n=399)	1	2	3	4	2.51
对照组(n=399)	8	12	5	10	8.77

$\chi^2=14.719, P=0.000$ 。

表3 两组血液报废率比较

组别	少血	多血	凝块	血液报废率(%)
观察组(n=399)	1	1	1	0.75
对照组(n=399)	5	4	6	3.76

$\chi^2=8.185, P=0.004$ 。

3 讨论

优质护理模式可以看作是对基础护理的一种强化,经过不断的完善,逐渐形成了一种独立的护理模式^[6],其核心在于强调了护理对象的地位,制度保障则为全面落实了护理责任制,通过不断地地深化护理专业内涵、提升护理人员的职业素养,实现了整体护理服务水平的提高^[7]。相较常规护理而言,优质护理将患者放在首位,想其所想、满足其所需,以此提高满意度,减少医患纠纷^[8]。此外,优质护理的优势体现在满足了服务对象的生活所需,改善了负性情绪,提高了心理舒适度,争取了更多来自家庭与社会方面的支持,护患关系得以改善,双方之间的信任度攀升,这对于血站献血者而言是配合度及依从性提高的前提,采血流程更为顺利,血样保存更为科学,保证了血液质量。

本研究显示,观察组的静脉一次穿刺成功率为99.25%,较对照组的92.73%明显更高,说明对血站献血者进行优质护理可以提高静脉穿刺成功率,与优质护理中静脉的选择、穿刺的深度及入针的角度有关。观察组满意程度评分均显著高于对照组,表明血站献血者对优质护理的满意度更高,这是因为优质护理涉及的层面更广,一切为了献血者,献血者的依从性大大提高,效果更好,为此满意度更高。观察组的不良反应总发生率仅为2.51%,显著低于对照组的8.77%,说明经过优质护理,献血者的不良反应明显更少,一方面与采血流程的完善、操作的细化有关,另一方面与患者的心理关怀使得情绪平复、应激减少有关,留

观就是为了出现不良反应之时便于观察、便于及时的解决。观察组血液报废率比对照组更低,与有红霞^[9]的研究结果相一致,表明经优质护理可以提高血液质量,减少报废率。血液报废受多种因素影响,主要有自身脂质的代谢因素,保存不当导致的融化、开裂,为此,优质护理采取了封口储存、配备了储血冰箱,科学的管理使得血液样本的质量大大提高。

综上所述,相较常规护理效果,血站献血者在接受优质护理之后,静脉一次穿刺成功率明显提升,不良反应减少,血液报废率降低,满意度也得到提高。

4 参考文献

- [1] 陈菲娜,陈存意.献血者在不同采血护理服务模式中献血不良反应及满意度评价[J].中国医学创新,2022,19(11):101-104.
- [2] 王用光.优质护理干预对降低血站采血点无偿献血者献血反应的影响[J].中国冶金工业医学杂志,2022,39(1):62.
- [3] 彭芳,双莉华,游桂梅,等.持续质量改进护理模式对血站采血中献血者反应及血液报废率的影响[J].中国当代医药,2021,28(35):217-219.
- [4] 王用光.血站采血工作中优质护理服务的应用效果观察[J].中国冶金工业医学杂志,2021,38(5):560.
- [5] 庞倩,郜萌萌,王蕾.持续质量改进护理模式对无偿献血护理质量的影响[J].齐鲁护理杂志,2021,27(16):79-81.
- [6] 梁进芳,高炳谏,谢小琼.持续质量改进对血站采血护理及血液报废率的影响[J].中国医药指南,2020,18(31):171-172,175.
- [7] 齐清,赵广超,栾建凤,等.优质护理服务对无偿献血的干预效果观察[J].当代护士(下旬刊),2020,27(10):5-7.
- [8] 刘芳明.持续质量改进对血站采血护理及血液报废率的影响[J].黑龙江科学,2020,11(12):70-71.
- [9] 有红霞.优质护理干预在血站无偿献血者中的应用效果[J].中国当代医药,2020,27(10):234-236.

[2022-11-23 收稿]

授之以渔式健康教育模式在慢性肾脏病患者中的应用

农永丽 赖淑英 陆恩峰 杨龙玉*

【摘要】 目的 探讨授之以渔式健康教育模式对慢性肾脏病 (CKD) 患者健康素养水平和自我管理能力的影
响。方法 选取解放军联勤保障部队第九二三医院 2020 年 1-6 月入院的 CKD 患者 48 例为对照组, 2020 年 7-12 月入
院的患者 48 例为观察组。对照组实施常规健康教育模式, 观察组在实施常规健康教育模式的基础上, 实施授之
以渔式健康教育模式, 比较干预前、干预 6 个月后两组患者的健康素养水平和自我管理能力的差异。结果
干预前, 两组患者的健康素养水平、自我管理能力的评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。干预 6 个月后, 两
组患者的健康素养水平、自我管理能力的评分均明显升高, 但观察组患者的健康素养水平评分、自我管理能
力各指标评分均高于对照组, 组间差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 对 CKD 患者实施授之以渔式健康教育模式,
能有效提高患者的健康素养水平和自我管理能力, 改善患者的营养状况, 延缓肾脏病进展。

【关键词】 授之以渔; 健康教育; 慢性肾脏病; 健康素养; 自我管理

中图分类号 R473 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-299-03

慢性肾脏病 (CKD) 患者因活动耐力不足、家庭支持系统缺乏及焦虑、抑郁等负性情绪影响, 使患者对疾病相关知识的学习热情不足, 导致患者知识缺乏、自我管理能力和营养状况不佳^[1]。有效的健康教育可提高 CKD 患者的健康素养水平、自我管理能力和营养状况^[2]。健康素养是指个体获取、理解、评估和应用健康信息, 并利用这些信息做出疾病预防保健和健康促进的决策, 以维持或提高自身生活质量的能力^[3]。授之以渔式教育是一种新型的教育方式, 要求教育者改变传统的填鸭式教育模式, 激发被教育者的学习动力与学习兴趣, 使患者掌握自主学习的方法与知识获取途径, 提高学生的学习效果。本研究探讨在 CKD 患者护理中, 采取授之以渔式健康教育模式的应用效果, 结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取解放军联勤保障部队第九二三医院收治的 CKD 患者 96 例为研究对象, 其中 2020 年 1-6 月的入院患者 48 例为对照组, 2020 年 7-12 月入院的患者 48 例为观察组。纳入标准: 年龄 18 ~ 60 岁; 能够坚持随访; 无认知功能障碍, 有正常行为认知能力、读写能力和社会交流能力; 自愿参加本研究并签署知情同意书, 配合医务人员的管理及安排。排除标准: 正在参与其他相冲突的研究者; 依从性差。两组患者在性别、年龄、病程、文化程度方面差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性, 见表 1。

表 1 两组患者临床资料比较

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 (岁)	病程 (年)	大专以下 / 大专及以上
观察组	48	32/16	48.62 ± 8.15	2.42 ± 0.96	38/10
对照组	48	33/15	46.45 ± 9.37	2.26 ± 1.05	37/11
<i>t</i> 值		0.048*	1.211	0.779	0.061*
<i>P</i> 值		0.827	0.229	0.438	0.805

*为 χ^2 值。

1.2 健康教育方法

1.2.1 对照组 对照组实施包括疾病相关知识、饮食营养、休息、运动、用药等常规健康教育。

1.2.2 观察组 在传统健康教育模式的基础上, 采取

授之以渔式健康教育模式, 方法如下。

(1) 激发学生的学习动力: 通过与患者分析病情及影响因素, 使患者充分了解自己的健康素养水平在提高生活质量和自我管理能力水平、改善营养状况、延缓肾脏病进展中的重要性, 并以此作为行为的最终目标, 激发学生的学习动力。

(2) 构建患者的三层次学习目标体系: 第一层次学习目标为提高患者的生活质量、自我管理能力和

基金项目: 广西壮族自治区卫生和计划生育委员会自筹经费科研项目 (编号: Z20180572)

作者单位: 530021 广西南宁市, 解放军联勤保障部队第九二三医院肾脏病科

* 通讯作者

营养状况, 延缓肾脏病进展; 把获取疾病知识和饮食营养等相关知识, 按照患者需求的迫切性分为短期目标、中期目标和长期目标作为患者的第二层次学习目标; 日常学习计划是第三个层次学习目标。

(3) 制定计划、监控与评价的学习策略: 引导患者自己制定学习计划, 并自我监控计划落实情况、评价学习效果。

(4) 培养患者的自主学习能力与兴趣: 在传统健康教育的基础上, 向患者推荐正规或权威的、与肾病知识或肾病营养相关的微信公众号或网站, 拓展患者自我学习的深度与广度, 并使用假装法引导缺乏学习兴趣的患者假装对学习感兴趣, 通过长时间的假装, 培养患者的学习兴趣和习惯。

1.3 观察指标

(1) 慢性病患者健康素养量表评分: 该量表包括信息获取能力(9个条目)、沟通与互动能力(9个条目)、健康改善意愿(4个条目)和经济支持意愿(2个条目)4个维度, 共24个条目, 每个条目均采用Likert5级评分法评分, “完全不能”计1分, “非常困难”计2分, “有一点困难”计3分, “有少许困难”计4分, “没有困难”计5分, 总分越高说明患者健康素养水平越高^[4]。

(2) CKD自我管理量表评分: 包括4个因子25个条目, 分别为自主性(8个条目)、自我调节(7个条目)、解决问题(6个条目)和寻求社会支持(4

个条目)^[5], 每个条目均采用10级评分法评分, “对题项所述行为自觉完全没把握”计1分, 到“对题项所述行为自觉非常有把握”计10分, 分值越高表示患者自我管理越好。

1.4 数据分析方法

数据输入Excel建立数据文件, 采用SPSS 23.0统计软件进行数据处理, 计量资料如符合正态分布则采用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示, 两组间均数比较采用 t 检验; 计数资料计算百分率, 组间率比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后健康素养评分比较

干预前, 两组健康素养评分总分及各维度(获取信息能力、沟通与互动能力、健康改善、意愿经济支持意愿)得分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 干预6个月后, 观察组健康素养评分总分及各维度得分均高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

2.2 两组患者干预前后自我管理评分比较

干预前, 自我管理评分中自主性得分、自我调节得分、解决问题得分、寻求社会支持得分以及总分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 干预6个月后, 观察组自我管理各项指标均高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表2 两组患者干预前后健康素养评分比较(分)

时间	组别	<i>n</i>	获取信息能力	沟通与互动能力	健康改善意愿	经济支持意愿	总分
干预前	观察组	48	15.8 ± 3.6	16.6 ± 5.2	6.9 ± 3.0	4.5 ± 2.3	40.2 ± 16.0
	对照组	48	15.1 ± 3.5	16.8 ± 4.5	7.6 ± 3.4	5.0 ± 2.9	41.1 ± 15.2
	<i>t</i> 值		0.966	0.201	1.070	0.936	0.283
	<i>P</i> 值		0.337	0.841	0.288	0.352	0.778
干预6个月后	观察组	48	24.8 ± 6.2	24.4 ± 7.2	9.9 ± 3.6	7.2 ± 1.7	65.6 ± 8.8
	对照组	48	20.3 ± 7.3	19.5 ± 8.2	8.1 ± 4.0	5.7 ± 2.7	58.0 ± 11.7
	<i>t</i> 值		3.255	3.111	2.317	3.257	3.597
	<i>P</i> 值		0.002	0.002	0.023	0.002	0.001

表3 两组患者干预前后自我管理评分比较(分)

时间	组别	<i>n</i>	自主性	自我调节	解决问题	寻求社会支持	总分
干预前	观察组	48	24.6 ± 4.9	28.1 ± 5.1	23.1 ± 11.5	15.3 ± 6.1	93.4 ± 19.7
	对照组	48	24.3 ± 5.2	28.6 ± 4.8	25.2 ± 11.2	14.8 ± 6.6	93.2 ± 21.6
	<i>t</i> 值		0.291	0.495	0.906	0.385	0.047
	<i>P</i> 值		0.772	0.622	0.367	0.701	0.962
干预6个月后	观察组	48	34.6 ± 15.6	33.2 ± 14.2	29.3 ± 13.7	19.6 ± 8.9	156.8 ± 30.8
	对照组	48	28.0 ± 10.1	26.5 ± 11.1	21.8 ± 11.1	15.6 ± 6.3	100.2 ± 21.2
	<i>t</i> 值		2.460	2.575	2.947	2.541	10.487
	<i>P</i> 值		0.016	0.012	0.004	0.013	0.000

3 讨论

传统的健康教育是提高患者相关知识水平和营养状况的主要措施,但依然有 71.2% 的 CKD 患者处于低健康素养水平^[6],是患者营养不良、自我管理能力和生活质量降低的主要原因^[7]。传统教育理念未能充分调动被教育者的学习动力与学习兴趣,患者自主学习能力不足。因此,有必要探索一种新的健康教育模式,充分激发患者的学习动力与学习兴趣,以提高患者的健康素养水平与自主学习能力,并利用所学知识与管理技能进行自我管理,最终达到知行统一,进而改善患者的营养状况,延缓肾脏病进展。

激发患者的学习动力是患者学习知识、获取疾病与营养管理等相关知识的前提。CKD 患者由于胃肠道功能障碍、肾功能减退等原因,普遍存在蛋白质、能量消耗、代谢和营养紊乱^[8],是 CKD 患者独立的死亡因素之一。改善 CKD 患者的营养状况、延缓肾脏病进展是每个 CKD 患者的共同愿望,而授之以渔式健康教育从传统教育理念的问题出发,确立其为患者的最终行为目标,充分激发了患者的学习动力,并为达成目标意愿投入更大的经济成本。从本研究结果也可知,观察组患者的健康改善意愿、经济支持意愿及自主性评分高于对照组。

培养患者的学习兴趣与方法是保持患者学习热情的保证。授之以渔式健康教育注重学习兴趣与方法的培养。对学习不感兴趣的患者,引导患者使用假装法,通过长时间假装对学习感兴趣的行为,使该行为得到不断的强化与确认,最终达到真正养成学习习惯的目的。另外,通过向患者介绍肾脏疾病和营养相关知识的获取途径与方法,拓展了患者自我学习的深度与广度。患者在自主学习的过程中,通过寻求肾友、家人或医护人员的帮助,提升了自我沟通互动能力和寻求社会支持能力。本研究结果中,观察组患者的获取信息能力、沟通互助能力和寻求社会支持能力优于对照组。

患者计划、监控与评价一体化的学习策略是患者学习和获取知识、提高自我管理能力的关键。授之以渔式健康教育引导患者计划、监控与评价的学习过程,也是患者自我约束和自我管理的过程,它充分尊重患

者的自主学习权,让患者根据自己的时间、空间、病情和学习习惯安排学习时间,并通过自评或他评的方法评价与反馈学习效果,及时纠正学习偏差。本研究结果显示,干预 6 个月后,对照组和观察组患者的健康素养水平和自我管理能力评分均升高,且观察组患者的健康素养水平评分、自我管理能力评分均高于对照组。

综上所述,在 CKD 患者中实施传统健康教育的基础上,实施授之以渔式健康教育模式,通过激发患者的学习动机、构建学习目标体系、制定学习策略、培养自主学习能力等措施,达到提高患者的健康素养水平和自我管理能力的目的,进而改善患者的营养状况,延缓肾脏疾病进展。

4 参考文献

- [1] 马慧芳,张晓艳,李杨玲.1997-2018 年我国 CKD 护理研究的文献计量学分析[J].中华现代护理杂志,2020,25(4):481-485.
- [2] 黄维凤,陈灿灿,李若颖.改良内瘘保护罩降低 CKD 患者动静脉内瘘并发症的效果观察[J].安徽医药,2017,21(2):384-387.
- [3] Liu L, Qian X, Chen Z, et al. Health literacy and its effect on chronic disease prevention:evidence from China's data[J]. BMC Public Health,2020,20(1):690.
- [4] 孙浩林,彭慧,傅华.慢性病患者健康素养量表信效度的研究[J].复旦学报(医学版)2012,39(3):268-272.
- [5] Lin CC,Wu CC,Robert MA,et al.The chronic kidney disease self-efficacy (CKD-SE) instrument: development and psychometric evaluation[J].Nephrol Dial Transplant,2012,27(10):3828-3834.
- [6] 孙静,鱼毛毛,王丽娟,等.CKD 患者自我管理与健康素养的相关性分析[J].护理研究,2013,27(4C):1091-1093.
- [7] Haack M,Kramer S,Seidel G,et al.Quality of life and fear of disease progression are associated with aspects of health literacy in men with prostate cancer from Germany[J]. Support Care Cancer,2020,28(5):2283-2292.
- [8] 祝金城,赵存喜,张海峰.CKD 患者透析前营养状况及营养不良影响因素分析[J].中华全科医学,2019,17(12):2026-2030.

[2022-12-15 收稿]

全程程序化疼痛管理联合正性暗示激励干预在肿瘤患者PICC置管中的应用

李密密 蒋贵兰* 宋均英 时均梅

【摘要】 目的 探讨全程程序化疼痛管理联合正性暗示激励干预在肿瘤患者经外周静脉穿刺置入中心静脉导管(PICC)置管中的应用效果。方法 收集医院PICC门诊及肿瘤科2021年4月-2022年4月接受PICC置管的肿瘤患者进行研究,按照组间年龄、性别、疾病类型等基线资料均衡可比的原则分为观察组和对照组,每组147例。对照组采取常规疼痛管理,观察组在对照组基础上加以全程程序化疼痛管理联合正性暗示激励干预。观察两组患者静脉穿刺、刀片扩皮、送血管鞘三个时间点疼痛评分,以及一针穿刺成功率、置管时长,患者置管舒适度、满意度。结果 两组患者静脉穿刺时、刀片扩皮时、送血管鞘时疼痛评分比较,观察组得分均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组患者的置管满意度为99.32%,高于对照组的95.92%,但差异无统计学意义($P>0.05$);观察组患者的舒适度为95.92%,高于对照组的89.80%,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者一针穿刺成功率与对照组相比,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组置管时长低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 肿瘤患者在PICC置管时运用全程程序化疼痛管理联合正性暗示激励法,可有效缓解PICC置管患者穿刺时的疼痛,提升置管效率,改善患者的舒适度。

【关键词】 疼痛管理;正性暗示激励;经外周静脉穿刺置入中心静脉导管;肿瘤

中图分类号 R473.73 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-302-05

Application of whole-course programmed pain management combined with positive hint incentive intervention in PICC catheterization of tumor patients Li Mimi, Jiang Guilian, Song Junying, Shi Junmei. Zaozhuang Municipal Hospital, Zaozhuang 277100, China

【Abstract】 Objective To explore the application effect of whole-course programmed pain management combined with positive hint incentive intervention in peripherally inserted central catheter (PICC) catheterization of tumor patients. **Methods** The tumor patients who received PICC catheterization in the PICC clinic and oncology department of the hospital from April 2021 to April 2022 were collected for study. They were divided into observation group and control group according to the principle of balanced and comparable baseline data such as age, sex, disease type, etc., with 147 cases in each group. The control group was treated with routine pain management, while the observation group was treated with whole-process procedural pain management combined with positive suggestion incentive intervention on the basis of the control group. The pain scores of patients in the two groups at three time points of venipuncture, scalpel dilation, and delivery of vascular sheath, as well as the success rate of one-needle puncture, the length of catheter insertion, and the comfort and satisfaction of patients with catheter insertion were observed. **Results** The pain scores of patients in the observation group were lower than those in the control group at the time of venipuncture, scalpel expansion and delivery of vascular sheath, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The satisfaction rate of patients in the observation group was 99.32%, higher than that in the control group (95.92%), but the difference was not statistically significant ($P>0.05$). The comfort degree of patients in the observation group was 95.92%, which was higher than that of the control group (89.80%), and the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was a statistically significant difference in the success rate of one-needle puncture between the observation group and the control group ($P<0.05$). The duration of intubation in the observation group was lower than that in the control group, with a statistically significant difference ($P<0.05$). **Conclusions** The use of whole-process procedural pain management combined with positive suggestive stimulation for tumor patients during PICC intubation can effectively relieve the pain of patients with PICC intubation during puncture, improve the intubation efficiency, and improve the comfort of patients.

【Key words】 Pain management; Positive hint incentive; Peripherally inserted central catheter; Tumor

作者单位: 277100 山东省枣庄市立医院

* 通讯作者

经外周静脉穿刺置入中心静脉导管(PICC)通常是在超声引导下经患者肘正中静脉、贵要静脉及股静脉等静脉穿刺,将导管置入中心静脉,使导管尖端位于上腔静脉或下腔静脉,主要用于输注抗肿瘤药物、抗生素或长期肠外营养支持等^[1-2]。国际疼痛学会(IASP)2020年对疼痛定义进行了修订,即“疼痛指一种与实际或潜在的组织损伤相关的不愉快的感觉和情绪情感体验,或与此相似的经历”^[3]。疼痛是主观、有意识的感觉,是一种复杂的心理生理活动^[4]。PICC置管术为侵入性操作,该操作所引起的组织损害,产生的疼痛与不适感,会加重患者焦虑、紧张等不良情绪,使患者产生不必要的痛觉感受,并易诱发血管痉挛,血管内径变小,而导致送管困难,甚至可能会造成置管失败^[5-6]。全程程序化疼痛管理是针对临床疼痛反应的转型护理措施,通过合理评估患者病情及引起疼痛的相关风险因素,制定针对性护理措施,以缓解治疗及康复过程的疼痛症状,减轻患者治疗负担,目前该方法已应用于多种疾病治疗中^[7]。正性暗示激励干预是一种新型心理护理模式,是指护理人员通过鼓励、肯定等积极的暗示性语言、动作、行为等,缓解患者紧张、焦虑等不良情绪,提高其治疗信心^[8]。PICC被认为是目前用于肿瘤治疗的最佳血管通路装置^[9]。本研究将全程程序化疼痛管理联合正性暗示激励干预用于肿瘤患者PICC置管护理,以探讨置管对患者疼痛程度、所用时间、一针穿刺成功率及患者本次置管的体验,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

收集医院PICC门诊及肿瘤科2021年4月-2022年4月接受PICC置管的肿瘤患者进行研究。符合纳入、排除标准。纳入标准:年龄>18岁;各项生命体征稳定;符合PICC置管适应证:需要长时间输液的患者而又没有可靠的外周静脉通路可用,输注高渗的葡萄糖溶液或脂肪乳溶液,或者是输注刺激性化疗药物,或患者需要反复输注血制品等,对置管材质不存在过敏。排除标准:存在心、肺等脏器功能不全或安装心脏起搏器的患者;感染性心内膜炎或拟穿刺部位存在感染;患者置管部位拟行手术或手术后血管未恢复,置管侧肢体感知觉障碍者;患有上腔静脉综合征患者;不愿配合本次研究者。按照组间年龄、性别、疾病类型等基线资料均衡可比的原则分为观察组和对照组,每组147例。两组患者基线资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),见表1。所有患者知情同意,愿意配合本次研究并签署知情同意书。研究通过医院伦理委员会批准。

1.2 护理方法

1.2.1 穿刺前评估 所有患者均采取相同的穿刺前评估,置管当天PICC门诊工作人员评估所有患者意识、性别、年龄、疾病种类、生命体征、文化程度、职业、置管处皮肤、凝血功能、过敏史等,签署PICC置管知情同意书,判断患者是否符合纳入、排除标准,对符合纳入患者签署愿意参与本次研究的知情同意书。置管前一对一谈话,选择通俗易懂的方式向患者及其家属讲解PICC置管的目的、方法、作用,置管过程中的疼痛阶段及疼痛性质,患者配合的注意事项,对患者提出的疑问给予正性解答,鼓励患者配合置管,并发放宣传册。

1.2.2 PICC置管 所有患者均在PICC导管置入室进行PICC置管,操作者为PICC置管经验丰富的专科护士,助手为具有心理咨询师资格证书的护士长,置管过程中患者处于仰卧位,置入侧肢体外展,操作者严格无菌操作,佩戴一次性帽子、无菌医用外科口罩、手套、穿无菌隔离衣等,皮肤消毒各环节操作均符合规范,保证所有使用器械均为一次性使用,操作期间减少人员走动。本研究操作者在超声引导下选择上臂血管,采用改良的塞丁格技术进行穿刺,确保穿刺点准确无误,置管过程中两组采用相同的穿刺、固定方法,同时密切观察和记录患者的生命体征。通过胸腔内心电图定位加X线摄片,共同确保导管尖端位于上腔静脉。

1.2.3 对照组 采取常规疼痛管理法,置管过程中由助手同患者聊一些患者感兴趣的话题,以分散其注意力,在静脉穿刺前、刀片扩皮前、送血管鞘前2min,分别对操作处皮肤用2%利多卡因浸透8cm×8cm无菌纱布湿敷,确保纱布平整且紧贴患者皮肤。

1.2.4 观察组 在对照组所接受的护理基础上,对置管患者采取全程程序化疼痛管理联合正性暗示激励干预方法,具体如下。

(1)由疼痛护理小组人员对PICC门诊人员进行疼痛相关知识和技能培训,培训形式为讲座、情景模拟、参加疼痛管理学术会议,培训后进行考核,确保工作人员对患者出现的疼痛能够给予及时、有效的处理。

(2)置管前评估时了解观察组患者对疼痛的敏感程度及耐受程度,如患者对疼痛敏感或对疼痛的耐受性较差,着重讲解置管过程中疼痛的时点,疼痛程度和性质类比患者生活中体验过的疼痛事件,正性引导患者积极应对置管中的疼痛。

(3)术前评估时了解患者心理状态,心理承受能力,结合家属对患者现状的描述,制定合适的正性暗示激励方案。如果患者表现出焦虑不安等情绪,

表1 两组患者基线资料比较

项目	类别	观察组	对照组	χ^2 值	P 值
年龄 (岁)		60.40 ± 13.68	61.57 ± 12.21	-0.774	0.440
性别	女	76 (51.70)	73 (49.66)	0.122	0.726
	男	71 (48.30)	74 (50.34)		
文化程度	小学	81 (55.10)	79 (53.74)	0.624	0.732
	中学	23 (15.65)	28 (19.05)		
	大学	43 (29.25)	40 (27.21)		
职业	农民	72 (48.98)	62 (42.18)	6.886	0.076
	离退休人员	43 (29.25)	33 (22.45)		
	自由职业者	9 (6.12)	16 (10.88)		
	其他	23 (15.65)	36 (24.49)		
疾病种类	肺癌	27 (18.37)	40 (27.21)	7.468	0.188
	乳腺癌	17 (11.56)	21 (14.29)		
	食管癌	16 (10.88)	10 (6.80)		
	卵巢癌	12 (8.16)	5 (3.40)		
	直肠癌	7 (4.76)	8 (5.44)		
	其他	68 (46.26)	63 (42.86)		
穿刺静脉	右贵要静脉	82 (55.78)	82 (55.78)	2.336	0.506
	左贵要静脉	44 (29.93)	39 (26.53)		
	右肱静脉	15 (10.20)	14 (9.52)		
	左肱静脉	6 (4.08)	12 (8.16)		
是否第一次置管	是	141 (95.92)	142 (96.60)	0.094	0.759
	否	6 (4.08)	5 (3.40)		

注: () 内数据为构成比 (%)。

PICC 门诊工作人员耐心、亲切的安慰、鼓励患者, 细致讲解患者对置管存在的疑问和担心的环节, 如患者仍存疑虑, 选择已置管的患者与未置管者进行交流, 增加患者置管信心, 提高患者的遵医行为。

(4) PICC 置管室环境安静、隐私, 天花板张贴蓝色海洋生物, 置管全程播放背景音乐, 主要为舒缓、优美的轻音乐如《茉莉花》《风中的祈祷》《气定神闲》《梅花雪》《春江花月夜》《田园》《梦幻曲》《携温柔坠落》《晚风与盛夏的温柔》《恬静放松》《如风而至》《舒缓心灵》等, 患者也可自行选择自己喜欢的音乐, 音量控制 40 ~ 50dB。置管时由助手通过聊天引导患者放松, 同时给予患者鼓励的话语, 如您表现的很棒, 配合的特别好, 咱们置管很顺利等, 通过眼神、面部表情、简单动作向患者传递正性信息。

(5) 助手手握患者未置管的手, 告知患者调整呼吸以协助患者缓解疼痛, 随时观察患者心率、面色、

面部表情等, 评估疼痛护理的效果并记录, 患者也可随时向医务人员表达疼痛的感受, 助手根据患者情况随时调整护理方案, 耐心、正性解答患者提出的问题, 如发现患者有不良情绪, 鼓励患者说出, 并根据患者表述, 给予正性疏导。

(6) 充分保证置管人员专心置管, 争取做到一针穿刺成功, 避免反复穿刺给患者带来身体和心理上的痛苦。

(7) 在有痛操作前 2min 给予利多卡因湿敷, 并告知患者即将产生疼痛的原因和大约疼痛的时长, 患者置管侧手中握有减压球, 在满足置管需要的同时摆放患者感到舒适的体位, 以此减轻患者疼痛。

(8) 置管结束后第一时间告知患者及其家属, 并主动宣讲注意事项, 对于可能出现的不适给予合理的建议, 告知患者如发现有贴膜脱落, 穿刺处有红肿、渗血、渗液等并发症, 不应自行处理, 应及时告知医

务人员或立即到医院就诊,患者提出的疑问给予积极肯定的答复。

1.3 观察指标

(1) 疼痛评分:以数字评价量表(NRS)对患者的疼痛程度进行评估,总分为0~10分,评分越高代表患者的疼痛程度越严重,其中0分为无疼痛;1~3分表示为轻度疼痛;4~6分表示为中度疼痛;7~10分表示为重度疼痛^[10]。分别对置管中静脉穿刺、刀片扩皮、送血管鞘三个时间点进行患者疼痛评估。

(2) 置管满意度:用非常满意、满意、不满意进行测评,置管满意度=(满意+非常满意)例数/总人数×100%。

(3) 患者舒适感:用非常舒适、舒适、不舒适进行评估,舒适度=(舒适+非常舒适)例数/总人数×100%。

(4) 一针穿刺成功率和置管时长:置管时长指自患者躺在置管床上摆好体位开始至PICC导管固定完毕为止。

1.4 数据分析方法

采用SPSS 22.0统计学软件对所得数据进行统计分析,计量资料以“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,组间均数比较运用 t 检验;计数资料以百分率(%)表示,组间率比较运用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组疼痛评分比较

两组患者静脉穿刺、刀片扩皮、送血管鞘时疼痛评分比较,观察组得分均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.2 两组置管满意度和舒适度比较

观察组患者的置管满意度为99.32%,高于对照组的95.92%,但差异无统计学意义($P > 0.05$);观察组患者的舒适度为95.92%,高于对照组的89.80%,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3和表4。

2.3 两组患者一针穿刺成功率和置管时长比较

观察组患者一针穿刺成功率高于对照组,置管时长低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表5。

表2 两组不同时机疼痛评分比较(分)

组别	n	静脉穿刺时	刀片扩皮时	送血管鞘时
观察组	147	2.50 ± 0.81	2.62 ± 0.96	3.01 ± 1.22
对照组	147	2.88 ± 1.25	2.92 ± 1.14	3.39 ± 1.32
	t 值	3.093	2.441	2.563
	P 值	0.002	0.015	0.011

表3 两组置管满意度比较

组别	n	非常满意	满意	不满意	满意度(%)
观察组	147	125	21	1	99.32
对照组	147	103	38	6	95.92

$\chi^2 = 2.341, P = 0.126$ 。

表4 两组置管舒适度比较

组别	n	非常舒适	舒适	不舒适	舒适度(%)
观察组	147	36	105	6	95.92
对照组	147	10	122	15	89.80

$\chi^2 = 4.138, P = 0.042$ 。

表5 两组患者一针穿刺成功率和置管时长比较

组别	n	一针穿刺成功		置管时长(min)
		例数	成功率(%)	
观察组	147	140	95.24	18.87 ± 2.61
对照组	147	130	88.44	20.49 ± 3.55
	χ^2 值		4.537	4.458*
	P 值		0.033	0.000

注: *为 t 值。

3 讨论

PICC置管术导管固定简单、穿刺次数少、创伤小、置管成功率高,是大部分肿瘤患者的首选^[11]。PICC置管时的疼痛会导致血管收缩、痉挛,当外周血管收缩、靶血管痉挛、穿刺管腔直径缩小时,穿刺难度增加,易发生PICC导管送管阻力增大,造成送管困难或失败^[12]。肿瘤患者长期忍受病痛折磨,易滋生焦虑抑郁情绪,且多数患者在接受PICC时对其不甚了解,易加重精神负担,影响治疗依从性^[13]。因此肿瘤患者PICC置管过程中疼痛管理及情绪疏导显得尤为重要。研究表明,全程程序化疼痛管理联合正性暗示激励干预可有效缓解烧伤植皮患者围术期疼痛状况,降低患者术后不良情绪^[14]。

本研究共纳入294例置入PICC导管的肿瘤患者,对照组实施常规疼痛护理,观察组在对照组基础上采用全程程序化疼痛管理联合正性暗示激励干预方法管理肿瘤患者PICC置管全过程。研究结果显示,观察组静脉穿刺、刀片扩皮、送血管鞘时疼痛平均得分均低于对照组,表明全程程序化疼痛管理联合正性暗示激励干预的护理方案,在置管当天评估阶段由专业的护理人员全面了解患者的身心状况,建立档案资料,为置管时进行疼痛管理和正性暗示激励提供参考,避免置管前一天向患者讲解相关事项影响患者睡眠等,更注重患者的主观感受,置管前正性引导,置管中药物、视觉、听觉、触觉的联合干预以及置管后的关心,整体方案可有效减轻患者疼痛,缓解患者紧张、焦虑的情绪,让患者保持轻松、愉悦的状态^[15]。研究中,观察组患者置管满意度、舒适感有所提升,置管时长缩短,表明该方案可提升了患者置管的信心,提高患者穿刺配合程度,进而提升一针穿刺成功率,使置管过程更顺利,缩短置管时间,保障带管患者的安全,改善护理质量。

综上所述,全程程序化疼痛管理联合正性暗示激励干预应用于肿瘤患者PICC置管中,提升了服务品质,和谐了医患关系,符合以人为本的观念及患者对优质护理的需要,护理效果显著。

4 参考文献

- [1] Rosenberg K,Zolot J.Criteria for appropriate PICC use in hospital patients[J].Am J Nurs,2016,116(1):64.
- [2] 刘胤佃,何金爱,宋燕伶.腔内心电图对PICC尖端定位效果的Meta分析[J].护理研究,2017,31(36):4646-4652.
- [3] Raja SN,Carr DB,Cohen M,et al.The revised international association for the study of pain definition of pain:concepts, challenges,and compromises[J].Pain,2020,161(9):1976-1982.
- [4] 胡文武,李知宗,刘惊涛,等.疼痛与神经振荡的关系[J].中外医学研究,2021,19(26):193-196.
- [5] 陈伟,时永超.利多卡因湿敷在减轻PICC置管疼痛中的效果观察[J].海峡药学,2021,33(7):114-115.
- [6] 董云亚,丁金霞,汪锦芳,等.视听疗法在成人肿瘤患者PICC置管过程中的应用研究[J].中国医药科学,2022,12(2):155-158.
- [7] 赵继露,鲁成,宋庆萍.程序化疼痛护理管理在髋关节置换术后的运用及效果评价[J].中华全科医学,2020,18(1):154-157.
- [8] 赵璐,刘晓燕.正性暗示护理干预对结石性胆囊炎患者心理弹性的影响[J].中国医药指南,2020,18(3):239-240.
- [9] 蒋庆娟,文萃,应燕萍,等.PDCA循环管理模式对PICC置管患者门诊维护效果的Meta分析[J].中西医结合护理:中英文,2019,5(9):37-41.
- [10] 曹辉茹,魏娟,周影,等.疼痛评分量表在泌尿系肿瘤患者护理中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2022,7(2):142-144.
- [11] 张雪艳,刘琼.基于失效模式与效应分析理论的干预模式对肿瘤患者PICC置管的影响[J].中外医学研究,2022,20(20):166-169.
- [12] 李莉,许青,常沁怡,等.音乐干预对肿瘤患者PICC置管疼痛和焦虑的影响[J].上海护理,2018,18(3):42-44.
- [13] 杨阿香.个体化护理用于肿瘤化疗患者PICC中的效果观察[J].基层医学论坛,2020,24(9):1237-1238.
- [14] 高佳丽,陈晓娟.全程程序化疼痛管理联合正性暗示激励干预在烧伤植皮患者中的应用分析[J].中国美容医学,2021,30(12):152-155.
- [15] 王何艺.PDCA管理模式对肿瘤患者PICC置管依从性及护理质量的影响[J].基层医学论坛,2021,25(6):860-861.

[2022-11-14 收稿]

心理护理在孕产妇妊娠结局和产后抑郁中的作用分析

张丽娟

【摘要】 目的 讨论对孕产妇提供围产期心理护理对其妊娠结局的影响及对产后抑郁的作用。方法 选择医院2020年1月-2022年1月产科常规接受产检孕产妇90例作为观察对象,根据入院先后顺序编号,并按组间年龄、孕周、孕次等基线资料均衡可比的原则分为对照组与观察组,各45例。对照组提供常规护理干预,观察组在此基础上联合完善细致的心理护理。比较不同模式应用后孕产妇妊娠结局,以及焦虑、抑郁评分。结果 观察组接受围产期心理护理后,早产、剖宫产、胎盘早剥及新生儿窘迫、新生儿窒息人数均显著少于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$);但产后出血组间差异无统计学意义($P>0.05$)。护理前,两组焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);围产期心理护理后,两组SAS、SDS评分均降低,但观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 心理护理作为产科重要的护理方式之一,可帮助孕产妇保持平稳、轻松的情绪,对提高自然分娩率,改善不良妊娠结局及降低产后抑郁发生风险均具有较好的作用,同时可促进产妇产后恢复及新生儿健康成长。

【关键词】 心理护理;孕产妇;妊娠结局;产后抑郁;生活质量

中图分类号 R473.71 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-307-03

近年来随着我国二胎、三胎政策的不断开放,孕产妇人数较往年呈逐渐上升趋势,与此同时,孕产妇的心理问题也成为不容忽视的公共健康问题。有研究显示,孕产妇抑郁情绪可能引起免疫功能减弱,对后代的身心健康造成严重影响^[1-2]。另外,作为心理异常行为中最常见的类型之一,产后抑郁更是现代社会危害产妇心理健康发展的杀手^[3]。现阶段,临床护理模式已由早期单纯的对疾病本身进行护理逐渐过渡到“生物-心理-社会”这一全新的模式,不仅要求提高护理服务的效率与质量,也要关注患者精神与心理护理需求。产科心理护理是结合产科特殊性发展而来的一种护理模式,以孕产妇身体、心理状态的特点为基础,提供针对性干预,以缓解孕产妇不良心理,保障顺利分娩及降低产后抑郁发生风险为原则^[4]。本研究以临床实践为基础,探讨心理护理对孕产妇妊娠结局及产后抑郁的影响与价值,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择医院2020年1月-2022年1月产科常规接受产检孕产妇90例作为观察对象。纳入标准:孕妇孕周均足月;均为单胎头位;胎儿骨盆发育正常;临床资料完整且愿意配合治疗与护理工作。排除标准:合并妊娠高血压、心脏病及糖尿病患者及心、肝、肾功能器官功能障碍者;精神疾病及意识模糊,无法积极配合者;合并免疫系统疾病、凝血障碍者;胎儿为先天性心脏病者。按组间年龄、孕周、孕次等基线资

料均衡可比的原则,根据入院先后顺序编号,依次分为对照组与观察组。对照组45例,年龄21~39岁,平均 30.1 ± 9.0 岁;孕周37~41周,平均 39.2 ± 2.0 周;孕次0~3次,平均 1.5 ± 1.2 次。观察组45例,年龄22~38岁,平均 30.2 ± 9.1 岁;孕周38~40周,平均 39.3 ± 1.9 周;孕次1~2次,平均 1.4 ± 1.1 次。两组上述基线资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。孕产妇及家属均在知晓研究目的前提下签署知情同意书。研究已经获取本院医学伦理委员会审批通过。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 提供常规护理干预,包括根据患者年龄及受教育程度使用通俗易懂的语言对其进行个性化健康指导,对于接受程度较高的患者,可通过深入浅出的表达方式分别讲解自然分娩及剖宫产的流程及优缺点,尽可能引导孕产妇选择自然分娩并建立完善、全面的分娩知识体系,使其充分意识到积极配合治疗及护理的重要性^[5];对于接受程度较低或理解力较弱的孕产妇,可通过发放宣传手册,展示图片或播放视频等形式在为其提供视觉感受的同时进一步做好耐心、详细的讲解工作,帮助其掌握孕产期及产后的各项知识及需要注意的各类事项,充分提高配合依从性^[6]。另外在产后按照常规方法为其做好康复护理及指导哺乳等。

1.2.2 观察组 在对照组护理基础上联合心理护理,具体内容如下。

(1) 产前心理护理:①增强日常巡视次数并多与产妇进行沟通交流,以热情饱满的态度及温暖的笑

容询问孕产妇内心想法,也可通过诱导式提问的方式了解其内心状态,鼓励其说出内心烦恼与焦虑,对于提出的各类关于孕产知识的疑问给予耐心、详细的解答,消除其内心关于分娩的疑惑及恐惧,帮助其缓解并消除不良情绪。②嘱患者家属,尤其是丈夫多与孕产妇进行沟通与交流,多给予其理解与支持,尤其作为孕产妇的丈夫,多给予孕产妇精神与物理方面的陪伴与支持,尽可能满足其合理需求并提高其舒适度,日常应多参与到孕产妇的活动当中,如聊天、散步、听音乐、看书、看电视等,使其充分感受到来自家庭与社会的关怀与温暖,战胜不良情绪并进一步树立积极配合治疗及护理的信心与勇气。③指导患者进行冥想。冥想可帮助孕产妇注意力集中,帮助其调整坐姿后指导其屏息静气并将注意力集中到自己的呼吸上,随着呼吸使其沉浸在自我感觉当中,任由思绪穿梭于脑海间,在呼吸吐纳间可帮助患者缓解紧张、焦虑等不良情绪,进行放松。冥想后可调整为平卧位,由护理人员播放悠扬、空灵的轻音乐或白噪音,指导孕产妇根据音乐的韵律逐渐调整呼吸并引导其想象自己置身于广袤的自然当中并与自然融为一体,通过这一过程不仅可帮助其放松身心,更可进一步调整大脑功能,每日早晚各1~2次,每次20min。

(2)产时心理护理:分娩时由于产程较长且宫缩时疼痛加剧,产妇随着产程延长体力逐渐下降且更易出现焦虑、恐惧等情绪。护理人员应密切关注产妇情绪,给予其言语上的鼓励与支持,同时可通过自然的握紧双手、轻抚额头及脸颊等动作给予其安抚。宫缩来临前及时为孕妇提供适当食物和水用于补充体力并指导其掌握正确的呼吸及用力方法,既有助于缓解疼痛减轻痛苦,又可在一定程度加快产程进展。

(3)产后心理护理:分娩结束后应为产妇做好一对一护理,待产妇精神恢复后应及时告知其新生儿情况,嘱其放心,同时应详细告知其与家属产后恢复过程中可能出现的各类情况、注意事项及应对方式等。对于产后疼痛的产妇,护理人员及家属应及时做好安抚工作,帮助其缓解并转移对疼痛的注意力。另外,还应充分做好产妇的母乳喂养指导工作,尤其初产妇,由于其不具有母乳喂养经验,一方面担心喂养可能对其产后体形恢复产生影响,另一方面可能由于分娩及

产后疼痛、疲劳导致缺乏母乳喂养的信心与耐心,因此在初次喂养时极易产生焦虑、失落等不良情绪,导致乳汁分泌受到影响。护理人员应进一步做好产妇的心理疏导工作,纠正其错误、片面的认知并告知其母乳喂养对新生儿成长及自身恢复的重要性,通过耐心宣传教育心理疏导,帮助其充分了解母乳喂养的优越性,缓解并消除不良情绪并掌握正确的喂养方法。

1.3 观察指标

(1)妊娠及新生儿结局:包括早产、羊水过多、剖宫产、胎盘早剥、产后出血及胎儿窘迫、新生儿窒息。

(2)不良情绪评分:采用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)比较心理状态变化。研究人员于治疗前后对患者心理状态进行评估,指导患者对每一条明细进行阅读并根据自身实际感觉按焦虑/抑郁症状程度分为很少有到绝大多数时间4个等级,分别记为1~4分,由患者在避免受到旁人或研究人员的影响下进行自评,于每个问题后的适当方格内进行勾选。SAS及SDS量表内均包括20个项目,评定结果以标准分来定,与我国常规组比较,以上限为界,SAS标准分 ≥ 50 分提示有焦虑症状,SDS标准分 ≥ 50 分提示有抑郁症状。

1.4 数据分析方法

采用SPSS 22.0统计学软件分析数据,计数资料计算百分率,组间率比较采用 χ^2 检验;计量资料以“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,组间均数比较采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组妊娠结局比较

观察组接受围产期心理护理后,早产、剖宫产、胎盘早剥及新生儿窘迫、新生儿窒息人数均显著少于对照组,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$);但产后出血组间差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

2.2 两组护理前后SAS、SDS评分比较

护理前,两组SAS、SDS评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);围产期心理护理后,两组SAS、SDS评分均降低,但观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表1 两组妊娠结局比较

组别	自然分娩	早产	剖宫产	胎盘早剥	产后出血	胎儿窘迫	新生儿窒息
观察组($n=45$)	36	1	9	0	0	1	0
对照组($n=45$)	26	9	19	6	5	9	7
χ^2 值	5.184	7.200	5.184	4.464	3.388	7.200	5.577
P 值	0.023	0.007	0.023	0.035	0.066	0.007	0.018

表2 两组护理前后 SAS 和 SDS 评分比较 (分)

组别	SAS		SDS	
	护理前	护理后	护理前	护理后
观察组 (n=45)	51.12 ± 10.25	41.05 ± 7.18	50.89 ± 7.12	40.12 ± 5.07
对照组 (n=45)	51.07 ± 10.31	46.22 ± 8.19	50.70 ± 7.07	46.19 ± 7.12
t 值	0.023	3.184	0.127	4.658
P 值	0.981	0.002	0.899	0.000

3 讨论

产后抑郁症是女性精神障碍中最常见的类型,在女性分娩后由于心理及生理因素所导致的以紧张、焦虑、内疚、恐惧等为主要表现的精神疾病。近年来随着社会竞争压力的不断增加,产后抑郁发病率逐年升高,不仅对产妇自身的精神及生活质量造成严重影响,更将对其家庭功能及社会功能产生危害,甚至影响新生儿的生长发育,最终影响人口素质的提高。因此,孕产妇围产期的身心健康及产后抑郁症的防治工作已成为妇产科保健中一个不可忽视的重要部分及国际社会共同关注的热点。

本研究观察组产妇在常规护理基础上联合心理护理,整体效果较为理想,其中观察组妊娠结局相对于对照组明显更优,护理后 SAS 评分、SDS 评分均低于对照组。该结果与臧艳^[7]的结果一致。分析原因:在增加心理护理之后,一方面以热情、积极的态度接待孕产妇,根据其年龄、受教育程度、孕期等情况制定详细的护理方案,使用通俗易懂的语言为其介绍围产期各项注意事项及流程,引导产妇选择自己适宜的分娩方式并帮助其耐心讲解、解答各类关于妊娠、分娩方面的知识,既建立起护患间的信任感,又可帮助其全面、正确的认识妊娠、分娩及产后不同时期的各类知识,并意识到积极配合治疗及护理的重要价值;同时,在日常护理过程中进一步增加与产妇的沟通交流,理解其内心想法,并对于产妇提出的各类疑问进行耐心、详细的解答,配合冥想及听音乐等方式帮助其更好地转移、缓解并消除不良情绪造成的影响;这一过程中鼓励患者家属积极参与到护理当中,多给予产妇陪伴、鼓励与支持,使其获得充分的信心与支持,调整身心状态迎接分娩。分娩过程中,护理人员应积极

指导产妇进行调整呼吸,掌握正确运用腹压的方法,通过言语鼓励及握手、抚摸额头等行为给予其鼓励与支持,并帮助其进行放松缓解分娩疼痛感,同时也有助于加速产程进展,帮助胎儿尽快脱离宫内受压及缺氧环境,对改善新生儿预后及降低窒息率具有积极意义。产后积极为产妇做好护理工作并鼓励其尽早进行母乳喂养,为其进行各类母乳喂养尝试及新生儿照料的相关知识,提高产妇配合积极性并进一步促进其产后恢复。

综上所述,对孕产妇提供心理护理不仅可有效缓解并改善不良情绪,提高治疗、配合依从性,更可降低产妇早产、剖宫产及新生儿窒息、胎儿窘迫等不良结局,促进产妇产后恢复,保障新生儿健康成长。

4 参考文献

- [1] 吴丹丹,陈燕敏.孕产妇实施心理护理对妊娠结局和产后抑郁的应用效果探讨[J].中外医疗,2021,40(27):117-120.
- [2] 洪莹莹.产科心理护理对孕产妇妊娠结局及产后抑郁情况的影响[J].中国医药指南,2021,19(24):156-158.
- [3] 张玉.研究孕产妇实施心理护理干预对其妊娠结局及产后抑郁状况的影响[J].医学食疗与健康,2021,19(16):161-162.
- [4] 郝伟.产科心理护理在孕产妇妊娠结局和产后抑郁中的应用效果分析[J].心理月刊,2021,16(16):34-35.
- [5] 沙正敏,胡月.心理护理干预对孕产妇妊娠结局及产后抑郁状况的影响[J].现代养生,2021,21(12):97-99.
- [6] 耿烜.产科心理护理对孕产妇妊娠结局及产后抑郁情绪的影响[J].医学信息,2020,33(21):171-173.
- [7] 臧艳.产科心理护理对产妇妊娠结局及产后抑郁情况的影响[J].中国医药指南,2020,18(24):198-199.

[2022-11-25 收稿]

舒适护理对母乳喂养效果观察

马雪婷

【摘要】 目的 观察分析舒适护理对产妇母乳喂养影响。方法 选择2020年1月-2022年2月医院收治的172例产妇作为研究对象,根据组间年龄、体重、分娩方式等基线资料均衡可比的原则分为观察组和对照组,每组86例。对照组采取常规护理,观察组采取舒适护理,对比两组母乳喂养率、新生儿生长发育指标及产妇护理满意度。结果 采取舒适护理后,观察组的母乳喂养率为94.19%,远高于对照组的74.42%,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组中新生儿的身高、体重和头围等指标均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组护理满意度为97.67%,高于对照组的86.05%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 应用舒适护理有助于提高母乳喂养率,提升产妇满意度,加快新生儿成长。

【关键词】 舒适护理;母乳喂养;护理满意度;新生儿

中图分类号 R473.71 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-310-03

母乳作为婴儿生长发育中所需各营养素及丰富抗感染物质,易于吸收,继而增强婴儿机体各项免疫功能,是新生儿出生后营养及能量摄入的主要来源^[1]。以母乳喂养新生儿,在满足新生儿营养需求的基础上,有助于母婴之间情感建立,同时对于产妇而言,对新生儿实施母乳喂养,对其产后机体生理功能恢复、生殖系统复旧等均具有积极影响。因此,母乳喂养是产妇产后较为适宜的喂养方式。现今临床产科产妇产后,母乳喂养积极性普遍较差,与产妇观念、喂养技巧缺乏、恐惧、担忧产奶量不足等因素有关,由此导致部分产妇倾向于以配方奶粉方式喂养新生儿,促使新生儿母乳喂养率降低。舒适护理是以改观、增进受护者体感舒适度为重点的护理措施,其特点在于可使受护者在就诊时能够获得良好体验,同时对影响其身心状态因素进行管控^[2]。采用舒适护理,对母乳喂养情况进行干预,就产妇产后身心状态、母乳喂养认知情况等做充分调整,可提高母乳喂养率。本研究将舒适护理方式应用于母乳喂养产妇,观察对母乳喂养率影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择2020年1月-2022年2月医院收治的172例产妇作为研究对象。纳入标准:产妇妊娠期间产检资料、分娩期间相关记录等完整,母婴分娩后状态良好;产妇及其家属在就诊期间有良好依从性,分娩及产后临床干预均能够自觉做到积极配合。排除病例:伴严重脏器病变、血液系统疾病者;患有精神障碍、心理健康类疾病者;母婴分娩后存在状态不

佳或产后并发症,需做急救处理;非单胎妊娠,属高龄产妇;依从性差;分娩期间或产后对于临床诊疗干预工作有明显抗拒行为;产妇或其家属存在视听功能障碍,基础沟通交流无法顺利开展。根据组间年龄、体重、分娩方式等基线资料均衡可比的原则分为观察组和对照组,每组86例。对照组年龄22~35岁,平均 28.51 ± 8.55 岁;体重64~79kg,平均 71.5 ± 2.15 kg;分娩方式:39例剖宫产,47例自然分娩;经产妇41例,初产妇45例;孕周 39.45 ± 0.75 周。观察组年龄21~37岁,平均 29.02 ± 8.71 岁;体重65~79kg,平均 72.05 ± 2.16 kg;分娩方式:37例剖宫产,49例自然分娩;经产妇40例,初产妇46例;孕周 39.57 ± 0.69 周。两组上述基线资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。纳入对象均为自愿参与,且本人及家属均签订知情同意书;研究获得医学伦理委员会的审核。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 实施常规护理干预,包括制定个性化饮食,多食用易消化、高蛋白质等丰富食物,以保障产妇产后身体所需营养能够充分供给,同时有助于其身体生理功能恢复;加强健康宣教,普及母乳喂养知识和方法,使其认知母乳喂养重要性,引导其进行尝试哺乳;个性化心理干预,聆听其倾诉内容,有针对性地进行心理疏导,安抚其产后情绪,预防其出现异常心理状态或负性情绪。

1.2.2 观察组 予以舒适护理干预,措施如下。

(1) 加强健康宣教:定期开展健康讲座,普及喂养知识,采取图片、模型等用具进行健康教育,产妇母乳喂养对其产后恢复促进作用,告知其母乳喂养好处及对母婴健康影响,讲解母乳所含营养物质对新

生儿生长发育所具备积极影响；告知产妇母乳分泌期间感受及特点，使产妇明确掌握自身泌乳时间，从而及时为新生儿进行哺乳，哺乳过程中，指导产妇对哺乳姿势进行调整，同时阐述不同体位在哺乳过程中的作用，从而使其掌握正确姿势，为新生儿顺利完成哺乳；组织家访，指导产妇正确母乳喂养和新生儿护理知识，查看产妇乳房有无乳头皲裂、扁平、凹陷情况，同时探查其有无乳汁淤积、乳汁不足等现象，告知产妇哺乳过程中注意事项、护理方法，于日常哺乳过程中，实施乳房护理，可减少其乳腺疾病发病率，使其做到安全喂养，并对哺乳产妇常见乳腺疾病特征、发病因素进行讲解，增进产妇乳腺疾病防护意识，若在哺乳过程中有不适感受或出现问题，及时进行正确指导，并引导产妇进行就诊，纠正错误理念的同时，维护产妇乳腺健康。

(2) 制定合理饮食：坚持以高蛋白、高维生素、低脂均衡的食物为主，严禁食用辛辣、油腻、烟酒、咖啡、茶等刺激性食物。期间若需服用药物应暂停哺乳；乳汁分泌不足者可采用通草猪蹄汤、通草鲫鱼汤等药膳进行催乳。产妇哺乳过程中，注意饮食结构，保障营养供给充足的情况下，每日少食多餐，以减轻其消化系统负担，对产妇机体健康及其产后恢复等具有明显引导及维护作用，由此可加快产妇产后恢复进程。

(3) 科学、正确指导母乳喂养：指导产妇采取舒适的坐位或卧位等进行哺乳，哺乳喂养时将婴儿身体转向妈妈这边，下颌贴紧乳房，产妇手呈C字型托住乳房，乳头及大部分乳晕送入婴儿口内，喂空一侧后再喂空一侧，从而刺激乳汁分泌；若乳房未完全洗净，则无需将多余乳汁挤空。指导产妇坚持夜间哺乳，乳汁分泌较少时则可采用温毛巾进行热敷，挤出多余乳汁后促进乳汁分泌。哺乳过程，注意哺乳前洗手，用温水清洗乳头，严禁使用含碱性肥皂、乙醇等物品擦洗。室内要注意保证环境温度、光线等合理性，防治乳房疾患，乳头凹陷时进行适当按摩，并可借助吸乳器将乳头吸出；乳痂者可用油脂涂抹乳头，待软后用温水擦洗；有硬结硬块者可边热敷边按摩，向乳头方向顺乳腺管轻轻排挤，加速乳汁排出；如存在乳腺炎者可热敷乳房，缓解乳汁淤积；如存在脓性乳汁产

妇则应暂停哺乳，积极抗炎及抗感染治疗。

(4) 调整产妇产后个人身心状态：在行护理期间，关注产妇情绪及心态，观察其有无异常变化，与其沟通，问询其有无不适感受，根据其回答情况及个人行为反应，分析其是否存在抑郁、焦虑等负性情绪。开展情绪疏导，就产后生活方式、与新生儿接触方式、产后注意事项等对产妇进行讲解，同时告知其情绪对其泌乳量、产后复旧等方面影响，引导产妇倾诉其心中不快，有助于其负性情绪宣泄。和产妇家属做沟通交流，并就妊娠、分娩对产妇机体生理功能、内分泌水平等影响做宣讲说明，使家属充分理解产妇产后出现不良情绪及异常行为，引导其对产妇多关心、多照顾，帮助其分担育儿压力，同时为产妇构建舒适、轻松的生活环境，以减轻产妇心理负担及精神压力，使其能够正视产后自身身心状态改变，从而维护其心理健康，增进其母乳喂养意愿的基础上，有助于其构建和谐、幸福的家庭氛围。

1.3 观察指标

(1) 产妇母乳喂养率：包括纯母乳喂养即仅进行母乳喂养，不予以其他食物；混合喂养即母乳喂养的同时给予牛奶或其他食物喂养；人工培养即不给予母乳，仅食用牛奶、配方奶等食物。喂养率 = (纯母乳喂养 + 混合喂养) / 总例数 × 100%。

(2) 新生儿生长发育情况：包括身高、体重和头围。

(3) 护理满意度：采用医院自制的满意度问卷表，≥90分为满意，60~89分为一般，<60分为不满意。

1.4 数据分析方法

运用SPSS 22.0统计学软件分析处理数据，计数资料计算百分率(%)，组间率比较采用 χ^2 检验；计量资料用“均数 ± 标准差”表示，组间均数比较采用t检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组母乳喂养率对比

观察组的母乳喂养率为94.19%，远高于对照组的74.42%，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表1。

表1 两组母乳喂养率对比

组别	例数	喂养方式			母乳喂养率(%)
		纯母乳喂养	混合喂养	人工喂养	
观察组	86	39	42	5	94.19
对照组	86	33	31	22	74.42

$\chi^2=12.697, P=0.000$ 。

2.2 两组新生儿生长发育状况对比

观察组中新生儿的身高、体重和头围等指标均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组护理满意度对比

观察组护理满意度为 97.67%, 对照组为 86.05%, 观察组满意度高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 2 两组新生儿生长发育状况对比

组别	例数	身高 (cm)	体重 (kg)	头围 (cm)
观察组	86	65.85 ± 2.79	7.93 ± 1.64	42.58 ± 1.79
对照组	86	63.62 ± 2.53	7.25 ± 1.27	41.24 ± 1.17
<i>t</i> 值		5.491	3.040	5.811
<i>P</i> 值		0.000	0.003	0.000

表 3 两组护理满意度对比

组别	例数	满意	一般	不满意	满意度 (%)
观察组	86	31	53	2	97.67
对照组	86	27	47	12	86.05

$\chi^2 = 7.776, P = 0.005$ 。

3 讨论

母乳具有易消化、易吸收、营养价值高、无菌等丰富免疫活性物质, 属于最适宜的纯天然食物。就产妇来说, 母乳喂养不仅有助于子宫复旧, 减轻产后出血, 抑制排卵的同时能够有一定避孕效果, 从而降低乳腺癌、卵巢癌等病症的发生率。另外, 早期母乳喂养能有尽早促进母婴之间的感情交流, 提高产妇自身责任心和爱心, 加速适应母亲角色的转变。现阶段, 绝大多数产妇缺乏足够的喂养认知和经验技巧, 因而未能顺利进行, 影响母婴健康^[3]。

伴随我国医疗技术水平不断发展, 现代医学模式日益转变, 人们对护理质量及要求也随之提升。舒适护理属于新兴的一种现代护理模式, 具有规范性、安全性和科学性^[4]。相比常规护理干预, 该护理的优势主要在于: ①通过加强社区母乳喂养健康宣教, 普及正确喂养知识, 纠正错误认知理念, 不仅在心理上提高母乳喂养的信心, 同时让产妇充分掌握母乳喂养优点, 推进母乳喂养顺利进行。另外, 期间指导产妇熟悉母乳喂养的正确姿势、时间以及乳房护理等技巧, 护理中对产妇饮食、运动、心理等多个层面进行针对性护理干预, 加速乳汁分泌^[5]。②建立社区母乳喂养组织。由舒适护理人员、家庭医生等共同组成母乳喂养支持小组, 构建随访机构支持组织, 充分架起一座医院的桥梁, 大力开展母乳喂养知识讲座, 一对一指导, 面对产妇问题耐心倾听并回答, 提高产妇的自信心; 加强院后随访工作, 确保宣教策略持续开展, 做到有效性和长期性^[6]。③对产妇产后心理状态进行调整, 其目的在于疏导其产后异常心态及不良情绪状态, 通过实施疏导, 同时协同家属配合, 以干预产妇因身体激素分泌量变化、生活方式改变、家庭氛围及情感

关注度等方面变化所致负性情绪、心理压力, 以此将哺乳、新生儿养育等所引发精神负担得以缓解, 使产妇能够平稳度过产褥期, 适应产后生活, 对其自身、新生儿成长等均具有积极影响, 由此改善其产后生活质量^[7]。本研究中, 观察组产妇产后舒适护理, 其母乳喂养率高于对照组。倪娟^[7]在相关研究中得出一致结论。

总之, 在母乳喂养中实行舒适护理效果更为突显, 有效提高母乳喂养率和护理满意度, 加快新生儿成长。

4 参考文献

- [1] 高伟, 吴岐, 饶琳, 等. 新生儿重症监护室新生儿母乳喂养院外管理的质性研究 [J]. 解放军护理杂志, 2019, 36(3): 61-64.
- [2] 张扬, 刘娟, 黄萍, 等. 袋鼠式延续性护理对早产儿生理指标及体格发育的影响 [J]. 护理管理杂志, 2020, 20(2): 42-46.
- [3] 周英淑仪, 肖雯晖. 产妇产后应用中医护理技术促进母乳喂养的影响因素分析 [J]. 浙江中医药大学学报, 2019, 43(1): 95-100.
- [4] 张金玲, 陈彩华. 个体化干预对母乳喂养成功率及泌乳时间的改善作用评价 [J]. 山西医药杂志, 2019, 48(14): 1774-1775.
- [5] 肖媛媛. 心理护理临床路径对妊娠高血压综合征患者心理状态, 并发症及母乳喂养情况的影响分析 [J]. 检验医学与临床, 2020, 17(7): 926-929.
- [6] 杨婷, 王胜花. 高效孕期保健联合早期母婴干预对初产妇剖宫产术后母乳喂养情况的影响 [J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(2): 213-216.
- [7] 倪娟. 舒适护理在剖宫产术后产妇护理中的应用价值分析 [J]. 实用妇科内分泌杂志: 电子版, 2018, 5(19): 167, 169.

[2022-11-25 收稿]

生物反馈联合核心肌群稳定性训练对宫颈癌根治术后盆底康复的效果观察

朱琼 陈松涛

【摘要】 目的 探讨生物反馈联合核心肌群稳定性训练对宫颈癌根治术后盆底康复的效果。方法 选取2019年9月-2022年8月医院收治的118例宫颈癌根治术患者为研究对象,按照年龄、国际妇产科联盟(FIGO)分期、教育程度组间均衡匹配的原则分为对照组和观察组,每组59例。对照组宫颈癌根治术后采用生物反馈训练,观察组在对照组基础上实施核心肌群稳定性训练。比较两组盆底功能与生活质量。结果 干预前,两组盆底肌最大电压、平均电压、盆底障碍简易问卷(PFIQ-7)问卷评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);训练8周后,两组盆底肌最大电压与平均电压均升高,PFIQ-7问卷评分均下降,但观察组最大电压与平均电压升高程度均高于对照组,观察组PFIQ-7问卷评分下降程度高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 生物反馈联合核心肌群稳定性训练能够有效促进宫颈癌根治术后盆底功能康复,保障患者的生活质量。

【关键词】 生物反馈;核心肌群稳定性训练;宫颈癌根治术;盆底康复

中图分类号 R711.74 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-313-03

宫颈癌是原发于子宫颈部位的恶性肿瘤,现主要采用根治性手术治疗。然而,宫颈癌根治术中需要切除全子宫,加之清扫区域淋巴结范围较大,极易损伤盆腔自主神经,继而增加术后盆底功能障碍的发病风险^[1]。相关调查显示,宫颈癌根治术后盆底功能障碍的发病率高达70%以上^[2]。盆底肌作为人体核心肌群,稳定且渐进式的训练有利于改善盆底功能^[3-4]。核心肌群稳定性训练是一种新型康复护理方案,通过对患者腰部、髓关节、骨盆等整体核心肌群进行稳定的训练,改善盆底功能与支持张力。生物反馈技术利用人体病理或生理信息的自身反馈机制进行训练,是一种经济、有效且安全的训练手段,对于女性盆底康复具有积极的影响。本研究对宫颈癌根治术患者采取生物反馈联合核心肌群稳定性训练,探讨对患者盆底康复的影响,结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2019年9月-2022年8月医院收治的118例宫颈癌根治术患者为研究对象,按照年龄、国际妇产科联盟(FIGO)分期、教育程度组间均衡匹配的原则分为对照组59例和观察组59例。对照组年龄33~68岁,平均 50.88 ± 5.02 岁;FIGO分期为I a期25例,II a期24例,II b期10例;教育程度为小学22例,初中18例,高中12例,大专及以上7例。观察组年龄33~69岁,平均 50.79 ± 6.12 岁;FIGO分期为I a期24例,II a期24例,II b期11例;教

育程度为小学21例,初中19例,高中11例,大专及以上8例。两组患者年龄、FIGO分期、教育程度比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本次研究取得了医院伦理委员会的批准。

1.2 纳入及排除标准

(1) 纳入标准:参照第9版《妇产科学》^[5]中宫颈癌诊断标准确诊;成功实施宫颈癌根治术;患者具有良好的沟通能力,意识清晰;研究方案完全告知患者及其家属知情。

(2) 排除标准:排除急性盆底炎症;泌尿系统疾病;肢体功能障碍;恶性肿瘤;既往有盆腔手术史;哺乳或妊娠女性;患者有精神疾病。

1.3 训练方法

1.3.1 对照组 宫颈癌根治术后采用生物反馈训练。具体方法如下:使用低频神经肌肉治疗仪(产地:法国,型号:PHENIX USB 2)进行训练,脉宽 $320 \sim 740 \mu s$,频率 $8 \sim 33 Hz$,设定不同场景训练板块,探头消毒后置入患者阴道,指导其进行收缩训练,运动强度以可以耐受为宜,15~20min/次,3次/周,持续4周。

1.3.2 观察组 在对照组基础上,待患者宫颈癌根治术后意识恢复且生命体征稳定后进行核心肌群稳定性训练。具体方法如下:

(1) 床上训练:护理人员将左手放置在患者膈肌处,右手随着呼吸节律对其腹部进行叩击与拍打;保持患者双肩不离床面,将瑞士球放置在臀下,指导其以腹部肌力带动球体进行加转动;患者双手放置在膝关节上,屈髋抬腿呈 90° ,肩与头部抬离床面,

促使膝关节与手部相互抵抗,保持 5s 左右。

(2) 离床训练:待患者能够离床活动后,指导其站立时双腿同宽于肩,双臂抱在胸前,弯曲双膝,促使骨盆向前倾斜,保持 5s 左右;取坐位弯曲大腿,两脚放在床上,向前伸臂并旋转身体,之后双手放置在膝关节进行主动侧屈与伸展;双腿分开坐在瑞士球上,收紧腹部,调节呼吸,缓慢移动身体。上述训练期间均由经过专业培训的护理人员进行保护与指导,且以循序渐进为训练原则,30min/次,1次/d,持续 4 周。

1.4 观察指标

(1) 盆底功能:干预前与干预 8 周后,采用神经肌肉治疗仪对患者的盆底肌最大电压及平均电压予以检测。

(2) 生活质量评估:采用盆底障碍简易问卷(PFIQ-7)予以评价,问卷涵盖大小肠或直肠维度、

膀胱或尿道维度、阴道或盆腔维度,共计 21 个条目,分值范围 0~100 分,总分与生活质量呈负相关性。

1.5 数据分析方法

采用 SPSS 23.0 统计学软件进行数据分析,计量资料用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,组间均数比较用 t 检验;计数资料计算百分率,组间率的比较用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者盆底功能比较

干预前,两组盆底肌最大电压与平均电压比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);训练 8 周后,两组盆底肌最大电压与平均电压均升高,但观察组最大电压与平均电压升高程度均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组盆底功能比较 (μV)

组别	例数	盆底肌最大电压		盆底肌平均电压	
		干预前	干预 8 周后	干预前	干预 8 周后
观察组	59	11.42 ± 1.40	22.60 ± 1.80	9.06 ± 1.47	13.05 ± 1.07
对照组	59	11.35 ± 1.50	17.58 ± 1.75	9.07 ± 1.52	12.12 ± 0.98
	t 值	0.262	15.359	0.036	4.923
	P 值	0.794	0.000	0.971	0.000

2.2 两组患者生活质量比较

干预前,两组 PFIQ-7 问卷评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);训练 8 周后,两组患者 PFIQ-7 问卷评分均下降,但观察组 PFIQ-7 问卷评分下降程度高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者生活质量比较 (分)

组别	例数	干预前	干预 8 周后
观察组	59	139.08 ± 10.02	41.59 ± 5.50
对照组	59	139.12 ± 9.65	58.50 ± 5.85
	t 值	0.022	16.176
	P 值	0.982	0.000

3 讨论

宫颈癌是女性群体的常见恶性病变,早期无明显的症状表现,随着病情进展可能会出现阴道异常流血、接触性出血等症状,给女性健康及生命安全造成了严重的影响^[6]。目前,外科根治性手术是治疗宫颈癌的标准方案,然而术中需要切除子宫、子宫颈、部分阴道,以及阴道、宫颈旁周围组织与韧带、盆腔淋巴结,

虽然可以有效切除病灶,但切除范围较为广泛,损伤了括约肌功能,所以术后易引起盆底功能障碍^[7]。因此,亟须通过可靠的护理方案促进宫颈癌根治术后患者盆底功能康复,保障其生活质量。

生物反馈技术通过仪器将患者体内信息加以处理,模拟一定频率与强度的信号,之后将脉冲电流信号反馈至特定部位,可以有效调整功能衰退或创伤所致的生理功能低下或紊乱问题。有研究指出,女性阴部神经对于盆底功能具有控制作用,而采用生物反馈技术刺激阴部神经兴奋并形成反射电路,利于神经轴突再生,增强神经再支配能力,保证神经功能的恢复效果^[8]。同时,生物反馈技术可以引导患者控制盆底肌肉进行训练,有效激发了浅层与深层肌群收缩功能,改善肌纤维疲劳状态与局部血液循环,增强肌肉张力与盆底功能^[9]。核心肌群稳定性训练则是一种盆底康复护理方案,其在训练过程中主要涵盖了髋关节、腰部、骨盆等核心肌群,可以促进盆底肌力提升,为盆底康复提供有力的支持^[10]。此外,核心肌群稳定性训练动作简单易学,具有安全、有效、经济成本低等优势。本文研究结果显示,干预 8 周后,观察组盆底肌平均电压与最大电压较对照组高。核心肌群稳定性

法医物证中亲权鉴定的现状及其伦理问题

庞磊

【摘要】 随着时代的进步,科学的发展,大众法律法制意识逐步提高,司法鉴定也越来越频繁地出现在大众视野中。亲权鉴定作为法医物证中重要的一环,广泛应用在司法实践中。通过亲权鉴定的手段,能轻松识别不同个体之间的亲缘关系,但在实际运用中也时常伴随着伦理问题的产生。因此,介绍了亲权鉴定的应用现状,结合实际对亲权鉴定在实践中出现的伦理问题进行了探讨。

【关键词】 司法鉴定;法医物证;亲子鉴定;知情同意;伦理问题

中图分类号 D919.4 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-315-04

物证指的是能够以自身所具有的物品特征来证明案件真实情况的物品以及物质痕迹。通常通过其外部特征、物质属性以及它所处的位置,便能知晓一定的案件事实。法医物证与其相似,只是研究对象是与人体有关的生物物证。法医物证具有极高的科学性,它的结果能非常准确地反映出案件的真实性,但同时它的稳定性又非常容易受到环境条件的影响。亲权鉴定是在法医物证的基础上,根据人类遗传学的理论和实践,应用医学、生物学以及其他学科理论和技术方

作者单位:653100 云南省玉溪市,玉溪明镜司法鉴定中心

法,判断不同个体之间是否存在某种血缘关系一种鉴定技术。亲权鉴定包含多种血缘关系鉴定,对于父母与子女之间是否存在亲生血缘关系的鉴定称之为亲子鉴定。除此之外,诸如祖孙关系、同胞关系、叔侄关系、舅甥关系等隔代或旁系血缘关系的鉴定也在亲权鉴定的范畴之内。亲权鉴定的理论依据主要靠的是人类遗传标记,其中主要运用的就是分子标记,也就是DNA序列。DNA作为遗传物质的载体具有极大的优越性,能充分展现出遗传特性。在这一基础上通过对被检对象的遗传标记进行检测,比对检测结果并进行

训练通过持续且稳定的肌群训练能够有效提高患者的盆底肌力;生物反馈修复与唤醒了肌肉感应神经,提高神经细胞的兴奋性,强化盆底肌群功能。两种模式联合应用优势互补,进一步改善了患者的盆底功能。从生活质量来看,干预8周后观察组PFIQ-7问卷评分较对照组低。生物反馈联合核心肌群稳定性训练通过增强盆底肌功能,有效缓解了盆底功能障碍症状,继而保障了患者的整体生活质量。

综上所述,生物反馈联合核心肌群稳定性训练能够有效促进宫颈癌根治术后盆底功能康复,保障患者的生活质量。

4 参考文献

- [1] 陈艳蕾,佟玉静,王坤,等.盆底康复训练对宫颈癌术后膀胱功能恢复及减少尿潴留的临床效果[J].现代肿瘤医学,2021,29(19):3443-3447.
- [2] 张靖,杨茹,白惠娟.生物反馈训练结合间歇性夹管对宫颈癌患者术后疼痛、膀胱功能及并发症的影响[J].郑州大学学报(医学版),2022,57(2):266-270.
- [3] 吴小丽,郑艳莉.低频电刺激联合凯格尔运动训练在宫颈癌术后患者中的应用效果[J].实用医院临床杂

志,2022,19(1):105-108.

- [4] 陈国艳,刘海凤,张珊珊,等.电针神经刺激疗法联合盆底肌训练对早期宫颈癌广泛性全子宫切除术后患者尿潴留、膀胱功能和免疫功能的影响[J].现代生物医学进展,2022,22(17):3362-3366.
- [5] 谢幸,孔北华,段涛.妇产科学[M].9版.北京:人民卫生出版社,2018,310.
- [6] 张蓉,余欣梅,王琼,等.正念冥想训练联合盆底肌训练对早期宫颈癌患者术后的影响[J].检验医学与临床,2020,17(1):35-38,42.
- [7] 李少霞.Kegel盆底肌训练联合优质护理对宫颈癌术后患者盆底功能恢复及生活质量的影响[J].国际护理学杂志,2020,39(8):1448-1451.
- [8] 朱燕娜,刘恒,王怡.肌群组合式训练干预在宫颈癌根治术后患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2022,28(16):47-49.
- [9] 王坤,佟玉静,徐丽卓.盆底肌综合训练联合低频电刺激对宫颈癌术后患者尿潴留发生及盆底功能的影响[J].长春中医药大学学报,2022,38(7):805-808.
- [10] 孙桃梅,冯丽嫦,黄兰英,等.盆底肌肉训练结合盆底电刺激护理对宫颈癌根治术后尿潴留改善的作用[J].护理实践与研究,2020,17(11):110-111.

[2022-11-14 收稿]

遗传分析,通过相关概率计算,即可判断他们之间是否存在血缘关系。

1 亲权鉴定的含义和作用

1.1 亲权鉴定的含义

简单地说,亲权鉴定就是判断两个不同个体之间是否具有亲缘关系,要确认亲代与子代之间的血缘关系,就需要运用到遗传学,生物学,医学以及其他学科的理论技术。目前亲权鉴定普遍应用了“孟德尔遗传规律”,结合现代遗传学中基因分离定律和基因自由组合定律对不同个体之间的DNA序列进行检测分析,从而判断出个体间亲缘关系存在与否。根据孟德尔通过实验分析得出的理论,后代所携带的等位基因必定是来自父亲和母亲。如果所测后代分子标记符合孟德尔遗传规律,则无法对其亲子关系进行排除,反之则可以得出排除亲子关系的结论^[1]。这里需要注意的是,在实际应用中时常会遇到某个基因序列无法在亲代序列中找到的情况,此时便不能机械地套用遗传规律,需要对对应的基因序列进行分析,如果是属于正常突变情况则可通过亲权计算判断出亲缘关系的有无。亲子鉴定一般情况下分为:已知个体和生母的亲生父亲识别;已知个体和生父的亲生母亲识别;识别已知父母的后代;还可以进行隔代之间的关系识别,例如祖孙关系^[2]。

1.2 亲权鉴定的作用

1.2.1 确定当事人之间的关系 从技术上来讲亲权鉴定相比于通过直觉、猜测、习惯、外貌等不科学方法来确定亲缘关系,具有权威性和科学性,通过科学的手段简单、高效地得出一个确定的结论。从法律关系层面上来讲,亲权鉴定对于解决亲属和利益纠纷有着十分重要的作用。亲子鉴定运用遗传学、生物学、医学等多种学科的知识技术手段来识别父母子女、祖孙、同胞、叔侄、舅甥等多种直系或旁系的血缘关系,以确定亲属间的权利和义务,并阐明相关证据,法律关系跟这个息息相关^[3]。

1.2.2 保障当事人的合法权益 现阶段亲权鉴定运用最多的还是亲子鉴定,用于确定亲代和子代之间是否存在血缘关系。这种关系的确定也是对当事人合法权益的一种保护。在实际生活中,有不少家庭由于各种各样的原因,经常会出现非婚生子女的情况。由于缺少相关的证明材料,在法律上来说小孩是否与其“父母”存在血缘关系就无法确定。这种时候就会造成当事人及其小孩在很多社会活动中受阻,看病、上学甚至简单地上户口都会麻烦重重。而通过亲子鉴定的手段便可科学地证明其亲缘关系。另外在某些特殊情况下,也会出现只知其父不知其母或是只知其母不知其

父的情况,这种时候通过亲子鉴定技术不仅确定了其中的亲缘关系,也在一定程度上保证了当事人的知情权^[4]。

2 亲权鉴定的现状

2.1 亲权鉴定的鉴定结果

基因序列是生物的特有遗传标记,通过对其进行测定能了解到亲代和子代之间基因的继承情况,亲缘关系的确定便是用这一原理给出对应的鉴定结果。

否定亲缘关系:根据孟德尔遗传规律,可以知道子代所携带的等位基因必定全都来自亲代。通过亲子鉴定技术可以明确辨认个体间是否存在亲缘关系。如果小孩的基因与亲代基因完全不同或是存在多个等位基因无法匹配的情况,就可以认为他们之间不存在血缘关系。否定关系的结论其可靠度是100%的。

肯定亲缘关系:相比于否定亲缘关系,对一个亲缘关系进行肯定就复杂得多。一般情况下,使用亲子鉴定技术进行基因的测序是不会把所有等位基因都进行测定,通常都是对人类已知常见的、易于测定的、分布频率高的位点进行测定。这样就削弱了结果的置信度,结合血型血清学、人类学、妇产科学、生理学等各方面因素,如果结果与亲子鉴定的阳性结果一致,那么个体之间的遗传性就越强,得到的概率就越高,可靠度就越高。与否定亲缘关系不同的是,肯定亲缘关系的可靠度无法达到100%的,只能通过添加更多的因素使其无限接近于100%。

2.2 亲权鉴定的应用现状

亲权鉴定可以通过科学手段判定个体间的亲缘关系,也是司法证据的主要内容之一,这在民事调解和诉讼中起着非常重要的作用,在亲权案件中也广泛应用。亲权鉴定的思想由来已久,在我国古代就已经有了“滴血认亲”式亲子鉴定方式,可见大众对于亲缘关系的确定有着一种朴素的追求。随着社会环境的变化,人们家庭和法律观念的变化,使得亲权关系纠纷的案件越来越多,也促使亲权鉴定的应用越来越广泛。除去最基础的家庭中的血缘关系鉴定,一些拐卖儿童、子女走散、强奸怀孕、人工授精、试管婴儿以及涉及私生子的情况都会需要用到亲权鉴定^[5]。

随着科学技术的发展,DNA技术也在不断的发展进步,这些技术不仅在科研中起着重要的作用,也推动了亲子鉴定的发展,使其方法更为简便合理,结果更加精准真实。得到了更新换代。DNA指纹技术、VNTR-PCR技术、STR-PCR技术、线粒体DNA分析技术以及单核苷酸分析技术等都是在法医物证中会使用到的DNA分析技术。其中STR-PCR技术在法医物证中的应用相对成熟,相比其他分析技术,这项技术有着多种优势,一是灵活度大;二是拥有较大的检

测范围, STR 能检测一部分可降解的 NDA。伴随着 PCR 扩增技术的快速发展, 以及自动测序设备的出现, 这项技术的检测识别也更为精准, 在实际亲子鉴定中主要还是利用 STR 技术进行分析, 如果出现较为复杂的鉴定情况也可辅以其他分析技术方法来提高鉴定结果的准确度与可信度^[6]。

2.3 亲权鉴定目前存在的问题

就我国目前的情况, 亲权鉴定最主要还是应用在民事诉讼、调解案件和户籍管理业务中, 刑事犯罪案件中虽有应用但不广泛。其中因为户籍管理问题需要进行亲子鉴定的情况近年来逐渐增多, 一是由于政策变化, 二是由于社会不稳定婚姻状况的不断涌现、婚外性行为的大幅增长、非婚生子女的频繁出现加剧了这一现象。由于亲子鉴定的需求不断增多, 其中的乱象也越发显现。

2.3.1 鉴定机构的不当行为 现如今国内的亲子鉴定相关机构越来越多, 其基本素质却良莠不齐。一些鉴定机构为了自身利益的最大化, 不对委托方进行身份信息核实, 即使对方不提供任何的证件和证明材料依然受理, 以一种给钱就做的, 完全商业化态度对待严肃的司法鉴定工作。这种行为不仅缺乏基本的职业道德素养, 其鉴定结果的真实性和准确性也时常会遭到质疑是对司法鉴定的不尊重, 也是对委托方的不负责。另外, 有些机构会接收邮寄的待鉴定样本, 这种情况下一是无法保证当事人双方的知情权, 二是样本的真实性无法核实, 这样做出来的鉴定结果很难说是有效的, 甚至可能造成家庭纠纷, 增加社会不稳定因素。还有些机构不严格遵守当地政府的定价制度, 胡乱收费。利用大众对于亲子鉴定知识的欠缺, 夸大宣传收取高额鉴定费用。甚至有的反其道而行之, 以降低鉴定价格扰乱市场, 通过恶性竞争打压其他鉴定机构, 最后再抬高价格赚取高额利益。诚然, 鉴定机构作为第三方, 赚取利益寻求生存无可厚非, 但通过不正当的手段进行竞争实在令人不齿, 司法鉴定是一件严肃的事, 其结果关系到多方的权益, 不应当成为纯商业行为。令人欣喜的是, 近年来国家监管力度的加强, 以上行为的出现频率也在逐步下降, 特别是像之前一些公然违法国家法律法规, 开展产前性别鉴定、亲子鉴定的现象也越来越少, 行业能更加规范化的发展。

2.3.2 委托方的不当行为 亲子鉴定的基本原则是双方自愿。目前亲子鉴定的委托方除了法院委托外更多的是个人委托, 这里最为常见的不当行为就是父方在不告知母方或是与母方协商无果的情况依然单方面委托鉴定。这种情况下, 父方只考虑了自己的基本权利, 忽视了母方对于鉴定的知情权以及孩子基本权益的尊重。很多孩子虽然年龄小, 但已经有了基本的判断能力,

这种时候也应该考虑到孩子的意愿, 给予他们对应的尊重。委托方单方面进行委托很明显是违反了亲子鉴定中的双方自愿原则, 也侵犯了对方的知情权^[7]。另外, 有部分委托人带着自己预设的结果来进行委托, 一旦鉴定结果与预期不符便会对鉴定机构百般为难, 给鉴定机构带来极大的困扰, 也是对科学鉴定的一种亵渎。

3 亲子鉴定中的伦理问题

3.1 亲子鉴定中应当遵循的一般伦理原则

3.1.1 知情同意原则 亲子鉴定是对当事人亲缘关系是否存在的一种鉴定, 很多时候鉴定的结果对一个家庭能否正常地存续起着决定性的作用, 因此在接受委托时一定要确保当事人各方的权益不受到侵害。除法院案件等其他情况的特殊委托外, 当事人各方都需要知情, 是否进行鉴定要基于自身的真实的意愿做出判断和决定, 而不能受到任何外力的阻挠或者干扰^[7], 做出不符合当事人自身意愿的选择。

3.1.2 尊重原则 亲子鉴定活动会涉及人及其延伸物, 无论是被鉴定人还是其待检测的鉴定样品均涉及各种法益问题, 因此在鉴定过程中要充分体现出对于人及其延伸物的尊重。这主要涉及两方面。一是要尊重被鉴定人的自主选择权, 一个人能否凭自己的主观意愿做出选择和决定是一个最基础的法益权利。作为鉴定人或者鉴定机构一定要给予当事人充分的自主权利, 需要让被鉴定人了解到鉴定活动基本的信息, 比如鉴定时间、鉴定所需检材等, 另外也要保留一定的被鉴定人对于鉴定结果和服务质疑和建议的权利, 当然这种尊重是互相的, 不能无限制扩大。二是要尊重当事人的隐私维护司法鉴定的保密性。作为鉴定机构对于当事人的个人信息应当严格保密, 除非是当事人明确授权可以公开或是因法庭命令披露以及法律法规披露, 否则不得随意公开或者泄露被鉴定人的个人隐私信息, 包括鉴定结果和鉴定所涉及的其他人员的信息^[8]。无论从道德还是法律的层面上来讲, 随意公开他人的隐私信息都是不正确的, 作为鉴定机构和鉴定人对这类信息一定要严格保护, 避免因信息泄露对当事人造成损失。

3.1.3 公正原则 公平正义是司法鉴定的灵魂和生命, 也是司法鉴定诞生的原因, 正因为要给当事人谋求公平正义, 才需要司法鉴定来给予证据支撑。要贯彻落实公正原则一方面是需要鉴定人具有良好的职业技能与职业道德操守, 严格遵守鉴定程序和相应的法律法规技术规范, 保证鉴定的客观性、规范性、严谨性和科学性。作为一个合格的司法鉴定人应该时刻记住程序不正义则结果无意义, 也许这不是一个决定正确的观念, 但在当今法律法规体系下, 保证程序上无

纰漏,才能保证鉴定结果的真实有效,也是对当事人的负责。另一方面鉴定机构和鉴定人不能因当事人自身情况而使得鉴定行为出现偏斜。当事人是好是坏,家庭情况如何都不应当成为影响鉴定结果的一部分,你可以从个人角度表示对当事人的同情或者厌恶,但在进行鉴定活动时,一定要以事实为依据,给出真实、科学、正确的鉴定结果^[9]。司法鉴定人和鉴定机构作为公正、独立的第三方,提供给当事人科学的结果,告知其事实真相才能使当事人的权益得到保障,也能从根本体现了公正的价值。

3.2 亲子鉴定的伦理问题

3.2.1 信任问题 近年来,个人委托亲子鉴定情况逐渐增多,除因户籍问题不得不进行亲子鉴定外,还有很多委托人是因心生怀疑而选择的鉴定,由此可见社会和家庭关系中出现了明显的信任危机。由于社会的不断发展,社会环境也随之发生变化,人们的思想观念也自然会发生改变。现在许多人对于两性关系持有一种很随意的态度,把两性关系看成一种单纯的性关系,导致出现很多出生的孩子只知其父不知其母或是只知其母不知其父,这种行为既是对自己子女和伴侣的不负责也是对自己的不负责,缺乏最基本的社会责任心以及道德观念。另外在西方思想的影响下,许多年轻人对于婚姻和情感普遍存在严重信任危机,常常疑神疑鬼,对自己的伴侣不信任,这也导致了亲子鉴定的需求会越来越多^[10]。亲子鉴定本身虽然没有对错之分,但这种技术的出现也在一定程度上对这种不信任也起着催化作用,可以说亲子鉴定也是一把“双刃剑”,特别对于思想观念多元化的当代,如何让这把“双刃剑”朝着更好的方向发展是值得重视和思考的问题。

3.2.2 家庭伦理问题 现阶段的亲子鉴定通常都是父方或者母方为了确定和孩子是否具有亲缘关系而进行的,这种亲缘关系是一种自然特征,它不会随人的意志变化而发生改变,是一种客观事实。这种关系对于司法判定是一种十分有效的手段,但它无法解决人们在社会和情感方面的问题。我国自古以来对于血缘宗亲关系就是十分重视的,同时在儒家思想的影响下,很多时候会将这一关系作为社会化家庭发展的伦理基础^[11]。常见的生恩不如养恩大的思想也是受到这一传统思想文化的影响。有部分人就觉得亲子鉴定这种技术手段就大大削弱了人与人之间的家庭和社会关系。其实作为一种技术手段,本身是没有错的,相比于亲子鉴定对于社会关系的影响,更应该注意的是亲子鉴定对于子女的影响。对于婴儿或是年纪尚小的孩子来说可能对此没有概念,但是年龄稍长或者已经成年的子女来说,如何保护好他们才是应该思考研究的问

题。父母的混乱关系对子女来说已经是一种伤害,再让子女参与亲子鉴定,无论鉴定结果如何,对其自尊心都是一种严重的伤害,而这种创伤相信很难用时间来弥合^[12]。

4 结语

亲权鉴定作为一种现代科学技术手段,在社会生活和司法实践中有着积极作用。其中亲子鉴定的应用最为广泛,这一技术的发展推动了行业的飞速发展,也正因为发展的迅猛,使得亲子鉴定活动中出现了许多亟待解决的问题。目前,我国对于亲子鉴定行业的规范已经有了成效,许多行业乱象也得到了整治,但对于亲子鉴定中出现的伦理问题却少有提及。伦理问题是一个较为抽象的概念,很难有一个根本的解决之道。要保护好当事人及其子女,减少因亲子鉴定对其造成的伤害,只寄希望于鉴定人和鉴定机构具有良好的职业素养、道德水准是不够的。除了国家出台对应的法律法规进行限制外,加上社会舆论的约束、社会整体道德水平的提升和思想观念的改变,才能促进社会的良性发展,改善目前亲子鉴定伦理问题的现状。

5 参考文献

- [1] 潘湖.亲权鉴定在法医物证中的现状研究[J].法制博览,2021,37(26):109-110.
- [2] 郑秀芬,黄正光,纪贵金,等.DNA芯片及其在法医物证鉴定中的应用前景[J].中国法医学杂志,2000,15(2):112-114.
- [3] 杜金.DNA分析技术在法医物证鉴定中的应用[J].法制博览,2018,34(14):09-11.
- [4] 孙建兰.我国法医物证鉴定领域标准化问题及对策研究[J].法制博览,2018,34(14):137.
- [5] 曹婧.DNA分析技术在法医物证鉴定中的应用[J].法制博览,2020,36(3):16-18.
- [6] 王超,杨孝霞,罗志刚,等.法医物证分析中亲权鉴定的应用价值[J].法制博览,2022,38(19):102-104.
- [7] 孙敬,彭斯璐,苑美青,等.法医DNA实践中的伦理问题[J].中国法医学杂志,2019,34(3):271-274.
- [8] 刘鑫,闫璐,孔凡翠.法医学鉴定实践中的伦理考量[J].中国法医学杂志,2017,32(2):120-124,132.
- [9] 刘志勇,乌日嘎,李燃,等.法医遗传学研究和鉴定中的伦理问题[J].遗传,2021,43(10):994-1002.
- [10] 尹秋丹,王皓.DNA亲子鉴定的伦理浅析[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(A1):156.
- [11] 李学博,丁明霞.我国亲子鉴定中的伦理学问题及对策[J].医学与法学,2015,7(6):30-32.
- [12] 杨国庆.亲子鉴定技术的伦理思考[J].现代营销(学苑版),2011,7(10):150.

[2022-10-09 收稿]

中药“菌粉”用于新型冠状病毒感染病例 6 则

鲁速 慕容福

【关键词】 新型冠状病毒感染；疫病；病案

中图分类号 R473.71 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)04-319-02

新冠疫情爆发以来，中医药在我国新冠病毒感染防治中发挥了独特的优势。中药“菌粉”，是以野生菌菇为原料，即通过对毒蘑菇去毒等工艺方法制成不同菌粉，再按患者病症表现将不同类别的菌粉按比例调配后，应用于新型冠状病毒感染病例，其取得了一定的效果，现将 6 例诊疗情况总结如下。

1 病案举隅

1.1 案例一

男，63 岁。2022 年 12 月 7 日初诊。主诉：低热伴咳嗽、气短 1d。患者于 2022 年 12 月 6 日出现发热，体温波动于 37.3 ~ 37.8℃，干咳少痰，伴气短逐渐加重，无胸闷、胸痛、气喘、心悸。行新型冠状病毒抗原检测阳性。自行口服连花清瘟胶囊（4 粒 / 次，3 次 / 日）、布洛芬片（0.1g / 片，2 片 / 次，2 次 / 日）、盐酸莫西沙星片（0.4g / 次，1 次 / 日）1 天，并于家中间断吸氧，症状未见明显减轻。刻下：咳嗽，痰白，量少难以咳出，胸闷气短，精神一般，体倦乏力，纳差，寐差，小便正常，大便溏，舌淡苔白腻，脉缓。查胸部 CT 提示：双肺多发大片磨玻璃影。中医诊断：咳嗽（寒湿郁肺证）；西医诊断：新型冠状病毒感染。予“菌粉”口服，患者诉 1 天后日气短好转，食欲不振减轻。仍予菌粉口服，结合对症治疗 5 天，药后热退，体温基本正常，咳嗽明显好转，无痰，神疲气短乏力改善，患者可进行正常室内活动，摆脱吸氧。继服“菌粉”7 天，症状基本消失，复查抗原阴性。

1.2 案例二

男，89 岁。2022 年 12 月 9 日初诊。主诉：呼吸困难 3d。患者 3 天前出现呼吸困难，胸闷气促，稍咳嗽，无力咳痰，无发热恶寒。新型冠状病毒核酸检测阳性。既往有脑梗死、双肺下慢性吸入性肺炎及轻度肺栓塞病史，卧床 10 年。刻下：胸闷气短，呼吸困难，血氧饱和度 88%，偶咳嗽，无力咳痰，双肺呼吸音粗，可闻及少许细湿啰音，神思恍惚，肢体乏力，食欲不振，入睡困难，小便少，大便干结，2 ~ 3 日 / 次，舌暗红，苔少，脉滑数。胸部 CT 示：双肺磨玻璃样改变。中

医诊断：疫病（痰热壅胜证）；西医诊断：新型冠状病毒感染（重型）。患者入住 ICU，予吸氧、抗病毒、抗感染、糖皮质激素等对症治疗，结合“菌粉”口服，治疗 1 天后气短好转，2 天后开始配合进食，5 天后呼吸困难好转，血氧饱和度吸氧后达 93% ~ 95%，精神明显好转。经后续积极治疗，患者病情趋向稳定，平稳低流量吸氧可维持生命。

1.3 案例三

女，73 岁。2022 年 12 月 14 日初诊。主诉：发热伴咳嗽 10 余天，呼吸困难 4 天。患者 10 余天前出现发热、恶寒，体温最高达 38.9℃，伴咳嗽，咳少量白色粘痰。查胸部 CT 示：双肺中度白肺。新型冠状病毒核酸检测阳性。患者于当地医院住院，西医予对症治疗（具体不详）10 天，症状未见明显好转。4 天前患者出现呼吸困难，胸闷气短，不能入睡。刻下：低热，体温 37.7℃，无畏寒，干咳，少痰不易咯出，咽部不适，胸闷气短，呼吸急促，精神尚可，乏力，纳差，二便调，舌质淡红、苔白腻，脉沉。中医诊断：疫病（寒湿疫）；西医诊断：新型冠状病毒感染。予相关对症治疗，同时静脉滴注 NK 细胞（全能杀伤细胞）及干细胞，并口服“菌粉”，静滴过程中患者呼吸困难缓解，后入睡困难好转，次日可下床活动。治疗 5 天后患者咳嗽、咳痰症状减轻，呼吸平稳，停止吸氧生活可自理。

1.4 案例四

女，76 岁。2022 年 12 月 10 日初诊。主诉：低热伴咳嗽 1 周。患者 1 周前出现持续低热，体温波动于 37.3 ~ 37.8℃，咳嗽，呈刺激性干咳，无痰，阵发性心悸，活动后气短，乏力，无呼吸困难。新型冠状病毒抗原检测阳性。自行口服盐酸莫西沙星片（400mg / 次，1 次 / 日），氢溴酸右美沙芬片（15mg / 片，2 片 / 次，3 次 / 日）1 周，症状无明显改善。既往有胃癌术后 2 年病史，曾行 NK 细胞及干细胞治疗 4 次。刻下：低热，干咳少痰，伴心悸，气短乏力，口干，纳差，寐差，二便调，舌淡苔少，脉虚。查胸部 CT 示：双肺多发大片磨玻璃影，中度白肺。中医诊断：疫病（气阴两虚证）；西医诊断：新型冠状病毒感染。予相关对症治疗，同时静脉滴注 NK 细胞（全能杀伤细胞）

及干细胞,口服“菌粉”,患者当天体温恢复正常,睡眠改善。治疗5天后咳嗽、气短症状好转。加用辅酶Q10、地奥心血康及护肝片治疗10天后余症状基本消失,生活可自理。

1.5 案例五

女,60岁。2022年12月30日初诊。主诉:干咳1周,发热1天。患者1周前出现咳嗽,干咳无痰,昨日起发热,畏寒,体温最高达38.6℃,热型不规律,伴气短,无其他不适。行新型冠状病毒抗原检测阳性。自行口服氢溴酸右美沙芬片(15mg/片,2片/次,3次/日)1周、布洛芬片(0.1g/片,2片/次,2次/日)1天,症状未见明显好转。刻下:干咳,气短,全身乏力,偶有胸闷,恶寒,发热,体温38.2℃,呼吸音粗,双肺闻及湿啰音,纳食不佳,夜寐欠安,二便调,舌红,苔白厚腻,脉滑。中医诊断:疫病(湿热壅肺证);西医诊断:新型冠状病毒感染。予“菌粉”口服结合对症治疗,患者当天气短、咳嗽减轻,体温降至37.0~37.4℃。治疗5天后症状基本消失,身体力量恢复,可以做家务。

1.6 案例六

女,88岁,为案例五的母亲。曾行NK细胞(全能杀伤细胞)及干细胞治疗3年,2022年12月起口服“菌粉”1个月。其女儿感染新型冠状病毒后,由母亲陪住护理20余天,期间未出现发热、咳嗽、鼻塞、流涕、心慌、胸闷、呼吸困难、腹痛、腹泻等新冠相关症状,连续自行检测新型冠状病毒抗原1周均为阴性。

2 讨论

本病临床表现多样且复杂,以发热、咳嗽(多为干咳)、乏力、肌肉和关节疼痛为主,部分患者表现为腹泻、呕吐、食欲不振等消化道症状。轻者预后较好,重者可并发急性呼吸窘迫综合征(ARDS)、脓毒症休克、急性心肌损伤、多器官衰竭等,甚至死亡^[1],预后不良。根据其相关临床症状和流行特点,新型冠状病毒感染在中医学归属于“温病”“疫病”范畴,病因为感受疫戾之气,基本病机为寒、湿、毒、瘀。中医治疗疫病已有近两千年历史,积累了丰富的宝贵经验,“未病先防,既病防变,瘥后防复”“三因制宜”等理念始终贯穿于中医防治疫病的过程中。道医学是中国传统医学领域的重要组成部分,也可以称为医道,是中医学在发展过程中以道家思想为核心内容,以道学经典《黄帝内经》等为基本理论,汲取道家文化,逐渐融合而形成的一支医学流派^[2-3],是对人、天、地自然结合的探索、认识及推算;是对人生老病死自然规律的探索;是人的一生与自然界之间相互关联的探索;是物质决定意识,是唯物主义的价值观。道医历史渊源悠久,这种人类以解除疾病为目的的探索,

在道医有符号记载约1.2万年,“医道同源”,医者上拯救国家、管理国家,保国泰平安,古人称之为“上大夫”;医者中保方圆20里人心平和、无凶杀案,推崇人天地合一,防范未然,治疗未病,古人称之为“大夫”;医者下保病人平稳,扶正祛邪,解除病人病痛,古人称之“坐堂先生”或“草药先生”,道医在其漫长的发展过程中,也为防治瘟疫做出了诸多贡献。自然界是微生物的世界,“人法地,地法天,天法道,道法自然”^[4],道医认为人类与自然界的关系是尊重自然,调整自我。“人以天地之气生”“天地合气,命之曰人”,根据天人相应的整体观,法天则地,顺应自然,调适自身,保护动植物的平衡和微生物的平衡,人与自然和谐共处,达到阴阳平衡的状态,人才能久居于天地之间。人是自然界的产物,自然界出现的任何变化都会直接作用于人体,当人类违背自然规律,出现长期调整错误,就会导致微生物失衡,进而引发“疫病”。引起疫病的两大因素即天灾和人祸:大灾之后,必有大疫,如大旱、大涝、战乱、劳役等极端环境后必将出现“瘟疫”;天灾不可避免,然而人类错误地对待天灾,继续不合理地利用地球资源,破坏生态平衡,则会出现人祸;人祸是导致疫病的主要原因,人祸可将天灾范围放大、时间延长,更有甚者是人为制造天灾人祸。控制天灾人祸才是最根本的治疗,是人类生存的道。

中医药在抗击新冠疫情中发挥了重要作用,目前在新冠病毒广泛流行的严峻形势下,将中医药纳入重大疫情防治体系,充分发挥了中医药特色疗法的优势。中药“菌粉”是由野生菌菇制成,在新冠病毒感染临床中可发挥以菌清毒的作用,清除病毒有一定临床效果,可加用免疫球蛋白、白蛋白支持治疗,必要时移植全能杀伤细胞和干细胞,其症状可明显好转。临床中应用中药“菌粉”治疗康复后患者基本无并发症。中药“菌粉”治疗新冠病毒感染的作用机制可能是“治未病”,扶正于内、祛邪于外,提高人体免疫力,增加机体抵御外邪的能力,从而治疗疾病。

3 参考文献

- [1] Hui DS, Azhar EI, Madani T A, et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health-The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China-ScienceDirect[J]. Int J Infect Dis, 2020, 91: 264-266.
- [2] 严小青, 刘艳. 香料与古代瘟疫防治——兼论道医和佛医的治疫贡献 [J]. 医学与哲学, 2022, 43(5): 76-80.
- [3] 魏聪, 李红蓉, 常丽萍. 儒、释、道、医养生思想摘要(下) [J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(12): 227-234.
- [4] 李聃, 庄周. 老子·庄子 [M]. 昆明: 云南人民出版社, 2017: 8.

HEALTH PROTECTION AND PROMOTION

Bimonthly Established in January 2001 Volume 23, Number 4 February 2023

CONTENTS IN BRIEF

- Research on the status quo of occupational injury of nurses in operating room based on CiteSpace
.....Liu Xiaoping, Zhan Qian, An Zhaozhao, Dang Qiong, Zhang Yanlei, Wei Wanxia (246)
- Study on effect of Feilong Qianlie Shuang Dropping Pill on anti-prostatic hyperplasia in rats
.....Hu Maohua, Zeng Qi, Liu Ming, Liu Yang, Yang Xin (250)
- Relationship and clinical significance between plasma miR-124 level and coronary heart disease
.....Li Si, Yin Mingjie, Sun Yanan (267)
- Analysis of the status quo and influencing factors of negative automatic thinking in stroke patients
.....Mei Dan, Lu Mengqian, Xing Fengmei (289)
- Application of whole-course programmed pain management combined with positive hint incentive intervention in PICC catheterization of tumor patients
.....Li Mimi, Jiang Guilan, Song Junying, Shi Junmei (302)

Responsible Institution

Health Commition of Hebei Province

Sponsor

Hebei Medical Qigong Hospital
No.17 Haibin Dongjing Road,
Beidaihe, Hebei 066199, P. R. China

Editing

Editorial Department of Health Protection and Promotion
Tel: 0335-4041257
Website: <http://www.xdyangsheng.com>

President/Editor-in-Chief

Chen Yujuan

Executive Editor-in-Chief

Xu Yingjun

Associate Editor-in-Chief

Xu Daping Luan Yi

Director of Editorial Department

Luan Yi

Publishing

Health Protection and Promotion

Advertising License Number

1303024000104

Printing

Qinhuangdao Chenxin Color
Printing Co.LTD

Subscription

Qinhuangdao Municipal Postal
Administration

Order

Post Office All Around China
Mail Code 18-99

Fixed Price

¥18.00/Number, ¥432.00/Year

CSSN

ISSN 1671-0223
CN 13-1305/R

征 稿 简 则

《现代养生》杂志为医学综合类科技期刊，是河北省卫生健康委员会主管，河北省医疗气功医院主办的中国医师协会系列期刊。中国期刊全文数据库、中文科技期刊数据库和万方数据——数字化期刊群等全文收录。国内外公开发行；刊号：ISSN1671-0223，CN13-1305/R；半月刊，大16开；邮发代号：18-99。

一、主要栏目

① 现代养生；② 临床论著；③ 基础论著；④ 中医学与中西医结合；⑤ 预防医学与公共卫生；⑥ 临床护理；⑦ 健康心理与精神卫生；⑧ 法医学与医学司法鉴定；⑨ 社会医学与卫生事业管理；⑩ 医学哲学与医学人文；⑪ 叙事医学；⑫ 医学教学研究；⑬ 综述与讲座。

二、撰写要求

1. 论文务求论点明确、论据可靠、数据准确、论证科学严谨；文字规范、语言练达，内容叙述避免过度自信或模棱两可，但应有作者自己的见解。

2. 论著一般4000字为宜，综述在7000字左右，短篇与个例勿超过1500字。摘要在200字以内。照片和图表应精简，推荐使用三线表。参考文献引用，论著>15条；综述类不应少于30条；短篇与个例5~8条。

3. 论文署名作者应为法定著作权人，文责自负。文稿请附英文题名，3~8个中、英文关键词。

4. 论文正文中各层次编号采用阿拉伯数字，一般不超过四级。例如一级标题“1”，二级标题“1.1”，三级标题“1.1.1”，四级标题“1.1.1.1”编号顶格书写，分级标题阿拉伯数字间用“.”相隔，末数后不加标点，四级标题以后回段中层次可用(1)、1)、①等排序。

5. 论著类论文请附中、英文结构式摘要。

6. 医学名词以医学名词审定委员会审定的名词为准，未公布的以人民卫生出版社出版的《英汉医学词汇》为准。

7. 计量单位以国家法定计量单位为准。统计学符号按国家标准《统计学名词及符号》的规定书写。

8. 参考文献应引自正式出版物，按引用的先后顺序列于文末，示例如下：

(1) [专著(书籍)] 序号 作者姓名. 书名[M]. 版本(如果是第1版应略去此项). 出版地: 出版单位(国外出版单位可用标准缩写, 不加缩写点), 出版年: 起页—止页.

例:[1] 陈灏珠. 心肌梗死[M]//戴自英. 实用内科学. 1995:1117-1119.

[2] 王庆林. 人体解剖学考试指导[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1994:116-118.

(2) [连续出版物(期刊)] 序号 作者姓名(3人以内全部写出, 3人以上, 只写前3人, 第3人后加“等”). 文题[J]. 期刊名(外文期刊可用标准缩写, 不加缩写点), 年, 卷(期): 起页—止页.

例:[3] 侯斌, 石峻. 2型糖尿病肾病患者血清hs-CRP、Hcy、TNF-a、IL-6和IL-8的水平检测及临床意义[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2015, 18(3): 383-385.

[4] 习瑾昆, 谢宇曦, 沈志嘉, 等. 再灌注损伤时心肌细胞线粒体的角色定位[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2014, 17(12):2095-2101.

9. 论文涉及的课题如取得国家、部(省)、地市级等基金或课题项目, 请在文末予以注明。

10. 实验性(有干预的)研究论文需要在文中有“通过医院(或研究单位)审核无伦理问题”等内容的表述, 并提供证明。

三、注意事项

1. 本刊只接受电子文件投稿, 文稿上请附注第一作者或通讯作者的电话、E-mail、微信号及详细通讯地址、邮编; 同时提供第一作者和通讯作者的职称、职务、专业方向、学历等基本信息。

2. 来稿自留底稿, 请勿一稿多投, 凡投稿30天未接到本刊录用通知的, 该稿可自行处理。稿件一经刊用, 同时也被《中国学术期刊(光盘版)》和万方数据收录, 不同意者请在投稿时说明。

3. 本刊不收审稿费, 稿件刊登后赠第一作者当期杂志2册。

4. 投稿请寄 E-mail: xdyskj@163.com