

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7月 第23卷 第13期 July 2023 Vol.23 No.13

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

13>

13
2023

2023年7月第23卷第13期
半月刊
2023年7月5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

秦皇岛市晨欣彩印有限公司

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

xdyszszs480@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

血液透析联合血液灌流对 CKD-MBD 患者疗效的 Meta 分析

..... 林雪 蔡文钦 周巧燕 韩晶晶 陈婉婷 胡清萍 鲍玲鑫 (961)

临床论著

体外冲击波联合骨痛膏治疗腰腿痛的临床效果分析..... 陈玉皋 (967)

四联手术治疗青光眼并发白内障的效果观察..... 杨梅 (970)

血清 CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC 联合试验对食管癌的

诊断效果分析..... 葛文贤 (973)

妊娠各期甲状腺功能及 hCG、雌孕激素水平的对比分析

..... 李海朋 董亚男 闫丽纬 云丽媛 康欣 (976)

中医药与中西医结合

健脾益气活血汤治疗小儿支原体肺炎的临床疗效观察..... 王维 (979)

急性脑梗死患者康复期应用化痰通络方的临床效果及

对颈动脉粥样硬化的影响..... 黄昊 (982)

临床护理

自然声音干预法对经皮冠状动脉介入术后患者焦虑的影响..... 张梦楠 (985)

感恩拓延-建构理论模型护理对脑出血患者认知功能

及肢体功能的影响..... 黄玉蓉 刘畅 祖翔宇 (988)

个性化护理对膜性肾病静脉血栓的影响..... 廖玉婷 尹晓慧 李建省 (991)

基于微信平台 SBAR 远程指导在膝关节置换术后

患者延续护理服务中的应用效果..... 郭婕 李金鹏 徐迎春 (994)

规范化流程护理对健康体检者护理服务质量的影响..... 薛建栋 (998)

目标血压管理干预对脑动脉瘤介入术后患者预后的影响..... 王晓凡 (1001)

应用全程护理干预对甲状腺癌术后患者生存质量的影响..... 刘灵 (1004)

结构-过程-结果三维质控管理模式在手术室护理中的

应用效果观察..... 王丹 (1007)

预见性护理干预在 CT 检查中碘过敏反应的应用效果..... 陈黎娜 (1010)

预防性护理干预对控制急诊输液患者药物不良反应的

临床效果评价..... 施瑾雅 (1013)

袋鼠式护理联合婴儿抚触护理对新生儿睡眠质量的影响..... 缪贝 (1016)

社会医学与卫生事业管理

山东省三级医院 ICU 护士对 ICU 后综合征干预措施知信行现状

及影响因素分析..... 李鹏威 刘婉 刘鹏飞 张雪辉 王润泽 吴冬梅 (1018)

医学教学研究

PDCA 循环法在 ICU 护理教学中的应用效果..... 覃东华 (1023)

护理学专业驻点教学同质化管理评价指标体系的构建..... 董美淇 王国栋 (1026)

基层实践与初探

2 型糖尿病患者中医药健康管理 APP 的设计与实现

..... 张佳慧 张丽媛 宋妍羽 张宇奥 曹颖 (1030)

健康心理与精神卫生

应届临床医学生考研压力访谈式调查

..... 王冰 宋思奇 宁轩 赵迎旭 (1035)

基层论坛

提升本科医学生临床麻醉见习带教质量的措施探析

..... 刘国锋 梁东科 覃金明 (1038)

血液透析联合血液灌流对 CKD-MBD 患者疗效的 Meta 分析

林雪 蔡文钦 周巧燕 韩晶晶 陈婉婷 胡清萍 鲍玲鑫*

【摘要】 目的 Meta 分析血液透析联合血液灌流及常规血液透析对慢性肾脏病-矿物质骨代谢异常 (CKD-MBD) 患者的临床疗效、血钙浓度、血磷浓度及全段甲状旁腺激素的影响。方法 以慢性肾脏病-矿物质骨代谢异常、血液透析、血液灌流、Chronic kidney disease-mineral bone metabolism abnormality、Hemodialysis、Hemoperfusion、CKD-MBD、HD、HP 为检索词, 检索中国知网数据库、万方数据库、维普数据库、PubMed、Web of science、Science direct 等 2023 年 1 月前的数据, 进行文献筛选、质量评价和数据资料提取。使用 R4.2.2 软件分析各项指标的比值比 (odds ratio, OR)、标准化均数差 (standardised mean difference, SMD), 并计算对应的 95% 置信区间。结果 纳入 35 篇相关期刊文献, 共 2906 例患者, 其中血液透析联合血液灌流治疗 1460 例, 常规血液透析治疗 1446 例。Meta 分析结果显示, 与常规血液透析相比, 血液透析联合血液灌流治疗能进一步提高 CKD-MBD 患者临床疗效 ($OR=4.35$, $95\%CI: 3.48\sim 5.44$), 血钙浓度更高 ($SMD=1.09$, $95\%CI: 0.69\sim 1.50$), 血磷浓度 ($SMD=-1.70$, $95\%CI: -1.94\sim -1.47$) 及 iPTH 浓度更低 ($SMD=-2.69$, $95\%CI: -4.20\sim -1.17$)。结论 血液透析联合血液灌流治疗 CKD-MBD 比常规血液透析临床疗效更好, 进一步提高血钙并降低血磷、iPTH 水平。

【关键词】 血液透析; 血液灌流; 慢性肾脏病; 矿物质骨代谢异常; Meta 分析

中图分类号 R692.5 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-961-06

慢性肾脏病 (chronic kidney disease, CKD) 是慢性病研究热点之一。流行病学研究显示, 18 岁以上成年人中 CKD 患病率为 10.8%^[1]。CKD 发展到中后期, 常伴随矿物质骨代谢异常, 出现慢性肾脏病-矿物质骨代谢异常 (chronic kidney disease-mineral bone metabolism abnormality, CKD-MBD)^[2]。CKD-MBD 表现为甲状腺功能亢进, 全段甲状旁腺激素 (intact parathyroid hormone, iPTH) 含量上升, 低血钙、高血磷, 骨骼代谢异常, 甚至会出现转移性钙化, 严重降低了患者的生活质量, 增加了心血管事件风险。

临床上主要通过血液透析、血液灌流、药物替代及甲状旁腺切除等方法纠正 CKD-MBD 患者体内矿物质骨代谢异常。其中, 血液透析 (hemodialysis, HD) 通过带有透析器的体外循环系统, 清除体内的有害物质和多余水分, 维持患者体内矿物质代谢平衡; 血液灌流 (hemoperfusion, HP) 通过固态吸附剂的灌流器, 清除某些外源性或内源性毒素, 调节体内代谢物质。两种治疗方式均能达到净化血液的目的, 但血液透析联合血液灌流是否能进一步提高临床疗效还未有定论。本研究整合不同研究者对 CKD-MBD 血液透

析疗效的研究, 通过 Meta 分析评估血液透析联合血液灌流和常规血液透析治疗 CKD-MBD 患者的临床症状、血钙、血磷及 iPTH 浓度差异, 为 CKD-MBD 患者治疗提供理论支持。

1 资料与方法

1.1 文献检索

在中国知网数据库 (CNKI)、万方数据库、维普数据库、PubMed、Web of science、Science Direct 等大型数据库中, 以慢性肾脏病-矿物质骨代谢异常、血液透析、血液灌流、Chronic kidney disease-mineral bone metabolism abnormality、Hemodialysis、Hemoperfusion、CKD-MBD、HD、HP 为检索词。搜索范围为自建库以来至 2023 年 1 月以前发表的期刊论文。

1.2 文献纳入和排除标准

1.2.1 纳入标准

(1) 符合 CKD-MBD 诊断标准^[3]: 诊断为 CKD 且具有以下 1 个及以上表现, ①磷、钙、iPTH 代谢异常; ②骨骼在病理学上的异常; ③组织出现钙化现象, 尤指血管中层或其他软组织。

(2) 患者符合临床疗效判定标准^[3]: 治疗后患者不良症状显著改善或消失为显效; 治疗后患者关节、骨头疼痛有所减轻、瘙痒症状缓解为有效; 治疗后患

作者单位: 350002 福建省福州市, 福建农林大学计算机与信息学院 (林雪、周巧燕、韩晶晶、陈婉婷、胡清萍、鲍玲鑫); 福建医科大学附属第一医院福建省高血压研究所、老年医学科、高血压科 (蔡文钦)

* 通讯作者

者临床症状无改善甚至死亡为无效。总有效率 = (显效 + 有效) 例数 / 总病例数 × 100%。

(3) 研究类型：研究包含 CKD-MBD 患者临床疗效及血钙、血磷、iPTH 等指标的随机对照研究。

(4) 对同一作者、同一类型出现多篇文献研究，纳入最新、数据最全的报道。

1.2.2 排除标准

(1) 研究中未采用常规血液透析。

(2) 采用除常规血液透析、血液灌流外其他血液净化治疗手段。

(3) 相关文献不能提供符合研究者要求的不同变量间的相关关系（生化标志物或总体疗效）或不能用统计程序得到相关系数的数据。

(4) 研究样本中对实验设置表达不够明朗、变量数据模糊的文献。

(5) 研究设计不严谨，数据录入错误。

1.3 文献筛选

由 3 名研究人员独立进行检索文献、筛选文献、质量评估和交叉核对。若遇分歧，可通过第三方协议仲裁；若因信息不足而难以达成一致，则返回原始文献查找证据或发送电子邮件咨询原作者，或者向第三方提出帮助；若研究报告依旧无法明确阐述，则该文献剔除。

1.4 文献质量评价及资料提取

由 2 名研究人员以互盲的形式根据纽卡斯尔 - 渥太华规模 (newcastle-ottawa scale, NOS) 量表^[4] 工具对纳入文献质量评价。若 2 名研究人员评价结果出现不一致，则通过第三方或双方进行协商处理。病例对照研究 NOS 量表评价标准内容，包括研究人群选择，

组间可比性和暴露因素的测量。其评价分数分别为 4 分，2 分和 3 分，共计 9 分。

由 2 名研究人员制订“文献信息提取表”，分别独立提取数据，并互相核查。若遇意见分歧，则可通过双方协商或第三方专家裁决。数据提取信息包括原文献研究基本资料、患者特征、研究设计、样本量、干预措施、疗效指标和治疗效果等。

1.5 统计学分析

使用 R 4.2.2 统计软件进行 Meta 分析，研究效应量为比值比 (odds ratio, OR) 和标准化均数差 (standardised mean difference, SMD)，计算指标对应的 95% 置信区间 (confidence interval, CI)。使用 I^2 指标^[5] 判断研究间异质性， $I^2 > 50%$ 时，则各研究间存在明显的异质性，需采用随机效应模型合并效应量，反之则采用固定效应模型。采用敏感性分析测验单个研究对总合并效应量的影响。通过漏斗图和 Egger 线性回归法进行发表偏倚检测。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 文献检索及筛选

根据关键词检索 298 篇文献，按照纳入标准和排除标准筛选。通过文献的主题、摘要以及阅读全文，剔除重复性、综述性、数据雷同篇文章，具体筛选流程见图 1。Meta 分析最终纳入 35 篇文献^[6-40]，总样本量为 2906 例患者，其中观察组为血液透析联合血液灌流治疗 1460 例，对照组为常规血液透析治疗 1446 例，男女患者比例约为 1.42 : 1，平均年龄约为 54.21 岁，见表 1。

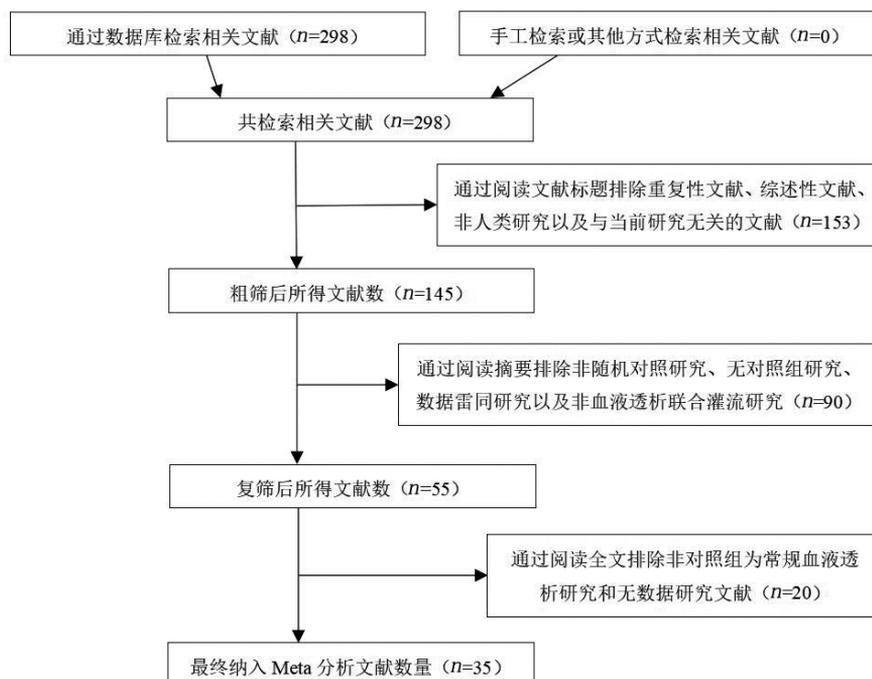


图 1 文献检索及筛选流程

2.2 文献质量评估及数据提取

纳入文献研究的评分分别为：6分10篇、7分15篇、

根据 NOS 量表进行文献质量评估，7~9 分为高质量文献，4~6 分为中质量文献，0~3 分为低质量文献。

8分5篇以及9分5篇，平均7.14分，整体研究文献质量较高，见表1。

表1 纳入文献的基本特征

纳入研究	国家	发表年份	病例数(例)		平均年龄(岁)		男/女(例)		结局指标	NOS评分(分)
			观察组	对照组	观察组	对照组	观察组	对照组		
曾春等 ^[6]	中国	2007	30	26	42.00	42.00	38/18	38/18	I ~ IV	7
吴燕平等 ^[7]	中国	2010	11	10	51.20	51.20	13/8	13/8	I ~ IV	7
陈永忠等 ^[8]	中国	2011	63	63	57.80	58.10	41/22	40/23	I ~ IV	7
李华彬 ^[9]	中国	2013	30	20	57.60	57.30	21/9	15/5	I ~ IV	6
胡成效 ^[10]	中国	2014	65	65	54.30	53.60	35/30	37/28	I ~ IV	6
阿地拉·阿布里夜等 ^[11]	中国	2015	50	50	53.45	52.39	24/26	30/20	I ~ IV	6
李永刚 ^[12]	中国	2016	33	33	44.10	44.10	36/30	36/30	I ~ IV	6
庄福春等 ^[13]	中国	2016	33	33	52.00	52.20	20/13	22/11	I ~ IV	8
陈晓凤 ^[14]	中国	2017	20	20	56.30	56.20	12/8	11/9	I ~ VII	7
龚立斌 ^[15]	中国	2017	43	43	46.50	47.10	22/21	23/20	I ~ VI	7
何文婷等 ^[16]	中国	2017	35	35	48.60	45.60	18/17	19/16	I ~ VII	7
黄炎驱等 ^[17]	中国	2017	90	90	50.80	51.30	57/33	56/34	I ~ IV	8
刘洪梅 ^[18]	中国	2017	25	25	56.77	55.44	13/12	14/11	I ~ IV	7
倪志玲 ^[19]	中国	2017	41	41	45.30	46.50	23/18	26/15	I ~ IV, X ~ XII	6
王晓辉等 ^[20]	中国	2017	47	47	56.25	56.23	28/19	29/18	I ~ IV	6
王雪娜 ^[21]	中国	2017	36	36	56.50	56.00	22/14	20/16	I ~ IV	6
刘洁等 ^[22]	中国	2018	43	43	49.20	48.60	22/21	21/22	I ~ VII	7
吴桂明等 ^[23]	中国	2018	32	33	54.50	55.10	20/12	19/14	I ~ IV	7
周静文等 ^[24]	中国	2018	65	65	71.86	70.15	40/25	39/26	I ~ IV, VII	9
朱莉 ^[25]	中国	2018	69	69	49.21	49.05	42/27	41/28	I ~ IV	7
张灵灵 ^[26]	中国	2018	32	32	68.8	68.5	21/11	20/12	I ~ IV	9
隋航 ^[27]	中国	2019	43	43	52.79	52.24	28/15	29/14	I ~ IV	7
谭迪 ^[28]	中国	2019	40	40	54.70	54.16	22/18	23/17	I ~ IV	7
李京等 ^[29]	中国	2020	61	61	48.43	48.43	65/57	65/57	I ~ IV	7
李静 ^[30]	中国	2020	35	35	45.42	45.87	19/16	20/15	I ~ IV	7
王仲甜 ^[31]	中国	2020	42	42	48.29	48.18	25/17	24/18	I ~ IV	6
李英楠等 ^[32]	中国	2020	15	15	52.50	52.00	9/6	8/7	I ~ IV	6
龚雪峰 ^[33]	中国	2021	54	54	67.22	67.22	33/21	35/19	I ~ IV, VII, IX	9
奚克勤 ^[34]	中国	2021	22	22	57.51	57.31	13/9	12/10	I ~ VII	8
孙丹华 ^[35]	中国	2021	31	31	47.42	46.35	17/14	16/15	I ~ IV, X ~ XII	7
景海宁等 ^[36]	中国	2021	50	50	75.12	75.15	28/22	27/23	I ~ VI, XI ~ XII	9
聂新平 ^[37]	中国	2021	30	30	52.12	52.77	18/12	17/13	I ~ IV, VII	8
陈东等 ^[38]	中国	2021	47	47	52.19	53.76	27/20	23/24	I ~ VII	9
唐福仙等 ^[39]	中国	2022	60	60	52.18	52.24	38/22	36/24	I ~ IV	8
杨洋 ^[40]	中国	2022	37	37	71.23	71.87	20/17	21/16	I ~ VI, VIII	6

注：I 血钙；II 血磷；III 血 iPTH；IV 医疗有效率；V 血清肌酐 (Scr)；VI 血清尿素氮 (BUN)；VII 尿 β₂ 微球蛋白 (β₂-MG)；VIII 血管内皮生长因子 (VEGF)；IX 肿瘤坏死因子 β (TGF-β)；X 骨碱性磷酸酶 (BALP)；XI 人成纤维细胞生长因子 23 (FGF-23)；XII 骨保护素 (OPG)。

2.3 Meta分析结果

2.3.1 临床症状改善率 共35篇文献纳入分析, 异质性分析结果表明各研究间存在同质性 (I^2=0%, P=1.00), 因此选择固定效应模型合并效应量。结果显示, 与常规血液透析相比, 血液透析联合血液灌流治疗能进一步提高CKD-MBD患者临床症状有效率 (OR=4.35, 95%CI: 3.48~5.44), 组间差异有统计学意义 (P<0.0001)。见图2。

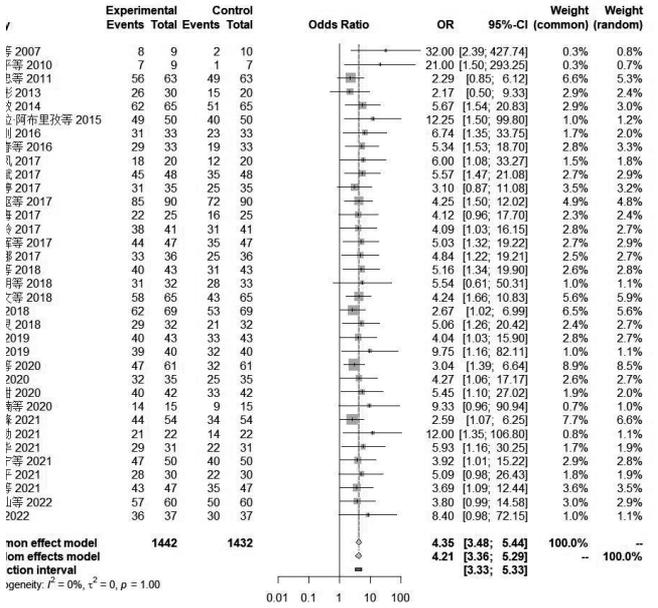


图2 临床疗效森林图

2.3.2 血液生化指标分析

(1) 血钙浓度: 共35篇文献纳入分析, 异质性检验结果表明各研究间存在明显的异质性 (I^2=94%, P<0.01), 即选择随机效应模型合并效应量。结果显示, 与常规血液透析相比, 血液透析联合血液灌流对升高CKD-MBD患者血钙浓度效果更好 (SMD=1.09, 95%CI: 0.69~1.50), 组间差异有统计学意义 (P<0.0001), 见图3。

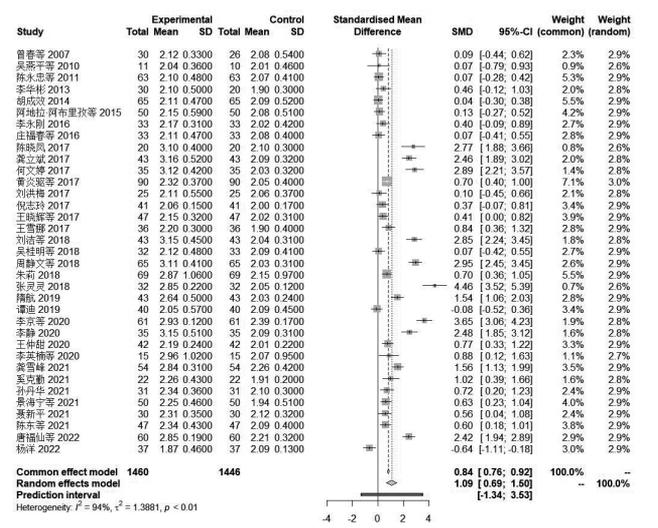


图3 血钙浓度总体影响森林图

(2) 血磷浓度: 共35篇文献纳入分析, 结果表明存在明显的异质性 (I^2=87%, P<0.01), 即选择

随机效应模型合并血磷浓度的标准化均数差。结果显示, 与常规血液透析相比, 血液透析联合血液灌流对降低CKD-MBD患者血磷浓度效果更好 (SMD=-1.70, 95%CI: -1.94~-1.47), 组间差异有统计学意义 (P<0.0001), 见图4。

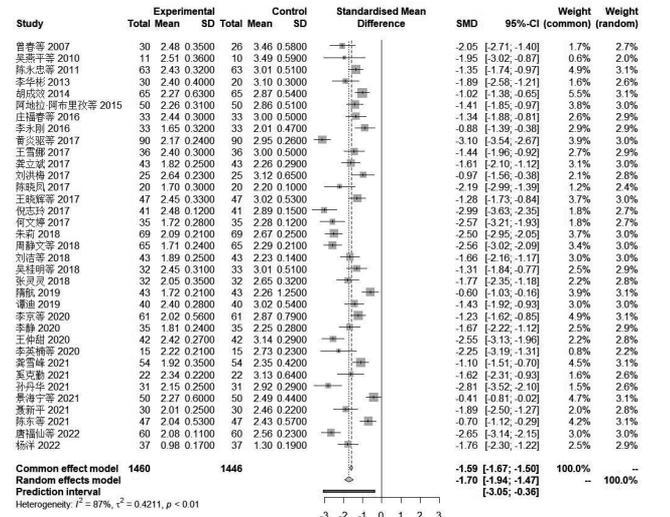


图4 血磷浓度总体影响森林图

(3) iPTH: 共35篇文献纳入分析, 异质性检验结果显示研究间存在较大异质性 (I^2=95%, P<0.01)。随机效应模型分析结果显示, 与常规血液透析相比, 血液透析联合血液灌流能进一步降低CKD-MBD患者iPTH水平 (SMD=-2.69, 95%CI: -4.20~-1.17), 组间差异有统计学意义 (P<0.0001), 见图5。

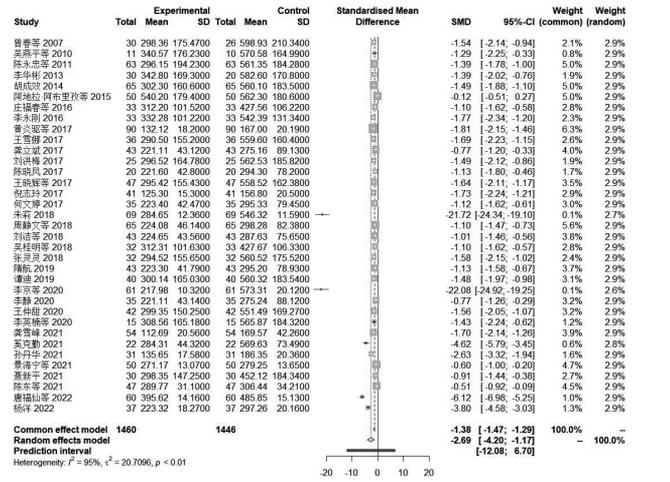


图5 iPTH浓度总体影响森林图

2.4 发表偏倚

(1) 血钙浓度漏斗图明显不对称, 样本点集中于“倒漏斗”的中段部分 (图6)。由于观察漏斗图时会出现一定的主观性, 因此还进行了Egger检验。结果显示, 血钙浓度的样本数据受发表偏倚影响 (t=3.29, P=0.0024)。

(2) 血磷浓度漏斗图明显不对称, 样本点主要集中于“倒漏斗”的中段 (图7)。Egger检验结果显示存在显著的异常值, 研究存在发表偏倚 (t=-2.72,

$P=0.0105$)。

(3) iPTH 浓度样本点主要集中于“倒漏斗”的上段,极小部分存在严重偏离,漏斗图明显不对称(图8)。Egger 检验结果显示存在明显的异常值,研究存在发表偏倚($t=-6.85, P<0.0001$)。

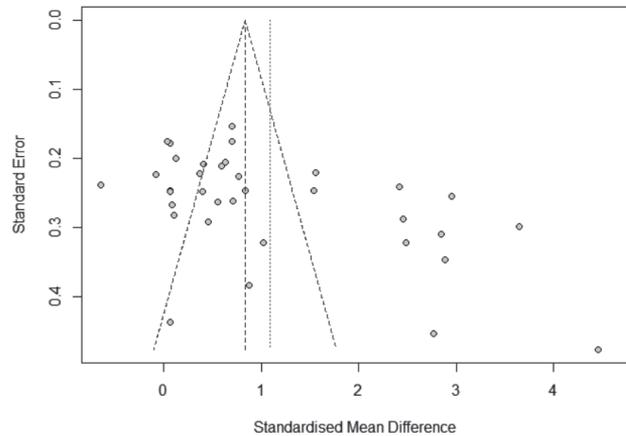


图6 血钙浓度漏斗图

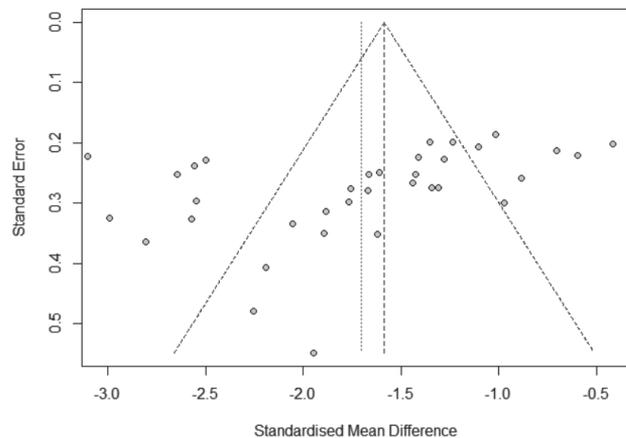


图7 血磷浓度漏斗图

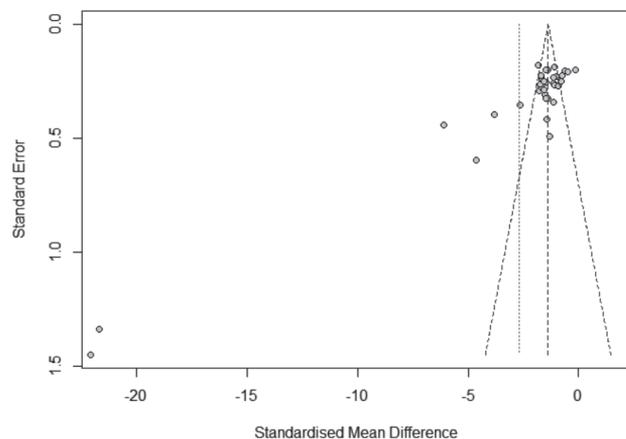


图8 iPTH 浓度漏斗图

3 讨论

CKD-MBD 作为 CKD 患者较为常见的并发症之一,会引起血管钙化、高磷低钙血症以及 iPTH 功能亢进,从而导致骨质疏松和软组织钙化,甚至死亡^[41]。因此,CKD-MBD 患者治疗主要目标是提高血钙水平、降低血磷浓度、减少 iPTH 分泌,最终降低心血管事

件发生率以及延长患者寿命^[42]。目前已有常规血液透析或血液透析联合血液灌流治疗 CKD-MBD 患者的研究,但尚无这两种血液净化方法疗效比较的 Meta 分析。

Meta 分析纳入的 35 篇文献中,谭迪^[28]对 80 例 CKD 并发肾性骨病患者随访 12 个月发现,治疗后血液透析联合血液灌流组的血磷、iPTH 水平显著低于常规血液透析组,但两组患者血钙水平无显著性差异,与其他纳入文献结果存在差异。本研究主要采用 Meta 分析方法,评估常规血液透析联合血液灌流治疗是否对改善 CKD-MBD 患者血钙磷代谢及 iPTH 具有更优效果。通过异质性分析与合并效应量发现,血液透析联合血液灌流治疗能提高 CKD-MBD 患者临床疗效,在调节 CKD-MBD 患者血钙、血磷、iPTH 水平方面,血液透析联合血液灌流治疗比常规血液透析更有效。

通过绘制血钙浓度、血磷浓度、iPTH 浓度漏斗图和 Egger 检验,发现研究存在发表偏倚。该现象可能由阴性结果未发表或实验样本量不足导致。因此,还需纳入更多高质量文献加以证实。

综上所述,与常规血液透析治疗相比,血液透析联合血液灌流能进一步升高 CKD-MBD 患者的血钙浓度并降低血磷及 iPTH 水平,提高临床疗效。

4 参考文献

- [1] Elder GJ, Mackun K. 25-Hydroxyvitamin D deficiency and diabetes predict reduced BMD in patients with chronic kidney disease[J]. J Bone Miner Res, 2006, 21(11): 1778-1784.
- [2] Wheeler DC, Winkelmayer WC. KDIGO 2017 clinical practice guideline update for the diagnosis, evaluation, prevention, and treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD)[J]. Kidney Int Suppl (2011), 2017, 7(1): 1-59.
- [3] 王莉, 李贵森, 刘志红. 中华医学会肾脏病学分会《慢性肾脏病矿物质和骨异常诊治指导》[J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2013, 22(6): 554-559.
- [4] Luchini C, Brendon S, Solmi M, et al. Assessing the quality of studies in meta-analyses: Advantages and limitations of the Newcastle Ottawa Scale[J]. World J Meta-Anal, 2017, 5(4): 80-84.
- [5] Higgins JPT, Thompson SG. Quantifying heterogeneity in a Meta-analysis[J]. Stat Med, 2002, 11(21): 1539-1558.
- [6] 曾春, 龚智峰, 彭小梅, 等. 血液透析串联血液灌流治疗肾性骨病 30 例临床分析[J]. 内科, 2007(5): 728-730.
- [7] 吴燕平, 李月红, 白丽娜. 血液透析联合血液灌流治疗维持性血液透析患者肾性骨营养不良的临床观察[J]. 吉林医学, 2010, 31(17): 2594-2595.
- [8] 陈永忠, 蒲超, 邹德平, 等. 血液透析联合血液灌流

- 治疗血液透析患者肾性骨病的临床研究 [J]. 中外医疗, 2011,30(11):19-20.
- [9] 李华彬. 血液透析联合血液灌流治疗维持性血液透析患者肾性骨营养不良的临床观察 [J]. 临床合理用药杂志, 2013,6(30):56-57.
- [10] 胡成效. 血液透析联合血液灌流治疗肾性骨病的临床研究 [J]. 中外医疗, 2014,33(36):61-62.
- [11] 阿地拉·阿布里孜, 热孜万·阿布拉. 血液透析联合血液灌流治疗肾性骨病的临床观察 [J]. 中国实用医药, 2015,10(33):122-123.
- [12] 李永刚. 血液透析联合血液灌流在肾性骨病患者中的临床应用 [J]. 中国医药科学, 2016,6(8):202-204.
- [13] 庄福春, 许芝茵. 血液透析联合血液灌流治疗血液透析患者肾性骨病的临床研究 [J]. 中外医学研究, 2016,14(36):27-29.
- [14] 陈晓凤. 血液透析联合血液灌流治疗血液透析患者肾性骨病的临床疗效分析 [J]. 中国现代药物应用, 2017,11(19):63-64.
- [15] 龚立斌. 血液透析联合血液灌流治疗血液透析患者肾性骨病效果观察 [J]. 临床医学, 2017,37(10):10-11.
- [16] 何文婷, 杨雄华, 叶东梅, 等. 血液透析联合血液灌流治疗血液透析患者肾性骨病的临床疗效观察 [J]. 吉林医学, 2017,38(1):121-123.
- [17] 黄炎驱, 林延明. 血液透析联合血液灌流对 CKD-MBD 患者矿物质-骨代谢状况的影响 [J]. 包头医学院学报, 2017,33(12):53-54.
- [18] 刘洪梅. 血液透析患者肾性骨病应用血液透析联合血液灌流治疗的效果分析 [J]. 吉林医学, 2017,38(10):1824-1825.
- [19] 倪志玲. 血液透析联合血液灌流治疗慢性肾衰竭合并矿物质-骨代谢异常 (CKD-MBD) 的临床疗效观察 [J]. 数理医药学杂志, 2017,30(2):161-163.
- [20] 王晓辉, 李学英. 血液透析联合血液灌流治疗维持性血液透析患者肾性骨病的临床效果 [J]. 中外医学研究, 2017,15(19):118-119.
- [21] 王雪娜. 血液透析联合血液灌流治疗血液透析患者肾性骨病的临床疗效观察 [J]. 中国实用医药, 2017,12(30):91-92.
- [22] 刘洁, 张莹. 血液透析联合血液灌流治疗血液透析患者肾性骨病的临床研究 [J]. 中国实用医药, 2018,13(13):21-23.
- [23] 吴桂明, 刘林, 王晓红, 等. 血液透析联合血液灌流治疗肾性骨病临床研究 [J]. 现代诊断与治疗, 2018,29(3):345-347.
- [24] 周静文, 周红卫, 谭春兰. 血液透析联合血液灌流治疗老年维持性透析患者肾性骨病的疗效 [J]. 中国老年学杂志, 2018,38(12):2959-2961.
- [25] 朱莉. 血液透析联合血液灌流治疗血液透析患者并发肾性骨病的临床研究 [J]. 中国实用医药, 2018,13(31):11-13.
- [26] 张玲玲. 血液透析联合血液灌流治疗老年血液透析合并慢性肾脏病矿物质和骨代谢异常的效果及对 BMP、iPTH、甲状腺素水平的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2018,38(9):2168-2170.
- [27] 隋航. 观察血液透析、血液灌流治疗血液透析患者并发肾性骨病的临床价值 [J]. 中国现代药物应用, 2019,13(13):40-41.
- [28] 谭迪. 血液透析联合血液灌流治疗慢性肾功能不全并发肾性骨病的临床效果观察 [J]. 中国现代药物应用, 2019,13(21):55-56.
- [29] 李京, 王怡, 李霞. 血液透析联合血液灌流治疗对慢性肾病患者钙磷和脂质代谢的影响 [J]. 重庆医学, 2020,49(9):1409-1412.
- [30] 李静. 探究血液透析联合血液灌流治疗血液透析患者 CDK-MBD 的临床效果 [J]. 当代医学, 2020,26(20):23-25.
- [31] 王仲甜. 血液透析+血液灌流治疗血液透析患者肾性骨病的疗效评价 [J]. 心理月刊, 2020,15(8):196.
- [32] 李英楠, 张立存. 血液透析联合血液灌流治疗血液透析患者肾性骨病的临床疗效分析 [J]. 中国医疗器械信息, 2020,26(10):47-48.
- [33] 龚雪峰. 血液透析联合血液灌流治疗维持性血透患者矿物质及骨代谢异常的临床效果对钙磷代谢的影响 [J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2021,24(3):269-274.
- [34] 奚克勤. 血液灌流联合血液透析在维持性血液透析肾性骨营养不良患者中的应用价值 [J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2021,5(15):9-11.
- [35] 孙丹华. 血液透析联合血液灌流对慢性肾脏病矿物质-骨代谢异常患者的疗效 [J]. 河南医学研究, 2021,30(4):635-637.
- [36] 景海宁, 赵娜. 血液透析联合血液灌流对老年慢性肾脏病 5 期患者体内骨代谢及矿物质水平的影响 [J]. 医学临床研究, 2021,38(4):628-631.
- [37] 聂新平. 血液透析联合血液灌流治疗血液透析肾性骨病患者的临床疗效分析 [J]. 中外医疗, 2021,40(28):66-69.
- [38] 陈东, 史春夏. 血液透析联合血液灌流对肾性骨病患者血清钙、血清磷和全段甲状旁腺激素的影响 [J]. 国际检验医学杂志, 2021,42(9):1029-1032.
- [39] 唐福仙, 梁苇茜, 庞欣杰. 血液透析联合血液灌流治疗肾性骨营养不良的临床价值研究 [J]. 中国现代药物应用, 2022,16(11):46-49.
- [40] 杨洋. 费森 4008S 血液透析机联合一次性血液灌流器治疗老年维持性透析合并肾性骨病的疗效观察 [J]. 中国医疗器械信息, 2022,28(22):24-26.
- [41] Hou YC, Lu CL, Lu KC. Mineral bone disorders in chronic kidney disease [J]. *Nephrology (Carlton, Vic.)*, 2018,23(S4):88-94.
- [42] Cannata-Andia JB, Martin-Carro B, Martin-Virgala J, et al. Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorders: Pathogenesis and management [J]. *Calcif Tissue Int*, 2021,108(4):410-422.

[2023-02-17 收稿]

体外冲击波联合骨痛膏治疗腰腿痛的临床效果分析

陈玉皋

【摘要】 目的 探讨体外冲击波联合骨痛膏治疗腰腿痛的临床效果。方法 选取医院 2020 年 2 月 - 2021 年 2 月收治的腰腿痛患者 130 例作为研究对象, 根据组间基线资料均衡可比原则, 按照随机数字表法分为两组, 每组各 65 例。对照组采用常规止痛+康复锻炼, 观察组在此基础上进行体外冲击波联合骨痛膏治疗, 连续治疗 4 周, 比较两组患者的临床疗效。结果 加入体外冲击波联合骨痛膏治疗后, 观察组患者治疗总有效率为 90.77%, 高于对照组的 76.92%, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗前两组患者疼痛程度 (NRS) 评分及生理功能 (JOA) 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗 4 周后, 两组患者 NRS 评分均降低、JOA 评分均升高, 但观察组患者 NRS 评分和 JOA 评分均优于对照组, 组间比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗前两组患者两种血清炎性物质水平差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后两组患者的血清白细胞介素-6 (IL-6) 及 P 物质水平平均降低, 但观察组患者显著低于对照组, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 体外冲击波联合骨痛膏治疗腰腿痛能更好地缓解疼痛, 改善生理功能, 降低机体炎性因子, 提升疗效。

【关键词】 腰腿痛; 体外冲击波; 骨痛膏; 炎性因子; 疗效

中图分类号 R244 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-967-03

腰腿痛多是因为腰部骨骼、肌肉、韧带及关节等结构发生退行性病变而引发的一系列疾病, 如腰肌劳损、骨质疏松、骨质增生及腰椎间盘突出等。据权威资料显示^[1], 老年人群中腰腿痛的发病率约 17.2%, 主要表现为一侧或双侧腰、腿部疼痛, 对患者坐卧行走等生活行为造成影响, 严重者可丧失生活及工作能力。目前, 西医治疗主要以药物和手术为主, 但非甾体抗炎药 (NSAID) 等药物潜在的消化道出血、心血管疾病的风险引起人们的关注^[2]; 手术治疗能够取得显著的疗效, 但对于高龄患者而言机体耐受性差, 手术风险高。近年来, 中医药治疗腰腿痛的相关研究逐渐增多, 内服、外敷、针刺等多种治法为不同患者提供选择, 且疗效确切, 安全性及依从性较高。本研究主要探讨体外冲击波联合骨痛膏治疗腰腿痛的临床效果, 现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取医院 2020 年 2 月 - 2021 年 2 月收治的腰腿痛患者 130 例作为研究对象, 根据组间基线资料均衡可比原则, 按照随机数字表法分为两组, 每组各 65 例。对照组患者中, 男 37 例、女 28 例; 年龄 30 ~ 77 岁, 平均 47.2 ± 5.0 岁; 病程 4 ~ 16 年, 平均 8.6 ± 2.1 年; 疾病类型: 腰椎间盘突出症 29 例、腰肌劳损 10 例、骨质疏松 15 例、骨质增生 5 例、其他 6 例。观察组

患者中, 男 32 例、女 33 例, 年龄 34 ~ 79 岁, 平均 49.0 ± 3.7 岁; 病程 6 ~ 12 年, 平均 9.2 ± 2.5 年; 疾病类型: 腰椎间盘突出症 28 例、腰肌劳损 14 例、骨质疏松 12 例、骨质增生 6 例、其他 5 例。两组患者性别、年龄、疾病类型等基本资料差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。本研究经医院伦理委员会批准实施。所有患者及家属均知情同意。

纳入标准: 能够坚持完成临床治疗者且满足《临床疾病诊断标准与国家体检标准》^[3] 中腰腿痛相关诊断标准: ①腰腿部受寒、损伤史; ②腰痛伴坐骨神经痛, 痛感随腹压增加而加剧; ③腰椎侧弯、棘突旁伴有压痛感且会向下肢放射, 日常活动明显受限; ④直腿抬高加强试验为阳性; ⑤下肢反射异常, 皮肤神经支配区过于迟钝或敏感。排除标准: ①腰、腿部严重外伤手术史; ②恶性肿瘤、类风湿关节炎等引发的腰腿痛; ③长期卧床, 交流障碍无法准确表达自身感受的患者; ④对本试验用药 (骨痛膏) 过敏者。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 给予患者常规药物止痛及康复锻炼。口服塞来昔布胶囊 (生产企业: Pfizer Pharmaceuticals LLC; 批准文号: 国药准字 J20120063) 止痛治疗, 200mg/次, 1次/d, 连续治疗 4 周。康复锻炼: 腰背肌锻炼, 采取蛙泳姿势, 腰部前屈、后伸等动作, 以疼痛耐受为准逐渐提升运动量, 15min/次, 2次/d; 腿部锻炼, 指导患者下肢自然垂直, 自然呼吸, 双足背屈保持 5s 左右恢复; 双足跖屈保持 5s 左右恢复,

交替锻炼,持续 15min, 2 次/d。

1.2.2 观察组 在上述基础上进行体外冲击波联合骨痛膏治疗, 具体内容如下。

(1) 体外冲击波治疗: 体外冲击波治疗仪购自深圳惠康医疗器械有限公司(型号 HK.ESWOAJI), 治疗前于患者疼痛部位涂抹耦合剂, 将冲击波聚焦区对准治疗部位进行治疗。初始治疗时强度为低频, 随后依据患者的适应情况逐渐调节为高频强度。1 次/周, 4 次为一个疗程。

(2) 骨痛膏贴敷: 骨痛膏参照《中华人民共和国药典(2015)》^[4] 中的规定制备, 骨痛膏组方: 紫荆皮、伸筋草、透骨草、鸡血藤各 30g, 白芷、独活、姜黄、没药、乳香、赤芍、土鳖虫、骨碎补、川芎、桂枝、羌活、川牛膝、钩藤、红花及艾叶各 15g, 三七、细辛各 10g。上述药材浸泡 30min, 融合适量基质并充分混匀, 调制成黏膏状, 要求无失黏、无脱膏、无漏膏、色泽一致。选择医用背衬材料, 取适量药膏涂抹成直径约 5cm, 厚度约 2mm 的圆形, 自然冷却或形成中药贴膏。治疗时选阿是穴 2 处, 将骨痛膏贴敷其上, 时间不超过 24h。贴敷期间询问患者是否出现异常, 皮肤发红、皮肤瘙痒等可继续贴敷, 若出现溃疡或者严重过敏则立即停止给药。

1.3 观察指标

(1) 临床疗效: 参照《颈肩腰腿痛》^[5] 中的疗效评估标准分为治愈、显效、有效和无效。治愈: 腰腿疼痛症状及体征完全消失, 直腿抬高试验结果为阴性, 日常活动完全不受限。显效: 腰腿疼痛、肿胀等症状明显好转, 直腿抬高试验可达到 70°, 能够完成日常工作。有效: 腰腿疼等自觉症状有所好转, 直

腿抬高试验阳性。无效: 腰腿疼等自觉症状无改善, 直腿抬高试验阳性。

(2) 疼痛程度: 采用数字分级评分法(NRS)对两组患者疼痛程度进行评价, 0 分为无痛感, 10 分为剧烈疼痛, 得分与疼痛程度成正比。

(3) 生理功能: 采用日本骨科协会(JOA)评分法进行评分, 从主观症状、体征、日常生活动作、膀胱功能等 4 个维度进行评价, 评分范围 0 ~ 29 分, 分值越高则表示腰腿生理功能越好。

(4) 血清炎性因子: 采集静脉血液 3ml, 测定血清白细胞介素 6(IL-6)、P 物质水平变化。

1.4 数据分析方法

运用 SPSS 25.0 统计学软件分析处理数据, 计量资料采用“均数 ± 标准差”表示, 组间均数比较采用 *t* 检验; 计数资料组间率比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

加入体外冲击波联合骨痛膏治疗后, 观察组患者治疗总有效率为 90.77%, 高于对照组的 76.92%, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组患者疼痛程度和生理功能评分比较

治疗前两组患者疼痛程度 NRS 评分及生理功能 JOA 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗 4 周后, 两组患者 NRS 评分均降低、JOA 评分均升高, 但观察组患者 NRS 评分低于对照组, JOA 评分高于对照组, 组间比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组患者血清炎性因子水平比较

表 1 两组患者治疗总有效率比较

组别	例数	疗效				总有效率 (%)
		治愈	显效	有效	无效	
对照组	65	7	27	16	15	76.92
观察组	65	15	25	19	6	90.77

注: 总有效率比较, $\chi^2 = 4.600$, $P = 0.032$ 。

表 2 两组患者 NRS 及 JOA 评分比较 (分)

组别	例数	NRS		JOA	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	65	7.09 ± 1.05	5.87 ± 1.10	11.09 ± 3.05	16.22 ± 2.85
观察组	65	7.22 ± 0.98	4.41 ± 0.85	11.14 ± 2.74	20.74 ± 1.96
<i>t</i> 值		0.730	8.467	0.098	10.535
<i>P</i> 值		0.467	0.000	0.922	0.000

治疗前两组患者两种血清炎性物质水平（血清 IL-6 及 P 物质）差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗后两组患者的血清 IL-6 及 P 物质水平均降低，但观

察组患者显著低于对照组（ $P<0.05$ ），见表 3。

3 讨论

表 3 两组患者血清炎性因子水平比较

组别	例数	IL-6 (pg/ml)		P 物质 (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	65	114.6 ± 15.4	81.7 ± 10.6	62.5 ± 7.4	37.1 ± 4.9
观察组	65	118.2 ± 18.0	65.3 ± 11.7	63.0 ± 6.8	29.7 ± 6.6
	<i>t</i> 值	1.225	8.375	0.401	7.258
	<i>P</i> 值	0.223	0.000	0.689	0.000

腰腿痛是老年人群常见的慢性疾病，近年来随着人们生活、工作方式的改变，长期久坐、体力劳动导致该病的患病率持续升高。腰腿痛作为慢性疼痛越来越受到人们的广泛关注，临床上对颈肩、腰腿痛等慢性疼痛的治疗缺乏系统性，如单纯药物治疗易造成患者对止痛药产生依赖或恐惧情绪；手术治疗费用昂贵且老年患者机体耐受差，风险高。体外冲击波的原理是将产生的机械冲击波在组织中传递，产生的微小气泡出现膨大现象从而引发空化效应，促使病灶处血液循环加快，从而修复组织损伤^[6]。作为新型的物理治疗方法，体外冲击波具有安全性高、治疗依从性好等优点，但单纯用于临床治疗见效缓慢，因此研究者们开始探究物理疗法与中医相结合的治疗方案。

中医药在腰腿痛治疗方面有着丰富的经验，中医将该症归为“腰痛”“痹病”范畴，病因有内外之分。所谓内因及肝肾亏虚、筋骨失养、气血郁结乃至疼痛；外因则有外感风寒湿邪、肌肉劳损，故而生痛。因此中医以整复理筋、活血行气、消肿止痛为原则。骨痛膏是以独活寄生汤方剂为基础支撑的膏剂，具有强筋骨、补肝肾、活血通络、祛风除湿的效能。现代药理研究发现，独活及羌活作为君药具有镇痛、抗炎的效果。有研究表明，独活寄生汤能够提升小白鼠的疼痛阈值^[7]。骨碎补、透骨草等具有强筋壮骨之能，现代药理研究发现骨碎补的提取物能够促进成骨细胞、骨髓间质干细胞增殖、分化，通过抑制骨转化率的方式预防骨质疏松^[8]。研究中将骨痛膏贴敷于阿是穴中，药力缓和且效用持久。本研究结果显示，观察组患者总有效率为 90.77%，显著高于对照组的 76.92%。治疗后观察组患者 NRS 评分低于对照组且 JOA 评分高

于对照组，提示体外冲击波联合骨痛膏贴敷治疗腰腿痛能够更好地缓解疼痛，促进患者机体生理功能的恢复。治疗后观察组患者血清 IL-6、P 物质水平均显著低于对照组，提示独活、羌活等具有消炎作用的中成药可以有效缓解血清中炎症状态。

综上所述，体外冲击波联合骨痛膏治疗腰腿痛能够降低机体炎症反应、缓解机体疼痛，改善生理功能，提升临床疗效。

4 参考文献

- [1] 梁少娟刘琪珍. 穴位贴敷联合艾灸治疗各种慢性腰腿痛的疗效分析 [J]. 中国实用医药, 2021, 16(13):185-187.
- [2] 韩新国. 针灸与药物配合治疗慢性腰腿痛的临床疗效比较 [J]. 医药界, 2021, 1(3):P.12-13.
- [3] 于德春. 临床疾病诊断标准与国家体检标准 [M]. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1991:133.
- [4] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 四部 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2015:22.
- [5] 郭长青, 杨会杰, 张昕欣, 等. 颈肩腰腿痛 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008:79-81.
- [6] 王磊, 彭金林, 张恤. 体外冲击波在经络理论指导下治疗颈腰腿疼痛性疾病的应用现状 [J]. 江西中医药, 2018, 49(11):78-80.
- [7] 孙萍萍, 俞忠明, 余平. 独活寄生汤对骨癌痛小鼠痛行为及脊髓星形胶质细胞 GFAP 表达的影响 [J]. 中华中医药学刊, 2016, 34(2):387-390.
- [8] 湛顺清, 梁伟, 张雪妹, 等. 骨碎补化学成分和药理作用研究进展 [J]. 中国中药杂志, 2021, 46(11):2737-2745.

[2023-04-23 收稿]

四联手术治疗青光眼并发白内障的效果观察

杨梅

【摘要】 目的 探究四联手术（白内障超声乳化摘除+人工晶状体植入+小梁切除术+虹膜周边切除术）治疗青光眼并发白内障的临床效果。方法 选取2016年1月-2022年12月医院收治的青光眼合并白内障患者30例作为研究对象，在组间基线资料均衡可比原则上，按照系统盲选模式分为对照组和观察组，每组各15例。对照组采用小梁切除术治疗，观察组实施四联手术治疗。比较两组患者手术治疗效果。结果 实施四联手术治疗的观察组患者治疗总有效率为93.33%，高于对照组的53.33%，组间差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。手术治疗前两组患者眼压、视力水平和视野缺损水平差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）；术后两组患者眼压、视力水平均有所改善，但实施四联手术治疗的观察组患者眼压水平低于对照组，视力水平高于对照组，组间差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）；而术后两组患者视野缺损水平组间比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。观察组患者浅前房、前房炎症、角膜水肿等术后并发症发生率低于对照组，组间差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论 白内障超声乳化摘除+人工晶状体植入+小梁切除术+虹膜周边切除术应用于青光眼合并白内障患者治疗中，临床效果较好，有助于降低患者眼压，改善视力，减少术后并发症。

【关键词】 白内障超声乳化摘除术；人工晶状体植入术；小梁切除术；并发症

中图分类号 R779.6 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-970-03

青光眼和白内障均为中老年人群中的高发性眼部疾病，其中白内障是在多种因素（例如老化、遗传、免疫代谢异常、外伤等）的影响下，眼部晶状体代谢进入紊乱状态，造成的晶状体蛋白质变性浑浊现象。浑浊晶状体干扰光线向视网膜中的正常投射，视物模糊，一般多发生在40岁以上人群中，年龄越大，发病机率越高。青光眼患者视乳头萎缩或凹陷、视野缺损、视力低等症明显，原发危险因素包括视神经供血不足、病理性眼压升高，不及时治疗则会引起失明^[1]。临床把青光眼分成三类，即原发性、继发性和先天性。原发性闭角型青光眼患者房角关闭，不利于房水正常引流，眼压明显升高，多见于女性病人，严重影响视力。传统治疗过程中，小梁切除术可以对人体眼外引流途径进行有效重建，促使房水排出，降低眼压，维持视物水平，避免过度损伤患者视神经。待病情稳定，二次开展白内障手术增强病人视力水平。但二次手术会增加患者家庭经济负担，加重痛苦，提高手术不良反应风险^[2]。本研究主要探究四联手术（白内障超声乳化摘除+人工晶状体植入+小梁切除术+虹膜周边切除术）治疗青光眼并发白内障的临床效果，现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2016年1月-2022年12月医院收治的青

光眼合并白内障患者30例作为研究对象，在组间基线资料均衡可比原则上，按照系统盲选模式分为对照组和观察组，每组各15例。纳入标准：符合疾病诊断标准，符合手术指征，单眼疾病且支持手术方案的患者。排除标准：合并干眼症，眼部明显外伤，肝肾功能障碍的患者。

对照组患者男5例，女10例；年龄60~73岁，平均 65.48 ± 2.81 岁；眼疾部位：左眼9例，右眼6例；青光眼发病时长1~3年，平均 2.31 ± 0.33 年；白内障发病时长3~8年，平均 4.66 ± 1.03 年。观察组男6例，女9例；年龄61~76岁，平均 65.52 ± 2.77 岁；眼疾部位：左眼8例，右眼7例；青光眼发病时长1~4年，平均 2.35 ± 0.29 年；白内障发病时长2~7年，平均 4.64 ± 1.08 年。两组患者性别、年龄、眼疾部位、病程等基线资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。所有纳入患者对研究均知情同意。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 实施小梁切除术治疗，局部麻醉处理，应用开睑器进行开睑处理，穹窿基地制作结膜瓣，角膜缘基地制作梯形巩膜瓣，注意巩膜瓣厚度控制在患者巩膜厚度的二分之一，面积维持在 $3\text{mm} \times 4\text{mm}$ ，把机体透明角膜作为手术切口，合理实施前房穿刺，释放少量房水，把患者部分小梁组织进行科学切除，同时切除患者周边虹膜，对结膜瓣和巩膜瓣进行缝合，适当覆盖无菌纱布，术毕。

1.2.2 观察组 在对照组的基础上，实施白内障超声

乳化摘除+人工晶状体植入手术,手术开展前,常规麻醉处理,穹窿基地制作结膜瓣,角膜缘基地制作梯形巩膜瓣达角膜缘,15度穿刺刀做透明角膜侧切口,巩膜瓣下角膜缘处穿透角膜达前房,手术切口直径约3.2mm,术中完全清除晶状体,合理放置人工晶状体,把长条形小梁组织及其周围虹膜进行有效切除,并对机体结膜瓣和巩膜瓣进行缝合,置换前房黏弹剂,水密透明角膜切口,缝合切口,合理使用妥布霉素地塞米松药物,覆盖无菌敷料即可。

1.3 观察指标

(1) 临床疗效:分为显效、好转及无效3个水平,术后患者症状与体征彻底消失,可以正常生活为显效;术后患者症状和体征有所好转,基本可以正常生活为好转;术后患者症状未见变化,病情加重,日常生活受到严重影响为无效。

(2) 眼压:非接触眼压计连续3次测量,取平均,注意术前、术后均需测量。

(3) 视力:电脑验光仪和标准小数视力表对患者矫正视力进行监测,手术前后两次测量。

(4) 视野缺损:全自动电脑视野计监测患者术前、术后视野缺损情况。

(5) 并发症发生率:并发症主要包括浅前房、前房炎症、角膜水肿等。

1.4 数据分析方法

运用SPSS 23.0统计学软件分析处理数据,计量资料采用“均数±标准差”表示,组间均数比较采

用t检验;计数资料组间率比较采用Fisher's精确概率检验。以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

实施四联手术治疗的观察组患者治疗总有效率为93.33%,高于对照组的53.33%,组间差异有统计学意义(P<0.05),见表1。

表1 两组患者临床治疗效果比较

组别	例数	临床疗效			总有效率(%)
		显效	好转	无效	
对照组	15	5	3	7	53.33
观察组	15	8	6	1	93.33

注:总有效率比较,Fisher's精确概率P=0.035。

2.2 两组患者眼压、视力水平和视野缺损水平比较

术前两组患者眼压、视力水平和视野缺损水平差异均无统计学意义(P>0.05)。术后两组患者眼压、视力水平有所改善,但实施四联手术治疗的观察组患者眼压水平低于对照组,视力水平高于对照组,组间差异均有统计学意义(P<0.05);而术后两组患者视野缺损水平组间比较,差异无统计学意义(P>0.05)。见表2。

2.3 两组患者手术并发症发生率比较

观察组患者浅前房、前房炎症、角膜水肿等术后并发症发生率低于对照组,组间差异有统计学意义(P<0.05),见表3。

表2 两组患者眼压、视力水平和视野缺损水平比较

组别	例数	眼压(mmHg)		视力(LogMAR)		视野缺损	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
对照组	15	50.27±8.11	14.99±2.64	0.78±0.21	0.88±0.24	12.11±1.05	12.62±1.14
观察组	15	50.32±8.08	11.18±2.35	0.80±0.32	1.06±0.23	12.18±0.98	12.57±1.23
t值		0.017	4.175	0.202	2.097	0.189	0.115
P值		0.987	0.000	0.841	0.045	0.852	0.909

表3 两组患者手术并发症发生情况比较

组别	例数	术后并发症			发生率(%)
		浅前房	前房炎症	角膜水肿	
对照组	15	2	2	2	40.00
观察组	15	0	0	0	0.00

注:并发症发生率比较,Fisher's精确概率P=0.017。

3 讨论

根据流行病学统计结果,原发性青光眼在亚洲人群中高发。现阶段,我国老龄化问题加重,老年人口占比增高,导致白内障的患病人数也越来越多。实际上,病理性眼压升高是引起青光眼的重要因素,但并

非唯一高危因素,不少患者眼压水平未见异常,但是仍存在青光眼病理性变化,亦有不少患者眼压水平控制良好,但视神经损害呈进展状态,故眼球局部解剖学变异、年龄、家族遗传、近视、心血管疾病等都可能引起青光眼^[3]。通常,人体眼部眼压升高,机械压迫,视神经缺血,都会在很大程度上损伤机体视神经,时间越长,对患者视力功能的损害程度越重。一旦眼部房水循环动态失衡,机体眼压明显升高,部分患者前房角狭窄甚至关闭、小梁硬化亦会导致眼睛房水流出障碍,造成青光眼。此时,临床治疗过程中,需要合理控制机体眼压,维持视力高水平^[4]。

白内障和青光眼合并发生,患者往往会出现晶体

核硬化、膨胀、房角狭窄症状,在一定程度上增加了临床治疗难度。传统小梁切除术的应用,虽然可以帮助患者建立新房水外流途径,降低眼压水平,但因晶状体未摘除,晶状体更易和虹膜接触粘连会导致瞳孔阻滞现象,影响房水流出效果,二次升高眼压水平,降低手术效果,也有部分患者白内障疾病进展加快,不利于患者生活质量提升^[5]。白内障超声乳化摘除手术和人工晶状体植入术的联合应用,能够避免虹膜异常粘连,及时摘除晶状体物质,进一步改善眼睛前房角狭窄现象,重新构建正常的房水循环途径,改善患者临床症状。另外,四联手术的联合开展不会过度刺激患者巩膜和结膜,避免多次手术带来的创伤性,减轻患者手术痛苦,消除心理负担,积极配合治疗,良好预防手术不良并发症出现;与此同时,术中晶状体的去除,会导致患者眼睛前房深度进一步加深,瞳孔阻滞不易形成,且眼压不会进一步升高。四联手术摘除晶状体,维持虹膜平坦,改善患者中央前房深度,开放前房房角;超声乳化过程中,合理震荡,湍流冲击,加快前房小梁网黏多糖的溶解速度,增加小梁网孔,强化眼部小梁细胞的吞噬和分裂功能,提高小梁网通透程度,增加房水流出量^[6-7]。除此之外,四联手术开展过程中,选择同巩膜隧道切口,不会增加患者手术痛苦,加大前房稳定度,避免虹膜脱落现象发生,不会过度损伤患者虹膜组织,避免形成瘢痕,增加滤过功能,良好控制机体眼压,恢复患者视力水平^[8]。

本研究结果显示,观察组患者术后眼压水平低于对照组,视力水平高于对照组,术后并发症发生率低于对照组,且视野缺损情况无异常改变。足以说明四联手术对青光眼合并白内障患者具有良好的治疗作用,特别是降低眼压、提高视力、预防术后并发症方面的应用优势突出,临床应用可行性高。四种手术方法联合实施,可以保证青光眼合并白内障患者前房和眼压波动幅度处在稳定状态,合理使用黏弹剂能维持眼球正常生理状态,此时,科学植入人工晶状体,能够在很大程度上稳定患者眼压,以防眼压降低导致的不良并发症出现,而且联合开展手术的治疗方案不会对患者产生较大创伤,手术用时较短,可避免瞳孔阻滞,灌注液充分冲洗也会将处在闭塞状态的房角进行有效开放,预防浅房角并发症;与此同时,手术联合方案对机体角膜内皮组织损伤小,这是因为白内障超声乳化摘除+人工晶状体植入+小梁切除术+虹膜周边

切除术切口较小,能够对机体小梁结构进行良好保护,前房支撑度高,相较单纯小梁切除术,术后并不需要借助药物作用控制患者眼压水平^[9]。杨涛等^[10]研究报道,观察组术后眼压、视力水平均优,术后并发症发生率低于对照组,术前后视野缺损状况差异不高,与本文研究结果基本一致。

综上所述,青光眼并发白内障患者开展四联手术(白内障超声乳化摘除+人工晶状体植入+小梁切除术+虹膜周边切除术)治疗的临床效果较好,有助于降低患者眼压,改善视力,减少术后并发症。

4 参考文献

- [1] 王秀超,杨洪帅.白内障超声乳化吸除术与人工晶状体植入术联合小梁切除术治疗闭角型青光眼并白内障疗效分析[J].中国药物与临床,2021,21(21):3610-3613.
- [2] 刘勇,侯乐美. Phaco 及人工晶体植入联合小梁切除术治疗白内障并发闭角型青光眼的临床效果[J].国际医药卫生导报,2021,27(4):589-592.
- [3] 王燕,朱飞,马万强.双切口超声乳化白内障吸除、人工晶状体植入联合复合式小梁切除术治疗青光眼合并白内障的价值[J].贵州医药,2022,46(10):1564-1565.
- [4] 王慧琴,余晓峰,应充慧. PEI+GSL+TM 术治疗慢性闭角型青光眼合并白内障疗效分析[J].全科医学临床与教育,2022,20(10):941-943.
- [5] 张婷,龙潭,朱红娜.超声乳化白内障吸除人工晶状体植入联合小梁切除术在闭角型青光眼合并白内障治疗中的应用价值[J].山西医药杂志,2022,51(13):1484-1487.
- [6] 周琨,周玉柱,丁相奇,等.小梁切除术联合超声乳化白内障吸除人工晶状体植入术治疗闭角型青光眼合并白内障患者的近期随访研究[J].实用防盲技术,2022,17(2):65-67.
- [7] 吕丹旎,卢冰,张丽芳,等.经内路房水通路重建术联合微切口白内障摘除手术治疗 POAG 合并白内障的初步疗效观察[J].中华眼科杂志,2022,58(4):279-288.
- [8] 刘曦.双切口小梁切除联合超声乳化人工晶状体植入术治疗原发性闭角型青光眼合并白内障的效果分析[J].中国临床新医学,2021,14(9):911-915.
- [9] 郭晓丹.白内障超声乳化吸除术联合小梁切除术治疗闭角型青光眼并白内障的临床疗效分析[J].中国实用医药,2021,16(6):46-49.
- [10] 杨涛,项振扬,陈爱菊,等.三联术治疗高龄闭角型青光眼合并白内障的临床疗效观察[J].浙江创伤外科,2022,27(5):821-823.

[2023-03-21 收稿]

血清 CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC 联合试验对食管癌的诊断效果分析

葛文贤

【摘要】 目的 分析血清癌胚抗原 (CEA)、甲胎蛋白 (AFP)、细胞角蛋白 19 片段 (CYFRA21-1)、糖类抗原 19-9 (CA199)、鳞状细胞癌抗原 (SCC) 联合诊断食管癌的效果。方法 选取 2020 年 4 月 - 2022 年 4 月医院诊治的 73 例食管癌患者作为病例组, 根据组间性别、年龄等基线资料均衡可比的原则, 另外选择医院同期行健康体检的 62 名健康人群为对照组。对比两组血清 CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC 的差异; 另绘制受试者工作特征曲线 (ROC), 分析血清 CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC 联合诊断食管癌的效能。结果 病例组血清 CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC 水平高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。ROC 结果显示, 血清 CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC 均具有诊断食管癌的能力; 但 5 项指标并联试验后, 诊断食管癌的效能明显提升。以各个血清指标的阈值作为判断标准, 并联试验诊断的灵敏度为 100.00%, 特异度为 80.65%, 并且联合诊断结果与实际结果具有高度一致性 ($Kappa=0.818$), 提示具有较高的临床诊断价值。结论 血清 CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC 在食管癌患者中呈高表达, 5 项指标并联试验的诊断结果与实际结果具有高度一致性, 对食管癌临床早期筛查有一定价值。

【关键词】 食管癌; 癌胚抗原; 诊断效能; 甲胎蛋白; 细胞角蛋白 19 片段; 糖类抗原 19-9

中图分类号 R735.1 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-973-03

Analysis of the diagnostic efficacy of combined serum CEA, AFP, CYFRA21-1, CA19-9, and SCC tests for esophageal cancer Ge Wenxian. Laboratory Department, Wujin Traditional Chinese Medicine Hospital, Changzhou 213100, China

【Abstract】 Objective To analyze the combined diagnosis of esophageal cancer using serum carcinoembryonic antigen (CEA), alpha fetoprotein (AFP), cytokeratin 19 fragment (CYFRA21-1), carbohydrate antigen 19-9 (CA199), and squamous cell carcinoma antigen (SCC). **Methods** Totally 73 esophageal cancer patients diagnosed and treated in hospitals from April 2020 to April 2022 were selected as the case group. Based on the principle of balanced and comparable baseline data such as gender and age between the groups, an additional 62 healthy individuals who underwent health examinations at the same time were selected as the control group. Compared the differences in serum CEA, AFP, CYFRA21-1, CA19-9, and SCC between the two groups. Additionally, draw a receiver operating curve (ROC) to analyze the efficacy of serum CEA, AFP, CYFRA21-1, CA19-9, and SCC in the combined diagnosis of esophageal cancer. **Results** The serum levels of CEA, AFP, CYFRA21-1, CA19-9, and SCC in the case group were higher than those in the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). The ROC results showed that serum CEA, AFP, CYFRA21-1, CA19-9, and SCC all had the ability to diagnose esophageal cancer. But after the five indicators were tested in parallel, the effectiveness of diagnosing esophageal cancer significantly improved. Using the threshold values of various serum indicators as the judgment criteria, the sensitivity and specificity of the parallel test diagnosis were 100.00% and 80.65%, and the combined diagnosis results have high consistency with the actual results ($Kappa=0.818$), indicating high clinical application value. **Conclusion** Serum CEA, AFP, CYFRA21-1, CA19-9, and SCC are highly expressed in patients with esophageal cancer. The diagnostic results of the five indicators parallel test are highly consistent with the actual results, and have clinical early screening value for esophageal cancer.

【Key words】 Esophageal cancer; Carcinoembryonic antigen; Diagnostic efficacy; Alpha fetoprotein; Cytokeratin 19 fragment; Carbohydrate antigen 19-9

食管癌为临床常见的恶性肿瘤，具有较高的发病率与死亡率，近年因人们生活习惯的不断转变，该病的患病率呈逐年上升趋势^[1-2]。食管癌在患病初期无明显特征，大部分患者经临床诊断时已位于病情的中晚期，错失最佳治疗时机，预后较差。因此，针对食管癌患者，做到早诊断、早治疗至关重要。伴随分子生物学的发展，肿瘤标志物检查因具有操作简单、检查速度快、重复性高等优势在食管癌的早期诊断中广泛使用，且已取得一定成效^[3-4]。血清癌胚抗原(CEA)、甲胎蛋白(AFP)、细胞角蛋白19片段(CYFRA21-1)、糖类抗原19-9(CA199)、鳞状细胞癌抗原(SCC)均为临床常见的肿瘤标志物，在恶性肿瘤中呈现为异常表达状态，但临床关于几者联合诊断食管癌的研究报道较为缺乏^[5]。基于此，本研究分析血清CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC联合诊断食管癌的临床效果。具体报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2020年4月-2022年4月医院诊治的73例食管癌患者作为病例组，根据组间性别、年龄等基线资料均衡可比的原则，另外选择医院同期行健康体检的62名健康人群为对照组。纳入标准：食管癌经病理检查确诊；患者具有较高的依从性；对照组全部身体健康。排除标准：合并血液系统病症者；意识障碍，难以进行正常交流者；合并传染性疾病者；伴有严重的脏器损伤者。对照组男37例，女25例；年龄

41~75岁，平均 60.23 ± 2.41 岁。病例组男40例，女33例；年龄40~76岁，平均 60.04 ± 2.19 岁。两组性别、年龄等基线资料比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)。研究通过医院伦理委员会批准。

1.2 检测方法

(1) 标本采集：采集所有研究对象的5ml静脉血置于无菌试管内，分离获取血清后，存留待测。

(2) 检测方法：以全自动化学发光免疫分析仪(雅培公司，型号：i2000SR)测定血清CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC水平。

(3) 联合诊断的方法：以各个血清指标的阈值作为判断标准，采用并联试验进行联合诊断，即若患者某项血清指标达到阈值，则将患者归为阳性组，否则纳入阴性组。

1.3 数据分析方法

运用SPSS 20.0统计学软件分析处理数据，计量资料用“均数±标准差”表示，组间均数比较采用 t 检验。绘制受试者工作特征曲线(ROC)，探究血清CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC联合检测食管癌的效能并筛选截断值。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者各项血清肿瘤标志物水平对比

病例组患者血清肿瘤标志物CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC水平均高于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)，见表1。

表1 两组患者各项血清肿瘤标志物水平对比

组别	CEA (ng/ml)	AFP (μ g/L)	CYFRA21-1 (ng/ml)	CA19-9 (kU/L)	SCC (μ g/L)
对照组 ($n=62$)	3.46 ± 0.75	20.26 ± 2.13	1.45 ± 0.46	31.23 ± 3.05	0.82 ± 0.25
病例组 ($n=73$)	7.23 ± 1.06	29.47 ± 3.20	4.75 ± 0.89	43.67 ± 4.58	2.75 ± 0.69
t 值	23.454	19.313	26.349	18.224	20.881
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 血清肿瘤标志物诊断食管癌的效能

ROC结果显示，血清CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC均具有诊断食管癌的能力；但5项指标并联试验后，诊断食管癌的效能明显提升，联合检测的AUC高于各项指标。根据约登指数最大原则确定各项指标的截断值。见表2和图1。

2.3 血清CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC联合诊断食管癌的效果

以各个血清指标的阈值作为判断标准，采用并联试验进行联合诊断。结果显示，联合诊断的灵敏度100.00%，特异度80.65%，并且联合诊断结果与实际

结果具有高度一致性，详情见表3。表明5项指标联合试验诊断食管癌具有较高的临床应用价值。

表2 血清肿瘤标志物诊断食管癌的效能

指标	AUC	标准误	P 值	95%CI	截断值
CEA	0.724	0.047	0.000	0.632 ~ 0.817	5.69ng/ml
AFP	0.761	0.047	0.000	0.669 ~ 0.854	25.55 μ g/L
CYFRA21-1	0.817	0.040	0.000	0.739 ~ 0.896	3.25ng/ml
CA19-9	0.833	0.038	0.000	0.759 ~ 0.907	36.87kU/L
SCC	0.860	0.036	0.000	0.790 ~ 0.931	1.385 μ g/L
联合检测	0.921	0.027	0.000	0.868 ~ 0.974	-

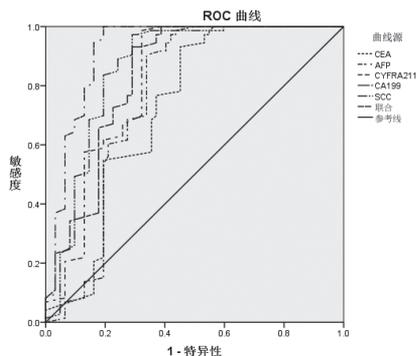


图1 血清 CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC 单独或联合检测诊断食管癌的 ROC 曲线

表3 血清 CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC 联合诊断食管癌的效果

联合诊断结果	实际结果		灵敏度 (%)	特异度 (%)	Kappa
	食管癌	非食管癌			
食管癌	73	12			
非食管癌	0	50	100.00	80.65	0.818
合计	73	62			

3 讨论

食管癌属于临床多发的消化系统恶性肿瘤，起病较为隐匿，且患病初期绝大部分患者缺乏显著症状，当出现食物哽咽感等表现时则表明病情已处在中晚期，治疗难度加大，预后较差^[6-7]。因此，寻找一个能够早期迅速诊断食管癌的方法，以此指导临床及时制定针对性的治疗措施，对于改善患者预后至关重要。

肿瘤标志物属于肿瘤细胞基因合成、表达时所分泌的化学物质，其水平的高低可反映肿瘤分化程度，同时对肿瘤分类与预后的判断具有指导作用^[8-9]。血清肿瘤标志物检查具有操作简单、创伤小、重复性高等优势，现已在食管癌的诊断中得到大范围使用。CEA 为酸性糖蛋白，是从结肠腺癌和胚结肠黏膜组织内获得，目前在各类恶性肿瘤的检查诊断中大范围运用^[10]。AFP 属于分泌型糖蛋白，广泛存在于人类的生殖系统上皮、肾的远曲小管、上呼吸道黏膜和乳腺上皮组织中，其在正常组织中几乎无表达。CYFRA21-1 是上皮细胞骨架的重要分子结构，在正常情况下，该因子表达处于较低水平，而在细胞出现癌变之后，被激活的蛋白酶会加快细胞角质蛋白降解，继而形成过量的 CYFRA21-1 并释放到血液循环中。CA19-9 为高分子质量糖蛋白，在健康食管组织内水平较低，但其会随着肿瘤细胞的凋亡与细胞膜的破碎而进入到血液循环内，进而造成血内 CA19-9 表达升

高。而 SCC 属于食管鳞状细胞特异性抗原，其水平与肿瘤细胞的活跃度存在密切联系。本研究结果显示，病例组患者血清 CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC 水平均高于对照组；且各指标均具有诊断食管癌的能力；但 5 项指标并联试验后，诊断食管癌的效能明显提升，联合诊断结果与实际结果具有高度一致性 ($Kappa=0.818$)。由此表明，在食管癌患者中 CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC 呈明显的高表达，联合检测可用于食管癌临床的早期筛查。

综上所述，血清 CEA、AFP、CYFRA21-1、CA19-9、SCC 在食管癌患者中呈高表达，五项指标并联试验的诊断结果与实际结果具有高度一致性，具有食管癌临床早期筛查价值。

4 参考文献

- [1] 张静. 多项肿瘤标志物联合检测在食管癌诊断中的应用价值[J]. 中国卫生检验杂志, 2020,30(3):313-315.
- [2] 杜昌芮, 谭何易, 曾文兵. 4 项血清肿瘤标志物水平与食管癌 TNM 分期的相关性分析[J]. 检验医学与临床, 2021,18(5):658-660.
- [3] 雷永付. 血清 CEA、CA72-4、CA19-9、PG I /PG II 和 AFP 联合检测用于食管癌早期诊断的价值分析[J]. 标记免疫分析与临床, 2020,27(4):658-660,701.
- [4] 蒋之胜, 胡力文, 丛壮壮, 等. 术前联合检测肿瘤标志物在预测食管癌预后中的意义[J]. 东南国防医药, 2020,22(5):461-467.
- [5] 张喆, 汪阔. 肿瘤标志物 TAP、CEA、CA19-9 检测在食管癌诊断中的应用价值[J]. 检验医学与临床, 2022,19(3):313-315,320.
- [6] 李卿, 李轶君, 张国锐. miR-25 对食管癌 EC109 细胞侵袭和迁移能力的影响及临床意义[J]. 天津医药, 2022,50(4):357-362.
- [7] 李霞, 杨佳, 王家林. 基因组学和蛋白质组学及代谢组学在食管癌筛查与早期诊断应用研究现状[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2020,27(6):493-498.
- [8] 张洪涛, 谢猛, 黄思宇, 等. 阿帕替尼联合卡瑞利珠治疗对晚期食管鳞癌患者 SCC-Ag、CYFRA21-1 因子的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2021,20(14):1473-1478.
- [9] 马小霞, 貌彦响. 细胞角蛋白 19 片段抗原、糖抗原 19-9 与鳞状细胞癌抗原联合检测在食管癌诊断中的价值研究[J]. 陕西医学杂志, 2021,50(3):359-361,365.
- [10] 孙永敏, 王鹏. CYFRA21-1、CA19-9、SCCAg 在食管癌诊断中的应用价值[J]. 实用癌症杂志, 2022,37(4):608-610.

[2022-11-09 收稿]

妊娠各期甲状腺功能及 hCG、雌孕激素水平的对比分析

李海朋 董亚男 闫丽纬 云丽媛 康欣

【摘要】 目的 对比分析妊娠早、中、晚期孕妇甲状腺功能及 hCG、雌孕激素水平。方法 选取 2019 年 6 月 - 2022 年 6 月来院进行常规孕前检查的 90 例妊娠期孕妇作为研究对象, 按照妊娠时期的不同, 分为妊娠早期、中期和晚期三组, 每组 30 人。分别检测三组孕妇的促性腺激素 (hCG)、促甲状腺激素 (TSH)、孕酮 (PROG)、雌二醇 (E_2)、游离雌三醇 (uE_3) 和甲胎蛋白 (AFP)。结果 妊娠早、中、晚期孕妇 hCG 和 TSH 比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 其中 hCG 随妊娠期逐渐降低, 而 TSH 逐渐升高。三组孕妇甲状腺功能紊乱发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。三组孕妇 PROG、 E_2 、 uE_3 和 AFP 水平均随妊娠期呈现上升趋势, 组间比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 妊娠晚期, 孕妇 hCG 水平降低, TSH 水平升高, 孕妇血清中 PROG、 E_2 、 uE_3 和 AFP 也呈现上升趋势。

【关键词】 妊娠期; 甲状腺功能; 促性腺激素; 促甲状腺激素; 雌孕激素

中图分类号 R714.14 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-976-05

Comparative analysis of thyroid function, hCG, estrogen and progesterone levels in each stage of pregnancy Li Haipeng, Dong Yanan, Yan Liwei, Yun Liyuan, Kang Xin. Tangshan Union Medical College Hospital, Tangshan 063000, China

【Abstract】 **Objective** To compare the thyroid function, hCG, estrogen and progesterone levels in early, middle and third trimesters. **Methods** A total of 90 pregnant women in hospital from June 2019 to June 2022 were selected for routine pre pregnancy examination. According to the different pregnancy periods, they were divided into three groups: early pregnancy, mid pregnancy and late pregnancy, 30 in each group. Gonadotropin were detected in three groups of pregnant women (hCG), thyroid stimulating hormone (TSH) and progesterone (PROG), estradiol (E_2), free three female alcohol (uE_3) and alpha fetoprotein (AFP). **Results** The differences in hCG and TSH among pregnant women in the early, middle, and late stages of pregnancy were statistically significant ($P < 0.05$), hCG gradually decreases during pregnancy, while TSH gradually increases. There was no statistically significant difference in the incidence of thyroid dysfunction among the three groups of pregnant women ($P > 0.05$). The levels of PROG, E_2 , uE_3 , and AFP in the three groups of pregnant women showed an upward trend with pregnancy, and the differences between the groups were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** In late pregnancy, hCG levels decrease while TSH levels increase, and the serum levels of PROG, E_2 , uE_3 , and AFP also show an upward trend.

【Key words】 Pregnancy; Thyroid function; Gonadotropin; Thyrotropin; Estrogen and progesterone

对于女性而言, 妊娠期是一段非常特殊的时期^[1], 处于妊娠期的女性, 体内激素和代谢会发生一系列的变化。妊娠对甲状腺功能会造成影响, 情况严重时会造成甲状腺功能紊乱, 影响孕妇和胎儿的生命健康^[2]。因此, 在临床有必要加强妊娠期孕妇甲状腺相关激素的检测, 以预防和减少甲状腺功能紊乱的发生^[3]。本研究通过临床调查, 对比分析妊娠早、中、晚期甲状腺功能及人绒毛膜促性腺激素 (hCG)、雌孕激素水平, 为预防孕期甲状腺功能紊乱提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象

选择 2019 年 6 月 - 2022 年 6 月来医院进行常规孕前检查的 90 例妊娠期孕妇作为调查对象, 其中妊娠 12 周以下的孕妇为妊娠早期组; 妊娠 13 ~ 27 周的孕妇为妊娠中期组; 妊娠 28 周以上的孕妇为妊娠晚期组, 每组各选 30 例。三组孕妇年龄比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 有可比性。

(1) 纳入标准: ①均为初产妇, 并且没有妊娠期合并症; ②均为单胎妊娠者; ③均无甲状腺疾病病史, 并且无甲状腺疾病家族史。

(2) 排除标准: ①不是初产妇, 且腹中不是单胎;

②患有妊娠合并症；③有甲状腺疾病病史，或家族中有甲状腺疾病家族史。

1.2 实验室检测方法

清晨常规抽取三组孕妇空腹状态下的静脉血3ml，采集与送检过程中应确保血液无溶血、黄疸、脂浊等情况。在3000r/s的条件下进行离心，取血清进行检测。采用Siemens公司IMMULITE1000全自动化学发光免疫分析仪检测血清中人绒毛膜促性腺激素(hCG)、促甲状腺激素(TSH)、孕酮(PROG)、雌二醇(E₂)、游离雌三醇(uE₃)和甲胎蛋白(AFP)，并检测三组孕妇血清中游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)和血清游离甲状腺素(FT4)，对孕妇甲状腺功能进行判断，以上所有检测配套试剂盒均来自德国Siemens公司，测定程序严格参照说明书进行。同时统计三组孕妇亚临床甲亢、亚临床甲减、甲亢、甲减发生情况。

1.3 诊断标准

(1) TSH的正常值范围：妊娠早期0.1~2.5mIU/L，妊娠中期0.2~3.0mIU/L，妊娠晚期0.3~3.0mIU/L。

(2) FT3的正常值范围：3.1~6.7pmol/L，FT4的正常值范围：11~22pmol/L。

(3) 亚临床甲减的诊断标准：FT4和TF3均正常，TSH>妊娠参考值上限。

(4) 甲减的诊断标准：FT4或FT3低于正常值，TSH>妊娠参考值上限。

(5) 亚临床甲亢的诊断标准：FT4和FT3均正常，TSH<妊娠参考值下限。

(6) 甲亢的诊断标准：FT4或FT3高于正常值，TSH<妊娠参考值下限^[4]。

1.4 数据分析方法

选择SPSS 18.0统计学软件进行数据分析处理，计量资料以“均数±标准差”表示，组间均数比较采用方差分析，计数资料组间率的比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为组间差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 三组孕妇hCG和TSH水平的比较

妊娠早、中、晚期孕妇hCG和TSH比较，差异均有统计学意义($P<0.05$)，其中hCG随妊娠期逐渐降低，而TSH逐渐升高，见表1。

2.2 三组孕妇甲状腺功能紊乱发生情况比较

妊娠早、中、晚期孕妇甲状腺功能紊乱发生率比较显示，妊娠中期孕妇甲状腺功能紊乱的总发生率最高(20.00%)，妊娠早期最低(10.00%)，但三组孕妇甲状腺功能紊乱总发生率差异无统计学意义($P>0.05$)，见表2。

2.3 三组孕妇PROG、E₂、uE₃和AFP比较

妊娠早、中、晚期孕妇PROG、E₂、uE₃和AFP水平比较，差异均有统计学意义($P<0.05$)，并且均随妊娠期呈现上升趋势，见表3。

表1 三组孕妇hCG和TSH的比较

组别	例数	hCG (IU/L)	TSH (mIU/L)
妊娠早期	30	54821.08 ± 380.32	2.44 ± 1.31
妊娠中期	30	51485.89 ± 384.02	3.46 ± 1.45
妊娠晚期	30	29881.98 ± 364.55	4.89 ± 1.43
F值		38815.825	23.248
P值		0.000	0.000

表2 三组孕妇甲状腺功能紊乱发生情况比较

组别	例数	甲状腺功能紊乱				总发生率 (%)
		亚临床甲减	甲减	亚临床甲亢	甲亢	
妊娠早期	30	1	1	1	0	10.00
妊娠中期	30	2	1	2	1	20.00
妊娠晚期	30	2	0	2	1	16.67

注：总发生率比较， $\chi^2=1.184$ ， $P=0.553$ 。

表3 三组孕妇PROG、E₂、uE₃和AFP比较分析

组别	例数	PROG (ng/ml)	E ₂ (pg/ml)	uE ₃ (ng/ml)	AFP (IU/ml)
妊娠早期	30	37.68 ± 12.05	1276.54 ± 225.01	0.94 ± 0.35	7.94 ± 3.41
妊娠中期	30	72.34 ± 17.82	1895.67 ± 276.91	2.94 ± 1.41	54.09 ± 23.34
妊娠晚期	30	126.78 ± 20.43	2100.21 ± 302.45	11.56 ± 3.25	106.12 ± 27.43
F值		206.283	75.663	226.647	165.912
P值		0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

对于女性而言,妊娠期是一段非常特殊的时期。处于妊娠期的女性,体内激素和代谢会发生一系列的变化,对甲状腺功能会造成影响,情况严重的话会造成甲状腺功能紊乱,直接影响孕妇和胎儿的生命健康。妊娠期的孕妇,由于胎盘产生 hCG 与 TSH,从而提高了甲状腺的活性,影响甲状腺功能^[5]。同时雌孕激素的增加,会使得甲状腺结合球蛋白增多,妊娠甲状腺增大,摄入碘较多,导致孕妇发生甲亢,会导致新生儿出生体重偏低,妊娠晚期甲亢会引起高血压、心力衰竭等,增加早产风险;同时孕妇如果出现甲减现象,则易导致流产,总之妊娠期发生甲状腺功能紊乱会严重影响妊娠结局^[6]。

为有效预防和改善不良妊娠结局,需加强妊娠期妇女甲状腺功能监测,了解不同妊娠期孕妇体内激素的变化,进而降低孕妇甲亢、甲减的发生率^[7]。hCG 是胎盘滋养层细胞分泌的糖蛋白,TSH 是腺垂体分泌的促进甲状腺生长、维持甲状腺机能的激素,PROG 可以保护女性的子宫内膜,在女性怀孕期间,PROG 可以给胎儿的早期生长及发育提供支持和保障,而且能够对子宫起到一定的镇定作用,另外,孕激素和雌性激素的关系十分密切,两者都是很重要的女性激素^[8]。E₂ 是雌性激素中最主要的、活性最强的激素,uE₃ 是 E₂ 的代谢产物,测定 uE₃, 是判断胎盘功能、预测胎儿状态及监护胎儿安全的可信方法^[9]。

加强对 hCG、TSH 和雌孕激素的检测,有利于判断患者甲状腺功能情况,降低甲亢、甲减的发生率。本研究显示,妊娠早期和妊娠中期 hCG 水平均高于妊娠晚期,TSH 水平低于妊娠晚期,随着妊娠周期的增加,孕妇 hCG 水平显著降低,TSH 水平显著增加,两者呈现负相关。其原因在于妊娠早期高水平 hCG 刺激甲状腺,促进甲状腺激素分泌增加。由于 hCG 与 TSH 分子结构具有同源性,其受体也存在同源性,两者会发生交叉反应,进而促进甲状腺激素分泌,对垂体 TSH 分泌造成一定的抑制,从而降低血清 TSH 水平^[10]。妊娠中晚期,胎儿生长所需碘不断增加,降低了孕妇血清离子碘浓度,甲状腺激素合成减少,TSH 水平呈上升趋势,hCG 水平呈下降趋势^[11]。

医院对妊娠早、中、晚期的孕妇甲状腺功能紊乱

发生情况进行比较,发现三组孕妇发生甲状腺功能紊乱的总发生率分别为 10.00%、20.00%、16.67%,本研究显示 PROG、E₂、uE₃ 和 AFP 在妊娠过程中均呈现上升趋势,表明妊娠早、中、晚期孕妇的雌孕激素均处于正常水平,孕妇虽然存在甲状腺激素刺激,可对垂体-甲状腺轴进行调节,但不会引起病理改变。

综上所述,随着妊娠周期的增加,孕妇 hCG 水平降低,TSH 水平升高,两者呈负相关,孕妇血清中 PROG、E₂、uE₃ 和 AFP 也呈现上升趋势。hCG 对垂体-甲状腺轴可能有一定的影响,其可用于监测甲状腺功能,对预防和改善妊娠结局也提供一定的参考。

4 参考文献

- [1] 车素侠,周力,何卫社,等.正常孕妇妊娠期甲状腺功能变化研究[J].医学综述,2016,22(23):4750-4753.
- [2] Smith A, Eccles-Smith J, D'Emden M, et al. Thyroid disorders in pregnancy and postpartum[J]. Aust Prescr, 2017, 40(6): 214-219.
- [3] 李晓微.妊娠期妇女甲状腺功能指标检测结果分析[J].中国保健营养,2016,26(24):4.
- [4] 李平,陶英杰.妊娠期甲状腺癌诊治研究进展[J].中国妇幼保健,2017,32(21):5484-5486.
- [5] 李阳阳,郝莉娜,常燕,等.地屈孕酮联合黄体酮对黄体功能不足所致不孕患者的妊娠情况的影响[J].湖南师范大学学报(医学版),2015,12(5):109-112.
- [6] 倪懿,张西愿,陈必良.妊娠期甲状腺功能减退对子代脑发育的影响[J].中国妇幼健康研究,2017,28(2):216-219.
- [7] 孙彬,白光亮,周南南,等.妊娠期妇女甲状腺功能检查结果分析[J].标记免疫分析与临床,2015,22(5):383-385.
- [8] 王美丽.妊娠期甲状腺疾病管理[J].中国保健营养,2017,27(4):305-306.
- [9] 朱雯惠,黄敏,熊梅.妊娠早期女性与非妊娠女性饮食摄入比较研究[J].湖南师范大学学报(医学版),2015,12(5):125-129.
- [10] 单忠艳,滕卫平.妊娠期甲状腺疾病诊治的争议热点[J].中华内科杂志,2017,56(1):1-3.
- [11] 闫晓君.妊娠合并甲状腺功能减退与妊娠结局相关性及相关治疗效果观察[J].中国药物与临床,2016,16(3):411-413.

[2023-05-16 收稿]

健脾益气活血汤治疗小儿支原体肺炎的临床疗效观察

王维

【摘要】 目的 探讨健脾益气活血汤治疗小儿支原体肺炎的临床疗效。方法 选取2021年2月-2023年2月医院收治的小儿支原体肺炎患儿136例作为研究对象,在组间患儿性别、年龄、病程等均衡可比的原则上,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组各68例。对照组实施常规西医治疗,观察组实施健脾益气活血汤治疗,比较两组患儿肺功能指标、炎症因子水平及治疗效果。结果 实施健脾益气活血汤治疗的观察组患儿治疗有效率为95.59%,显著高于对照组的83.82%,组间差异有统计学意义($P<0.05$)。两组患儿治疗后,第1s用力呼气容积(FEV_1)、用力呼气量(FVC)、最大呼气流速(PEF)、每分钟最大通气量(MVV)等肺功能指标水平均升高,但经健脾益气活血汤治疗的观察组患儿均显著高于对照组,组间差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患儿治疗后,白细胞介素-4(IL-4)、白细胞介素-6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)等炎症因子水平均降低,但观察组患儿显著低于对照组,组间差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 对小儿支原体肺炎患儿采取健脾益气活血汤治疗可促使咳嗽、喘息等症状消退,炎症大部分吸收,提高治疗效果,改善肺功能。

【关键词】 小儿支原体肺炎;健脾益气活血汤;临床疗效;肺功能;炎症因子

中图分类号 R272 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-979-03

小儿支原体肺炎是指肺炎支原体感染引起的支气管和肺泡急性炎症,导致患儿出现咳嗽、发热、乏力等症状,而且小儿因年龄小、器官发育不成熟、免疫力低下,很容易受到空气、饮食等因素影响,导致呼吸困难,病情危重^[1]。常规西医治疗小儿支原体肺炎以抗感染药物及对症支持治疗为主,对缓解症状有一定作用,但抗感染药物容易引发不良反应,长时间应用也会产生耐药性,治疗效果和用药安全存在局限性,需探索更为安全有效的治疗方案^[2]。《脾胃论》中记载“元气之充足,皆由脾胃之气无所伤……脾胃之气既伤,而元气亦不能充,而诸病之所由生也”,即小儿支原体肺炎患儿因脾胃虚弱、气机失调、气滞血瘀形成,因此治疗需注重健脾益气活血^[3]。本研究采用脾胃论中健脾益气活血汤治疗小儿支原体肺炎,分析临床疗效,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2021年2月-2023年2月医院收治的小儿支原体肺炎患儿136例作为研究对象,在组间患儿性别、年龄、病程等均衡可比的原则上,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组各68例。纳入标准:经肺部听诊及X线检查确诊;血清MP-IgM阳性;符合《诸福棠实用儿科学》及《中医·中医儿科学》^[4]相关标准。排除标准:合并严重心、肝、肾等系统疾

病患儿;合并恶性肿瘤、免疫缺陷患儿;合并其他呼吸系统原发病史患儿;近期外科手术史患儿;本次研究相关药物过敏患儿。

对照组患儿男41例,女27例;年龄3~12岁,平均 7.52 ± 2.52 岁;病程3~18d,平均 9.22 ± 2.05 d。观察组患儿男43例,女25例;年龄2~12岁,平均 7.48 ± 2.50 岁,病程3~20d,平均 9.25 ± 2.03 d。两组患儿上述基线资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。研究已取得医学伦理委员会批准;所有患儿及家属均对研究知情,且签订知情同意书。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 采取退热、解痉、平喘等常规西医治疗,选择阿奇霉素(国药集团国瑞药业有限公司,国药准字H20010189,规格:0.25g)10mg/kg与5%葡萄糖溶液200ml稀释后静脉滴注,4d后改为阿奇霉素干混悬剂(辉瑞制药有限公司,国药准字H10960112,规格0.1g)10mg/kg口服治疗,1次/d,连续3d,共2~3个疗程。

1.2.2 观察组 在上述常规西医治疗的基础上,采用《脾胃论》中健脾益气活血汤治疗,药方组成:黄芪、白术、党参、茯苓、丹参、桃仁、紫菀、姜半夏、苏子各10g,防风、陈皮各5g;合并咳痰患儿,增加葶苈子20g,天竺黄10g;合并大便干患儿,增加全瓜蒌10g;水煎至400ml分为早晚两次服用,连续治疗14d。

1.3 观察指标

(1) 治疗效果: 参考《中医病证诊断疗效标准》评价中医证候积分, 痊愈为血象正常, 症状完全消除, 中医症状积分减少 $\geq 95\%$; 显效为血象正常, 炎症大部分吸收, 症状基本消除, 中医症状积分减少 $75\% \sim 95\%$; 有效为血象改善, 炎症部分吸收, 症状明显改善, 中医症状积分减少 $35\% \sim 74\%$; 无效为无变化或加重。治疗有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效) 例数 / 总观察例数 $\times 100\%$ 。

(2) 肺功能指标: 采用肺功能检测仪测定第 1s 用力呼气容积 (FEV₁)、用力呼气量 (FVC)、最大呼气流速 (PEF)、每分钟最大通气量 (MVV)。

(3) 炎症因子水平: 取静脉血分离血清, 酶联免疫吸附法检测白细胞介素-4 (IL-4)、白细胞介素-6 (IL-6)、C 反应蛋白 (CRP)。

1.4 数据分析方法

运用 SPSS 24.0 统计学软件分析处理数据, 计量资料采用“均数 \pm 标准差”表示, 组间均数比较采用 *t* 检验; 计数资料组间率比较采用 χ^2 检验。以

$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿治疗效果比较

实施健脾益气活血汤治疗的观察组患儿治疗有效率为 95.59%, 显著高于对照组的 83.82%, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组患儿肺功能指标比较

两组患儿治疗前肺功能指标差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 经治疗后, 两组患儿 FEV₁、FVC、PEF、MVV 等肺功能指标水平均升高, 但经健脾益气活血汤治疗的观察组患儿各项指标均显著高于对照组, 组间差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组患儿炎症因子水平比较

两组患儿治疗前炎症因子 IL-4、IL-6、CRP 水平比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组患儿 IL-4、IL-6、CRP 等炎症因子水平均降低, 并且观察组患儿显著低于对照组, 组间差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 1 两组患儿治疗效果比较

组别	例数	治疗效果				治疗有效率 (%)
		痊愈	显效	有效	无效	
观察组	68	50	10	5	3	95.59
对照组	68	31	12	14	11	83.82

注: 治疗有效率比较, $\chi^2=5.096$, $P=0.023$ 。

表 2 两组患儿肺功能指标比较

组别	例数	FEV ₁ (L)		FVC (L)		PEF (L/s)		MVV (L/min)	
		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	68	1.53 \pm 0.32	2.58 \pm 0.49	1.61 \pm 0.34	2.45 \pm 0.54	3.16 \pm 0.44	4.83 \pm 1.18	58.76 \pm 5.06	78.16 \pm 6.72
对照组	68	1.55 \pm 0.34	2.03 \pm 0.42	1.65 \pm 0.35	2.02 \pm 0.44	3.11 \pm 0.42	4.12 \pm 0.88	58.26 \pm 5.03	72.28 \pm 5.84
<i>t</i> 值		0.353	7.027	0.675	5.090	0.677	3.977	0.809	5.446
<i>P</i> 值		0.724	0.000	0.500	0.000	0.499	0.000	0.419	0.000

表 3 两组炎症因子水平比较

组别	例数	IL-4 (ng/L)		IL-6 (ng/L)		CRP (mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	68	43.09 \pm 5.84	25.44 \pm 3.45	35.36 \pm 5.09	26.06 \pm 3.17	26.43 \pm 3.26	3.88 \pm 0.62
对照组	68	43.42 \pm 5.89	35.02 \pm 4.48	35.03 \pm 5.16	31.77 \pm 3.76	26.24 \pm 3.50	10.12 \pm 1.15
<i>t</i> 值		0.328	13.971	0.375	9.574	0.327	39.385
<i>P</i> 值		0.743	0.000	0.707	0.000	0.743	0.000

3 讨论

小儿支原体肺炎属于常见的儿科疾病,在学龄期儿童群体发病率较高,而且具有传染性,可经飞沫和接触传播^[5]。常规西医治疗采取抗生素治疗,如阿奇霉素应用普遍,对患儿症状消退起到一定作用,但部分患儿也会因为免疫力低下、病原菌耐药等问题,导致病情迁延难愈^[6]。中医将小儿支原体肺炎纳入“肺炎”、“喘嗽”范畴,病因病机为小儿脏腑娇嫩、肺常不足、感受外邪、气机失调、血流瘀阻不畅,治疗应注重益气活血。《脾胃论》强调脾胃功能与小儿全身各系统疾病的相关性,可通过调理脾胃达到治疗全身疾病的目的,即脾胃健运、气血生化有源,脏器得以滋养,增强抗病邪能力^[7-8]。本次研究结果显示观察组治疗有效率为95.59%显著高于对照组83.82%,提示健脾益气活血汤治疗可促使患儿血象正常,炎症吸收,获得良好的治疗效果。与万荣文^[9]结果一致。健脾益气活血汤具有益气健脾、活血祛瘀的功效,药方中黄芪健脾补中、益卫气,白术调理脾胃,党参补中益气、健脾益肺,茯苓健脾、宁心,姜半夏燥湿化痰、降逆止呕,诸药联合使用可有效益气健脾、理气化痰、扶正祛邪,利于患儿症状消退,取得较好的疗效^[10-11]。经健脾益气活血汤治疗的观察组患儿FEV₁、FVC、PEF、MVV显著高于对照组,提示健脾益气活血汤治疗可进一步改善患儿肺功能,与赵琦^[12]结果基本一致。患儿气道组织损伤,肺通气障碍,肺功能下降,给予健脾益气活血汤治疗具有清肺化痰、降气止咳功效,药方中黄芪、白术补气健脾,促使小儿气血充盛,有效益气扶正,补肺健脾,润肺止咳^[13]。健脾益气活血汤可促使呼吸症状缓解,而且解除毛细血管痉挛,改善肺微循环,利于肺功能改善。经健脾益气活血汤治疗的观察组IL-4、IL-6、CRP等炎症因子指标水平显著低于对照组,提示健脾益气活血汤治疗可有效抑制炎症反应,调节炎症因子水平,与王文彦等^[14]研究结果相近。现代药理学认为健脾益气活血汤可调节细胞免疫功能,其中白术具有增强机体免疫力、解毒功效,黄芪、党参可提高机体应激能力,丹参利于炎症吸收,促使患儿炎症反应缓解,利于病情恢复。

综上所述,脾胃论中健脾益气活血汤治疗小儿支原体肺炎可取得较好的临床疗效,促使患儿炎症反应消退,改善肺功能。

4 参考文献

- [1] 董秀兰,许华,张雪丽,等.加味五虎汤对小儿支原体肺炎临床疗效及T细胞亚群的影响[J].世界中医药,2021,16(3):458-462,466.
- [2] 王晓聪,唐艳鹏,张莎莎,等.郝宏文教授从气闭、痰热、瘀阻论治小儿肺炎支原体肺炎经验[J].现代中西医结合杂志,2021,30(11):1205-1208.
- [3] 李鑫,林晶,金舟.清肺健脾法对100例痰热壅肺型老年肺炎疗效及免疫功能的影响[J].中医临床研究,2022,14(21):83-85.
- [4] 南俊国,李玉梅.中医三期分治小儿肺炎支原体感染咳嗽的临床疗效[J].中国药物经济学,2022,17(9):101-104.
- [5] 李红叶,刘丹琦,李泽蔚,等.小儿肺热清颗粒治疗小儿肺炎支原体肺炎的临床疗效及其对炎症因子的影响[J].中国临床药理学杂志,2022,38(21):2523-2526.
- [6] 王帅,戎萍.活血化瘀药参与治疗小儿肺炎相关作用机理的研究进展[J].江苏中医药,2021,53(5):79-82.
- [7] 石李,李文.豁痰通络汤联合择时敷贴法治疗小儿难治性支原体肺炎疗效观察[J].中国中医基础医学杂志,2022,28(2):247-249,269.
- [8] 匡卜敏,彭玉,刘启艳,等.彭玉教授活血通络法在小儿肺炎喘嗽中的应用[J].中国中西医结合儿科学,2021,13(2):164-167.
- [9] 万荣文,黄文娟,邓竣,等.益气活血祛痰汤联合西医常规治疗重症肺炎33例临床观察[J].湖南中医杂志,2020,36(10):31-32.
- [10] 鄢霄霞,李焕敏,李艳娇,等.近20年中医药治疗小儿肺炎支原体肺炎的知识图谱可视化分析[J].中医药导报,2022,28(12):204-210,219.
- [11] 郑波,卞菊,邵慧迪,等.泻肺蠲饮方辅助治疗小儿支原体肺炎的效果及对肺功能、血清CRP、IgA及IgG、IgM水平的影响[J].海南医学,2022,33(11):1436-1439.
- [12] 赵琦,袁红亮,李珊珊.加味麻杏石甘汤联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎疗效及对机体细胞免疫应答、血清Fbg和G-CSF水平的影响[J].现代中西医结合杂志,2022,31(10):1399-1402.
- [13] 谢尚任,林苗苗.通腑宣肺汤加减对小儿支原体肺炎患儿肺功能和炎症细胞因子水平的影响[J].中国妇幼保健,2022,37(9):1628-1631.
- [14] 王文彦,张静雯,赵瑞瑞,等.清肺止痉活血法联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎痰热闭肺证的疗效及对血小板、D二聚体的影响[J].血栓与止血学,2021,27(2):242-243,246.

[2023-03-08 收稿]

急性脑梗死患者康复期应用化痰通络方的临床效果及对颈动脉粥样硬化的影响

黄昊

【摘要】 目的 探究化痰通络方对急性脑梗死后康复期患者的治疗效果及其对颈动脉粥样硬化的影响。方法 选择2021年4月-2022年6月医院收治的急性脑梗死后康复期患者100例,在组间基线资料均衡可比的原则上,采用随机数字表法分为观察组和对照组,各50例。对照组接受常规治疗,观察组联合化痰通络方治疗,比较两组患者的治疗总有效率、中医症候积分、斑块面积、斑块内膜-中层厚度(IMT)、达峰时间(TTP)、相对脑血容量(rCBV)、脑血流量(rCBF)指标。结果 观察组患者治疗总有效率为92.00%,对照组为76.00%,组间差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,观察组患者各项中医症候积分均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者斑块面积、IMT均较对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者TTP低于对照组,但rCBV、rCBF高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 在急性脑梗死后康复期患者中应用化痰通络方能够快速减轻患者症状,缩小斑块面积,缓解颈动脉粥样硬化的程度,同时促进头颅CT影像学的改变。

【关键词】 颈动脉粥样硬化;化痰通络方;急性脑梗死;斑块面积

中图分类号 R277.7 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-982-04

急性脑梗死作为临床较常见的脑血管疾病之一,病因与脑动脉粥样硬化或者血栓有关,从而使患者出现眩晕、半身不遂或者头痛等症状,严重者可能昏迷,直接危及患者生命安全^[1]。急性脑梗死起病较急,病情发展速度极快,且无前驱征兆,局灶性的神经功能缺损可在数分钟或者数小时之内到达峰值,若未及时采取有效救治,随着症状加重,可引起脑水肿或者神经功能缺损相关症状^[2]。临床多选择西药进行常规治疗,虽然能够缓解症状,但在缩小梗死面积及改善病情上效果欠佳。近些年,临床发现在西药常规治疗的基础上,采取适宜的中药汤剂治疗可改善临床治疗效果^[3]。按照中医理论,该病属于“中风”范畴,病机为痰瘀阻络,尤其是急性期患者腑气不通,从而引起血瘀、痰热、腑实,且痰瘀毒邪互结,直接损伤脑络^[4]。化痰通络方作为治疗急性脑梗死较常见的药方,可达到活血通络、祛痰开窍的作用,与常规西药联合使用的效果更好,可促进患者症状快速减轻,同时平稳病情,为预后提供保障^[5]。基于此,本研究探讨化痰通络方对急性脑梗死后康复期患者颈动脉粥样硬化的影响,结果如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择2021年4月-2022年6月医院收治的急性脑梗死后康复期患者100例。纳入标准:①与《中国急性缺血性脑卒中诊治指南》^[6]中急性脑梗死的诊断

相符;②通过核磁共振或CT等检查确诊;③入院神经功能缺损(NIHSS评分) ≤ 5 分;④患者存在基础的听说读写能力;⑤中医辨证证型为风痰阻络型。排除标准:①合并非血管性脑部损伤、脑出血;②病情危重;③认知或者意识障碍;④对本研究使用药物过敏;⑤精神疾病或依从性较差者。在组间基线资料均衡可比的原则上,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组50例。观察组男29例,女21例;年龄50~78岁,平均 64.23 ± 2.81 岁;病程3~26h,平均 14.50 ± 3.18 h;梗死位置:额叶8例,颞叶14例,基底节18例,顶叶10例。对照组男27例,女23例;年龄47~76岁,平均 64.81 ± 2.56 岁;病程2~25h,平均 14.77 ± 3.02 h;梗死位置:额叶7例,颞叶16例,基底节19例,顶叶8例。两组患者的上述资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究已通过医院伦理委员会审批;患者及亲属了解此次研究的事项并签订同意书。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 采用常规治疗,给予阿司匹林(拜耳医药保健有限公司,国药准字HJ20160685,100mg),100mg/次,1次/d,口服;氯吡格雷(乐普药业股份有限公司,国药准字H20123115,75mg),75mg/次,1次/d,口服;阿托伐他汀(乐普制药科技有限公司,国药准字H20163270,20mg),20mg/次,1次/d,口服。其中阿司匹林与氯吡格雷双抗21d,后改为阿司匹林单抗。持续服药4周。

1.2.2 观察组 在对照组基础上联合化痰通络颗粒 (生姜 10g、法半夏 12g、茯苓 25g、红花 10g、白术 20g、大枣 10g、桃仁 10g、化橘红 12g、天麻 15g) 治疗, 沸水搅拌, 1 包 /d, 早晚分服。持续服药 4 周。

1.3 观察指标

(1) 临床疗效: NIHSS 评分改善 80% 以上为显效; NIHSS 评分改善 65% ~ 80% 为好转; NIHSS 评分改善不足 65% 为无效。总有效率 = (显效例数 + 好转例数) / 观察例数^[7]。

(2) 中医症候积分: 包括神疲乏力、气血亏虚、神志昏蒙、半身不遂的症候积分, 满分为 3 分, 分值越高症状越严重^[8]。

(3) 脑血流动力学指标: 采用彩色多普勒超声测定两组的斑块面积、斑块内膜 - 中层厚度 (IMT)。

(4) 影像学指标: 采用 CT 诊断仪测定两组的达峰时间 (TTP)、相对脑血容量 (rCBV)、脑血流量 (rCBF)。

1.4 数据分析处理

选择 SPSS 20.0 统计软件分析处理数据, 计量资料采用 “ $\bar{x} \pm s$ ” 表示, 两组间均数的比较采用 *t* 检验; 计数资料采用百分率表示, 组间率的比较采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

观察组患者治疗总有效率为 92.00%, 较对照组的 76.00% 高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组患者中医症候积分比较

治疗前, 两组患者的各项中医症候积分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组患者各项中医症候积分均降低, 但观察组各项积分均较对照组低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者斑块面积、IMT 的比较

治疗前, 两组患者斑块面积、IMT 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组患者斑块面积、IMT 均降低, 但观察组均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组患者 TTP、rCBV、rCBF 指标的比较

治疗前, 两组患者的 TTP、rCBV、rCBF 指标比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后, 两组患者的 TTP 均降低, 但观察组 TTP 低于对照组; 而两组患者的 rCBV、rCBF 均升高, 但观察组较对照组高; 各项指标组间差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 1 两组患者临床疗效的比较

组别	例数	临床疗效			总有效率 (%)
		显效	好转	无效	
观察组	50	20	26	4	92.00
对照组	50	17	21	12	76.00

注: 总有效率比较, $\chi^2=4.762, P=0.029$ 。

表 2 两组患者中医症候积分比较 (分)

组别	例数	神疲乏力		气血亏虚		神志昏蒙		半身不遂	
		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	50	2.03 ± 0.48	0.96 ± 0.31	2.27 ± 0.54	0.73 ± 0.22	2.15 ± 0.70	0.64 ± 0.20	1.98 ± 0.63	0.47 ± 0.14
对照组	50	2.10 ± 0.37	1.57 ± 0.52	2.30 ± 0.41	1.15 ± 0.37	2.26 ± 0.59	0.94 ± 0.31	1.87 ± 0.55	0.82 ± 0.23
<i>t</i> 值		0.817	7.125	0.313	6.899	0.850	5.750	0.930	9.191
<i>P</i> 值		0.416	0.000	0.755	0.000	0.398	0.000	0.355	0.000

表 3 两组患者斑块面积、IMT 比较

组别	例数	斑块面积 (mm ²)		IMT (mm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	7.56 ± 1.52	4.09 ± 1.16	1.23 ± 0.31	0.58 ± 0.13
对照组	50	7.38 ± 1.46	5.82 ± 1.84	1.17 ± 0.29	0.94 ± 0.20
<i>t</i> 值		0.604	5.624	0.999	10.672
<i>P</i> 值		0.547	0.000	0.320	0.000

表4 两组患者 TTP、rCBV、rCBF 指标比较

组别	例数	TTP (s)		rCBV (ml·min ⁻¹ ·100g ⁻¹)		rCBF (ml·min ⁻¹ ·100g ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	24.78 ± 3.95	16.51 ± 1.24	21.23 ± 3.46	48.27 ± 5.21	19.34 ± 4.02	44.16 ± 8.24
对照组	50	25.02 ± 4.15	20.33 ± 2.81	21.76 ± 3.55	39.68 ± 4.32	20.51 ± 3.86	37.63 ± 5.02
<i>t</i> 值		0.296	8.794	0.756	8.975	1.484	4.786
<i>P</i> 值		0.768	0.000	0.451	0.000	0.141	0.000

3 讨论

近年来,我国急性脑梗死的患病率、致残率、病死率呈现日渐升高的趋势,同时给患者机体健康造成极大危害。其中急性脑梗死主要指脑部血液供应障碍,不仅大幅降低血流量,严重者甚至彻底中断,从而使局部脑组织缺氧缺血后坏死,最终引起一系列神经功能缺损的症状^[9-10]。针对此,临床多选择常规西药如阿司匹林肠溶片、依达拉奉、氯吡格雷等进行治疗,虽然能够防止血小板聚集,稳定斑块,减轻相关症状,但单纯西药治疗效果不佳,不能够达到预计的效果,甚至延长治疗周期,不利于病情尽快稳定^[11]。故临床寻找更为科学合理的治疗方案十分必要。

中医学通常将该病纳入“中风”范畴,其中脑作为原神之府,原本应清灵空窍,一旦遭遇痰、淤邪气侵袭后,极易导致清窍失灵,从而增加中风概率。痰浊属于有形之邪,能够跟随气机进入脉络,从而阻滞气机,血流不畅,导致患者出现肢体麻木症状;而痰浊进入脏腑,则可紊乱脏器功能,造成升降失衡^[12]。另外,瘀血产生后,可直接干扰气血的运行,降低濡养能力,导致气滞血瘀。当脏腑功能失衡后,气血运行不畅,痰浊内生,长此以往,痰凝血滞,相互影响,阻遏气机,加上痰瘀化毒直接伤害脑络,最终造成形体败坏^[13-14]。由此可见,临床治疗该病的原则应以祛痰通络、活血化瘀为主^[15]。有研究^[16]发现,化痰通络方应用于急性脑梗死后的康复期中能够帮助患者建立侧支循环,并促进神经功能改善。本研究结果中,治疗后观察组患者治疗总有效率高于对照组;观察组中医症候积分、斑块面积、IMT、各项影像学指标均较对照组更低,说明观察组可缩小斑块面积,减轻症状,改善影像指标,减轻粥样硬化。化痰通络方中生姜解表散寒,温中止呕;法半夏燥湿化痰;茯苓利水消肿,渗湿健脾;红花活血通经,去瘀止痛;白术健脾益气,燥湿利水;大枣补中益气,养血安神;桃仁活血祛瘀;化橘红理气宽中,燥湿化痰;天麻息风止痉,平抑肝阳,祛风通络,诸药合用可起到活血通络、祛痰开窍的目的。此外,脑主神明,为髓之海,一旦髓海不足,脑部失养,可造成神经功能障碍,而当血液运行恢复通畅,经脉通达,髓海有余,脑部重新获

得所养,因此有助于神经细胞的功能恢复^[17]。现代医学认为,化痰通络方能够减低患者毛细血管的通透性,纠正脑部缺氧状态,防止神经细胞凋亡,同时减轻缺血脑组织的受损程度,促进全身循环及微循环,有效缩小梗死面积,使得血管舒张,保护脑神经^[18]。

综上所述,化痰通络方对急性脑梗死后康复期患者的治疗效果较为理想,能够快速减轻患者症状,缩小斑块面积,缓解颈动脉粥样硬化的程度,同时促进头颅CT影像改变。

4 参考文献

- [1] 项广宇.化痰通络方治疗短暂性脑缺血发作后脑梗死疗效及对患者氧化应激和血清相关细胞因子水平的影响[J].陕西中医,2019,40(7):864-866.
- [2] 陈延,郭珍立,涂晋文,等.活血化痰通络方早期治疗风痰瘀阻证急性小动脉闭塞型脑梗死的临床研究[J].现代中西医结合杂志,2021,30(4):369-374,393.
- [3] 蔡秀英,王振,师淑花.化痰通络汤治疗急性脑梗死(痰瘀阻络证)疗效及对血小板参数的影响[J].中国中医急症,2021,30(5):846-848.
- [4] 张守菊,李德成.祛瘀化痰通络汤联合阿替普酶对急性脑梗死患者血液流变学及血清NSE、S-100β、MBP水平的影响[J].现代中西医结合杂志,2020,29(1):95-98.
- [5] 阮丹丹.益气活血化痰通络汤联合高压氧治疗对急性脑梗死患者血流动力学的影响及疗效分析[J].中华航海医学与高气压医学杂志,2020,27(4):449-452.
- [6] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2010[J].中国全科医学,2011,14(35):4013-4017.
- [7] 王珊玉,冯毅,胡丽莉.中医化痰通络法对急性脑梗死缺血再灌注损伤患者神经、运动功能及高敏C反应蛋白、同型半胱氨酸的影响[J].现代中西医结合杂志,2020,29(26):2945-2948.
- [8] 龚翠兰,杨仁义,傅馨莹,等.化痰通络汤联合丁苯酞氯化钠注射液对急性脑梗死患者侧支循环及脑血流灌注的影响[J].中国中医药信息杂志,2021,28(6):94-99.
- [9] Zheng M, Wang X, Yang J, et al.Changes of complement and oxidative stress parameters in patients with acute cerebral infarction or cerebral hemorrhage and the clinical significance[J]. Exp Ther Med,2020,19(1):703-709.
- [10] 胡建琴,何健.醒脑开窍针刺法联合熄风化痰通络扶正

自然声音干预法对经皮冠状动脉介入术后患者焦虑的影响

张梦楠

【摘要】 目的 探讨自然声音干预对经皮冠状动脉介入术后患者焦虑情绪的影响。方法 2022年3-11月连续纳入了76名在医院接受PCI的患者,将患者按照组间匹配均衡的原则分为自然声音组(观察组)和对照组,每组各38例。采用状态焦虑量表测量焦虑程度。在干预前、干预后即刻和干预后30min收集数据。结果 观察组患者在干预后即刻和干预后30min的状态焦虑量表评分显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 自然声音介入能有效降低经皮冠状动脉介入术后患者的焦虑情绪。

【关键词】 焦虑;自然声音;经皮冠状动脉介入治疗

中图分类号 R541.4;R749.2 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-985-03

Effect of natural sound intervention method on patient anxiety during percutaneous coronary intervention Zhang Mengnan. Department of Cardiovascular Medicine, Nanjing Hospital of Nanjing Medical University (Nanjing First Hospital), Nanjing 210006, China

【Abstract】 Objective To investigate the effect of natural voice intervention on anxiety in patients after percutaneous coronary intervention. **Methods** From March to November 2022, 76 patients receiving PCI in hospital were included consecutively, and the patients were divided into natural sound group (observation group) and control group according to the principle of matching balance between groups, 38 cases in each group. The state anxiety scale was used to measure the level of anxiety. Data were collected immediately before, immediately after, and 30 minutes after the intervention. **Results** The state anxiety scale scores of patients in the observation group were significantly lower than those of the control group immediately and 30 minutes after the intervention. The difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Natural sound intervention is effective in reducing anxiety in patients after percutaneous coronary intervention.

【Key words】 Anxiety; Natural sound; Percutaneous coronary intervention

心血管疾病是全球范围内最常见的死亡原因^[1]。经皮冠状动脉介入治疗(PCI)是此类疾病的重要治

疗手段^[2]。PCI易引起患者焦虑,常见原因如提供给患者的操作信息不充分、操作的侵入性涉及重要器官和严重并发症的可能性^[3]。焦虑会对患者的康复和疾病适应过程产生负面影响,增加住院时间及病死率和

作者单位:210006 江苏省南京市,南京医科大学附属南京医院(南京市第一医院)心血管内科

汤治疗急性脑梗死后痉挛型偏瘫的效果研究[J].实用心脑血管病杂志,2021,29(8):89-94.

[11] 王守运,杨言府,鲍远程.加味化痰通络汤对脑梗死急性期风痰阻络证患者血清脑损伤标志物表达及临床疗效影响[J].四川中医,2021,39(1):129-132.

[12] 张雅雯,赵蕊,张紫薇,等.清热利湿化痰通络开玄方治疗脑梗死后遗症期的临床疗效及其炎性机制研究[J].河北中医药学报,2022,37(1):9-12.

[13] 夏毅,徐进友,王海东,等.自拟化痰通络方治疗脑梗死恢复早期痰瘀阻络证疗效及对脑血流动力学和血管神经修复因子的影响[J].中国中医药信息杂志,2022,29(2):109-114.

[14] 秋军峰,郭峥.熄风化痰通络汤配合通督调神针刺法对后循环脑梗死患者脑血流、神经损伤标志物、心率变异性及近期预后的影响[J].现代中西医结合杂志,2019,28(14):1514-1518,1577.

[15] 王俊,范昌斌,孙培养,等.祛风化痰通络方联合督脉三针对脑梗死恢复期血管内皮功能及神经功能的影响[J].环球中医药,2020,13(8):1342-1345.

[16] Samura T, Yoshioka D, Toda K, et al. Emergency valve surgery improves clinical results in patients with infective endocarditis complicated with acute cerebral infarction: analysis using propensity score matching[J]. Eur J Cardiothoracic Surg, 2019, 56(5): 942-949.

[17] 刘蕊,马力,江礼焰,等.化痰通络汤对风痰阻络型脑梗死病人神经功能及血清淀粉样蛋白A、糖化血清蛋白的影响[J].安徽医药,2023,27(2):396-400.

[18] 李浪,李承芬.化痰通络汤对急性脑梗死病人血清hs-CRP、IL-6、TNF- α 水平的影响及疗效观察[J].中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(6):970-972.

[2023-02-28 收稿]

致残率^[4]。非药物干预,如音乐、放松练习、按摩等可以有效减轻焦虑^[5]。自然声音也是近年来用来减轻焦虑的干预措施之一^[5]。虽然研究发现,自然声音干预可减少患者焦虑,稳定呼吸频率、平均动脉压和脉搏等血流动力学参数^[6]。但目前尚无关于自然声音对PCI术中患者焦虑的影响研究。因此,本研究将对接受PCI的患者进行自然声音干预,探讨对PCI术中患者焦虑情绪的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

2022年3-11月连续纳入了76名在医院接受PCI的患者为研究对象,按照组间基本特征均衡的原则分为自然声音组(观察组)和对照组。纳入标准:①一般健康状态稳定;②无任何精神或听力问题;③研究期间未使用任何镇静药物。排除标准:①病情严重者;②术中出现严重并发症者。两组患者的年龄、性别、婚姻状况、教育程度、就业状况、既往PCI史和既往ICU史比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 干预方法

1.2.1 对照组 患者在第1次焦虑评估后不进行任何干预,接受常规护理。第1次测量30min后进行第2次测量,第2次测量30min后进行第3次测量,并记录结果。

1.2.2 观察组 首次评估后,要求患者使用MP3播放器和耳机选择他们喜欢听的自然声音。这些自然的声音来自一个CD集,包括暴风雪的声音、夜晚的声音、舒缓的雨声和河流的声音或在森林中散步的声音。根据患者的喜好调整自然声音的音量。干预过程中,患

者闭上眼睛,听声音至少30min。在干预后即刻和干预后30min分别对患者进行第2次和第3次测量并记录。

1.3 焦虑状况

采用焦虑状态量表(SAI)^[7]测量焦虑程度。该量表由20个项目组成。每一项得分在1~4分,1为完全没有,2为有点,3为一般,4为非常。从该量表中获得的评分范围为20~80分,分数越高表明焦虑水平越高。该量表推荐的诊断有临床意义焦虑的切点为39~40分。

1.4 数据分析方法

使用IBM SPSS Statistics 26.0统计软件分析数据。计量资料采用“均数±标准差”表示,组间均数比较采用两独立样本 t 检验;计数资料计算百分率,组间百分率比较采用 χ^2 检验分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者基本临床特征比较

纳入研究的76例患者中,男性占75.4%,男性平均年龄 64.86 ± 10.09 岁,女性平均年龄 60.93 ± 12.11 岁。观察组与对照组患者间基本临床特征比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

2.2 两组患者不同时间节点焦虑情况比较

干预前,两组患者焦虑评分比较差异无统计学意义($P>0.05$)。干预后即刻及30min,两组患者焦虑评分均有所降低,但观察组降低幅度大于对照组,组间比较,观察组患者在干预后即刻及30min时焦虑评分均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表1 两组患者基本临床特征比较

特征指标	类别	对照组 ($n=38$)	观察组 ($n=38$)	χ^2 值	P 值
年龄(岁)	30~	16(42.1)	21(55.3)	1.317	0.251
	61~	22(57.9)	17(44.7)		
性别	男性	26(68.4)	28(73.7)	0.256	0.613
	女性	12(31.6)	10(26.3)		
婚姻状态	已婚	30(78.9)	34(89.5)	1.583	0.208
	单身	8(21.1)	4(10.5)		
教育水平	未受过教育	8(21.1)	4(10.5)	5.772	0.056
	小学	24(63.2)	19(50.0)		
	中学及以上	6(15.8)	15(39.5)		
PCI史	有	27(71.1)	26(68.4)	0.602	0.803
	无	11(28.9)	12(31.6)		
ICU史	有	22(57.9)	24(63.2)	0.220	0.639
	无	16(42.1)	14(36.8)		

注:()内数据为百分率(%)。

表2 两组患者不同时间节点焦虑情况比较(分)

组别	干预前	干预后即刻	干预后 30 min
对照组 (n=38)	33.36 ± 6.25	32.94 ± 5.13	32.31 ± 5.07
观察组 (n=38)	34.36 ± 6.24	25.92 ± 5.31	27.71 ± 4.98
t 值	-0.698	5.861	3.990
P 值	0.487	0.000	0.000

3 讨论

大自然的声音能够减缓烦躁和焦虑,降低心律,改善认知功能,甚至缓解疼痛。即使是听录下来的或是夹杂着城市噪音的自然界声音都会有好处。有研究比较了3种自然声音,分别是鸟鸣声、水声和混合声对人健康的影响,结果表明,自然的声音实际上有助于心理健康,而且水的声音对改善情绪最有效,鸟的声音与减少压力和烦恼有关。AMI或PCI术后的患者常会出现抑郁、焦虑、创伤后应激障碍等一系列心理问题,并且与不良结局和死亡率增加相关。

关于自然声音干预法可减轻患者的焦虑状况,过去已有针对其他患者的研究报告,自然声音干预法可缓解焦虑,使患者对疾病的适应和康复进程加快,住院时间、发病率和死亡率降低^[8-9]。本研究结果也证实了自然声音干预法可以降低接受PCI患者的焦虑状况。Aghaie等^[10]报道,冠状动脉旁路移植术(CABG)术后脱离机械通气时聆听自然声音对焦虑、呼吸、平均动脉压和心率有积极影响。Saadatmand等^[11]要求接受机械通气的患者倾听自然声音,结果证明焦虑减轻,生理参数有积极改善。但也有研究没有发现,患者在心血管手术后听音乐和自然声音对患者焦虑有影响^[12]。

4 参考文献

- [1] 中国心血管健康与疾病报告编写组,胡盛寿.中国心血管健康与疾病报告2020概要[J].中国循环杂志,2021,36(6):25.
- [2] 孙彦博,滕思勇,罗振立,等.经皮冠状动脉介入治疗对冠心病患者术后焦虑和抑郁影响的研究[J].中国辐射卫生,2021,30(5):632-637.
- [3] Gallagher R, Trotter R, Donoghue J. Preprocedural concerns and anxiety assessment in patients undergoing coronary angiography and percutaneous coronary interventions[J]. Eur J Cardiovasc Nurs,2010,9(1):38-44.
- [4] 蔡雅静,邬青,汪小华,等.经皮冠状动脉介入治疗患者围手术期焦虑对术后不良心血管事件的预测作用[J].中国心理卫生杂志,2022,36(2):7.
- [5] Mei L, Miao X, Chen H, et al. Effectiveness of Chinese hand massage on anxiety among patients awaiting coronary angiography: A randomized controlled trial[J]. J Cardiovasc Nurs,2017,32(2):196-203.
- [6] 刘娟菊,王爱民,叶洪江,等.自然声音配合放松内视心象法对妊娠期糖尿病患者焦虑情绪的影响[J].国际护理学杂志,2017,36(14):4.
- [7] Reiter H. Relationships among four measures of anxiety[J]. Psychol Rep,1971,28(3):761-762.
- [8] 杜书敏,李云鸿,周海燕,等.焦虑抑郁对急性心肌梗死PCI术后患者hs-CRP,hs-cTnT,住院时间及近期预后的影响[J].贵州医科大学学报,2020.
- [9] Franzoi M A, Goulart C B, Lara E O, et al. Music listening for anxiety relief in children in the preoperative period: a randomized clinical trial[J]. Rev Lat Am Enfermagem,2016,24(null):e2841.
- [10] Aghaie B,Rejeh N,Heravi-karimool M,et al.Effect of nature-based sound therapy on agitation and anxiety in coronary artery bypass graft patients during the weaning of mechanical ventilation: A randomised clinical trial[J]. Int J Nurs Stud,2014,51(4):526-538.
- [11] Saadatmand V,Rejeh N,Heravi-karimool M,et al.Effect of nature-based sounds' intervention on agitation, anxiety, and stress in patients under mechanical ventilator support:A randomised controlled trial[J].Int J Nurs Stud,2013,50(7):895-904.
- [12] Bauer B A,Cutshall S A,Anderson P G, et al. Effect of the combination of music and nature sounds on pain and anxiety in cardiac surgical patients:A randomized study[J]. Altern Ther Health M,2011,17(4):16-23.

[2023-03-28 收稿]

感恩拓延 - 建构理论模型护理对脑出血患者认知功能及肢体功能的影响

黄玉蓉 刘畅 祖翔宇

【摘要】 目的 探讨感恩拓延 - 建构理论模型护理措施对脑出血患者认知功能及肢体功能的影响。方法 选取 2021 年 1 月 - 2022 年 1 月医院神经内科住院的脑出血患者 60 例作为研究对象, 根据组间性别、年龄等基本资料均衡可比的原则分为观察组和对照组各 30 例。对照组实施常规护理, 观察组在此基础上实施基于感恩拓延 - 建构理论模型的护理。比较两组患者的认知功能、肢体功能、焦虑抑郁水平和生活质量。结果 基于感恩拓延 - 建构理论模型的护理实施后, 观察组各项认知功能评分及改良 Barthel 评分 (MBI) 高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组干预 3、6 个月的焦虑自评量表 (SAS)、抑郁自评量表 (SDS) 评分均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组生理功能、心理健康、社会功能、角色功能、总体健康各项生活质量评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 基于感恩拓延 - 建构理论模型的护理能够改善脑出血患者的认知功能和肢体功能, 降低患者的焦虑抑郁水平, 提高患者的生活质量。

【关键词】 感恩拓延 - 建构理论模型; 脑出血; 认知功能; 肢体功能

中图分类号 R743.34 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-988-04

脑出血是一种常见的危重脑血管疾病, 其发病率、死亡率和致残率均较高, 给患者及其家庭带来了巨大的心理和经济负担。脑出血患者在急性期治疗后, 常面临着认知功能障碍和肢体功能障碍等后遗症, 影响生活质量和社会功能^[1-3]。因此, 对脑出血患者进行有效的康复护理和心理干预, 是提高预后和促进其康复的重要措施^[4]。感恩拓延 - 建构理论是一种积极的心理学理论, 通过感恩情绪的产生和维持, 拓展个体思维方式和行为模式, 建构个体的心理资源和社会资源, 从而增强个体适应能力和幸福感。该理论在国内外已广泛应用于各种慢性疾病的健康管理中, 如 2 型糖尿病、慢性阻塞性肺疾病、急性心肌梗死等, 取得了良好的效果^[5-8]。然而, 目前鲜见有关感恩拓延 - 建构理论模型护理对脑出血患者认知功能及肢体功能影响的报道。本研究对脑出血患者实施感恩拓延 - 建构理论模型护理, 旨在探讨该护理模式对患者认知功能及肢体功能的影响, 现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2021 年 1 月 - 2022 年 1 月医院神经内科住院的脑出血患者 60 例作为研究对象, 根据组间性别、年龄等基本资料均衡可比的原则分为两组, 每组各 30 例。对照组男 17 例, 女 13 例; 年龄 50 ~ 80 岁, 平均 63.46 ± 6.25 岁。观察组男 16 例, 女 14 例; 年龄 50 ~ 80 岁, 平均 63.41 ± 6.23 岁。两组患者基线作者单位: 210009 江苏省南京市, 东南大学附属中大医院

特征比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。研究通过医院伦理委员会批准; 患者均主动签署知情同意书, 愿意参与本研究。

(1) 纳入标准: ①符合《中国脑出血诊治指南 (2019)》脑出血诊断标准^[9]; ②发病时间在 24h 内, 首次头颅 CT 或 MRI 显示出血灶; ③神志清楚或轻度意识障碍, 能够配合评估和护理。

(2) 排除标准: ①有其他原发性或继发性脑出血的病因, 如淀粉样脑血管病相关脑出血、脑动静脉畸形、脑动脉瘤、肿瘤卒中、凝血功能障碍等; ②有严重的心、肺、肝、肾等器官功能衰竭或其他危及生命的全身性疾病; ③有严重的认知障碍或精神疾病, 无法完成评估和护理。

1.2 感恩拓延 - 建构理论模型护理方法

对照组接受常规护理, 包括指导患者改善生活习惯, 进行宣教等。观察组在此基础上实施基于感恩拓延 - 建构理论模型的护理, 具体措施如下。

1.2.1 出院前护理

(1) 感恩拓延 - 建构理论教育: 出院前 3d, 进行感恩拓延 - 建构理论的教育, 让患者了解感恩的意义和方法, 鼓励其每天记录自己感恩的事情和人。通过宣传册、视频、讲座等方式, 介绍感恩拓延 - 建构理论的基本内容和原理, 使患者认识到感恩的重要性和好处。通过案例分析、小组讨论、角色扮演等方式, 训练患者如何发现和表达感恩, 使其体验到感恩的过程和效果。通过提供感恩日记本、感恩卡片、感恩短信等工具, 指导患者每天记录自己感恩的事情和人,

让患者养成感恩的习惯。

(2) 活动规划: 鼓励患者参与积极的活动, 如阅读、听音乐、绘画、做手工等, 拓展其兴趣爱好, 增加快乐和满足感。根据患者的个性、喜好、能力等因素, 为患者推荐适合其参与的积极活动, 并提供相应的资料、教程、器材等资源。制定合理的活动计划, 并督促患者按计划执行, 及时记录自己的活动过程和收获。配合患者展示自己的活动成果, 并给予积极的评价和反馈, 并鼓励患者尝试更多更有挑战性的活动。

(3) 社会关系的建立: 鼓励患者与家人、朋友、医护人员等建立良好的社会关系, 表达自己的感谢和爱, 增强患者的社会支持和归属感。帮助其与家人、朋友、医护人员等保持良好的沟通, 及时了解他们的情况和需求, 主动提供帮助和支持。教导患者如何用语言、行为、礼物等方式表达自己对他们的感谢和爱, 让他们感受到患者的诚意和关心。组织患者与家人、朋友、医护人员等进行一些有意义的互动活动, 如聚餐、游戏、旅行等, 增进彼此的了解和信任, 增加彼此的亲密度和满足感。

(4) 韧性及适应能力的增强: 鼓励患者树立希望和信心, 积极面对生活中的困难和挑战, 寻求解决问题的方法, 增强患者的韧性和适应能力。通过案例分析、小组讨论、角色扮演等方式, 向其展示一些成功克服脑出血伴焦虑症的榜样和故事, 让患者看到自己也有可能实现康复和幸福。通过提供积极的反馈、奖励、认可等方式, 肯定患者在感恩拓延-建构理论护理中所取得的进步和成就, 让其增强自己的能力感和价值感。通过提供解决问题的技巧、策略、资源等方式, 帮助患者分析和应对生活中遇到的困难和挑战, 让他学会积极地寻求解决问题的方法。

1.2.2 出院后护理 定期通过电话或微信等方式与患者保持联系, 询问患者的身体状况和心理感受, 给予必要的指导和支持。①每周至少1次, 通过电话或微信等方式, 向患者了解其身体状况、生活情况、心理状态等, 关注患者是否有复发或并发症的风险, 给予相应的医疗建议和心理疏导。②每月至少1次, 通过电话或微信等方式, 向患者反馈其感恩日记本、感恩

卡片、感恩短信等工具的使用情况, 评价患者的感恩水平和进步情况, 给予相应的鼓励和奖励。③每季度至少1次, 通过电话或微信等方式, 邀请患者参加线上或线下的交流活动, 让患者与其他脑出血伴焦虑症患者或医护人员分享自己的感恩故事和经验, 增进彼此的了解和信任。

1.3 观察指标

(1) 认知功能: 采用蒙特利尔认知评估量表(MoCA)评估患者的注意力、记忆力、语言能力、执行功能, 得分越高表示认知功能越好。

(2) 肢体功能: 采用改良 Barthel 评分(MBI)评估患者的进食、梳洗、穿衣、如厕、转移和行走等方面, 共100分, 分值越高表示肢体功能越好。

(3) 焦虑、抑郁水平: 采用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评估患者焦虑抑郁症状, 得分越高表示患者焦虑抑郁症状越明显。

(4) 生活质量: 采用健康状况调查问卷(SF-36)评估两组患者生活质量, 得分越高表示生活质量越好。

1.4 数据分析方法

运用 SPSS 19.0 统计学软件分析处理数据, 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 两组患者认知功能及肢体功能评分比较

基于感恩拓延-建构理论模型的护理实施后, 观察组各项认知功能评分及 MBI 评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组患者焦虑、抑郁水平比较

基于感恩拓延-建构理论模型的护理实施后, 观察组干预 3、6 个月的 SAS、SDS 评分均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组患者术后生活质量评分比较

基于感恩拓延-建构理论模型的护理实施后, 观察组生理功能、心理健康、社会功能、角色功能、总体健康各项生活质量评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 1 两组患者认知功能及肢体功能评分比较(分)

组别	例数	认知功能评分				MBI 评分
		注意力	记忆力	语言能力	执行功能	
观察组	30	4.81 ± 1.22	4.23 ± 0.91	7.62 ± 1.52	4.91 ± 1.33	82.31 ± 11.52
对照组	30	3.62 ± 1.48	3.59 ± 1.15	6.23 ± 1.79	3.77 ± 1.60	70.71 ± 15.31
<i>t</i> 值		3.398	2.390	3.242	3.001	3.316
<i>P</i> 值		0.001	0.020	0.002	0.004	0.002

表2 两组患者焦虑、抑郁评分比较(分)

组别	例数	SAS		SDS	
		干预3个月	干预6个月	干预3个月	干预6个月
观察组	30	55.36 ± 2.11	44.19 ± 2.01	54.31 ± 2.16	40.28 ± 1.87
对照组	30	57.23 ± 2.26	45.87 ± 2.16	55.88 ± 3.14	42.03 ± 2.03
	<i>t</i> 值	3.313	3.119	2.256	3.473
	<i>P</i> 值	0.002	0.003	0.028	0.001

表3 两组患者术后生活质量评分比较(分)

组别	例数	生理功能	心理健康	社会功能	角色功能	总体健康
观察组	30	78.51 ± 4.32	72.33 ± 5.51	76.34 ± 7.17	74.25 ± 5.45	75.82 ± 6.62
对照组	30	75.42 ± 4.29	68.89 ± 5.26	70.78 ± 7.02	70.33 ± 5.36	70.54 ± 6.34
	<i>t</i> 值	2.780	2.473	3.035	2.809	3.155
	<i>P</i> 值	0.007	0.016	0.004	0.007	0.003

3 讨论

脑出血患者在急性期治疗后,常面临着认知功能障碍和肢体功能障碍等后遗症,影响生活质量和社会功能。在认知功能上,由于脑出血可能损伤患者内侧颞叶和海马等与记忆相关的脑区,出现遗忘、失算和失认等症状;也可能损伤其优势半球的语言区,出现失语、失读、失写和失名等症状。还可能导致患者出现计划、组织、解决问题、抑制冲动和调节情绪等能力的下降以及降低患者理解他人情绪、意图、信念和态度的能力;在肢体功能上,脑出血可能损伤运动皮质或皮质下运动通路,导致患者出现对侧肢体肌力下降或消失,出现对侧同名半盲或全盲、出现对侧肢体自发性或刺激性疼痛。

因此,对脑出血患者进行有效的康复护理和心理干预有着重大意义。常规护理干预模式并不能充分满足患者的心理需求,对于患者负面情绪的缓解作用也极其有限,更不能促进患者的心态转变。而感恩拓延-建构理论是一种积极的心理学理论,认为每种积极情绪都具有独特的进化目的和适应性,可以建构包括身体、智力、社会及心理的持久个人资源,并抵消消极情绪所致的不良生理效应^[10-11]。在入院时,对患者进行评估,了解基本情况、病情特点、心理状态、社会支持等,并建立信任关系。在常规护理的基础上,对其进行感恩教育,介绍感恩的定义、意义、方法和益处,并指导患者进行感恩练习。例如让患者每天写下3件感恩的事情,或者向身边的人表达感谢之情。在

护理过程中,鼓励患者关注自己的进步和优势,肯定其康复的努力和成果,并给予适当的奖励和赞扬。在出院前,对患者进行复评,评价其感恩水平、情绪状态、自我效能感、康复状况和生活质量,并给予反馈和建议。在出院后,通过电话或微信等方式定期跟踪患者的情况,继续提供感恩指导和支持,并鼓励其参与社会活动和志愿服务等,可以培养他们对生活中美好事物的感恩意识,拓展其认知范围,增强其创造力和解决问题的能力,提高其心理适应性和幸福感。促进患者与他人建立积极的社会关系,增加社会支持和归属感,从而降低孤独感和压力感^[12-14]。在本研究中,与对照组相比较,观察组各项认知功能评分、各项生活质量评分及MBI评分更高,干预3个月后及干预6个月后的SAS、SDS评分更低。提示基于感恩拓延-建构理论模型的护理可以有效地改善脑出血患者的认知功能、生活质量和抑郁症状,同时降低其焦虑和精神衰竭的风险。这可能是因为感恩拓延-建构理论模型的护理可以增强患者的积极情绪、创造力、社会支持和心理适应性,从而促进其脑功能的恢复和康复效果。

综上所述,基于感恩拓延-建构理论模型的护理能够改善脑出血患者的认知功能和肢体功能,降低患者的焦虑抑郁水平,提高患者的生活质量。

4 参考文献

- [1] 季亚萍. 探讨系统化护理在高血压脑出血护理中的应用

个性化护理对膜性肾病静脉血栓的影响

廖玉婷 尹晓慧 李建省*

【摘要】 目的 评价个性化护理干预措施对降低膜性肾病静脉血栓的作用。方法 选取2019年12月-2022年12月医院收治的102例膜性肾病患者为研究对象,按照性别、年龄组间均衡匹配的原则分为观察组和对照组,各51例。观察组采用个性化护理,对照组采用常规护理。比较两组患者的护理满意度、血清白蛋白水平、24h尿蛋白定量水平、静脉血栓发生率。结果 采用个性化护理后,观察组的护理满意度高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组的静脉血栓发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。护理干预前,两组患者血清白蛋白、24h尿蛋白定量比较,差异无统计学意义($P>0.05$);护理干预后,两组患者血清白蛋白水平都升高,24h尿蛋白定量都减少,但观察组血清白蛋白水平高于对照组,观察组24h尿蛋白定量水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 个性化护理模式的实施对降低膜性肾病静脉血栓的发生有积极作用,可提高患者的护理满意度,改善患者血清白蛋白水平和24h尿蛋白定量水平。

【关键词】 膜性肾病; 静脉血栓; 个性化护理; 影响

中图分类号 R473.5 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-991-03

膜性肾病是肾病综合征的基本病因,由于抗体介导及肾小球上皮侧免疫复合物沉积导致足细胞损伤、肾小球滤过屏障破坏,这一疾病在任何年龄段均可发病,且男性的发病率明显高于女性发病率^[1]。目前发病原因尚不完全清楚,但与感染、自身免疫疾病、药物、恶性肿瘤等因素存在紧密关联性。实践表明护理

工作对改善膜性肾病患者的预后发挥重要作用,因此本次研究通过临床对比实验,探讨个性化护理方案对膜性肾病患者的护理效果,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2019年12月-2022年12月医院收治的102例膜性肾病患者为研究对象。纳入标准:接受实

基金项目:甘肃省中医药科研项目(编号:GZKZ-2022-3)
作者单位:730050 甘肃省兰州市,甘肃省中医院肾病科

- 效果[J]. 中外女性健康研究,2022(12):132-133.
- [2] 白雨翡,齐艳丽. 集束化护理模式对脑出血手术患者预防下肢深静脉血栓发生率的影响[J]. 血栓与止血学,2022,28(2):306-307.
- [3] 韩琳琳,康西红,蔡明群. 维持性控制护理结合4R危机风险管理在高血压合并脑出血非急性期患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2022,28(9):76-79.
- [4] 孙琪媛,唐婷婷,肖诗雨,等. 基于感恩拓展-建构理论对乳腺癌术后化疗患者益处发现及希望水平的研究[J]. 四川医学,2022,43(3):300-304.
- [5] 朱杏,李德芳,邹龙娇. 感恩拓展-建构理论在肾移植患者延续护理中的应用[J]. 泌尿外科杂志:电子版,2022,14(1):4-7.
- [6] 练宁,何海光. PDCA护理管理模式在重症脑出血护理中的实施效果分析[J]. 四川解剖学杂志,2022,30(1):104-106.
- [7] 胡蓉,邓凯文,陈青,等. 超早期康复护理在高血压脑出血患者术后应用的效果观察[J]. 湖南中医药大学学报,2022,42(9):1530-1535.
- [8] 唐婷婷,周珈瑀,孙琪媛,等. 2型糖尿病患者基于感恩拓展-建构理论的延续护理[J]. 护理学杂志,2021,36(5):96-99.
- [9] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国脑出血诊治指南(2019)[J]. 中华神经科杂志,2019,52(12):994-1005.
- [10] 王瑾. 基于感恩拓展-建构理论的延续护理在扩张型心肌病患者中的应用效果[J]. 天津护理,2020,28(2):147-151.
- [11] 何礼平,袁蔓娇,杨辰菲,等. 感恩拓展-建构理论对我国老年慢性病病人健康促进的启示[J]. 全科护理,2022,20(12):1610-1613.
- [12] 姜波,张凤杰,李瑞. 感恩拓展-建构理论疗法对尿毒症维持性血液透析患者心理状态及自我管理行为的影响[J]. 河南医学研究,2022,31(17):3262-3264.
- [13] 黄秋华,符小玲,欧阳艳红,等. 感恩拓展-建构理论在老年支气管扩张伴抑郁病人延续护理中的应用[J]. 护理研究,2022,36(1):171-174.
- [14] 叶金婵,朱妮,孔维蕾,等. 感恩干预在尊严受损淋巴瘤化疗患者中的应用研究[J]. 护士进修杂志,2022,37(12):1061-1065.

[2023-04-14 收稿]

实验室检查 / 影像学检查确诊为膜性肾病^[2]；认知功能良好；自愿参与本次研究；排除标准：精神障碍；严重心肝肾功能障碍；处于妊娠期 / 哺乳期的患者；一般资料不全缺项。按照性别、年龄组间均衡匹配的原则分为观察组和对照组，各 51 例。观察组男性 31 例，女性 20 例；年龄 20~76 岁，平均 48.5 ± 2.4 岁。对照组男性 30 例，女性 21 例；年龄 20~74 岁，平均 48.7 ± 2.3 岁。两组患者性别、年龄比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。本研究已通过医院医学伦理委员会审核同意，患者与其家属已签订知情同意书。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 采用常规护理。主要进行疾病知识健康教育为患者和患者家属讲解疾病发病原因、主要表现、治疗及护理干预的方法，并且给予患者饮食方面的指导^[3]。

1.2.2 观察组 采用个性化护理，具体护理方案如下。

(1) 个性化健康教育：联系患者具体情况安排专人负责健康教育工作的实施，为患者和患者家属发放健康教育手册以图片 + 视频的形式普及疾病和治疗相关内容，帮助其了解自身疾病相关知识。

(2) 个性化用药护理：告知患者正确的用药方法，使其明确规范用药的意义，提高患者用药依从性。严格遵医嘱规范用药，禁止随意调整药物、药物剂量和使用频率、时间等。

(3) 个性化病情监测：对患者病情变化、生命体征变化加以观察，同时考虑到患者的临床需求，将患侧下肢抬高 30 度促进静脉血液回流、减轻下肢肿胀表现，避免发生血栓脱落的现象^[4]。

(4) 个性化预防性护理：因患者需长期使用免疫抑制剂，机体免疫能力会有不同程度的下降。为有效预防感染，责任护理人员需加大对患者日常生活护理的管理力度，根据天气变化提醒患者适当增减衣物、防止感冒。对可下床活动的患者，建议加强足部训练以促进下肢血液循环；无法下床活动的人患者，由护理人员定时为患者按摩足踝关节、比目鱼肌和腓肠肌，防止出现血液瘀滞的现象^[5]。除此之外，还应做到：

定期协助患者翻身，指导患者穿弹力袜，对于出现腿部严重水肿、充血性心力衰竭的患者则禁止穿弹力袜；水肿症状者需避免血管穿刺，加强患者血管内壁的保护、降低损伤，减轻患者痛苦。

(5) 个性化心理护理：发病后患者心理情绪受到直接影响，护理人员除了对患者心理状态评估外还需要在日常生活中多关心、鼓励并安慰患者，进而使得患者的心理情绪状态得到改善。

1.3 观察指标

(1) 护理满意度：使用医院编制的护理满意度量表对于护理人员服务态度、专业水平、沟通技巧、操作技巧等方面加以综合评判，分为十分满意、基本满意、不满意。护理满意度 = (十分满意 + 基本满意) 例数 / 总例数 $\times 100\%$ 。

(2) 静脉血栓发生率。

(3) 生化指标：包括血清白蛋白、24h 尿蛋白定量。

1.4 数据分析处理方法

采用 SPSS 17.0 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 两组患者护理满意度比较

采用个性化护理后，观察组的护理满意度高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 两组患者血清白蛋白、24h 尿蛋白定量比较

护理干预前，两组患者血清白蛋白、24h 尿蛋白定量比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；护理干预后，两组患者血清白蛋白水平都升高，24h 尿蛋白定量都减少，但观察组血清白蛋白水平高于对照组，观察组 24h 尿蛋白定量水平低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者静脉血栓发生率比较

采用个性化护理后，观察组患者的静脉血栓发生率低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 1 两组患者护理满意度比较

组别	例数	护理满意程度			总满意度 (%)
		十分满意	基本满意	不满意	
观察组	51	31	17	3	94.12
对照组	51	22	18	11	78.43

注：总满意度比较， $\chi^2=5.299$ ， $P=0.021$ 。

表2 两组患者血清白蛋白、24h尿蛋白定量比较(g/L)

组别	例数	护理干预前		护理干预后	
		血清白蛋白	24h尿蛋白定量	血清白蛋白	24h尿蛋白定量
观察组	51	25.36 ± 5.93	8.62 ± 4.06	30.35 ± 7.09	3.59 ± 1.81
对照组	51	25.43 ± 5.95	8.44 ± 4.01	25.68 ± 6.04	6.03 ± 4.46
	<i>t</i> 值	0.060	0.225	3.581	3.620
	<i>P</i> 值	0.953	0.822	0.001	0.000

表3 两组患者静脉血栓发生率比较

组别	例数	静脉血栓例数	静脉血栓发生率(%)
观察组	51	2	3.92
对照组	51	8	15.69

注：静脉血栓发生率比较， $\chi^2=3.991$ ， $P=0.046$ 。

3 讨论

膜性肾病患者容易出现高脂血症、水肿、低蛋白血症等表现，作为一种慢性疾病其静脉栓塞的发生率也很高，严重甚至还会对患者的生命健康问题构成直接影响。需要注意的是膜性肾病发生静脉血栓的危险因素常见年龄 ≥ 50 岁、肢体活动受限、免疫系统疾病/静脉曲张，以及肾穿刺活检和大量长时间使用激素等^[6]，因此本研究为患者提供了个性化护理服务，旨在改善患者的预后。个性化护理模式可有效弥补常规护理的不足，能够关注到患者的具体情况，而且通过一对一的形式开展护理工作，有利于根据患者的具体情况及时调整护理方案，提高患者用药依从性、改善心理情绪状态，预防静脉血栓情况的发生^[7]。静脉血栓作为肾病综合征发生率较高的并发症，血浆白蛋白 $<30\text{g/L}$ 时静脉血栓发生的概率较大。低分子肝素钠抗凝效果较好，在疾病发生和发展过程中的应用价值较高。为巩固临床疗效，可以实施个性化护理措施，个性化护理主要通过不同方式的健康教育为患者和其家属普及疾病、治疗相关知识。用药护理时，除了告诉患者正确的用药方法外还会明确用药的意义，从而使患者严格遵医嘱用药，发挥出药物的最大应用价值保证用药效果及安全。病情监测可关注到患者的病情及生命体征变化，做好相应的预防护理工作，比如：适当抬高患者的患肢。预防性护理和心理护理的实施，能够给予患者生活和心理方面的关注及干预，有利于改善患者心理及生理状态^[8]。本次研究发现观察组护理满意度高于对照组，护理干预后观察组血清白蛋白水平高于对照组、观察组24h尿蛋白定量低于对照组，观察组的静脉血栓发生率低于对照组。基于此，个性化护理措施能够一定程度上满足现代化护理

的发展需要及患者的临床需求，根据患者具体情况进行护理干预，提高患者的护理满意度、改善患者血清白蛋白水平和24h尿蛋白定量水平、降低静脉血栓情况的发生。

综上所述，个性化护理可以降低膜性肾病患者静脉血栓的发生，提高患者血清白蛋白水平，降低24h尿蛋白定量水平，提高护理满意度。

4 参考文献

- [1] 吕小草. 肾病综合征并发下肢深静脉血栓的危险因素分析及相关护理对策[J]. 保健医学研究与实践, 2021, 18(5): 128-132.
- [2] 梅琳琳. 肾病综合征合并下肢深静脉血栓形成的危险因素及护理分析[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2021, 38(2): 221-222.
- [3] 苟泰娟, 尹明才, 杨永燕, 等. 中老年下肢深静脉血栓形成的临床流行病学研究[J]. 糖尿病天地, 2021, 18(5): 162.
- [4] 吴海燕, 王淑芹, 郭琪, 等. 1例肾病综合征合并肺炎球菌及巨细胞病毒肺炎患者的护理[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(9): 1129-1134.
- [5] 洪婉, 章玲霞, 李东燕, 等. 儿童难治性肾病综合征应用他克莫司并发急性肾损伤的护理[J]. 护理与康复, 2022, 21(7): 59-60.
- [6] 刘婷. 依诺肝素钠联合胰激肽原酶在预防肾病综合征患者发生下肢静脉血栓的应用效果[J]. 中国处方药, 2020, 18(12): 103-104.
- [7] 邬政付, 李正胜, 谢娟, 等. 王玉林运用穴位注射治疗肾病综合征并发下肢深静脉血栓经验[J]. 中医药临床杂志, 2020, 32(3): 445-447.
- [8] 卢钱娣, 徐雪芳. 肾病综合征并发下肢深静脉血栓的相关因素及防护措施分析[J]. 国际医药卫生导报, 2020, 26(17): 2635-2638.

[2023-04-25 收稿]

基于微信平台 SBAR 远程指导在膝关节置换术后患者延续护理服务中的应用效果

郭婕 李金鹏* 徐迎春

【摘要】 目的 探讨基于微信平台采用 SBAR 问诊形式远程指导在膝关节置换术后患者延续护理服务中的应用效果。方法 选取 2020 年 1 月 - 2022 年 6 月于甘肃省中医院住院治疗行 TKA 手术患者 80 例, 根据组间年龄、性别、身体质量指数 (BMI)、手术时间、住院时间等基线资料均衡可比的原则分为对照组和观察组, 每组各 40 例。对照组采取图文宣教, 观察组给予图文宣教后, 继续微信平台 SBAR 宣教, 对比两组干预后满意度评分、膝关节活动度 (ROM)、膝关节功能评分 (HSS)、下肢功能评分 (LEFS) 和疼痛目测类比评分 (VAS)。结果 术后 6 个月, 观察组学习难度、学习内容、宣教形式、实用性、获益度 5 个方面满意度评分均优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者术后 2 周、1 个月、3 个月 VAS 评分明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 但术后 6 个月, 两组患者 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。观察组患者术后各观察时点 HSS 评分、ROM、LEFS 评分均优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 基于微信平台 SBAR 宣教可以在膝关节表面置换术患者出院居家自行康复过程中, 提高患者健康教育满意度, 增加 ROM、减轻在康复过程中的疼痛感, 改善下肢功能。

【关键词】 膝关节置换; 微信; SBAR; 膝关节功能

中图分类号 R687.4 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-994-04

人工全膝关节表面置换术 (TKA) 历经百年的临床应用已经成为治疗严重膝关节骨性关节炎最有效的措施^[1], 如何增加患者出院后医护、患者及家属相互联系, 指导康复训练, 方便有效的进行随访显得尤其重要。SBAR 是由世界卫生组织提出的基于证据的标准沟通方式, 包括“现状 - 背景 - 评估 - 建议” (Situation-Background-Assessment-Recommendation), 多用于护理交接、医护病历汇报和临床教学等, SBAR 可有效减少医护交接和医患沟通过程中所忽视的重要信息, 根据患者的实际需求做出及时准确的处理, 但用于出院后延续护理的报道较少, 本研究基于微信平台采用 SBAR 远程指导对 TKA 患者进行沟通, 探讨 SBAR 对膝关节活动度 (ROM)、下肢功能、术后疼痛、生活质量及护理服务满意度的影响, 具体报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2020 年 1 月 - 2022 年 6 月于甘肃省中医院骨科住院治疗行 TKA 手术患者 80 例。纳入标准: 年龄超过 60 岁; 符合人工膝关节表面置换治疗标准; 首次行人工膝关节表面置换; 单侧全膝关节置换; 出

基金项目: 甘肃省卫生健康行业科研计划项目 (编号: GSWSHL: 2020-09)

作者单位: 730050 甘肃省兰州市, 甘肃省中医院

* 通讯作者

院后可坚持行居家康复训练。排除标准: 膝关节外伤史, 手术史; 重度骨质疏松、肿瘤病史、自身免疫系统疾病有凝血功能障碍者及重度心脑血管疾病史者; 有髌关节疾病及手术病史者; 有认知障碍及心理精神疾病者。无法完成随访工作, 中途退出者。

根据组间基线资料均衡可比的原则, 将 80 例患者分为对照组和观察组, 每组各 40 例。分组后两组患者年龄、性别、身体质量指数 (BMI)、是否接受过教育及住院时间等基本资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性 (表 1)。所有接受手术患者或指定所委托代办人签订知情同意书, 并且研究通过医院伦理委员会批准。

表 1 TKA 患者基线资料比较

基线因素	观察组 (n=40)	对照组 (n=40)	t 值	P 值
年龄 (岁)	64.90 ± 3.15	66.53 ± 4.47	1.886	0.063
性别 (男 / 女)	17/23	19/21	0.202*	0.653
BMI	26.13 ± 1.94	25.37 ± 2.13	1.673	0.099
受教育 (是 / 否)	11/29	13/27	0.238*	0.626
手术时间 (min)	76.12 ± 7.98	72.23 ± 6.82	2.344	0.022
住院时间 (d)	8.42 ± 1.12	8.68 ± 1.55	0.862	0.392

注: * 为 χ^2 值。

1.2 延续护理服务方法

1.2.1 对照组 住院期间医生告知患者膝关节如何主动进行股四头肌功能锻炼, 屈伸及行走运动, 行走过程中需要注意的事项, 并要求其分别在出院后 2 周、1、

3、6个月门诊复查,护理组在办理离院手续时配送1本医院自制TKA术后常见问题总结手册,患者和家属可以自学如何恢复下肢功能,居家自行康复训练,主管护士指导患者及家属学习上面内容,并要求其主管护士在患者离院1~2个月通过电话或者微信进行随访1~2次。

1.2.2 观察组 基于微信平台SBAR远程指导的延续护理服务,具体内容如下。

(1) 建立医护随访团队:医生组由完成手术的主任牵头,配备主管医生、康复科医生各1名,护理组由护士长牵头,配备主管护师、护士各1名,共计6名成员形成医护干预小队。医生组主要负责TKA患者健康宣教视频制作,定期指导患者肌肉力量训练,行走功能康复,测量ROM、膝关节功能评分(HSS)、下肢功能评分(LEFS),评估疼痛目测类比分(VAS)。护理组主要负责建立并添加参与受试患者和/或亲友进群,要求指导他们熟悉微信视频观看及录制,制定患者个人资料表(包括床号、姓名、入院诊断、入院号、行手术日期、出院日期、复查日期、随访情况、调查结果,是否有特殊情况处理),制定调查问卷,定期指导患者填写问卷及康复满意度调查。

(2) 制定统一的SBAR沟通语言:①状况(S),即患者随访当时的身体状态,记录随访时患者的生命体征,体重变化,指导患者合理膳食,主要是记录并解决随访时主要的问题,包括患者术后刀口有红热肿胀、有无渗出,判断伤口的愈合情况,术后创伤部位及膝关节是否有痛感,痛感性质为静息痛或是活动后痛感加剧,休息后有无缓解、膝关节及下肢肿胀情况,主动和被动活动ROM、独立行走的步数。②背景(B),即患者的现病史及既往史。帮助医护回忆患者入院时主诉,主要因为膝关节疼痛或是屈伸活动受限入院手术的、术前膝关节的活动度,术后比之前是否有增加,评估术前VAS,术前步行能力、术前HSS评分。③评估(A),即患者即时需要医生、护师处理的困惑。找到目前最困扰患者及急需解决的问题,是对微信功能锻炼视频学习理解不够,膝关节功能锻炼的强度是否到位,消炎镇痛药使用是否合理,服用方法是否正确,膳食营养、抗骨质疏松治疗、内科疾病治疗是否正确,评估术后VAS,术后步行能力、术后HSS评分。

④建议(R),即医生组护理组根据患者目前情况给出的处理方法和建议。患者经过在家自我康复训练,会期待医护给出评价或是肯定的鼓励或是安慰,医护需要通过微信软件与患者或家属建立联系,使其增加对手术效果及康复的信念。根据患者的问题做出回答,根据专业数据判断及时调整下肢肌肉训练,膝关节训练强度、调整非甾类抗炎药的使用、血糖、血压等内科疾病的控制情况,是否及时来院就诊。

1.3 观察指标

(1) ROM:分别在术后2周、1、3、6个月采用方盘量角器测量法测量患者的ROM,即使用普通量角器,轴心为股骨外髁,测量小腿的屈曲范围。

(2) HSS评分:包括疼痛、关节功能、活动度、整体使用及持久性等内容,总分100分,得分越高说明膝关节功能越好。

(3) LEFS评分:其中包含20种需使用下肢运动的项目,各项目评分范围在0~4分,总分80分,得分越高表明下肢功能越好。

(4) VAS评分:使用笑脸评分尺,让患者自行打分,无痛为0分,疼痛无法忍耐为10分,分数越高疼痛越剧烈。

(5) 满意度评分:术后6个月,采用自主研究制定的患者术后满意度调查表评估患者对出院后微信延续护理健康教育的满意程度,包括学习难度、学习内容、宣教形式、可实施性、获益度5个模块,同一个模块都包括有4个选择(好、良好、一般、差),总满意度得分是5个模块分数的总和,满分100分,得分和患者的满意度为正相关。

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 两组患者术后健康宣教满意度评分比较

术后6个月,观察组学习难度、学习内容、宣教形式、实用性、获益度5个方面满意度评分均优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 两组患者健康教育满意度评分比较(分)

组别	例数	学习难度	学习内容	宣教形式	实用性	获益度
对照组	40	14.22±2.93	15.48±2.06	15.51±1.87	16.03±2.79	15.69±2.38
观察组	40	16.83±1.25	17.49±1.57	18.14±1.55	18.62±1.97	18.16±1.55
t 值		5.177	4.902	7.813	4.789	5.503
P 值		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 两组患者术后 VAS 评分比较

观察组患者术后 2 周、1 个月、3 个月 VAS 评分明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 但术后 6 个月, 两组患者 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者术后 VAS 评分比较 (分)

组别	例数	术后观察时间			
		2 周	1 个月	3 个月	6 个月
对照组	40	4.31 ± 1.09	3.17 ± 1.66	2.75 ± 0.91	1.53 ± 1.08
观察组	40	3.18 ± 0.84	2.28 ± 1.35	2.15 ± 1.43	1.62 ± 1.25
<i>t</i> 值		5.192	2.627	2.240	0.345
<i>P</i> 值		0.000	0.010	0.028	0.731

2.3 两组患者术后 HSS 评分比较

观察组患者术后各观察时点 HSS 评分均优于对

表 5 两组患者术后 ROM 比较 (°)

组别	例数	术后观察时点			
		2 周	1 个月	3 个月	6 个月
对照组	40	95.06 ± 5.85	103.66 ± 6.80	109.83 ± 5.90	112.33 ± 6.45
观察组	40	100.50 ± 6.15	108.43 ± 5.52	114.06 ± 6.94	116.82 ± 5.08
<i>t</i> 值		4.050	3.443	2.928	3.459
<i>P</i> 值		0.000	0.001	0.004	0.001

表 6 两组患者术后 LEFS 评分比较 (分)

组别	例数	术后观察时点			
		2 周	1 个月	3 个月	6 个月
对照组	40	29.32 ± 4.24	42.78 ± 6.06	60.48 ± 5.11	69.29 ± 5.66
观察组	40	31.77 ± 4.53	46.71 ± 7.32	64.12 ± 6.26	72.55 ± 6.18
<i>t</i> 值		2.498	2.614	2.852	2.460
<i>P</i> 值		0.015	0.011	0.006	0.016

3 讨论

随着中国经济的发展, 医保的全覆盖, 物质水平的提升, 中国老年人对旅游、运动的需求随之增加, 行 TKA 老年人逐年增多, 与之矛盾的是医院对平均住院时间的要求是小于 10 天, 患者术后不能在住院期间进行完整的术后康复训练, 但 TKA 术后需要坚持半年左右的功能锻炼才能够逐步恢复 ROM 及下肢行走功能^[2]。由于缺少医护人员的专业性术后指导和督促训练, 患者出院后因惧怕疼痛或担心自行康复影响手术效果等, 导致无法完全按照出院医嘱自行训练, 不能同步跟进, 严重影响术后效果及满意度^[3-4]。

既往研究发现, 行膝关节表面置换术的患者在住院期间的满意度高于出院后让其在家中自行功能锻炼^[5]。患者必须坚持主动的膝关节屈伸活动, 行走锻炼, 否则 ROM 会减小, 直接影响手术效果, 达不

到预期^[6]。患者复诊时虽然可以主动行走, 但是满意度下降, 甚至有患者觉得经过自行康复后不如住院期间有医护指导行走时的效果理想, 即使患者已经了解了康复训练的重要性, 也通过文字图片学习了锻炼的方法, 在缺少医护指导及监督的情况下依从性差, 错失了最佳的康复训练时机, 与既往研究结果相符, 术后仅有约 1/3 的患者能够居家自行康复训练导致达不到满意的治疗效果^[7]。

表 4 两组患者术后 HSS 评分比较 (分)

组别	例数	术后观察时间			
		2 周	1 个月	3 个月	6 个月
对照组	40	67.29 ± 5.17	70.62 ± 4.88	76.39 ± 4.26	85.51 ± 5.32
观察组	40	69.53 ± 3.48	73.45 ± 4.37	80.14 ± 2.15	88.64 ± 4.16
<i>t</i> 值		2.287	2.724	4.966	2.933
<i>P</i> 值		0.026	0.008	0.000	0.004

2.4 两组患者术后 ROM 比较

观察组患者术后各观察时点 ROM 均优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 5。

2.5 两组患者术后 LEFS 评分比较

观察组患者术后各观察时点 LEFS 评分优于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 6。

到预期^[6]。患者复诊时虽然可以主动行走, 但是满意度下降, 甚至有患者觉得经过自行康复后不如住院期间有医护指导行走时的效果理想, 即使患者已经了解了康复训练的重要性, 也通过文字图片学习了锻炼的方法, 在缺少医护指导及监督的情况下依从性差, 错失了最佳的康复训练时机, 与既往研究结果相符, 术后仅有约 1/3 的患者能够居家自行康复训练导致达不到满意的治疗效果^[7]。

微信具备普及率高、交流方便、操作简单及免费建群等优点, 可填补单纯文字图片学习的乏味、重点不突出和缺乏主动参与性等不足^[8], 还能够方便随访及管理。本研究基于微信平台采用 SBAR 问诊形式和患者尝试居家随访指导其功能康复及下肢力量训练, 在随访过程中根据受试者个体疑惑给予解答, 制定个体的康复指导方案, 对于患者康复过程中的疼痛及畏惧心理, 使用笑脸数字尺子测量, 了解其疼痛程度,

指导用药,有针对性地提出药物使用剂量及用药时间,避免患者因畏惧疼痛而放弃康复,让膝关节在一个舒适的条件下进行活动,基于微信平台采用 SBAR 问诊形式能够提高受试者健康教育满意度;在术后 2 周、1、3 个月,观察组患者 VAS 评分明显低于对照组;术后 2 周、1、3、6 个月,观察组患者 HSS 评分、ROM 评分、LEFS 评均优于对照组。与张阿勤^[9]使用微信远程指导 TKA 患者术后进行膝关节活动康复训练、疼痛护理、图文健康宣教的研究结果一致,认为可以组织患者和家属一起观看康复视频,由于大部分手术患者为高龄,文化程度低,理解能力相对于年轻人差,与家属同时学习康复视频可以相互监督事半功倍。但是,家人陪伴患者学习,虽然能够陪同并鼓励患者进行锻炼,但家属非医学专业,受专业知识的局限性并不能完全解决患者康复过程中出现的问题。何涛等^[10]指出,全膝关节置换患者如果术前比较焦虑或者情绪抑郁,术后疼痛症状明显升高,影响术后膝关节活动功能。国内研究发现,由于担心术后效果直接或间接的手术经验能让患者产生恐惧心理、烦躁、焦虑等不良情绪,高达 80.7% 的患者出现术后担心伤口问题,手术效果等焦虑情绪,68% 的患者发生术后情绪低沉、心情抑郁^[11]。而消极的情绪使患者不能积极乐观地配合医护治疗,缺乏主动参与性,从而增加了围手术期的麻醉及治疗风险和术后并发症的增多。因此,对患者心理干预与手术治疗同等重要^[12]。由此可见,患者在康复过程中很容易产生消极不良情绪,使手术效果受到影响,在康复训练过程中需要专业的医师团队对其进行及时有效的心理疏导,鼓励患者主动参与康复训练,积极配合医护治疗。

本研究通过微信信平台安排专业的医护人员采用基于证据的标准沟通方式,“现状-背景-评估-建议”对患者进行健康宣教,解决了患者尤其是老年患者主动学习困难,理解困难的问题,使患者减少受年龄、学习能力、术后恢复情况差别的影响,对所发学习内容的产生不同理解而达不到预期效果,鼓励患者主动参与功能锻炼,避免了其因为惧怕疼痛主动放弃治疗,受路途遥远,交通不方便,气候,疫情影响不能定期按时复查,影响手术效果。在术后 2 周、1、3 个月进行随访指导功能锻炼,合理用药使患者术后 VAS 评分降低到 2 ~ 3 分,术后 6 个月患者基本无痛感,术后 ROM 在术后 6 个月时可以恢复到 112.33°、下肢功能评分明显高于传统康复训练组。

综上所述,根据患者年龄差异、受教育程度差异、患者不同的就诊难度和术后疑惑等问题,组织专业的

术后随访团队,基于微信平台采用 SBAR 问诊形式对 TKA 患者进行术后远程居家康复指导,功能康复训练,能够督促患者主动锻炼,帮助恢复,降低康复训练过程中疼痛的发生,提高医疗护理服务的满意度,能够安全有效地提高行 TKA 手术患者临床疗效。

4 参考文献

- [1] Huang CH, Yeh ML, Chen FP, et al. A randomised controlled trial of laser acupuncture improves early outcomes of osteoarthritis patients' physical functional ability after total knee replacement[J]. *J Clin Nurs*, 2021, 27(10):1836-1845
- [2] Wainwright TW, Gill M, McDonald DA, et al. Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced recovery after surgery society recommendations[J]. *Acta Orthop*, 2020, 91(1):3-19.
- [3] 黄春晴, 傅秀珍. 互联网+延续性护理在骨科应用的伦理意义——以全膝关节置换术为例[J]. *中国医学伦理学*, 2018, 31(12):1561-1564.
- [4] 高丽, 穆红, 吕颖静. 关节置换术后患者功能锻炼依从性状况及影响因素的调查[J]. *中华现代护理杂志*, 2010, 16(34):4109-4112.
- [5] Mistry JB, Elmallah RD, Bhav A, et al. Rehabilitative guidelines after total knee arthroplasty: A review[J]. *J Knee Surg*, 2016, 29(3):201.
- [6] 邵凤, 张咏梅, 许梦焱, 等. 远程康复在全膝关节置换术后病人居家康复中应用的研究进展[J]. *全科护理*, 2022, 20(1):37-40.
- [7] 郦杭婷, 沈娇妮, 万昕瑞, 等. 髌膝关置换术患者康复自我效能感在正念与恐动症间的中介效应研究[J]. *中华护理杂志*, 2022, 10(2):1177-1183.
- [8] 黄秀惜, 方凯彬, 戴章生. 微信远程指导膝关节置换患者术后康复的疗效分析[J]. *福建医药杂志*, 2021, 43(3):162-163.
- [9] 张阿勤. 基于微信视频的延续性护理对全膝关节置换术患者居家康复的影响[J]. *国际护理学杂志*, 2020, 9(4):1698-1701.
- [10] 何涛, 曹力, 阿德力, 等. 全膝关节置换术前心理状态与术后早期膝关节功能的相关性研究[J]. *中华骨科杂志*, 2012, 32(2):145-150.
- [11] 吴慧芬, 叶淑梅. 围手术期患者的心理护理[J]. *实用临床医学*, 2002, 3(1):139.
- [12] Whale K, Wylde V, Beswick A, et al. Effectiveness and reporting standards of psychological interventions for improving short-term and long-term pain outcomes after total knee replacement: A systematic review[J]. *Bmj Open*, 2019, 9(12):1-14.

[2023-02-03 收稿]

规范化流程护理对健康体检者护理服务质量的影响

薛建栋

【摘要】 目的 探究规范化流程护理对健康体检者护理服务质量的影响。方法 选取2021年1月-2022年12月医院体检中心接待的120例健康体检者,按照组间年龄、性别匹配的原则将其分成对照组和观察组,各60例。对照组进行常规护理,观察组进行规范化流程护理。对比两组体检者护理质量、依从性和护理满意度。结果 在护理质量方面,观察组健康体检者基础护理、健康宣教、体检环境以及服务态度评分均高于对照组;在依从性方面,观察组健康体检者运动锻炼、及时治疗、饮食习惯以及生活习惯评分均高于对照组;在护理满意度方面,观察组健康体检者的护理满意度高于对照组,但组间差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 对于健康体检者采用规范化流程护理,能提升护理质量评分和患者的依从性,保证体检顺利进行。

【关键词】 健康体检;规范化流程护理;护理满意度;依从性;护理质量

中图分类号 R473 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-998-03

随着经济的发展,生活水平的提升,人们对自身的健康问题愈发重视,主动接受健康体检的人数逐年上升^[1],随着体检人数的升高,人们对体检过程中服务质量的要求也逐渐提升。体检流程是体检者评价护理服务的直观标准,对健康体检患者评价护理满意度有重要影响^[2]。规范化流程护理,是指体检者在体检过程中通过规范化的手段,对体检者提供有针对性的护理服务。简化体检流程,缩短患者等待时间,保证患者能够体验到最有效,简便以及快捷体检方式和服务^[3]。将规范化流程护理应用于健康体检患者的体检中,以既定体检规范和流程为基础,将责任落实护理人员,保证体检者的体检过程和护理服务的顺利,有利于体检护理质量和护理满意度的提升^[4]。本研究主要探讨规范化流程护理对健康体检者护理满意度的影响,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2021年1月-2022年12月医院体检中心接待的120例健康体检患者。纳入标准:有自主行为能力;沟通正常;语言、听力正常;肢体功能正常。排除标准:临床资料不全;恶性肿瘤病史;年龄在80周岁以上;精神障碍;传染性疾病。采用组间年龄、性别匹配的原则将体检者分成对照组和观察组,各60例。两组体检者年龄、性别对比,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。调查对象对调查内容知情并签署同意书,研究经医院医学伦理委员会审批通过。

作者单位:730913 甘肃省白银市中心医院

表1 两组体检者一般资料比较

组别	n	性别		年龄(岁)
		男	女	
对照组	60	31	29	45.28 ± 5.41
观察组	60	32	28	45.54 ± 5.29
χ^2 值		0.033		0.266*
P 值		0.855		0.791

注:*为t值。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 采用常规护理。体检者进入体检中心后,核对信息,对于有脏器彩超和血液检查项目的体检者,确保处于空腹状态,并将体检表交到体检者手中,告知体检流程和时间顺序,叮嘱体检者按照顺序依次进行检查,体检结束后,告知体检者获得体检结果和出具体检报告的时间。

1.2.2 观察组 采用规范化流程护理,具体过程如下。

(1) 制定规范护理流程:对接受健康体检的患者从进入体检中心到体检结束后的1个月内,对患者提供全程规范化护理服务,保证护理流程简洁,缩短患者的等待时间。

(2) 体检前护理:体检者到来之前,护理人员根据当天的体检信息进行核对,结合体检者的情况,确定针对性护理方案,保证体检者体检环境的舒适;体检者到达体检中心后,为体检者提供温水并与之沟通,对体检者进行人为关怀和心理安慰,帮助体检者对医院环境建立信任。体检中心走廊张贴体检流程图,包括检查地点、检查注意事项等;设置宣传栏,以文字和图片的方式及接受体检的作用和接受健康体检的意义,宣传栏语言通俗易懂,图片醒目。

(3) 体检过程中护理:体检者体检过程中通过

沟通做好指引等相关工作,减少等待时间,掌握相关的专业技术知识,运用沟通技能,对于体检者的问题耐心解答,维持体检秩序,严格禁止插队,保证体检顺利进行。

(4) 体检后护理:体检者的体检完成后,护理人员向体检者介绍体检后续事项,包括结果出具时间,领取体检报告的时间和地点,对于当天出结果的项目,及时告知,尤其是存在异常的数据,由医师进行指导,并确定复查时间;对有基础性疾病的患者,进行健康教育。

1.3 观察指标

(1) 护理质量:使用医院自制的健康体检护理质量调查表由健康体检患者对护理质量进行评价,量表包括基础护理、体检环境、健康宣教以及服务态度4个维度,共计28个条目,每个条目1~4分,每个维度分数为1~28分,总分28~112分,分数与护理质量呈正比。

(2) 依从性:对健康体检患者进行跟踪随访,收集健康体检者在体检后的1个月及时治疗、饮食习惯、生活习惯以及运动锻炼方面的情况,每个方面以0~5分赋分,总分0~20分,分数越高提升患者的依从性越高。

(3) 护理满意度:使用体检中心自制满意度调

查问卷进行数据的采集和调查,包括十分满意、基本满意、不满意,满意度=(十分满意例数+基本满意例数)/总例数×100%。

1.4 数据处理方法

应用SPSS 24.0统计软件进行数据统计学处理,计量资料采用“均数±标准差”表示,组间均数比较应用t检验;计数资料计算百分率(%),组间率的比较应用χ²检验,以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组体检者对护理质量评分对比

在护理质量方面,观察组健康体检者基础护理、健康宣教、体检环境以及服务态度评分均高于对照组,差异均有统计学意义(P<0.05),见表2。

2.2 两组体检者依从性评分对比

在依从性方面,观察组健康体检者运动锻炼、及时治疗、饮食习惯以及生活习惯评分均高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05),见表3。

2.3 两组体检者对护理满意度对比

在护理满意度方面,观察组健康体检者的护理满意度高于对照组,但组间差异无统计学意义(P>0.05),见表4。

表2 两组体检者护理质量评分对比(分)

组别	基础护理	体检环境	健康宣教	服务态度	总分
对照组(n=60)	22.74 ± 2.95	23.75 ± 2.95	22.58 ± 2.59	21.27 ± 3.05	90.59 ± 8.62
观察组(n=60)	24.15 ± 3.01	25.62 ± 2.96	24.64 ± 2.76	24.66 ± 3.16	99.05 ± 7.43
t值	2.591	3.466	4.216	5.979	5.758
P值	0.011	0.001	0.000	0.000	0.000

表3 两组健康体检者依从性评分对比(分)

组别	及时治疗	生活习惯	运动锻炼	饮食习惯	总分
对照组(n=60)	3.03 ± 0.41	3.15 ± 0.43	3.96 ± 0.33	3.17 ± 0.51	13.26 ± 2.36
观察组(n=60)	3.35 ± 0.39	3.57 ± 0.41	4.12 ± 0.30	3.39 ± 0.47	14.43 ± 2.41
t值	4.380	5.476	2.779	2.457	2.687
P值	0.000	0.000	0.006	0.016	0.008

表4 两组健康体检者护理满意度对比

组别	护理满意程度			护理满意度(%)
	十分满意	基本满意	不满意	
对照组(n=60)	40	13	7	88.33
观察组(n=60)	51	8	1	98.33

注:护理满意度比较,χ²=3.348, P=0.067。

3 讨论

随着人们健康意识的增强,参加健康体检的患者数量逐渐增加,体检者对于体检过程中护理服务的要求也逐渐增加^[5]。这就要求护理人员在体检者接受体检的过程中提供合理、有效的护理服务,以提升体检者对护理的满意度^[6]。常规护理以保证体检者接受体检和体检顺利进行为主,对于体检流程、体检者的等待时间和心理状态关注度缺乏,容易导致体检者在体检过程中因体检效率低,出现焦虑的心理^[7]。规范化流程护理,在体检者进行体检过程中,采用规范化的手段,为体检者提供针对性的护理服务,能够有效的简化体检流程,缩短患者等待时间,保证患者能够体验到最有效、简便以及快捷体检方式和服务,有利于体检护理质量和护理满意度的提升^[8]。

本研究显示,在护理质量方面,观察组健康体检者基础护理、健康宣教、体检环境以及服务态度评分均高于对照组;在依从性方面,观察组健康体检者运动锻炼、及时治疗、饮食习惯以及生活习惯评分均高于对照组。这说明,成立规范化护理小组的效果非常好,能够明确护理职责,确保护理计划的落实。从健康体检者从进入体检中心到体检结束后的1个月内,对患者提供全程规范护理服务,保证对体检者实施全程护理和护理流程简洁^[9]。在体检者到来之前,护理人员对体检信息进行核对,减少体检者到院后的等待时间,并制定护理方案,保证规范化流程护理具有针对性,与体检者进行深入的沟通和交流,通过人文关怀和心理安慰,提升体检者对医院环境的信任,促进护理服务质量的提升^[10]。在体检中心走廊张贴体检流程图、图片等形式对健康体检进行宣传,强调健康体检的重要性,提升体检者对体检的重视,提升体检者的依从性。在体检过程中护理与体检者运用沟通技能和专业知识解答体检者的问题,维持体检秩序,保证体检顺利进行,提升体检效率^[11]。在体检后向体检者介绍体检后续事项,确定复产时间并对体检者进行健康教育,提升体检者依从性和护理满意度。

总之,对于健康体检患者采用规范化流程护理,能提升护理质量评分和患者的依从性,保证体检顺利

进行。

4 参考文献

- [1] 闵雪琴,王海燕,陈会.全面质量控制理论用于幼师健康体检护理管理中的作用分析[J].中国卫生产业,2022,19(16):93-96.
- [2] Attebery T, Hearld LR, Carroll N, et al. Better together? An examination of the relationship between acute care hospital mergers and patient experience[J]. J Health Manag, 2020, 65(5):330-343.
- [3] de Korte MH, Verhoeven GS, Elissen AMJ, et al. Using machine learning to assess the predictive potential of standardized nursing data for home healthcare case-mix classification[J]. The Eur J Health Econ, 2020, 21(7):1121-1129.
- [4] 张丹,潘传凤,侯淑娟.多学科护理干预对体检中高尿酸血症患者健康管理的影响[J].齐鲁护理杂志,2022,28(19):25-28.
- [5] 翟艳华.健康管理中心体检人群体质指数、血压、血脂和血糖检测分析及护理干预对策[J].医学食疗与健康,2022,20(10):161-164.
- [6] 程思,林霞,林幼清,等.健康管理中心组建体检质量控制小组对其护理质量及工作满意度的影响分析[J].中外女性健康研究,2022(22):155-156,188.
- [7] 郭鑫,王瑶,石莹,等.健康体检中应用强化护理质量管理体系的临床价值及对减少错漏诊的影响[J].河北医药,2022,44(15):2392-2394.
- [8] 李光华,姚春,周雁娟.基于马斯洛需求层次理论的健康管理及护理在体检中心的应用[J].海南医学,2022,33(8):1086-1088.
- [9] 李艳,龚静.规范化流程管理在健康体检阴道超声检查控制医院感染的应用[J].中国卫生产业,2020,17(34):86-88.
- [10] 肖可.规范化流程护理在体检中心护理质量和满意度影响分析[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(28):218,220.
- [11] 高晓玲.健康体检护理中人性化服务对体检质量评分、体检效率评分、健康宣教评分的作用[J].中外女性健康研究,2022(6):103-104,129.

[2023-03-09 收稿]

目标血压管理干预对脑动脉瘤介入术后患者预后的影响

王晓凡

【摘要】 目的 观察分析目标血压管理干预对脑动脉瘤介入术后患者的预后影响。方法 选取2019年1月-2022年12月医院收治的92例脑动脉瘤介入术患者作为研究对象,根据组间性别、年龄、病灶位置等基本资料均衡可比的原则分为观察组和对照组,每组46例。对照组采用常规血压管理,观察组采用目标血压管理,比较患者术前(T0)、术后即刻(T1)、苏醒即刻(T2)、苏醒后1h(T3)的血压水平及住院时间、格拉斯哥结局量表(GOS)评分、并发症发生率。结果 T0、T1时,两组患者收缩压和舒张压比较,差异无统计学意义($P>0.05$);T2、T3时,观察组收缩压、舒张压均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。术后1d,两组患者GOS评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);术后7d,观察组GOS评分高于对照组,且观察组住院时间短于对照组,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 经目标血压管理干预可有效调节脑动脉瘤患者介入术后的血压水平,减少并发症发生,改善预后,促使患者尽早康复。

【关键词】 目标血压管理;脑动脉瘤;介入手术;血压水平;预后

中图分类号 R651.12 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-1001-04

脑动脉瘤是临床常见的心脑血管疾病,主要表现为颅内动脉管壁囊性膨大,极有可能发生破裂出血,造成患者蛛网膜下腔充血,对脑组织产生压迫,诱发剧烈头痛,严重影响患者神经功能,使其意识昏迷,威胁患者生命安全^[1]。而颅内动脉瘤栓塞术是治疗脑动脉瘤的有效措施,具有创伤小、恢复快、成功率高等优势,临床应用广泛,但术后仍有一定可能发生脑积水、脑梗死及动脉瘤再出血等并发症,其发生与患者血压活动或大幅度波动等因素有关。因此,加强患者术后血压水平控制尤为重要^[2]。既往临床针对患者血压控制常以降压药为主,而同时配合有效的干预措施,依据患者病情针对性调整用药,稳定患者情绪,对有效控制血压水平有重要意义。目标血压管理干预可对影响患者的危险因素进行动态连续监测与评估,有助于及时且准确的干预,确保患者血压始终维持在标准状态^[3]。本研究探讨目标血压管理对脑动脉瘤介入术后患者的干预效果及其对患者预后影响,报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2019年1月-2022年12月医院收治的92例脑动脉瘤介入术患者作为研究对象。纳入标准:均经脑血管造影检查确诊;符合脑动脉瘤介入术治疗指征;意识清晰,可正常交流;个人档案资料完善。排除标准:合并恶性肿瘤者(如胃癌、肺癌等);脏器

功能缺损者(如心、肺、肾等);患有原发性或继发性痴呆者;存在手术治疗禁忌证者;存在精神病史,或家族遗传病史者;患有新冠肺炎者;存在严重内部积水、血肿等情况者;档案资料缺损者。根据组间性别、年龄、病灶位置等基本资料均衡可比的原则进行分组,每组各46例。对照组男26例,女20例;年龄49~72岁,平均 60.52 ± 4.23 岁;病灶位置:前交通动脉瘤15例,后交通动脉瘤12例,基底动脉瘤9例,椎动脉瘤6例,中动脉瘤4例。观察组男25例,女21例;年龄50~71岁,平均 60.44 ± 4.26 岁;病灶位置:前交通动脉瘤14例,后交通动脉瘤12例,基底动脉瘤10例,椎动脉瘤6例,中动脉瘤4例。两组患者年龄、性别及病灶位置等基本资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。研究符合医院伦理委员会标准(20190101);患者及其家属签署知情协议书。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 采用常规血压控制干预,即术后遵医嘱给予患者抗血管痉挛药物治疗,密切监测患者血压水平变化,指导其常规服用降压药物,控制收缩压上浮 $10 \sim 20$ mmHg,并抬高床头($15^\circ \sim 30^\circ$),促使颅内静脉血液回流,预防脑水肿发生,测定颅内压变化,引导患者有效咳嗽,嘱咐其避免屏气、用力排便等情况发生,避免颅内压增高。

1.2.2 观察组 在上述基础上实施目标血压管理干预,具体措施如下。

(1)设立小组:以医院经验丰富、高年资的护理人员组建干预小组,由护士长担任组长,负责工作

统筹内容, 护士负责执行。均接受专业培训, 确保组员熟练掌握目标血压检测及管理等相关知识, 确定考核合格后上岗。

(2) 确定目标血压: 术前 1d, 护理人员需详细了解患者既往血压水平, 结合患者年龄、合并症及平均动脉压水平等情况, 与医师商讨拟定术后血压控制目标。标准具体为, 年龄 > 60 岁, 无并发症发生者, 术前收缩压上升 20% 确定目标血压值; 若 > 80 岁, 控制舒张压 > 60mmHg, 收缩压 < 160mmHg, 平均动脉压在 60 ~ 70mmHg; 同时患者伴有高血压基础疾病时, 需控制平均动脉压 > 70mmHg。

(3) 术后监测及干预: 术后提取准备地尔硫卓及乌拉地尔注射液, 以术前 1d 拟定的目标血压值为准, 在医师指导下为患者静脉恒速 (约 1ml/h) 泵注地尔硫卓注射液降压, 期间控制患者心率 ≥ 90 次/min; 而以乌拉地尔注射液降压患者控制心率 < 90 次/min。经 2h 持续泵注, 患者血压未达到目标值范围, 需调整为地尔硫卓联合乌拉地尔注射, 控制起始量 5mg/L, 依据血压水平合理调整泵注速度维持目标血压; 若与目标血压值相比, 血压水平仍高于 20%, 需快速推注 3 ~ 5ml, 每间隔 10min, 调整泵注速度增加 2 ~ 3mg/h; 若血压水平下降 20%, 需每间隔 10min, 调整泵注速度下降 2 ~ 3mg/h。较目标血压值高于 30%, 需即刻推注 5 ~ 10ml, 随后每间隔 5min, 增加泵注速度 2 ~ 3mg/h; 低于 30% 时, 每间隔 5min, 降低泵注速度 2 ~ 3mg/h。较目标血压值高于 40% 及以上时, 需快速推注 10 ~ 15ml, 随后每间隔 5min, 增加泵注速度 3 ~ 5mg/h; 低于 40% 时, 每间隔 5min, 降低泵注速度 3 ~ 5mg/h。

(4) 血压监测与维持: 服用降压后需每间隔 5、10、30min 监测患者血压水平。术后到苏醒期的血压较为稳定, 或血压较目标值偏离 10%, 需每间隔 30min 监测 1 次, 持续 6h; 术后 3h, 需控制降压药物在 30min 内输注结束, 若较目标值, 血压偏离 10% ~ 20% 或 < 30% 时, 需每间隔 10min 监测 1 次, 连续 2h; 血压偏离 40% 或以上, 降压药物前后或快速推注降压药的 30min 内, 需每间隔 5min 监测 1 次。

(5) 镇静镇痛: 麻醉患者苏醒后, 气管插管属于一种外源性刺激, 而机械通气也会影响患者血流动力学, 为尽早停用呼吸机、拔除气管插管, 护理人员需每间隔 1h 评估 1 次镇静评分, 给予患者镇静镇痛药物泵注, 控制镇静评分在 2 ~ 3 分, 严格掌握吸痰指征, 减少吸痰次数, 尽早拔除气管插管, 减轻患者外源刺激, 预防血压大幅度波动。

(6) 饮食与排便干预: 患者术后需保持一定时间的卧床休养, 其饮食减少、肠胃蠕动减少、排便反射被破坏, 且患者病情危急, 对自身疾病知识了解较少, 常出现焦虑、担忧等情绪, 易引起便秘, 而用力排便会增加患者颅内压及血压升高, 故需加强患者饮食指导, 以半流质、利于通便的蔬菜水果为主, 并指导患者按摩腹部, 促进排便。同时, 嘱咐患者切勿用力排便, 避免颅内压升高。

1.3 观察指标

(1) 血压水平: 包括患者术前 (T0)、术后即刻 (T1)、苏醒即刻 (T2)、苏醒后 1h (T3) 的血压水平。

(2) 预后水平: 于术后 1、7d, 采用格拉斯哥结局量表 (GOS) 评估预后, 满分 5 分, 得分越高, 预后越佳。

(3) 并发症发生率: 并发症包括非计划拔管、躁动、血压异常、脑动脉瘤破裂、脑梗死等。

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 \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 两组患者血压水平比较

T0、T1 时, 两组患者收缩压和舒张压比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); T2、T3 时, 观察组收缩压、舒张压低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者不同时刻血压水平比较 (mmHg)

组别	例数	收缩压				舒张压			
		T0	T1	T2	T3	T0	T1	T2	T3
对照组	46	145.22 \pm 10.62	152.55 \pm 4.62	145.62 \pm 5.66	148.62 \pm 5.55	88.26 \pm 10.21	90.23 \pm 6.42	92.26 \pm 6.44	90.42 \pm 6.43
观察组	46	146.55 \pm 10.52	153.65 \pm 4.55	140.55 \pm 5.42	135.62 \pm 5.46	88.44 \pm 10.23	89.65 \pm 6.44	84.56 \pm 6.43	80.62 \pm 6.44
t 值		0.603	1.151	4.388	11.325	0.084	0.433	5.739	7.304
P 值		0.548	0.253	0.000	0.000	0.933	0.666	0.000	0.000

2.2 两组患者住院时间及术后 1d、7d 的 GOS 评分比较

术后 1d, 两组患者 GOS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 术后 7d, 观察组 GOS 评分高于对照组, 且观察组住院时间短于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者并发症发生率比较

手术后, 观察组患者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 两组患者住院时间及术后 1d、7d 的 GOS 评分比较

组别	例数	住院时间 (d)	GOS 评分 (分)	
			术后 1d	术后 7d
对照组	46	7.55 ± 1.02	3.21 ± 0.88	4.06 ± 0.33
观察组	46	6.11 ± 1.01	3.22 ± 0.87	4.64 ± 0.25
<i>t</i> 值		6.804	0.055	9.502
<i>P</i> 值		0.000	0.956	0.000

表 3 两组患者并发症发生率比较

组别	例数	并发症					并发症发生率 (%)
		非计划拔管	躁动	血压异常	脑动脉瘤破裂	脑梗死	
对照组	46	3	2	2	1	1	19.57
观察组	46	1	1	0	0	0	4.35

注: 并发症发生率比较, $\chi^2=5.059$, $P=0.024$ 。

3 讨论

在脑动脉瘤患者介入术后, 若未能有效控制患者血压, 极有可能再次造成患者动脉瘤破裂出血情况, 故积极加强患者血压控制, 避免不良预后发生尤为重要^[4]。常规而言, 既往无高血压病史患者, 在术后需控制其收缩压大于正常血压的 10 ~ 20mmHg; 若有高血压病史, 需及时服用降压药, 控制收缩压为 160 ~ 180mmHg, 缓慢降压, 并依据患者实际情况合理调整降压药物泵注速度^[5]。同时, 需注意, 高血压病史患者术后发生再出血的概率较高, 主要是因高血压会损伤患者血管管壁, 导致脑部血管壁变薄变脆, 故在血压过度波动时易造成血管破裂再出血^[6]。因此, 治疗期间注意避免患者血压过高所致的再破裂出血、脑灌注不足等情况发生, 减轻对脑组织损害发生是其关键。既往常规血压控制干预多以服用降压药物为主, 但对患者血压监测及针对性干预的关注不足, 以医嘱为主要护理标准, 干预效果有限^[7]。而目标血压控制干预, 可依据患者既往病史、脑血管及颅内压等情况综合评估其病情, 有助于针对性干预措施拟定, 术后设定患者目标血压值, 结合实际给予有效监测、控制, 维持患者血压水平稳定^[8]。同时, 通过设定血压监测频次、药物靶控输注及药物剂量调节等规范化干预, 可有效控制患者血压水平, 且及时进行镇痛控制, 帮助患者尽早拔管、脱离机械呼吸机等操作, 可有效减少患者外源性刺激, 促使患者血压稳定, 效果显著^[9]。

本研究中, 观察组术后收缩压、舒张压低于对照组, 表明经目标血压控制干预可有效降低患者血压水平。且患者住院时间短于对照组, GOS 评分高于对照组, 并发症发生率低于对照组, 表明经目标血压控制干预可有效避免脑动脉瘤再破裂出血、脑梗死等并

症发生, 缩短患者住院时间, 对其预后改善有重要意义。因该措施可有效借助药物泵注控制患者血压水平, 减少血压异常波动等情况发生, 有助于医师实时监测患者血压变化, 为针对性干预措施实施提供支持, 确保患者治疗期间保持血压水平稳定, 促使其预后改善, 有效控制患者血压处于目标值范围, 对患者尽早康复有显著的积极作用^[10]。

综上所述, 目标血压控制干预在脑动脉瘤介入术后调节患者血压的效果确切, 有效促使患者血压水平下降, 稳定其病情, 减少并发症发生, 缩短住院时间, 对其预后改善有显著效果。

4 参考文献

- [1] 李珺, 常一心. 快速康复外科护理在脑动脉瘤血管栓塞介入术患者围手术期的应用效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(19): 151-153.
- [2] 张艳红. 脑动脉瘤介入术患者行时间管理护理策略干预对生存质量及运动功能的影响 [J]. 黑龙江医学, 2022, 46(20): 2540-2542.
- [3] 徐伟, 陈晓莉, 林文凤, 等. 急性主动脉夹层患者急诊目标血压管理的循证实践 [J]. 护理学杂志, 2022, 37(7): 90-94.
- [4] 蔡春雨, 李琳, 酒晓盈, 等. 基于快速康复外科理念的护理模式在脑动脉瘤介入术患者中的应用效果 [J]. 中国民康医学, 2023, 35(1): 165-167.
- [5] 周燕萍, 沈洁, 范蓉. 认知-信念-行为导向性护理在脑动脉瘤介入栓塞术后患者中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(22): 137-139.
- [6] 李文菊, 铁小敏. 护理干预颅内动脉瘤栓塞术后目标血压控制的影响分析 [J]. 医学食疗与健康, 2019(14): 105, 107.
- [7] 杨永明. 颅内动脉瘤栓塞术后患者目标血压控制的护理

应用全程护理干预对甲状腺癌术后患者生存质量的影响

刘灵

【摘要】 目的 观察分析全程护理干预对甲状腺癌患者术后并发症、护理满意度、生存质量的影响。方法 以医院 2020 年 3 月 - 2022 年 11 月收治的甲状腺癌患者为研究对象, 将先行手术的 46 例患者为对照组; 按照组间基线资料匹配原则, 在后行手术的患者中选择 46 例为观察组。对照组实施常规护理, 观察组实施全程护理干预, 比较两组患者术后并发症发生情况、护理满意度、生存质量。结果 实施全程护理干预的观察组患者, 并发症发生率低于对照组, 护理满意度高于对照组, 组间比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。实施全程护理干预后的观察组患者生理功能、躯体疼痛、情感职能、心理健康、生命活力、社会功能、总体健康等生存质量各指标评分均高于对照组, 组间比较差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 甲状腺癌患者应用全程护理干预后, 有助于减少术后并发症的发生, 提高护理满意度及生存质量。

【关键词】 甲状腺癌; 全程护理干预; 并发症; 生存质量

中图分类号 R473.73 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-1004-03

甲状腺癌是一种十分常见的恶性肿瘤, 近些年来发病率呈现上升趋势, 对患者日常生活与工作产生了极大的影响, 在一定程度上降低了患者生存质量^[1]。目前手术是治疗甲状腺癌的主要方式, 由于大部分甲状腺癌患者的恶变程度比较低, 手术的临床疗效较好。但甲状腺解剖结构相对复杂, 血管神经十分丰富, 手术范围比较广, 使得患者术后并发症发生率比较高, 极大的影响了患者预后^[2]。在甲状腺癌患者的手术中, 有效的护理措施可预防术后并发症的发生, 提高患者生存质量^[3]。基于此, 本文主要探讨全程护理干预对甲状腺癌患者术后生存质量的影响, 现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取医院 2020 年 3 月 - 2022 年 11 月收治的甲状腺癌患者作为研究对象, 将先行手术的 46 例患者为对照组; 按照组间基线资料匹配原则, 在后行手术的患者中选取 46 例患者为观察组。纳入标准: ①符合《中国临床肿瘤学会 (CSCO) 分化型甲状腺癌诊疗指南 2021》^[4]中有关诊断标准; ②具有手术指征; ③无手术禁忌证; ④沟通无障碍, 意识与认知无异常。

作者单位: 221300 江苏省邳州市中医院外科

排除标准: ①伴有精神障碍疾病; ②伴有严重肝、肾等器官功能异常; ③合并其他肿瘤; ④伴有凝血功能障碍; ⑤处于妊娠期或者哺乳期; ⑥临床资料不完整。

对照组患者男 25 例, 女 21 例; 年龄 30 ~ 66 岁, 平均 48.75 ± 4.58 岁; 病程为 6 个月 ~ 3 年, 平均 1.75 ± 0.35 年; 乳头状癌 30 例, 滤泡状腺癌 16 例; 学历水平: 本科及以上 15 例, 专科 15 例, 高中 10 例, 初中及以下 6 例。观察组患者男 24 例, 女 22 例; 年龄 30 ~ 68 岁, 平均 48.12 ± 4.84 岁; 病程为 7 个月 ~ 3 年, 平均 1.78 ± 0.33 年; 乳头状癌 32 例, 滤泡状腺癌 14 例; 学历水平: 本科及以上 14 例, 专科 15 例, 高中 11 例, 初中及以下 6 例。两组患者上述基线数据差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。本研究经过医院伦理委员会的批准; 患者均自愿签署知情同意书。

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 给予常规护理, 内容包括: 在手术前, 对患者进行简单的健康宣教与指导, 疏导患者不良情绪, 让患者顺利进行手术。在手术后, 密切观察患者病情变化, 指导患者合理饮食与运动, 促进患者早日康复。

1.2.2 观察组 实施全程护理干预, 主要内容如下:

(1) 术前护理: ①心理疏导: 向患者全面普及有关疾病的知识, 说明良好心态的重要性, 认真倾听

干预 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(17): 129.

[8] 张丽华, 田丹英, 欧阳燕, 等. 颅内动脉瘤破裂出血患者血压管理策略的证据总结 [J]. 中国实用护理杂志, 2022, 38(16): 1255-1261.

[9] 王利辉. 血压控制护理结合人文关怀在颅内动脉瘤介

入栓塞术后患者中的应用 [J]. 山西卫生健康职业学院学报, 2022, 32(1): 105-107.

[10] 潘霞, 张玲霞. 目标血压管理对脑动脉瘤介入术后护理效果及预后影响 [J]. 中国医药导报, 2022, 19(31): 178-181.

[2023-04-06 收稿]

患者的真实想法,拉近护患关系,疏导患者不良情绪。
②术前准备:对患者进行全面的检查,叮嘱患者饮食以富含维生素、蛋白质、热量的易消化食物为主,并戒烟戒酒,禁食刺激性食物。同时,保持病房空气清新,限制探视人数与频率,指导患者进行呼吸训练,正确咳嗽,确保手术顺利进行。

(2)术中护理:在患者进入手术室之前,对手术室温度与湿度进行合理调节,并提前对术中所用液体予以加温。术中取患者颈过伸仰卧位,充分暴露手术部位,并根据手术进程,及时调整患者体位,密切配合手术操作,加快手术完成,降低手术风险。

(3)术后护理:①体位护理:取患者去枕平卧位,保持头部偏向一侧,间隔 15min 观察 1 次患者心率、血压等指标,当患者各项指标稳定之后,协助患者改为半卧位,促进引流,同时还可以减轻患者疼痛。②保暖护理:为患者穿戴好衣物,并注意隐私保护,做好保暖工作,以免着凉,影响患者术后康复。③饮食护理:在患者意识恢复 6h 后,如果没有出现异常情况,可饮用适量温水,之后食用半流质食物,遵循少食多餐的原则。④并发症护理:呼吸困难一般出现在术后 3 天内,是一种较为严重的并发症,所以,应对患者喉部是否水肿、气管是否通畅进行密切观察,及时给予对症处理。低钙血症主要表现为手足麻木、抽搐,为此,术后应遵照医嘱使用钙剂,严格控制患者食物摄入量,如瘦肉、蛋黄、鱼类等,适当食用高钙低磷食物。切口渗血一般出现在术后 48h 内,所以,应对患者切口、引流等状况进行密切观察,一旦发现出血倾向,马上告知主治医师。叮嘱患者术后 24h 内尽可能不说话,指导患者正确咳嗽、咳痰,倘若患者不能有效咳嗽,应予以雾化吸入干预,并做好切开气管的准备工作。此外,密切观察患者颈部引流状况,保证引流顺畅,一旦出现乳糜瘘倾向,马上进行加压

包扎。⑤康复训练:向患者说明术后坚持用药的必要性,叮嘱患者拆线 2 周后进行颈部活动训练,促进患者病情康复。若患者声音嘶哑,指导患者进行发音练习。

1.3 观察指标

(1)并发症发生率:并发症主要包括呼吸困难、低钙血症、切口渗血、乳糜瘘等。

(2)护理满意度:采用护理满意度调查问卷予以评定,满分为 100 分,≥90 分评定为满意,60~89 分评定为一般满意,<60 分评定为不满意。满意度=(满意+一般满意)例数/观察例数。

(3)生存质量:运用健康调查简表(SF-36)予以评定生存质量,指标主要有生理功能、生理职能、躯体疼痛、情感职能、心理健康、生命活力、社会功能、总体健康,各项指标满分都是 100 分,分值越高,生存质量越高。

1.4 数据分析方法

运用 SPSS 24.0 统计学软件分析处理数据,计量资料采用“均数±标准差”表示,组间均数比较采用 t 检验;计数资料组间率比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者并发症发生率比较

实施全程护理干预的观察组患者并发症发生率低于对照组,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组患者护理满意度比较

实施全程护理干预的观察组患者护理满意度高于对照组,组间比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 1 两组患者的并发症发生率比较

组别	观察例数	并发症				发生率(%)
		呼吸困难	低钙血症	切口渗血	乳糜瘘	
观察组	46	1	1	1	0	6.52
对照组	46	4	3	2	1	21.74

注:并发症发生率比较, $\chi^2=4.389$, $P=0.036$ 。

表 2 两组患者护理满意度比较

组别	观察例数	护理满意程度			护理满意度(%)
		满意	一般满意	不满意	
观察组	46	26	18	2	95.65
对照组	46	18	20	8	82.61

注:护理满意度比较, $\chi^2=4.039$, $P=0.044$ 。

2.3 两组患者的生存质量比较

两组患者护理干预前,生理功能、生理职能、躯体疼痛、情感职能、心理健康、生命活力、社会功能、总体健康等生存质量评分比较,差异均无统计学意义

($P>0.05$)。护理干预后,两组患者上述各项指标评分均上升,组间比较,观察组患者各指标评分均高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表3 两组患者的生存质量比较(分)

时间	组别	生理功能	生理职能	躯体疼痛	情感职能	心理健康	生命活力	社会功能	总体健康
护理前	观察组($n=46$)	65.23 ± 3.56	62.38 ± 3.59	64.72 ± 3.49	63.87 ± 3.71	64.76 ± 3.59	65.01 ± 3.76	63.79 ± 3.57	64.28 ± 3.42
	对照组($n=46$)	64.93 ± 3.84	63.01 ± 3.71	64.01 ± 3.55	64.12 ± 3.62	63.97 ± 3.85	64.62 ± 3.19	63.13 ± 3.77	64.92 ± 3.33
	t 值	0.389	0.828	0.967	0.327	1.018	0.536	0.862	0.909
	P 值	0.699	0.410	0.336	0.744	0.311	0.593	0.391	0.366
护理后	观察组($n=46$)	92.25 ± 4.30	91.33 ± 4.36	90.25 ± 4.58	91.25 ± 4.14	90.34 ± 4.15	90.18 ± 4.78	90.76 ± 4.44	91.37 ± 4.47
	对照组($n=46$)	88.15 ± 4.13	88.01 ± 4.25	86.84 ± 4.35	87.98 ± 4.61	86.79 ± 4.37	86.89 ± 4.61	87.01 ± 4.53	87.58 ± 4.46
	t 值	4.664	3.698	3.661	3.579	3.995	3.360	4.010	4.071
	P 值	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000

3 讨论

甲状腺癌是一种常见的恶性肿瘤,临床多采用手术方法治疗。在手术治疗中,部分患者因为担心疾病进展、治疗效果等,极易产生严重的心理负担,影响了患者手术效果,降低了患者生存质量^[5]。所以,在甲状腺癌患者手术治疗中,加强有效护理措施的应用十分重要。

全程护理干预是一种全面、细致、系统的护理模式,不仅注重患者疾病层面的护理,也会根据患者的实际需求,提供心理疏导、并发症护理、康复护理等护理服务,临床应用价值非常高^[6]。本研究显示,与对照组相比,观察组并发症发生率更低,护理满意度更高,观察组护理后生存质量各指标分值更高,这与有关文献^[7]的报道结果基本相符,说明全程护理干预对甲状腺癌手术患者有着十分重要的作用,有助于预防术后并发症的发生,提高护理满意度及生存质量。在全程护理干预中,术前心理疏导、准备工作的落实,能够有效改善患者不良情绪,做好手术准备,确保手术顺利完成^[8]。通过术中配合,能够极大的缩短手术时间,降低手术风险;术后体位、保暖、饮食、并发症、康复护理等措施的应用,不仅可以密切观察患者病情变化,还可以指导患者合理饮食、训练,有助于患者早日康复,提高患者生存质量

综上所述,甲状腺癌患者应用全程护理干预后,有助于减少术后并发症的发生,提高护理满意度及生

存质量。

4 参考文献

- [1] 邓作梅,邓清莲,黄冬香,等.基于ERAS理念下的全程化护理管理对甲状腺癌手术患者的影响[J].齐鲁护理杂志,2021,27(4):29-31.
- [2] 马敏洁.基于快速康复外科理念的护理干预对甲状腺癌患者术后恢复的影响[J].护理实践与研究,2019,16(9):65-66.
- [3] 吴晓明.全程优质护理在甲状腺癌患者中的临床疗效研究[J].中国社区医师,2018,34(4):155-156.
- [4] 中国临床肿瘤学会指南工作委员会.中国临床肿瘤学会(CSCO)分化型甲状腺癌诊疗指南2021[J].肿瘤预防与治疗,2021,34(12):1164-1200.
- [5] 时秀华.甲状腺癌患者实施心理护理干预对其焦虑及抑郁程度的影响观察[J].中国医药指南,2018,16(4):195-196.
- [6] 王秋,王治国,郝珊瑚,等.全程积极护理干预在碘131治疗甲状腺癌过程中的应用价值[J].武警后勤学院学报:医学版,2021,30(7):43-49.
- [7] 车艳芳.全程护理干预对甲状腺癌手术患者术后生存质量的影响价值分析[J].中国继续医学教育,2018,10(5):163-164.
- [8] 顾涛.全程护理干预对甲状腺癌手术患者术后生存质量的影响研究[J].中国医药指南,2021,19(21):93-95.

[2023-03-10 收稿]

结构-过程-结果三维质控管理模式在手术室护理中的应用效果观察

王丹

【摘要】目的 观察结构-过程-结果三维质控管理在手术室护理管理中的应用价值。方法 选取2022年1-12月就诊于医院手术治疗的患者共232例作为研究对象,将2022年1-6月成功完成手术116例患者为对照组,进行常规的手术室护理。根据组间年龄、手术类型等基本资料均衡可比的原则选择2022年7-12月成功完成手术116例患者为观察组,运用结构-过程-结果三维质控管理方式行手术室护理管理。对比两组护理满意度、护理质量、护理中不良事件发生率等指标分析和比较。结果 实施三维质控管理后,观察组患者的护理满意度评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组患者不良事件发生率(3.45%)低于对照组(12.93%),差异有统计学意义($P<0.05$)。三维质控管理后,护士在物品准备与管理、基础操作、护理人员配合度、文书书写、环境管理各方面评分明显高于三维质控管理前,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 在手术室护理管理中实施结构-过程-结果三维质控管理,可提高患者对护理的满意度,降低护理的差错及纠纷发生率,提示护士护理服务质量。

【关键词】 结构-过程-结果三维质控管理;手术室;护理

中图分类号 R473.6 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-1007-03

手术室的管理质量直接影响到患者的生命健康安全,是医院管理的关键环节之一^[1]。手术室护理工作强度较高,护理人员工作时间不规律、工作复杂,为管理工作增加了难度。结构-过程-结果三维质控管理,是以人为中心的新型护理管理模式,兼顾了患者和护理人员。结构包括人力和物力资源、组织架构等,过程是在工作中合理运用结构,让患者感到优质护理干预,结果是评估质量控制管理是否有效。以往一些研究表明,有效性的管理方式,能最大程度激发护理人员工作潜力,有效提升护理服务质量^[2-3]。本研究通过临床实验,观察分析结构-过程-结果三维质控管理在手术室护理管理中的应用价值,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2022年1-12月就诊于医院手术治疗的患者共232例作为研究对象。排除既往有严重精神功能异常、手术禁忌证者。将2022年1-6月成功完成手术116例患者为对照组,患者年龄21~77岁,平均 49.00 ± 9.33 岁;手术类型:骨科34例,妇产科32例,普外科25例,神经外科25例。将2022年7-12月成功完成手术116例患者为观察组,年龄20~78岁,平均 49.00 ± 9.67 岁;手术类型:骨科33例,妇产科35例,普外科28例,神经外科20例。两组患者上述资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究通作者单位:221300 江苏省邳州市中医院手术室

过医院伦理委员会批准,并取得患者及家属知情同意,已签署同意书。

1.2 三维质控管理方法

对照组给予常规手术室护理管理模式,术前评估患者病情等。观察组在对照组的基础上,进行结构-过程-结果三维质控管理。具体方法如下。

(1)结构质控:查找相关资料文件,并且对医院手术室进行巡查,与手术室护理人员以及进行治疗的患者沟通,对现状管理情况进行详细了解。向三级甲等医院护士长、护理部主任、专科护士等咨询,依据专家意见,制定符合医院手术室管理方案。成立质量管控管理小组,时常组织研讨会,对于在工作中发生的问题以及不良事件,进行反思、总结、改进。根据手术室管理内容,将护理方案转变为动态视频、PPT等形式,增强护理人员实践能力。对于手术室所需设备、物品等,及时上报申请,确保充足。

(2)过程质控:①组织护理人员学习三维质控模式内容,鼓励其将自身想法表达,让其了解自身职责的同时,能够配合有关研究。规范手术配合流程,熟悉和掌握手术全过程的流程、内容,正确使用手术室各器械,在术中严格执行无菌操作等。制定物品等管理责任制方案,尤其是关于物品的清点、归位等责任落实到每名人员。采用经验分享、情景模拟等方式开展培训和考核,邀请高年资跟台护理人员讲述经验。手术室场景适应训练,模拟患者角色,自然平躺在手术台,消毒铺巾,调整合适手术体位,将手术台高度

调整可操作范围之内等,针对操作是否正确进行评估。翻阅有关资料,组织深度阅读文献活动,增强专业知识。②营造良好工作环境:可以从客观环境、人文环境出发。在客观方面,注重调节手术室温湿度,温度设置在24℃左右,湿度设置在55%左右。时常对手术室灭菌消毒,确保手术室环境符合手术标准。③完善护理管理制度:严格制定管理制度。按照相关制度标准,每名护理人员均需认真落实。定期培训以及考核护理人员,有关理论以及实践能力方面内容,提升专业技能水平,改善护理工作质量。掌握每名护理人员不足之处,针对性为其制定改进课程。④加强健康知识指导:向患者介绍结构-过程-结果三维质控管理理念下的手术室护理管理以及手术治疗流程,加强与患者之间的沟通交流。

(3) 结果质控:小组需要不定时抽查监督,例如现场查看设备使用熟练程度、如何在术中正确引导患者、问卷形式调查患者和医生等,分析在进行该模式存在的潜在风险,并且积极修正、完善,落实试行、修订、培训、执行。

1.3 判断标准

(1) 患者护理满意度评分:采用自制护理满意度问卷,包括应变反应能力、工作态度、护理技术、手术室环境。每个内容25分,分值越高说明满意度越高。

(2) 护理人员护理质量评价:医院自制护理质量评分表,参与手术的医生从物品准备与管理、基础

操作、护理人员配合度、文书书写、环境管理五方面评估,每项20分,100分为满分,分值越高护理质量越好。

(3) 不良事件发生率:包括手术期间护理差错发生率及后期护理纠纷发生率。其中护理差错包括术前准备失误、术中操作不当、记录护理文书有误。

1.4 数据分析方法

运用SPSS 26.0统计学软件分析处理数据,计数资料(护理满意度、不良事件)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 两组患者护理满意度评分比较

观察组患者护理满意度评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 护理人员护理质量评分比较

三维质控管理前,护理人员物品准备与管理、基础操作、护理人员配合度、文书书写、环境管理五方面的护理质量评分情况均明显低于三维质控管理后,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 两组患者不良事件发生率比较

对照组患者护理差错及纠纷发生率高于观察组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表1 两组患者护理满意度评分比较(分)

组别	变反应能力	工作态度	护理技术	手术室环境
观察组($n=116$)	21.25±3.15	22.01±2.65	21.25±2.11	21.28±1.77
对照组($n=116$)	14.33±3.01	17.23±2.68	18.74±1.98	18.85±1.26
t 值	17.106	13.660	9.343	12.046
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000

表2 三维质控管理前后护理人员护理质量评分比较(分)

组别	物品准备与管理	基础操作	护理人员配合度	文书书写	环境管理
管理后($n=24$)	19.49±1.23	18.35±1.54	18.56±1.65	19.32±1.28	19.56±1.20
管理前($n=24$)	13.24±1.75	14.21±1.62	12.78±1.75	14.24±1.45	13.32±1.45
t 值	14.314	9.074	11.773	12.867	16.242
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表3 两组不良事件发生率比较

组别	不良事件		不良事件发生率(%)
	护理差错	护理纠纷	
观察组($n=116$)	1	3	3.45
对照组($n=116$)	8	7	12.93

注:不良事件发生率比较, $\chi^2=6.936$, $P=0.008$ 。

3 讨论

手术室承担起治疗患者、抢救危急重症患者的双重任务, 很容易发生医疗风险和纠纷, 开展手术室护理管理工作, 提升手术室护理工作的质量对患者、家属、医护人员及医院都有重要意义^[4-5]。进行手术的疾病多样, 表现出来的临床症状具有多样且复杂的特点, 往往给患者的生活和生存质量带来不良影响。对于这些疾病而言, 手术是根治疾病的重要手段之一, 而且对具有符合手术指征而言, 手术是最佳的方式。因此, 如何提高手术室护理管理是医务工作者需要注意的问题。传统管理模式, 是由护士长领导, 开展护理质量管理、监控, 但因为工作较为复杂, 故而偶尔会有管理不到位情况, 已无法满足较高的手术要求^[6-7]。

结构-过程-结果三维质控管理是护理管理模式之一, 注重模式中三者之间的关联, 相辅相成, 能够客观、规范、科学评估手术室整体护理管理水平, 在不断改进的同时, 也能提供一定参考^[8]。在结构-过程-结果三维质量控制模式中, 结构包括护理组织结构、人力资源和物力资源配置, 护理人员各司其职、分工明确, 从而提升手术室护理工作质量。过程是指将结构合理地应用于管理中, 强调主观能动性的发挥, 即患者间接或直接接受护理干预。结果对于该模式是否适用进行客观、公正且直接的评估。在三维质量控制管理模式中, 三者有着较为典型线性关系, 相互作用, 对临床护理工作有着重要意义。

本研究结果显示, 在护理满意度评分方面, 观察组高于对照组; 在护理质量方面, 实施三维质控管理后各项评分均高于管理前; 观察组的护理出错和纠纷发生率也低于对照组。提示常规管理模式, 有一定缺陷, 依然无法满足实际工作需求。相比之下, 对手术患者开展结构-过程-结果管理, 不仅能够对患者的合理诉求进行满足, 而且有效提升护理服务, 还能立马找出手术室管理和患者护理的漏洞, 不断改善及补救, 这与倪晶晶^[9]的研究一致。组建研讨小组, 制定

以及优化手术室护理工作方案。合理分配护理工作, 依据护理人员实际工作状况, 合理安排岗位, 减轻工作强度, 有效发挥工作能力, 提升工作积极性。值得注意的是在结构-过程-结果三维质控管理时, 也需要注重护理人员综合素质方面的培养, 做好有关培训管理工作, 确保有效落实管理措施。

综上所述, 结构-过程-结果三维质控管理在手术室开展, 既提高了患者对护理的满意度, 也提了护理服务质量, 并降低了护理的差错及纠纷发生率。

4 参考文献

- [1] 贾伟宏, 岳艳丽, 张博. 基于 Donabedian 结构-过程-结果三维质量评价模式构建手术室压力性损伤护理质量评价指标体系 [J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(8): 133-135.
- [2] 温贤秀, 刘婉琳, 谢彩霞, 等. 手术室护理质量控制指标构建与应用 [J]. 中国卫生质量管理, 2022, 29(10): 17-20, 25.
- [3] 付庆华, 闫芳, 迟晓. 基于 CDOR 模型的三维质控护理措施在手术室护理中的应用 [J]. 临床护理研究, 2022, 31(22): 106-108.
- [4] 阮思美, 梁爱群, 金雁, 等. 结构-过程-结果三维质控管理模式在手术室护理中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(8): 24-27.
- [5] 张静. 结构-过程-结果三维质控管理模式在手术室护理中的应用方法及效果 [J]. 自我保健, 2021(17): 167-168.
- [6] 张静. 三维质控管理模式在骨折患者手术室护理中的应用效果 [J]. 药店周刊, 2021, 30(28): 137-138.
- [7] 高节义. 结构-过程-结果三维质控管理模式联合 CQI 对降低手术间物品不规范率的影响 [J]. 首都食品与医药, 2022, 29(19): 113-114.
- [8] 叶亚群, 施若霖, 王丽. 三维质控管理模式对手术室护理质量评估及风险性的影响 [J]. 中国药物与临床, 2019, 19(13): 2294-2296.
- [9] 倪晶晶. 手术室护理中应用结构-过程-结果三维质控管理模式对护理质量的影响 [J]. 中国医药科学, 2022, 12(8): 114-117.

[2023-04-19 收稿]

预见性护理干预在 CT 检查中碘过敏反应的应用效果

陈黎娜

【摘要】 目的 探讨行 CT 检查的患者实施预见性护理干预对预防碘过敏反应的临床效果。方法 选取医院 2022 年 1-12 月接收的进行 CT 检查的 120 例患者作为研究对象, 根据组间性别、年龄、检查部位等基本资料均衡可比的原则分为观察组 (60 例) 和对照组 (60 例)。对照组实施常规护理, 观察组实施预见性护理干预, 对两组护理后的碘过敏反应发生率、负面情绪、护理满意度等进行比较。结果 预见性护理干预措施实施前, 两组患者焦虑自评量表 (SAS) 和抑郁自评量表 (SDS) 评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 预见性护理干预措施实施后, 两组患者 SDS 和 SAS 评分均降低, 但观察组 SDS 和 SAS 评分显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 观察组患者发生碘过敏反应 1 例, 发生率为 1.67%, 低于对照组的 13.33%, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 观察组护理满意度为 96.67%, 对照组护理满意度为 86.21%, 观察组护理满意度高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 通过对 CT 检查的患者实施预见性护理干预, 可有效减少碘过敏反应的发生, 消除患者的负面情绪, 提高护理满意度。

【关键词】 护理干预; CT 检查; 碘过敏反应; 护理效果

中图分类号 R473 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-1010-03

CT 检查是临床上十分常用的一种疾病辅助诊断手段, 对患者实施 CT 增强扫描, 是为了更好地辨别正常组织器官和病变组织器官之间的差别, 以提高临床疾病检出率^[1]。但 CT 增强必不可少的就是使用造影剂, 临床多数患者均可耐受, 但部分患者会对造影剂中的碘过敏, 在 CT 增强扫描过程中出现不良反应, 尤其是特殊体质患者, 可能出现更为严重的过敏反应, 甚至危及生命, 影响检查进程。故积极的预防护理, 严格注意患者用造影剂过程中对碘的反应, 是保证检查顺利进行的关键^[2]。本研究对医院接收的 CT 检查患者实施预见性护理干预, 探讨预见性护理对碘过敏反应的预防效果, 结果如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取医院 2022 年 1-12 月接收的进行 CT 检查的 120 例患者作为研究对象, 根据组间性别、年龄、检查部位等基本资料均衡可比的原则分为观察组 (60 例) 和对照组 (60 例)。对照组男 36 例, 女 24 例; 年龄 62 ~ 69 岁, 平均 64.57 ± 1.34 岁; 检查部位: 胸部 CT 检查 18 例, 腹部 CT 检查 15 例, 头部 CT 检查 13 例, 盆腔 CT 检查 14 例。观察组男 31 例, 女 29 例; 年龄 62 ~ 68 岁, 平均 64.01 ± 1.11 岁; 检查部位: 胸部 CT 检查 17 例, 腹部 CT 检查 16 例, 头部 CT 检查 14 例, 盆腔 CT 检查 13 例。两组患者上述资料比较,

差异无统计学意义 ($P>0.05$)。本次研究伦理方面遵循《赫尔辛基宣言》, 获得医院伦理委员会批准。

(1) 纳入标准: 均可进行 CT 检查, 无禁忌证; 无碘过敏史; 可正常沟通, 无意识障碍。

(2) 排除标准: 肝肾功能存在严重障碍患者; 重症肌无力患者; 甲状腺功能亢进患者。

1.2 护理干预方法

两组患者均进行增强 CT 检查, CT 机为美国飞利浦 64 排螺旋 CT 机, 型号: 455011009021, 采取非离子型造影剂, 即碘海醇注射剂, 根据 1.2mg/kg 计算患者用量, 然后采取高压注射器 (missouri-XD2001, 购于德国欧力奇医疗有限公司) 进行静脉注射, 同时在检查后为患者保留其静脉通路。

对照组检查中实施常规护理, 告知患者增强扫描的相关知识及注意事项, 指导患者体位等。观察组实施预见性护理干预, 具体内容如下。

(1) 扫描前护理: 做好有效沟通, 多数患者在扫描前对于造影剂的了解甚少, 使用前对于非药物的注射也会存在很多疑问, 此时, 护理人员需要及时和患者沟通, 告知患者造影剂使用的必要性及重要性, 最大程度上消除患者的内心疑虑, 对患者的疑问耐心解释, 以最佳的心态接受 CT 检查。询问过敏史, 询问患者是否对碘过敏, 如果患者不清楚, 应进行碘过敏试验, 结果呈现阳性则不能进行增强扫描检查, 告知患者相关的注意事项和可能出现的不良反应。检查前 4 小时禁食, 严格核对患者基本情况, 检查需要扫描的部位, 核对无误后方可进行操作。

作者单位: 214221 江苏省宜兴市第二人民医院 (宜兴市职业病防治院) 放射科

(2) 扫描中护理: 患者在增强扫描过程中, 护理人员应密切观察患者的反应, 询问患者的感受, 发生异常及时告知医生处理, 患者出现不适应立即停止注射, 必要时急救, 如果反应轻, 应观察是否是因为患者情绪过于紧张导致, 安慰患者, 消除其负面情绪, 如果再次出现轻微反应, 可大量饮水, 以稀释造影剂的浓度, 出现皮疹等情况, 可给予患者地塞米松缓解, 密切观察患者生命体征。

(3) 扫描后护理: 患者扫描后可保留其静脉通路, 观察 0.5 ~ 1.0 小时, 如果轻微反应可加长观察时间, 以免出现意外事件。在患者观察期过后, 在其生命体征稳定的情况下, 可静滴氯化钠溶液, 以促进造影剂快速排出体外。

1.3 观察指标

(1) 碘过敏反应发生情况: 计算并比较两组患者碘过敏反应发生率。其中, 轻度碘过敏反应为患者出现全身发痒热感, 结膜充血, 同时伴有恶心呕吐, 咳嗽, 少数患者出现皮疹情况; 中度碘过敏反应为患者出现全身荨麻疹的症状, 呼吸困难, 面部水肿, 胸闷, 肢体发抖等症状; 重度碘过敏反应为患者出现四肢青紫, 面色苍白, 手足冰凉, 肌肉痉挛, 血压降低, 心脏骤停, 同时伴有大小便失禁的情况^[3]。

(2) 负面情绪改善程度: 分别以焦虑自评量表 (SAS) 和抑郁自评量表 (SDS) 进行评价, SAS 评价患者焦虑的分界线为 50 分, 得到的分数越低说明其焦虑程度越轻, SDS 评价抑郁的分界线以 53 分划分, 得到的分数越低说明其抑郁程度越轻^[4]。

(3) 护理满意度: 采用医院自制的调查问卷进行评价, 包括十分满意、满意和不满意, 其中, 90 分及以上均为十分满意, 60 ~ 89 分为满意, 59 分及以下为不满意。满意度 = (十分满意 + 满意) 例数 / 观察例数 × 100%。

1.4 数据分析方法

运用 SPSS 25.0 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 两组患者碘过敏反应发生率比较

观察组患者发生碘过敏反应 1 例, 发生率为 1.67%, 明显低于对照组的 13.33%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组患者干预前后负面情绪改善比较

预见性护理干预措施实施前, 两组患者 SDS 和 SAS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 预见性护理干预措施实施后, 两组患者 SDS 和 SAS 评分均降低, 但观察组 SDS 和 SAS 评分显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组患者护理满意度比较

观察组护理满意度为 96.67%, 对照组护理满意度为 86.21%, 观察组护理满意度高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 1 两组患者碘过敏反应发生率比较

组别	n	碘过敏反应			碘过敏发生率 (%)
		轻度	中度	重度	
观察组	60	1	0	0	1.67
对照组	60	5	3	0	13.33

注: 碘过敏发生率比较, $\chi^2=4.324$, $P=0.058$ 。

表 2 两组患者干预前后负面情绪评分改善情况比较 (分)

组别	n	SDS		SAS	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	60	58.64 ± 2.46	39.55 ± 3.68	59.74 ± 3.75	35.78 ± 4.25
对照组	60	58.78 ± 3.11	44.32 ± 2.76	59.66 ± 3.25	42.45 ± 4.22
	t 值	0.274	8.032	0.125	8.626
	P 值	0.785	0.000	0.901	0.000

表3 两组患者护理满意度比较

组别	n	满意情况			满意度 (%)
		十分满意	满意	不满意	
观察组	60	38	20	2	96.67
对照组	60	25	25	10	86.21

注：满意度比较， $\chi^2=5.926$ ， $P=0.022$ 。

3 讨论

近年来，随着影像学技术的不断进步，MR、CT等检查水平也不断得到发展，为进一步明确诊断患者机体组织的病变情况，提出了CT增强扫描检查，为临床提供了更为可靠的检查结果，但这一过程需要使用造影剂，容易引起患者碘过敏反应，不仅影响检查进展，甚至危及患者生命安全。因此，加强护理干预，做好碘过敏反应的观察和预防，是保证检查顺利进行的关键^[5-6]。

CT作为一种十分常见的检查手段，虽然提高了检查的准确性，但因为使用静脉造影剂，部分患者发生的碘过敏反应，不仅对身体造成影响，甚至影响疾病的诊断，延误治疗时机。所以，在CT扫描前，应详细询问患者的基本情况，介绍碘造影剂的使用方法，相关禁忌，注意事项及可能出现的不良反应等，告知患者检查前的注意事项，严格控制饮食和药物服用情况，并全面评估患者的心理状态，对其负面情绪进行疏导，保证患者以积极的心理状态面对这次检查。同时对于可能发生的风险及存在的危险明确告知患者，在征得患者同意后签字，最后注射造影剂，进行增强扫描^[7-8]。

本研究通过对患者实施预见性的护理干预，运用护理程序对患者全面评估，在判断提前预知相关风险后，进而采取的针对性护理措施，最大程度上减少并发症的发生，最终提高护理质量。结果显示，观察组碘过敏反应发生率为1.67%，显著低于对照组的13.33%，由此可知，对行CT检查的患者实施预见性护理干预对预防碘过敏反应的临床效果肯定，可有效减少碘过敏的发生^[9]。这是因为预见性护理干预是基于全面评估患者的实际情况后，提前预知可能出现的风险，进而提出针对性的措施，大大降低了碘过敏情况的发生。观察组护理后负面情绪（SDS和SAS评分）显著低于对照组，观察组总体满意度为96.67%，显

著高于对照组，由此可知，对行CT检查的患者实施预见性护理干预，可明显缓解患者的负面情绪，以最佳的状态去进行扫描检查，大大提高了护理满意度，减少了纠纷的发生^[10]。这是因为预见性护理干预较传统护理而言，更加注重患者个人心理及生理舒适，更加体现了人文理念。

综上所述，通过对CT检查的患者实施预见性护理干预，可有效减少碘过敏反应的发生，消除患者的负面情绪，提高护理满意度。

4 参考文献

- [1] 张平. CT检查碘过敏反应及造影剂渗漏进行护理干预的临床效果分析[J]. 名医, 2022(5):105-107.
- [2] 赵梅玲. 护理干预对CT检查中碘过敏反应的应用价值及对护理满意度的影响[J]. 罕少疾病杂志, 2020, 27(1):98-100.
- [3] 王莹. 护理干预对CT检查中碘过敏反应的效果分析[J]. 中外女性健康研究, 2019(8):148, 159.
- [4] 杜成育. 护理干预措施对CT检查中碘过敏患者的临床效果[J]. 首都食品与医药, 2018, 25(23):156.
- [5] 杨红. 护理干预对CT检查中碘过敏反应的作用[J]. 中国社区医师, 2018, 34(20):166-167.
- [6] 林蓉. 预防性护理干预对CT检查中碘过敏反应的预防效果[J]. 医疗装备, 2018, 31(11):168-169.
- [7] 韩珍珍. 护理干预对CT检查中碘过敏反应的效果分析[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2017, 2(50):83, 88.
- [8] 丁香莲, 龚龙飞, 程锡芳. 计算机断层扫描检查中碘过敏反应的针对性护理干预[J]. 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(13):171-172.
- [9] 孙贞淑. 护理干预对CT检查中碘过敏反应的影响分析[J]. 中国城乡企业卫生, 2016, 31(12):86-87.
- [10] 董秀平. 护理干预对CT检查中碘过敏反应的应用价值探讨[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(17):3430.

[2023-04-19 收稿]

预防性护理干预对控制急诊输液患者药物不良反应的临床效果评价

施瑾雅

【摘要】 目的 评价预防性护理干预对控制急诊输液患者药物不良反应的临床效果。方法 选取2021年5月-2022年5月医院收治的80例急诊输液患者,在组间基线资料均衡可比原则上,按随机数字表法分为观察组和对照组,每组各40例。对照组患者采用常规护理,观察组患者实施预防性护理干预。比较两组患者输液不良反应发生率和患者满意度。结果 实施预防性护理干预的观察组患者在研究期间内未发生呼吸不畅、恶心呕吐、发热、腹痛等输液不良反应,不良反应发生率低于对照组的12.50%,但组间差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组患者总满意率为97.50%,高于对照组的80.00%,组间差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 预防性护理干预可显著提高患者满意度,对控制急诊输液患者药物不良反应有一定效果,但由于样本量较小,结论无统计学意义,需要扩大样本进一步深入研究。

【关键词】 急诊输液; 药物不良反应; 护理干预; 效果

中图分类号 R472 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-1013-03

急诊输液是治疗急性疾病和缓解急性病症的重要措施之一,对于保障患者的健康和生命安全发挥了至关重要的作用。由于急诊输液患者病情往往较急,加上输液药品容易引起过敏、恶心、呕吐等不良反应^[1],因患者擅自调整输液速度,在一定程度上也提高了输液不良反应发生风险,影响了输液治疗效果,甚至会引发医疗安全事故、医疗纠纷等事件发生。因此,加强控制输液不良反应的预防性护理干预非常重要^[2-3]。本研究主要评价了预防性护理干预对控制急诊输液患者药物不良反应的临床效果,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取2021年5月-2022年5月医院收治的80例急诊输液患者,在组间基线资料均衡可比原则上,按随机数字表法分为观察组和对照组,每组各40例。纳入标准:入选患者均为我院实施急诊输液治疗的患者;意识清楚,可配合本次输液与护理指导。排除标准:存在沟通障碍;合并有严重危及生命病症;不能够配合输液的患者。

对照组患者中男22例,女18例;平均年龄 46.22 ± 9.56 岁;文化程度:大学及以上11例,高中9例,初中8例,小学及以下12例。观察组患者中男23例,女17例;平均年龄 46.73 ± 9.17 岁;文化程度:大学及以上12例,高中10例,初中7例,小学及以下11例。两组患者性别、年龄、文化程度等差异无统计学意义($P>0.05$)。本次研究经医院伦理委员会批准;所有作者单位:210000 江苏省南京市,东南大学附属中大医院

患者均为自愿参与并签署知情同意书。

1.2 预防性护理干预方法

对照组患者采用常规护理方法,即根据患者输注的药物及病情状况为患者合理调整输液速度,解答患者的疑问等。观察组患者在常规护理方法的基础上实施预防性护理,以加强控制输液不良反应的发生,主要内容如下:

(1) 患者评估:在进行输液治疗前,护士需要对患者的病情进行全面评估,包括病史、体格检查和实验室检查等,以确定是否需要进行输液治疗,以及输液的种类、剂量和速度等;输液室内应保持整洁、安静和舒适的环境,以减少患者的焦虑和紧张情绪,有助于减轻输液不良反应;根据患者的具体情况,选择合适的输液位置,如手背、手腕、前臂等,避免在疼痛或静脉不畅的部位进行输液,减少不良反应的发生;护士需要熟练掌握各种输液设备的使用方法,如注射器、针头、输液器等,确保设备的清洁卫生和使用安全,减少输液不良反应的发生。

(2) 健康宣教:仔细询问患者病史和药物过敏史,并告知患者药物名称、用途和可能的不良反应、防护方法;告知患者输液的原因和必要性,向患者说明必须在医师或护士的指导下接受输液,并且不能随意更改输液速度或停止输液。同时,告知患者如果出现不适,要及时告知医护人员;告知患者注意饮食和休息,避免过度疲劳和饮食过于油腻等因素对身体的不良影响;如穿刺手不可用力或随意乱动,告知患者输液过程的安全性和正确操作的方法,减少不良反应的发生。

(3) 安全操作: 在给患者进行输液前, 医护人员应先进行手部卫生和消毒, 以避免交叉感染和细菌感染等问题; 在输液前, 医护人员应确认患者的身份和医嘱, 并核对药物名称、剂量和输液速度等信息, 避免输液错误或过量; 医护人员详细检查输液器的状态是否正常, 如输液器有无泄漏、气泡等情况。同时, 检查输液器的流速是否正确, 并调整输液器的高低位置, 以确保输液顺利进行; 加强穿刺部位的护理, 选择合适的穿刺部位, 并对穿刺部位进行消毒和贴上透明敷料, 以避免穿刺部位感染和渗液; 输液期间加强巡视, 医护人员应该定期观察患者的病情和输液反应, 如患者的生命体征是否稳定、有无不适反应等, 及时调整输液速度或者停止输液, 以保证患者的安全。

(4) 控制输液速度: 合理调节输液速度, 医护人员根据患者的病情和身体状况, 确定适宜的输液速度。一般来说, 对于容量缺失的患者, 输液速度应该较快, 而对于心肺功能不佳的患者, 输液速度应该较慢, 以免过量输液导致肺水肿等不良反应。同时, 对于容量缺失的患者, 应该定期检查患者的血压、心率和尿量等生命体征, 确保输液速度适宜; 必要的时候可采用计量输液法, 计量输液法是一种根据患者体重、病情和输液药物特性等因素确定输液速度的方法。通过计算输液速度, 可以更加准确地控制输液量和速度, 避免输液不良反应的发生。

(5) 不良反应处理: 在发现不良反应后, 护士应立即停止输液, 避免不良反应的进一步加重, 监测患者的生命体征和病情变化, 向患者询问不良反应的症状, 及时记录相关信息, 并向医生汇报; 同时, 在发生不良反应后, 患者可能会感到恐惧和不安, 护士应及时给予心理安慰和支持, 帮助患者稳定情绪; 给予相应治疗后, 护士应继续监测患者的生命体征和病

情变化, 及时记录相关信息, 并向医生反馈治疗效果。

(6) 维持水电解质平衡: 护士应在输液前对患者的水电解质状态进行评估, 包括血钠、血钾、血氯、血钙等指标, 以此选择合适的输液类型和速度, 避免造成不良反应; 如果患者存在水电解质失衡, 则需根据病情给予适当的补液和电解质治疗。

1.3 观察指标

(1) 护理满意度: 采用纽卡斯尔护理服务满意度量表^[4]测评护理满意度, 该量表的分值范围为 0 ~ 100 分, 80 分及以上为非常满意, 60 ~ 79 分为一般满意, 低于 60 分为不满意, 总满意率 = (非常满意 + 满意) 例数 / 总观察例数 × 100%。

(2) 不良反应发生率: 主要包括呼吸不畅、恶心呕吐、发热、腹痛等不良反应。不良反应发生率 = 不良反应发生总例数 / 观察例数 × 100%。

1.4 数据分析方法

采用 SPSS 18.0 统计学软件分析处理数据, 计量资料采用“均数 ± 标准差”表示, 组间均数比较采用 *t* 检验; 计数资料组间率比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者急诊输液不良反应发生率的比较

实施预防性护理干预的观察组患者在研究期间内未发生呼吸不畅、恶心呕吐、发热、腹痛等输液不良反应, 不良反应发生率显著低于对照组, 但组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

2.2 两组患者满意度比较

实施预防性护理干预的观察组患者总满意率为 97.50%, 高于对照组的 80.00%, 组间差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 1 两组患者急诊输液不良反应发生率比较

组别	观察例数	不良反应				不良反应发生率 (%)
		呼吸不畅	恶心呕吐	发热	腹痛	
观察组	40	0	0	0	0	0.00
对照组	40	1	1	2	1	12.50

注: 发生率比较, $\chi^2 = 3.413$, $P = 0.065$ 。

表 2 两组患者满意率比较

组别	观察例数	满意程度			总满意率 (%)
		非常满意	一般满意	不满意	
观察组	40	28	11	1	97.50
对照组	40	21	11	8	80.00

注: 总满意率比较, $\chi^2 = 4.507$, $P = 0.034$ 。

3 讨论

急诊输液的不良反应发生风险较高,如输液反应、感染等,因此,加强控制输液不良反应的预防性护理非常重要^[5]。本研究结果显示,实施预防性护理干预的观察组患者在研究期间内未发生输液不良反应,不良反应发生率低于对照组,但由于观察的样本量较小,组间差异尚无统计学意义;观察组患者总满意率为97.50%高于对照组的80.00%,可见急诊输液期间加强控制输液不良反应的预防性护理干预具有较好的临床效果。

健康宣教可以让患者了解输液治疗的目的和作用,增强患者的合作意识和信心,减少不必要的焦虑和恐惧,了解输液治疗的感觉不适、恶心、呕吐、过敏反应等常见副作用和注意事项,以便于在输液过程中密切关注自己的身体反应,出现不良反应时可以及时告知医护人员^[6-7]。通过宣教还可以让患者掌握一些自我调节方法,如深呼吸、闭眼静坐等,帮助患者在输液过程中保持放松和舒适,减少不良反应的发生^[8]。加强安全操作则有利于了解患者的身体状况和可能存在的风险因素,做好防范措施,避免选用不合适的药品或剂量,减少了不良反应的发生。在输液前对输液部位进行彻底的消毒,能够避免细菌和其他污染物进入患者体内,减少了感染和其他不良反应的发生^[9]。合理控制输液速率,避免过度负荷,能够减少疼痛、瘙痒、静脉炎、水肿、心力衰竭等不良反应^[10-11],除此之外,一些药物需要较长的时间才能被人体吸收和利用。如果输液速度过快,药物可能会被过度稀释,减弱其疗效,控制输液速度可以确保药物被充分吸收和利用,提高疗效。积极维持水电解质平衡则可以规避低血钠、低钾、电解质紊乱等不良反应的发生。积极加强患者的沟通,认真核对患者输液药品的种类和剂量,及时处理患者输液过程中的各种问题,避免发生疏漏,大大提高了患者的满意度^[12]。

综上所述,预防性护理干预可显著提高患者满意度,对控制急诊输液患者药物不良反应有一定效果,

但由于样本量较小,结论无统计学意义,需要扩大样本进一步深入研究。

4 参考文献

- [1] 雷婷. 急诊静脉输注中药注射剂存在的风险因素分析与应对策略[J]. 中医药管理杂志, 2022, 30(23): 62-64.
- [2] 黎学敏. 细节护理联合心理护理在输液室护理中的应用效果分析[J]. 现代养生, 2022, 22(23): 2070-2073.
- [3] 赵雪娇. 探讨护理干预对急诊输液患者输液效果及不良反应发生率的影响[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2020, 7(31): 88-90.
- [4] 郝卫文, 谢敏, 曹云, 等. 急诊输液患者乙酰半胱氨酸不良反应分析及护理对策[J]. 中华急危重症护理杂志, 2022, 3(6): 528-531.
- [5] 洪爱治, 洪闽女, 沈雪娟. 药护管理在急诊输液安全管理中的应用研究[J]. 北方药学, 2022, 19(11): 139-141.
- [6] 蔡彩缎, 蓝金香, 钟彩梅. 系统化护理对急诊静脉输液不良反应发生率及护理满意率的影响[J]. 中国医药指南, 2020, 18(35): 13-15.
- [7] 王倩, 仇兰香, 薛艳. PDCA 循环管理联合失效模式与效应分析在急诊输液患者用药管理中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(11): 160-162.
- [8] 崔盈盈, 朱明霞. 小儿急诊静脉输液异常的急救护理价值分析[J]. 泰州职业技术学院学报, 2022, 22(4): 82-84.
- [9] 陈紫薇, 邵庭芳, 刘梅, 等. 急诊输液患者抗生素药物不良事件影响因素分析及干预体会[J]. 海峡药学, 2022, 34(8): 144-146.
- [10] 谢敏, 郝卫文, 曹云, 等. 团队流程化救治在急诊输液室药物不良反应中的效果研究[J]. 护士进修杂志, 2021, 36(10): 884-887.
- [11] 葛勤, 吴丹. 治疗性沟通护理干预对急诊科行静脉输液患者负性情绪的影响[J]. 中西医结合护理(中英文), 2022, 8(4): 112-114.
- [12] 程丽萍, 凌莉. 基于护患沟通的护理质量持续改进策略对急诊输液护理质量的影响[J]. 当代护士(中旬刊), 2022, 29(4): 150-153.

[2023-03-13 收稿]

袋鼠式护理联合婴儿抚触护理对新生儿睡眠质量的影响

缪贝

【摘要】 目的 探讨袋鼠式护理联合婴儿抚触在新生儿睡眠质量中的作用。方法 选择医院 2021 年 1 月 - 2022 年 12 月接诊的 60 例新生儿作为研究对象, 根据组间性别、出生时间、体重等基本资料均衡可比的原则分为对照组和观察组, 每组 30 例。对照组新生儿采取常规护理, 观察组采取袋鼠式 + 抚触护理, 对比两组新生儿睡眠情况和睡眠质量。结果 袋鼠式 + 抚触护理实施后, 观察组新生儿睡眠时间较对照组更长, 夜醒次数以及哭闹时间较对照组更短, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组新生儿睡眠质量明显高于对照组新生儿睡眠质量, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 袋鼠式护理联合婴儿抚触护理模式, 可以有效改善新生儿睡眠质量, 对提高患者新生儿睡眠时间有较好作用。

【关键词】 新生儿; 睡眠质量; 袋鼠式护理; 婴儿抚触

中图分类号 R473.72 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-1016-03

睡眠对新生儿的健康发育有着重要的作用。有资料显示, 3 个月以下婴儿睡眠时间应在 14 ~ 17 小时^[1-2]。良好的睡眠质量会稳定新生儿的情绪、促进新生儿生长发育, 还能让新生儿更加聪明。婴幼儿在睡眠过程中生长激素分泌会显著增加, 生长激素能够提升细胞中蛋白合成速度, 调节代谢物质, 促进新生儿骨骼发育。但由于新生儿睡眠脆弱, 且易受周围环境的干扰, 因此, 提高新生儿的睡眠时间, 改善睡眠质量尤为重要^[3-4]。本研究通过临床实验, 观察袋鼠式护理联合婴儿抚触护理对新生儿睡眠质量的影响。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择医院 2021 年 1 月 - 2022 年 12 月接诊的 60 例新生儿作为研究对象, 根据组间性别、出生时间、体重等基本资料均衡可比的原则进行分组, 每组 30 例。对照组男 18 例, 女 12 例; 出生时间 1 ~ 26 天, 平均 10.39 ± 2.62 天; 体重 $3.1 \sim 4.6$ kg, 平均 3.96 ± 0.62 kg。观察组男 22 例, 女 8 例; 出生时间 1 ~ 27 天, 平均 10.43 ± 2.60 天; 体重 $3.3 \sim 4.5$ kg, 平均 3.89 ± 0.63 kg。两组新生儿上述基础资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。医院伦理委员会已批准此次研究。

(1) 纳入标准: 新生儿 Apgar 评分 ≥ 8 分; 均为足月新生儿; 生命指标和体征正常; 新生儿家长对研究知情, 且积极主动参与研究。

(2) 排除标准: 患有先天性疾病新生儿; 存在认知功能障碍新生儿; 28 天以上满月婴儿; 临床资料缺失新生儿。

作者单位: 225400 江苏省泰兴市人民医院新生儿科

1.2 护理方法

1.2.1 对照组 接受常规护理, 护理人员指导产妇如何进行母乳喂养, 同时每间隔 4 小时进行 1 次体温检测, 每天进行 1 次脐部护理, 解答家属所有疑问, 并密切关注新生儿各项指标。

1.2.2 观察组 接受袋鼠式 + 抚触护理, 具体措施如下。

(1) 袋鼠式护理: 选 1 间温度在 26°C 以上, 且较为安静的病房进行袋鼠式护理。首先在产妇头部下方和腰部分别放置软枕, 以提高产妇舒适度, 产妇将衣扣打开, 裸露上身, 新生儿穿好纸尿裤后, 同样褪去其他衣物, 倾斜摆放于母亲胸前, 将新生儿脸偏向一侧, 确保新生儿气道的畅通, 再让新生儿与母亲的肌肤紧密贴合, 保证皮肤的完全碰触。指导母亲双手分别放置于婴儿背部和臀部, 做好保护措施, 以免婴儿滑落。随后在新生儿背部轻盖薄被, 避免婴儿受凉。袋鼠式护理应在新生儿安静状态下进行, 分别于每日上午和下午各进行 1 次, 每次时间在 1 小时左右, 直至新生儿出院。

(2) 抚触护理: 新生儿出生 24 小时后便可进行抚触护理。抚触前, 准备好浴巾、抚触油、干净的纸尿裤、衣物, 再调整好室内温度, 保证足够的温度和湿度, 避免新生儿在抚触过程中着凉。抚触处理通常在沐浴之后或进食 1 小时后开展, 护理人员摘去首饰, 将指甲修剪干净整齐后, 再对双手进行消毒, 首先将按摩油滴于护理人员掌心处, 护理人员将按摩油和双手搓热后, 分别于新生儿头部、前额、前胸、后背和四肢等部位进行按摩, 首先从发际线开始, 向后捋顺新生儿头发, 进行眉心舒展, 再用拇指从新生儿嘴角向两侧缓慢滑动至耳后; 护理人员再将双手在新生儿

前胸进行交叉按摩,再以顺时针方向按摩患儿腹部,促进肠蠕动;随后将新生儿翻身,取俯卧位,将新生儿头偏向一侧进行背部按摩,从脊柱开始向两边滑动,促进肌肉放松;随后进行四肢按摩,护理人员用指腹从新生儿掌心向指尖推进,提拉手指和脚趾。单次抚触动作不宜过多重复,新生儿出现哭闹时应立即停止抚触并进行安抚。每天进行2次抚触,每次15分钟左右。抚触过程中密切关注新生儿皮肤颜色是否发生改变。

1.3 指标观察

(1) 新生儿睡眠情况:包括睡眠时间、夜间苏醒次数以及每次哭闹持续时间。

(2) 睡眠质量:新生儿入睡速度较快,深睡眠较多,睡眠时间可持续3小时左右,不易被惊醒,同时睡醒后哭闹较少为优;睡眠时间在2小时左右,有惊醒情况发生,睡醒后偶尔有哭闹为良;入睡较难,深睡眠较少,浅睡眠较多,睡眠时间在1小时左右,同时容易被惊醒,睡醒后经常哭闹为差。睡眠优良率=(优+良)例数/总例数×100%。

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 两组新生儿睡眠情况比较

袋鼠式+抚触护理实施后,观察组新生儿睡眠时间较对照组更长,夜醒次数以及哭闹时间较对照组更短,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 两组新生儿睡眠情况对比

组别	例数	睡眠时间(h)	夜醒次数(次)	哭闹时间(min)
观察组	30	20.95±1.33	1.74±0.71	2.15±0.88
对照组	30	20.12±1.05	2.53±0.90	3.03±1.13
t 值		2.683	3.775	3.365
P 值		0.010	0.000	0.001

2.2 两组新生儿睡眠质量比较

袋鼠式+抚触护理实施后,观察组新生儿睡眠质量明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 两组新生儿睡眠质量对比

组别	例数	睡眠质量			睡眠优良率(%)
		优	良	差	
观察组	30	24	5	1	96.67
对照组	30	18	3	9	70.00

注:优良率比较, $\chi^2=7.680$, $P=0.006$ 。

3 讨论

由于新生儿各个器官发育尚不成熟,因此在离开母体后其睡眠质量通常较差,且睡眠时间不稳定,常出现夜间哭闹等情况。而长期哭闹不仅会消耗新生儿体力,还不利于新生儿的健康生长。因此,建立新生儿的安全感,保证新生儿睡眠质量尤为重要^[5-6]。

袋鼠式护理是指将婴儿皮肤裸露后放置于母亲胸前,让两者皮肤互相接触的一种护理方式。袋鼠式护理最开始应用于早产儿,之后应用于足月新生儿。袋鼠式护理是指新生儿像袋鼠一样趴在母亲胸前,可以提高新生儿主动觅食性,还能缓解新生儿疼痛,稳定新生儿体征,缩短新生儿住院时间^[1,7]。同时,袋鼠式护理对于母亲来说,还可以提高产妇泌乳素的水平,增加产妇奶量,能更好地增进亲子之间的感情,并缓解产后疼痛以及产后焦虑等负面情绪。婴儿抚触护理则会增加新生儿的识别能力以及运动能力和社交能力。有研究指出,对新生儿四肢和背腹进行抚触之后,可增加新生儿胃泌素以及胰岛素的释放,对于改善新生儿肠道的吸收和增加食欲尤为重要,进行抚触

护理的新生儿体重是未接受抚触护理的新生儿体重的1.4倍左右,且新生儿睡眠更为规律,质量更高,有利于新生儿神经系统的发育^[5,8]。本研究中,采取袋鼠式护理联合抚触护理的新生儿与对照组比较,睡眠时间更长,夜间苏醒次数和苏醒后哭闹时间更短,同时睡眠质量更高,有效验证了袋鼠式护理联合婴儿抚触护理在新生儿改善睡眠质量中的有效性。

综上所述,在对新生儿进行临床护理时,将袋鼠式护理与婴儿抚触联合应用,可明显缩短患者夜醒次数和哭闹时间,对改善新生儿睡眠质量有积极作用。

4 参考文献

- [1] 林春.袋鼠式护理配合婴儿抚触对新生儿睡眠的影响[J].白求恩医学杂志,2018,16(5):531-532.
- [2] 官云婷.婴儿抚触护理对改善早产儿黄疸及常见并发症的影响[J].医疗装备,2018,31(11):158-160.
- [3] 李亚琴,张辽.袋鼠式护理对住院新生儿喂养质量、睡眠质量及发育情况的影响[J].临床医学研究与实践,2022,7(24):164-166.
- [4] 卓文贤,林倩,吴红艳.袋鼠式护理联合抚触干

山东省三级医院 ICU 护士对 ICU 后综合征干预措施知信行现状及影响因素分析

李鹏威 刘婉 刘鹏飞 张雪辉 王润泽 吴冬梅*

【摘要】 目的 了解 ICU 护士对 ICU 后综合征 (PICS) 的干预措施知信行的现状, 并分析其影响因素, 为预防 ICU 后综合征的发生提供参考依据。方法 于 2022 年 4-5 月选取山东省 6 家三级医院 646 名 ICU 护士为研究对象, 应用一般资料调查问卷和 PICS 干预措施知信行问卷进行调查。结果 ICU 护士的 PICS 干预措施知信行得分为 54.15 ± 33.87 分, 处于偏低水平。医院经营性质、ICU 专科护士证书、参加过 PICS 培训是影响 ICU 护士 PICS 干预措施知信行的主要因素。结论 目前山东省三级医院 ICU 护士对 ICU 后综合征干预措施知信行水平偏低; 医院经营性质为民营医院、接受过 PICS 培训、未获得 ICU 专科护士证书的 ICU 护士 PICS 的干预措施知信行得分更高。

【关键词】 三级医院; ICU 护士; ICU 后综合征; PICS 干预

中图分类号 R471 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-1018-05

Analysis of knowledge-belief-practice status quo and influencing factors of ICU nurses in Shandong tertiary hospital on post-ICU syndrome interventions Li Pengwei, Liu Wan, Liu Pengfei, Zhang Xuehui, Wang Runze, Wu Dongmei. School of Clinical Medicine, Jining Medical University, Jining 272067, China

【Abstract】 Objective To investigate the current status of ICU nurses' knowledge-belief-practice of post-ICU syndrome (PICS) interventions, and to analyze its influencing factors, so as to provide a reference for the prevention of post-ICU syndrome. **Methods** From April to May 2022, 646 ICU nurses from 6 tertiary hospitals in Shandong Province were selected as the study subjects, The survey was conducted using the General Data Questionnaire and the PICS Intervention knowledge-belief-practice Questionnaire. **Results** The score of PICS's intervention in ICU nurses was 54.15 ± 33.87 points, which was at a low level. The nature of hospital operation, ICU specialist nurse certificate, and participation in PICS training are the main factors influencing ICU nurses' knowledge-belief-practice in PICS interventions. **Conclusion** At present, ICU nurses in tertiary hospitals in Shandong Province have a low level of knowledge-belief-practice of post-ICU syndrome interventions. The nature of hospital operation, ICU specialist nurse certificate, and participation in PICS training were the influencing factors affecting the knowledge-belief-practice level of ICU nurses' PICS interventions.

【Key words】 Tertiary hospital; ICU nurse; Post-intensive care syndrome; Intervention status

随着医学技术的进步, 重症监护病房 (intensive care unit, ICU) 幸存者人数逐渐增加, 医护人员将面

临新的护理问题。研究发现, 近 20% ~ 40% 的重症患者转出 ICU 后, 其心理、认知和生理方面会出现一系列功能障碍, 严重影响患者生活质量^[1-2]。2010 年美国重症监护医学协会首次将上述症状定义为“ICU 后综合征” (post-intensive care syndrome, PICS)^[3]。当前, 国外对 PICS 的研究较为深入, 并探索出一系

基金项目: 2019 年省级大学生创新训练计划项目 (编号: S201910443019)
作者单位: 272067 山东省济宁市, 济宁医学院临床医学院 (李鹏威); 护理学院 (刘婉、刘鹏飞、张雪辉、王润泽、吴冬梅)
* 通讯作者

预对新生儿睡眠质量的影响 [J]. 世界睡眠医学杂志, 2021, 8(8): 1417-1418.

[5] 陈丽萍, 吴伟丽. 袋鼠式护理配合婴儿抚触在新生儿护理管理中的应用效果 [J]. 中医药管理杂志, 2021, 29(9): 69-70.

[6] 庞超转. 袋鼠式护理对新生儿睡眠及行为发育的影响

[J]. 罕见疾病杂志, 2021, 28(1): 70-71.

[7] 丁秀云. 婴儿抚触对婴儿睡眠改善及并发症发生率的影响 [J]. 齐鲁护理杂志, 2019, 25(1): 80-82.

[8] 颜晓珊. 探讨婴儿抚触护理对早产儿黄疸及常见并发症的作用 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(93): 332.

[2023-03-23 收稿]

列的干预措施,如针对性镇静集束化治疗、针对性运动康复计划、进行早期心理状态评估和认知干预等^[4-6]。但国内 PICS 相关研究起步较晚,各项干预措施的使用情况不容乐观^[7]。本研究旨在了解山东省三级医院 ICU 护士 PICS 的干预措施知信行水平现状及其影响因素,为预防 ICU 后综合征的发生提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 调查对象

选取 2022 年 4-5 月在山东省 6 所三级医院工作的 ICU 护士为调查对象。纳入标准:有护士资格证并在 ICU 工作 ≥ 1 年;知情同意自愿参加。排除标准:外院进修、学习者;研究期间休假者(包括病、产假);新生儿 ICU 护士。本研究已获得济宁医学院伦理委员会审批(编号:JNMC-2022-YX-029)。

1.2 调查内容

(1) 一般资料调查:采用自行设计的一般资料调查问卷,包括医院级别、医院经营性质、医院收治范围、医院所在地区、ICU 工作年限等。

(2) ICU 护士的 PICS 干预措施知信行问卷:根据韦秀霞^[8]、张艳妮^[9]、何曼曼^[5]等的研究,设计了 PICS 干预措施知信行问卷,用以调查 ICU 护士对现有 PICS 干预措施的知晓和实施情况。问卷共包括 10 个题目,分别为“①您是否关注 PICS 的发生情况;②您是否了解(能答出三种以上)预防 PICS 的护理措施;③您是否对患者实施针对性镇静集束化治疗;④您是否鼓励患者进行早期的身体活动;⑤您是否对患者进行认知功能训练;⑥您是否对患者进行早期心理状态评估;⑦您是否对家属进行早期心理状态评估;⑧您是否对患者实施过渡期护理;⑨您是否为患者书写 ICU 日记;⑩您是否鼓励患者去 ICU 后门诊就诊”。

其中,选“是”得 10 分,选“否”得 0 分,总分 0 ~ 100 分,得分越高表示 PICS 干预措施知信行水平越高(> 70 分为高分组, ≤ 70 分为低分组),问卷信度良好, Cronbach' α 系数为 0.888。

1.3 抽样及调查方法

采用多阶段抽样法,首先根据地理位置把山东省所管辖的 16 个市分为东部(青岛、威海、日照等)、中部(济南、滨州、济宁等)、西部(德州、菏泽、济宁等)三个部分,每个部分抽取一个地级市;随后在抽取的地级市中各抽取一个设有 ICU 病区的医院(等级为三甲、三乙);最终,将所抽得医院中除新生儿 ICU 外所有 ICU 护士作为本次调查对象。本次调查通过问卷星和纸质版问卷收集数据,共发放问卷 647 份,回收有效问卷 646 份,有效回收率 99.85%。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据统计分析,计量资料以“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,计数资料计算构成比,组间构成比比较采用 χ^2 检验;多因素分析采用二元 Logistic 回归模型。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ICU 护士的基本特征及 PICS 干预措施知信行水平

本研究共纳入 646 名护理人员,其中男性 119 名,女性 527 名;三级甲等医院的 431 人,三级乙等 215 人,ICU 护士的 PICS 干预措施知信行得分为 54.15 ± 33.87 分,相对比较偏低。ICU 护士的基本特征其他资料见表 1,其中职称、最高学历、月收入(元)、医院级别、医院经营性质、护龄、ICU 工作年限、ICU 专科护士证书、工作性质、受过 PICS 培训是影响 ICU 护士 PICS 干预措施知信行水平的因素($P < 0.05$)。

表 1 ICU 护士的基本特征及对 PICS 干预措施知信行水平的影响

因素	类别	高分组 (n=242)	低分组 (n=404)	χ^2 值	P 值
性别	男	49(20.25)	70(17.33)	0.859	0.354
	女	193(79.75)	334(82.67)		
职称	初级	182(75.21)	198(49.01)	42.884	0.000
	中级	54(22.31)	186(46.04)		
	高级	6(2.48)	20(4.95)		
最高学历	专科	53(21.90)	45(11.14)	13.622	0.000
	本科及以上	189(78.10)	359(88.86)		
月收入(元)	< 4999	95(39.26)	86(21.29)	26.876	0.000
	5000 ~	90(37.19)	168(41.58)		
	≥ 8000	57(23.55)	150(37.13)		

续表

因素	类别	高分组 (n=242)	低分组 (n=404)	χ^2 值	P 值
医院级别	三级甲等	144(59.50)	287(71.04)	9.070	0.003
	三级乙等	98(40.50)	117(28.96)		
经营性质	公立医院	220(90.91)	392(97.03)	11.371	0.001
	民营医院	22(9.09)	12(2.97)		
所在地区	城市医院	204(84.30)	361(89.36)	3.532	0.060
	县乡医院	38(15.70)	43(10.64)		
护龄 (年)	≤ 5	100(41.32)	114(28.22)	37.267	0.000
	6 ~	87(35.95)	101(25.00)		
	≥ 11	55(22.73)	189(46.78)		
所在科室	专科 ICU	25(10.33)	54(13.37)	1.335	0.513
	综合 ICU	42(17.36)	70(17.33)		
	部分综合 ICU	175(72.31)	280(69.30)		
ICU 工作年限 (年)	≤ 5	139(57.44)	165(40.84)	25.872	0.000
	6 ~	75(30.99)	130(32.18)		
	≥ 11	28(11.57)	109(26.98)		
ICU 专科护士证书	是	74(30.58)	211(52.23)	28.771	0.000
	否	168(69.42)	193(47.77)		
工作性质	编制 / 备案制	62(25.62)	150(37.13)	16.172	0.000
	人才 / 劳务派遣	77(31.82)	141(34.90)		
	人事代理	103(42.56)	113(27.97)		
了解 PICS 的途径	学术会议	39(16.12)	78(19.31)	5.190	0.268
	查阅文献	42(17.36)	54(13.37)		
	微信、微博等网络途径	60(24.79)	84(20.79)		
	同学同事分享	42(17.36)	89(22.03)		
	其他	59(24.37)	99(24.50)		
受过 PICS 培训	是	76(31.40)	207(51.24)	24.182	0.000
	否	166(68.60)	197(48.76)		

2.2 影响 ICU 护士 PICS 干预措施知信行水平的多因素分析

以 ICU 护士 PICS 干预措施知信行总分高低为因变量 (高分 =1), 将单因素分析有统计学意义的变量作为自变量 (自变量赋值见表 2), 进行多因

素 Logistic 回归分析。结果显示, 医院经营性质为民营医院、接受过 PICS 培训、未获得 ICU 专科护士证书的 ICU 护士 PICS 的干预措施知信行得分更高 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 2 自变量赋值说明表

因素	变量赋值
职称	初级 =0; 中级 =1; 高级 =2
最高学历	专科 =0; 本科及以上 =1
收入	<4999=0; 5000~=1; ≥ 8000=2
医院级别	三级甲等 =0; 三级乙等 =1
经营性质	公立医院 =0; 民营医院 =1
护龄 (年)	≤ 5=0; 6~=1; ≥ 11=2
有 ICU 专科护士证书	是 =0; 否 =1
工作性质	编制 / 备案制 =0; 人才 / 劳务派遣 =1; 人事代理 =2
接受过 PICS 培训	是 =0; 否 =1

表 3 PICS 干预措施知信行的 Logistic 回归分析

因素	B	Wald	P 值	OR	OR95%CI	
					下限	上限
常量	-0.727	3.538	0.060	0.484	-	-
经营性质	0.906	5.142	0.023	2.475	1.131	5.417
接受过 PICS 培训	-0.890	22.993	0.000	2.436	1.693	3.505
有 ICU 专科护士证书	0.590	8.847	0.003	1.805	1.223	2.663

3 讨论

本研究中 ICU 护士 PICS 的干预措施知信行实施得分为 54.15 ± 33.87 分, 处于偏低水平。分析其主要原因是当前国内对 PICS 的研究处于起步阶段, 与国外存在较大差距^[10]。国外针对 PICS 开展了多项研究且提出了早期干预措施, 如针对性镇静集束化治疗、早期的身体活动、早期心理状态评估和认知功能训练等。本研究对上述干预措施实施情况进行调查发现, 实施率最高的是针对性镇静集束化治疗, 以及早期心理状态评估; 实施率最低的是鼓励患者去 ICU 后门诊就诊。

镇静集束化治疗可显著减少镇静镇痛药物的使用量、机械通气时间、ICU 治疗时间、谵妄发生率, 亦可明显改善患者的 PICS^[11-12]。与此同时, 镇静集束化治疗可归于 ICU 常规治疗手段, 减少了病人的额外医疗费用支出, 因此在临床上得到了广泛应用。此外, 由于 ICU 环境特殊, 加之对疾病的恐惧和对身体恢复状况的不确定性, 患者会承受巨大心理压力^[3], 此时实施早期心理状态评估和认知功能训练, 可明显改善 ICU 转出者 12 个月后的焦虑、抑郁发病率以及需精神治疗的比例^[13]。因此, 早期心理状态评估和认知功能训练已在临床中得到广泛应用。与之相反, 鼓励患者去 ICU 后门诊就诊的情况不容乐观。究其原因

一方面是 ICU 后门诊开设要依托多中心、多学科的医疗团队^[8], 国内 ICU 后门诊的数量有限, 护士对 ICU 后门诊的了解不足; 另一方面, 在 ICU 后门诊就诊会增加患者的治疗费用^[14], 这也是护士很少主动建议患者去 ICU 后门诊就诊的原因之一。但相关研究显示 ICU 后门诊对改善 PICS 患者生活质量有积极作用^[15], 建议未来研究者进一步开展相关研究。

研究发现民营医院 ICU 护士 PICS 干预措施知信行实施得分优于公立医院, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。可能因为民营医院多由私人诊所或教改分离发展而来, 且迫于与公立医院的竞争压力, “特色专科医院”成为民营医院的定位选择^[16]。因此, 特色专科民营医院在特定重症疾病的诊治中专业度要稍高于公立医院, 且对专科疾病的护理措施落实的更到位, 因此民营医院的 ICU 护士 PICS 的干预措施知信行实施情况好于公立医院。但是本研究调查的民营医院 ICU 护士人数仅占总数的 5.26%, 不能排除存在偏倚的可能性。

本研究还发现接受过 PICS 培训的 ICU 护士干预措施知信行实施得分优于未接受过相关培训的 ICU 护士, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。ICU 护士是易患 PICS 病人的直接接触者, 能够第一时间观察病人的疾病转归^[17], 预防 PICS 的发生。已有研究^[9, 18]发现

尽早对 ICU 转出者应用相关干预措施,可以有效预防 PICS 的发生。但我国绝大部分医学院未设立 PICS 课程,护理人员只有工作后通过培训才可获得 PICS 相关知识。我们的研究结果证实了 PICS 培训的重要性,未来应加强 PICS 干预措施的相关培训,提高护士们对 PICS 的重视程度。

此外,未获得过证书者 PICS 的干预措施知行信行实施得分高于获得过证书者。分析原因可能与我国专科护士认证模式有关,目前专科护士培训与认证以少数有资质的教学医院为基地,仅有少数 ICU 护士参加过中华护理学会的培训。即使参加省级及以上的专科护士培训,培训内容也多为 ICU 常见护理操作和急救措施,较少外延前沿知识^[19],使得接受过专科护士培训的护士无法接触到 PICS 相关知识。本研究得出的结论虽有存在偏倚的可能,但也从一定层面上提醒我们,专科护士的培训不应只是局限于常见专科知识,还应尽可能接触前沿学科知识并学以致用,真正发挥专科培训的积极作用。

综上所述,本研究结果说明山东省三级医院 ICU 护士 PICS 的干预措施知行信行实施现状不容乐观,医院管理者可以根据医院实际情况,从患者需求出发,应用科学有效的干预措施预防或改善 PICS 的发生。同时也要加大护士培训力度提高其对 PICS 的掌握程度,改善 ICU 幸存者生活质量。

4 参考文献

- [1] Unoki T, Sakuramoto H, Uemura S, et al. Prevalence of and risk factors for post-intensive care syndrome: Multicenter study of patients living at home after treatment in 12 Japanese intensive care units, SMAP-HoPe study [J]. *PLoS One*, 2021, 16(5): e0252167.
- [2] 姚丽. 重症患者转出 ICU 后认知损害发生现状及影响因素分析 [D]. 兰州: 兰州大学, 2020.
- [3] Chu Y, Fiona T, David RT. Post-intensive care syndrome: a concept analysis [J]. *Int J Nurs Stud*, 2021, 114:103814.
- [4] Locke M, Eccleston S, Ryan CN, et al. Developing a diary program to minimize patient and family post-intensive care syndrome [J]. *AACN Adv Crit Care*, 2016, 27(2): 212-220.
- [5] 何曼曼, 江智霞, 王颖, 等. 成人 ICU 转出患者健康相关生活质量的研究进展 [J]. *中华护理杂志*, 2021, 56(1): 148-154.
- [6] 姜秀玉, 袁勇贵. 重症监护后综合征的研究进展 [J]. *中华重症医学电子杂志(网络版)*, 2019, 5(4): 368-372.
- [7] 王颖, 江智霞, 何礼峰, 等. 基于文献计量学的 ICU 后综合征研究基础及热点梳理 [J]. *中华急危重症护理杂志*, 2020, 1(3): 258-262.
- [8] 韦秀霞, 张秀伟, 彭剑英, 等. 国外 ICU 后综合征的研究现状 [J]. *中华护理杂志*, 2016, 51(1): 84-89.
- [9] 张艳妮, 周发春. ICU 后综合征的研究现状 [J]. *现代医药卫生*, 2019, 35(15): 2337-2340.
- [10] 邓小春, 蒋运兰, 邱娟, 等. 基于 CiteSpace 的 ICU 后综合征中外文献的可视化分析 [J]. *黑龙江医学*, 2020, 44(6): 858-863.
- [11] Morandi A, Brummel NE, Ely EW. Sedation, delirium and mechanical ventilation: the 'ABCDE' approach [J]. *Curr Opin Crit Care*, 2011, 17(1): 43-49.
- [12] 冯洁惠, 高春华, 徐建宁. 集束干预策略应用于机械通气镇痛镇静患者的效果评价 [J]. *中华护理杂志*, 2012, 47(7): 599-602.
- [13] 桂晓波, 张彬, 包怡婷. 心理支持联合多学科合作为主导的过渡护理模式在 ICU 后综合征患者中的应用研究 [J]. *当代护士(中旬刊)*, 2022, 29(2): 94-97.
- [14] Cuthbertson BH, Rattray J, Campbell MK, et al. The PRaCTiCaL study of nurse led, intensive care follow-up programmes for improving long term outcomes from critical illness: A pragmatic randomised controlled trial [J]. *BMJ*, 2009, 339: b3723.
- [15] Oles S, K., Lasiter, SUE, et al. Critical care follow-up clinics a scoping review of interventions and outcomes [J]. *Clin Nurse Spec: CNS*, 2016, 30(4): 227-237.
- [16] 盘锦市卫生健康委员会. 加大对有影响力的特色专科医院扶持力度 [M]. 2021.
- [17] Kvande M, Lykkeslet E, Storli SL. ICU nurses and physicians dialogue regarding patients clinical status and care options—a focus group study [J]. *Int J Qual Stud Health Well-being*, 2017, 12(1): 1267346.
- [18] 张立文, 颜冉冉, 孙田, 等. ICU 后综合征易患因素与护理干预的研究进展 [J]. *护理实践与研究*, 2021, 18(18): 2732-2735.
- [19] 宋园园, 谷岩梅, 胡洁. 国内专科护士培训的效果评价及其影响因素 [J]. *解放军护理杂志*, 2016, 33(24): 50-52, 75.

[2022-08-20 收稿]

PDCA 循环法在 ICU 护理教学中的应用效果

覃东华

【摘要】 目的 观察分析 PDCA 循环法在 ICU 护理教学中的应用效果。方法 选取 2021 年 7 月 - 2022 年 12 月在医院 ICU 实习的 60 名护理专业学生（以下简称护生）为研究对象，按照性别、年龄、学历组间均衡可比的原则分为观察组 30 例和对照组 30 例。对照组采用常规教学法，观察组采用 PDCA 循环法教学，比较两组的重症知识掌握率、操作实践能力掌握率、应急能力掌握率、学生对教学满意度。结果 采用 PDCA 循环法带教后，观察组学生的重症知识掌握率、操作实践能力掌握率、应急能力掌握率高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组学生对教学满意度高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 在 ICU 护理教学中应用 PDCA 循环法能让学生充分了解和掌握重症知识，提高其应急能力、操作实践能力和教学满意度，有效培养其综合素质。

【关键词】 PDCA 循环法；ICU；护理教学；应用效果

中图分类号 R473 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-1023-03

医院重症医学科是对重症患者进行救治的主要场所，在我国重症医学科不断完善和发展的过程中，也迫切需要培养综合素质强的重症护理人才^[1]。在护理教学中，临床教学是非常重要的环节之一，是结合理论知识和临床实践的过程，也是对护理人员专业技能进行培养的主要途径，会对护理人才的实践操作技能和综合素质造成直接影响^[2]。因为重症医学科的相关知识具有较强的综合性，同时患者病情发展变化快、病情危重且复杂，所以在培养重症监护病房的实习护士时，主要是培养其综合能力^[3]。在实际的护理教学当中，应采用科学的教学模式来培养实习护士的综合能力，提升其综合素质。PDCA 循环法具体是指在开展质量管理工作时，分为计划（plan）、执行（do）、检查（check）、处理（action）四个阶段来进行，并进行动态和持续的改进、完善^[4]。本文主要探讨 PDCA 循环法在 ICU 护理教学中的应用效果，以期为 ICU 护理教学活动的开展提供参考，现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2021 年 7 月 - 2022 年 12 月在医院 ICU 实习的 60 名护理专业学生（以下简称护生）为研究对象，按照性别、年龄、学历组间均衡可比的原则分为观察组 30 例和对照组 30 例。观察组男 3 例，女 27 例；年龄 19~24 岁，平均为 21.88 ± 1.09 岁；学历：大专 10 例、本科 20 例。对照组男 2 例，女 28 例；年龄 19~23 岁，平均为 21.63 ± 1.24 岁；学历：大专 12 例、

本科 18 例。两组性别、年龄、学历比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

1.2 教学方法

1.2.1 对照组 采用常规教学法。选择非脱产带教，安排实践经验丰富、工作年限 >4 年的护师及以上职称的护士负责护理带教工作。带教之前应向学生提前布置和安排相关的预习内容；在带教中则对难点和重点进行讲解，对学生存在的疑问进行解答；带教后向学生布置思考问题。

1.2.2 观察组 采用 PDCA 循环法，带教教师选择同对照组。具体步骤如下：

(1) plan: 带教教师按照教学大纲要求，明确实习目标，按照 ICU 特点，利用提问、交谈、观察等方式，收集学生的相关信息，同时征求学生意见。由学生和带教教师共同制定有针对性的教学计划，明确实习目标、带教内容、时间安排、活动方式、评估反馈；由带教教师负责对学生开展教学活动，如实际教学示范、护理教学查房、床边小讲课、操作训练等。根据 PDCA 循环及时调整实习期间的各种不足之处。

(2) do: 首先，认真做好环境介绍和入科教育工作，减少学生的不安和陌生感。和普通病房相比较，ICU 患者的病情发展变化快，而且病情危重，如果未及时发现和救治会对患者生命安全造成严重威胁，因此学生应具备一定程度的身体和心理承受力^[5]。向学生介绍物品的管理、放置、环境情况，介绍教学计划、带教教师及科室成员，让学生能系统、完整、清楚地认识临床护理工作。关心护生，保持和蔼的态度，叮嘱其在下班应好好休息，让学生能充分感受到他人的重视，减轻其陌生感及心理压力。其次，确定实习目标。

熟悉收入和转出 ICU 的程序；了解和熟悉护理常规；熟悉感染控制措施、消毒隔离制度、护理管理；熟悉如何正确使用、保养和清洁消毒急救监护仪器；熟悉营养支持的正确方法和相关的注意事项；掌握深静脉置管及人工气道的护理；熟悉各种评分法和护理记录；熟练完成呼吸机及简易呼吸器的使用、多参数监护仪和心电图机的使用、测定中心静脉压（CVP）、微量注射泵、喂食泵、输液泵、准备床单位等；通过沟通技巧和专业开展健康指导、心理护理等；带教教师结合实习目标确定每周的教学目标。再次，安排护理查房和授课。带教教师负责安排学生分管的病床，每周组织护理小查房，针对疑难病例安排集中的教学查房；定期组织安排讲授监护、心理特点、护理进展、急救等知识。最后，培养学生的综合能力。带教教师应向学生多提问，让其充分发挥思维判断力；在学生不能回答时，带教教师则应进行引导；提升学生解决问题的能力及责任意识；ICU 患者的病情发展变化快，没有家属陪伴，所以学生应具备良好的慎独精神和责任感，认真完成好三查七对工作。带教教师应充分结合理论与实践，进行指导和总结，对模糊概念进行纠正，引导护生不断思考，提高其应变能力、判断能力及观察能力。指导学生查阅相关资料，培养其交流沟通能力，提高人际交往能力。集中讲解学生存在的共性问题，进行表演示范，让学生边看边学，通过每天不断的操作来提升熟练度。学生存在的个性问题则由带教教师进行单独指导。

(3) check: 每周对目标完成情况进行评价和检查。提问学生问题，听取学生反馈意见。对带教的不足之处进行及时改进，并进入到下一循环，以进一步提升教学质量。

(4) action: 结合检查结果，分析各个阶段、每名学生存在的问题，不断修订和总结带教方法和教学计划，将经验当成下一循环的依据和动力。防止传统带教方法的随意性、盲目性导致的实习内容的偏斜和遗漏，利用 PDCA 循环法不断提升教学质量。

表 1 两组学生重症知识掌握率比较

组别	例数	差	良好	优秀	重症知识掌握率 (%)
观察组	30	1	10	19	96.67
对照组	30	8	13	9	73.33

注：重症知识掌握率比较， $\chi^2=4.706$ ， $P=0.030$ 。

表 2 两组护生操作实践能力掌握率比较

组别	例数	较差	一般	较佳	操作实践能力掌握率 (%)
观察组	30	2	13	15	93.33
对照组	30	8	10	12	73.33

注：操作实践能力掌握率比较， $\chi^2=4.320$ ， $P=0.038$ 。

1.3 观察指标

(1) 重症知识掌握率：在学生实习结束时，通过操作考试、理论考试来评估其 ICU 危重症知识掌握情况，具体分为差、良好、优秀。重症知识掌握率 = (良好 + 优秀) 例数 / 总观察例数 × 100%。

(2) 操作实践能力掌握率：评估学生的 ICU 重点操作内容，包括气管切开及气管插管患者的护理、应用呼吸机的护理、测量中心静脉压等，评估结果分为较差、一般、较佳。操作实践能力掌握率 = (一般 + 较佳) 例数 / 总观察例数 × 100%。

(3) 应急能力掌握率：依据学生在整个护理实习过程中处理突然事件的情况，评估学生应急能力，具体分为较差、一般、较佳。应急能力掌握率 = (一般 + 较佳) 例数 / 总例数 × 100%。

(4) 学生对教学满意度：选择无记名问卷调查学生对带教结果、带教过程的满意度，具体分为不满意、满意。

1.4 数据分析方法

采用 SPSS 21.0 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。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组学生重症知识掌握率比较

采用 PDCA 循环法带教后，观察组学生的重症知识掌握率高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，如表 1。

2.2 两组学生操作实践能力掌握率比较

采用 PDCA 循环法带教后，观察组学生的操作实践能力掌握率高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.3 两组学生应急能力掌握率比较

采用 PDCA 循环法带教后，观察组护生的应急能力掌握率高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表3 两组学生应急能力掌握率比较

组别	例数	较差	一般	较佳	应急能力掌握率 (%)
观察组	30	1	7	22	96.67
对照组	30	8	14	8	73.33

注: 应急能力掌握率比较, $\chi^2=4.706$, $P=0.030$ 。

2.4 两组学生对教学满意度比较

采用 PDCA 循环法带教后, 观察组学生对教学满

意度高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 4。

表4 两组学生对教学满意度比较

组别	例数	不满意	满意	教学满意率 (%)
观察组	30	2	28	93.33
对照组	30	8	22	73.33

注: 教学满意率比较, $\chi^2=4.320$, $P=0.038$ 。

3 讨论

PDCA 循环法在质量管理中得到了广泛应用, 作为一种循环体系, 其特点主要表现为科学化、标准化, 而管理过程则呈螺旋式上升^[6]。因为 ICU 护理工作具有非常强的专科性, 而且收治的是危重症患者, 所以护理人员应具备良好的应急处理能力^[7]。护生刚到 ICU 实习时, 对专科护理操作技术不熟悉, 缺乏必要的应急能力。本研究中, 观察组学生的应急能力显著优于对照组。这表明, 在 ICU 护理教学中应用 PDCA 循环法能显著提升学生的应急能力。PDCA 循环法强调过程管理, 能持续控制应急能力管理质量, 环环相扣, 在完成一个循环之后, 部分问题得到了解决, 而没有得到有效解决的问题则进入到下一循环, 通过不断解决问题, 护生的应急处理能力得到提升^[8]。

本研究中, 观察组学生的重症知识掌握程度、操作实践能力、满意度均显著优于对照组。结果显示, 在 ICU 护理教学中应用 PDCA 循环法能让护生充分了解和掌握重症知识, 提高其操作实践能力和教学满意度。在确定教学计划时, 对护生综合能力进行评估和了解, 充分考虑护生的个性问题及共性问题, 在 PDCA 循环中统一规划, 之后与护生一起制定计划, 进行临床实践和理论知识的学习。通过实施计划解决问题, 并根据计划对预期目标和实现情况进行检查, 了解和掌握存在的不足, 分析具体原因。将教训和经验制定成标准, 让学生全面了解和掌握相关的重症知识, 提升其护理操作能力和教学满意度^[9]。PDCA 循环法能不断改进和完善带教方案, 实现螺旋式的发展和上升, 不断提升和改善教学质量, 形成一个良性循环, 最终提高带教效果^[10]。

总之, 在 ICU 护理教学中应用 PDCA 循环法能让

学生充分了解和掌握重症知识, 提高其应急能力、操作实践能力和教学满意度, 有效培养其综合素质。

4 参考文献

- [1] 许秀影, 李星, 许敬玲. PDCA 循环模式教学法在护理临床教学中的应用效果 [J]. 福建医药杂志, 2021, 43(6): 163-165.
- [2] 刘晓, 饶玉霞, 罗菊英, 等. 基础护理学实验课程在微课联合 PDCA 循环教学模式下的实践研究 [J]. 卫生职业教育, 2020, 38(20): 77-79.
- [3] 徐丽娟. PDCA 循环理论提高神经外科护理教学质量的作用分析 [J]. 中国卫生产业, 2019, 16(12): 126-127.
- [4] 陈虹. PDCA 循环法在临床护理实习教学管理中的应用 [J]. 当代护士 (下旬刊), 2020, 27(3): 141-143.
- [5] 刘彧, 杨翠云. PDCA 循环管理模式在神经内科护理教学中的应用 [J]. 内蒙古医科大学学报, 2019, 41(S2): 14-15.
- [6] 谭茹, 包丹丹. 基于 PDCA 循环的护理实习生分层技能培训的应用效果及对护理教学质量的影响 [J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(17): 194-195, 198.
- [7] 姜向荣. 临床护理教学中实施 PDCA 循环指导对护理工作质量的影响研究 [J]. 中国卫生产业, 2019, 16(29): 127-128.
- [8] 李小强, 杨雪妮, 何小宇, 等. CBL 教学法联合 PDCA 循环在神经外科护理教学中的应用 [J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(17): 188-189.
- [9] 郭彩霞. PDCA 循环法在急诊护理教学中的应用效果 [J]. 中国卫生产业, 2019, 16(18): 148-149.
- [10] 崔绍琼. PDCA 循环法与传统教学法在泌尿外科护理教学中的应用效果比较 [J]. 实用临床护理学电子杂志, 2019, 4(24): 178, 189.

[2023-04-17 收稿]

护理学专业驻点教学同质化管理评价指标体系的构建

董美淇 王国栋*

【摘要】 目的 构建护理学专业驻点教学同质化管理评价指标体系。方法 以柯氏模型为理论基础,结合文献研究及专家咨询,确定护理学专业驻点教学同质化管理效果评价指标体系。结果 构建本科护理学专业驻点教学质量同质化管理评价指标体系。包括一级指标4个,二级指标25个,三级指标79个。专家咨询的权威系数为0.87,两轮专家积极系数分别为97%、100%,指标的协调系数为0.302。结论 护理学专业驻点教学同质化管理效果评价指标体系具有较高的权威性和代表性,可为护理学专业驻点教学同质化管理效果提供参考依据。

【关键词】 驻点教学; 同质化管理; 评价指标体系; 信效度检验

中图分类号 R471 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-1026-05

Construction of evaluation index system of homogenization management in nursing major teaching Dong Meiqi, Wang Guodong. Kangda College of Nanjing Medical University, Lianyungang 222000, China

【Abstract】 Objective Construct the evaluation index system of homogenization management of resident teaching of nursing major. **Methods** Based on the Ke model and the literature research and expert consultation, the evaluation index system of the homogeneous management effect of nursing teaching is determined. **Results** Construct the evaluation index system of homogeneous teaching quality of undergraduate nursing major. It includes 4 first-level indicators, 25 second-level indicators and 79 third-level indicators. The authority coefficient of expert consultation was 0.87, the positive coefficient of the two rounds was 97% and 100% respectively, and the coordination coefficient of the index was 0.302. **Conclusion** The evaluation index system of the effect of homogenization management effect of nursing teaching has high authority and representativeness, which can provide reference for the effect of homogenization management of nursing teaching.

【Key words】 Hospital-based class; Homogeneous management; Evaluation index system; Reliability and validity test

《国务院办公厅关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》^[1]要求医学教育要深化医教协同,建立健全适应行业特点的医学人才培养制度。《关于深化医教协同进一步推进教育改革与发展的意见》与《国家职业教育改革实施方案》,再次强调了在专业教育中要促进产教融合,做到校企双元育人^[2-3]。国家卫健委制定的《全国护理事业发展规划(2021—2025年)》中指出:建立以岗位需求为导向、以岗位胜任力为核心的护士培训制度^[4]。

众多纲领性文件的出台,对护理学专业教育教学提出更高的要求,为护理学专业人才队伍改革、建设和培养指引了方向,这要求我们只有加强医学院校与教学医院之间的合作关系,将护理学本科教育和医院专业教育紧密结合,才能满足新形势下的卫生事业发

展需求,进一步发挥医学院校教育优势和教学医院的临床实践价值,共同培养合格的护理人才^[5]。传统的护理学专业本科教育过程,是由3年的医学院校专业教育和最后1年的临床实习组成^[6]。众多医学院校护理学院逐渐开始采用2+2的培养模式,由医学院校承担前2年的理论基础课,临床教学医院承担第3年的临床护理课程教学和第4年的临床实习,即护理学专业驻点教学模式应运而生。在本轮护理学专业建设改革的背景下,医学院校的临床教学基地不断增加,教学质量难免会参差不齐^[7],使得对驻点教学医院的同质化管理迫在眉睫。对于护理学专业大学三年级学生的驻点教学质量同质化管理是指不同的驻点医院教学水平差异趋小,而教学质量趋同的过程^[8]。因此,保证并促进驻点医院同质化教学质量,建立和完善同质化教学质量评价指标体系,促进护理人才教育在质量、规模和结构等方面稳步前进,是我们迫切需要解决的问题^[9]。

本研究以柯氏模型为理论依据,构建本科护理学专业驻点教学质量同质化管理评价指标体系,以期能

基金项目:江苏省教育厅2021年度高校哲学社会科学研究项目(编号:2021SJA2491);南京医科大学康达学院2020年度教育研究重点课题(编号:KD2020JYYJZD007)

作者单位:222000 江苏省连云港市,南京医科大学康达学院(董美淇);南京医科大学康达学院附属赣榆区人民医院(王国栋)

* 通讯作者

够客观评价并提升护理学专业驻点教学质量同质化管理效果,并为护理学专业驻点教学质量同质化管理效果评价提供理论依据和实践指导。

1 指标体系构建方法

1.1 咨询专家

选取学校 30 名从事本科护理学专业教学的教师为咨询专家,纳入标准:①从事本科护理学专业大学三年级驻点教学实践带教工作 5 年及以上;②从事本科护理学专业大学三年级驻点教学理论带教工作 3 年及以上;③具有一定的本科护理学专业大学三年级驻点教学实践以及理论教学管理经验;④具备中级及以上职称;⑤学历在大学本科及以上。排除标准:①对本科护理学专业驻点班教学日常带教工作不熟悉;②对本研究热情不高,不愿意参与专家调查问卷的回答,并提出相应意见及建议。入选咨询专家一般资料如下:①年龄 31~40 岁 11 名,41~50 岁 13 名,51 岁以上 6 名;②学历:本科 12 名,硕士 17 名,博士 1 名;③职称:正高级 3 名,副高级 19 名,中级 8 名;④工作年限:5~10 年 2 名,11~15 年 5 名,16~20 年 10 名,20 年以上 13 名。

1.2 调查方法

本研究首先以柯氏模型为理论基础确定评价指标体系一级指标,通过广泛查阅相关文献,并与相应驻点医院 3 名带教老师和 15 名护生进行访谈,了解本科护理学专业大学三年级学生驻点教学质量同质化管理现状与特点,参考护理学专业理论教学与实践教学相关同质化管理评价指标体系,建立符合本研究的条目池。继而通过对 4 名咨询专家的预咨询形成专家函问卷。本研究共实施两轮专家咨询。在发放专家咨询问卷之前,课题组成员通过微信、短信、电子邮件等多种方式,向咨询专家简明扼要地介绍了本研究的研究背景、研究目的、研究内容以及研究方法,取得专家同意后,采用问卷星等形式请各位专家完成问卷。两轮咨询均请求咨询专家能够在两周时间内完成。在第一轮专家咨询问卷回收后,对咨询专家的意见和建议进行归纳整理,根据专家意见对指标进行筛选和修改。并对专家进行基本情况的了解、指标体系合理性的调研、专家对指标的熟悉程度和判断依据三个方面进行调查。第二轮问卷调查请咨询专家对各指标的重要性进行赋值,其中专家评分采用李克特(Likert)5 级计分法,分别为很重要(5 分)、重要(4 分)、一般(3 分)、不重要(2 分)、很不重要(1 分),并请专家对指标内涵进行判断,对认为指标内涵表达不准确的地方提出相应修改意见。梳理专家咨询结果。对专家咨询结果进行统计学分析,本研究采用指标重

要性赋值均值 >3.5、变异系数 <0.25 为标准筛选指标。并根据两轮专家提出的意见和建议,对指标体系设置的合理性、对指标内涵表述的准确性进行重设和修改。根据咨询专家给出的意见和建议,经课题组成员充分考量后决定,删除指标 9 项,增加指标 3 项,修正三级指标多个条目的表述,合并多项表述内涵一致的三级指标。对评价指标的信效度进行检验。对护理学专业驻点教学质量同质化管理评价指标体系进行信效度检验,信度是检验构建评价体系的可靠性,效度是检验评价体系的有效性,只有通过了相应的信效度检验才能确保我们建立的护理专业驻点教学质量同质化管理评价体系具有实际意义。

1.3 评价指标

(1) 专家的积极系数:专家的积极系数用问卷有效回收率来计算,计算公式为: $C_{aj} = M_j / M$ (C_{aj} 表示专家积极系数, M_j 表示有效完成调查问卷的专家数, M 表示全部被咨询专家数)。

(2) 专家的权威程度:根据专家对判断依据的评价结果,按照熟悉程度系数表(C_s)和判断依据(C_a)及其影响程度量化表,专家的权威系数 C_r 计算方法取 C_s 和 C_a 的算术平均值。

(3) 专家意见的集中程度:专家意见的集中程度根据指标得分均值、标准差和变异系数等来体现。本研究评价体系条目得分全部按照均数 >3.50,变异系数 <0.25 要求进行筛选。

(4) 专家意见的协调程度:协调程度指专家对条目意见的一致性程度,一般用肯德尔和谐系数(Kendall CW)表示,各条目的协调系数说明专家对此条目重要性的波动程度。

1.4 数据分析方法

使用 Excel 2019 和 SPSS 24.0 统计软件对获得的数据进行处理和分析。

2 结果

构建本科护理学专业大学三年级驻点教学质量同质化管理评价指标体系,包括一级指标 4 个,二级指标 25 个,三级指标 79 个。指标体系中各级指标见表 1、表 2。

专家问卷调查结果显示,①专家的积极系数:两轮专家咨询的积极系数分别为 97% 和 100%。②专家的权威程度:计算可得熟悉程度 $C_s = 0.80$,对研究做出判断的依据 $C_a = 0.94$,而专家的权威系数 C_r 计算方法取 C_s 和 C_a 的算术平均值。因此专家权威系数 $C_r = (0.80 + 0.94) / 2 = 0.87$ 。③专家意见的集中程度:根据咨询结果计算出各条目得分均值 3.90~4.87,标准差在 0.35~0.74,变异系数在 0.07~0.18 之间,本研究评

价体系条目得分全部符合均数 >3.50, 变异系数 <0.25 KendallCW 值为 0.302。见表 1、表 2。

筛选要求。④专家意见的协调程度: 本研究全部指标

表 1 二级指标信、效度测量结果

一级指标	二级指标	均数	KMO	Chronbach' α	一级指标	二级指标	均数	KMO	Chronbach' α	
反应层	教学素养	4.37	0.63	0.74	行为层	理论知识应用能力	4.60	0.63	0.74	
	教学内容	4.37				临床实践能力	4.53			
	教学效果	4.33				临床工作理念	4.47			
	教学能力	4.33				临床护理能力	4.33			
	教学条件	4.20				职业态度	4.27			
		教师遴选机制	4.20			结果层	原学校满意度评价	4.43	0.76	0.78
		临床教师培训体系	4.07				带教老师满意度评价	4.20		
		带教支持	4.10				工作单位满意度评价	4.27		
学习层	专业理论知识	4.57	0.61	0.77	自我满意度评价		4.17			
	护理实践能力	4.53			任职情况		4.07			
	人际沟通能力	4.33			社会效益	3.93				
	临床思维方法	4.33			辐射效益	4.03				
	职业素质培养	4.23								

表 2 三级指标信、效度测量结果

二级指标	三级指标	均数	KMO	Chronbach' α	二级指标	三级指标	均数	KMO	Chronbach' α
教学素养	遵守教学纪律	4.30	0.82	0.88	护理实践能力	护理评估能力	4.37	0.60	0.75
	学生管理适当	4.43				健康教育能力	4.67		
	以身作则, 为人师表	4.60				团队协作能力	4.57		
	对教学工作尽职尽责	4.63				整体护理能力	4.43		
	能有效处理教学任务与临床护理工作的关系	4.53				技能操作能力	4.50		
	教学内容	注重对学生动手能力的培养	4.70	0.68	0.81	护理管理能力	4.03		
		重点突出、讲解清楚	4.73			人文关怀能力	4.57		
		逻辑性强、善于归纳	4.63			人际沟通能力	与患者及家属保持良好沟通的能力	4.63	
结合教学内容进行职业道德教育		4.57			与其他医务人员保持良好沟通的能力	4.30			
教学效果	注重临床前沿知识的讲解	4.43			临床思维方法	评判性思维	4.57	0.78	0.80
	学生临床评判性思维的培养	4.33	0.64	0.73	伦理意识	4.20			
	课堂气氛活跃、学生积极回应	4.53			良好心理素质	4.50			
	学生能够树立正确职业价值取向	4.53			安全意识	4.77			
	能够提高学生临床综合素质	4.70			职业素质培养	主动护理意识	4.50	0.79	0.88
	能够产生主动学习意识及动机	4.37				严谨工作态度	4.70		
	与原学校相比, 是否更喜欢驻点医院教学	4.20				团队协作能力	4.43		

续表

二级指标	三级指标	均数	KMO	Chronbach' α	二级指标	三级指标	均数	KMO	Chronbach' α
教学能力	课件制作	4.23	0.62	0.71		评估能力	4.40		
	临床教学经验	4.80				自我调节能力	4.37		
	沟通交流能力	4.27			理论知识应用能力	专科护理知识应用能力	4.67	0.77	
	教学组织能力	4.00				拥有一定科研能力	4.40		
	操作示范标准化	4.37			临床实践能力	能够出色完成专科实践工作	4.60	0.74	
教学过程中运用评判性思维	4.53			积极关注本领域的新进展		4.10			
教学条件	临床教学师生比	3.90	0.62	0.71	临床工作理念	服务患者的理念	4.53	0.69	0.86
	教学设施设备	4.33				加强人文关怀的理念	4.50		
	学生住宿及学习条件	4.83				加强基础护理的理念	4.63		
	医院等级	4.63				运用评判性思维解决问题的理念	4.50		
教师遴选机制	专科护士及护士长	4.37	0.69	0.81	临床护理能力	规范化执行护理工作	4.87	0.63	0.74
	带教老师学历水平	4.87				主动处理好护患关系	4.47		
	试讲通过后上岗	4.43				主动处理好与其他医务人员关系	4.47		
	职称水平	4.30				促进团队成员护理质量	4.17		
	学术任职	4.27			职业态度	专业认同	4.63	0.65	0.82
				团队协作		4.23			
临床教师培训体系	带教方法培训	4.70	0.65	0.77		人文关怀	4.67		
	课件制作培训	4.33			原学校满意度评价				
	专科知识培训	4.60			带教老师满意度评价				
	技术操作培训	4.47			工作单位满意度评价				
	人文关怀意识培训	4.53			自我满意度评价				
带教支持	年终评优加分	4.40	0.72	0.84	任职情况	三甲医院任职率	4.73		0.77
	带教津贴	4.07				成为科室骨干	4.03		
	带教时间	4.40							
专业理论知识	医学基础知识	4.70	0.61	0.81	社会效益				
	专科护理知识	4.23			辐射效益				
	统考成绩	4.77							

3 讨论

根据阅读文献和搜集资料发现,国外拥有全套完善的护理临床教学评价指标体系,但尚无符合我国国情的护理学专业驻点教学质量同质化管理的评价指标体系^[10-13]。国内学者对驻点教学模式的优势、具体内容和开展情况做了一定的描述性研究^[14],而对同质化管理效果具体的评价指标研究较少,一般是根据其学校的具体情况制定某些方面评价内容,其评价方法和评价内容并不全面,均未给出系统完整的评价体系和可操作化的护理专业驻点教学同质化管理评价指标体系。本研究将柯氏模型应用到护理学专业驻点教学质量同质化管理评价指标体系,以此为基础构建了评价体系一级指标,使得评价体系具有较强的科学性。

以护理学专业临床教学质量同质化管理评价指标体系为借鉴,结合护理学专业驻点教学质量同质化管理特点,构建护理学专业驻点教学质量同质化管理评价指标体系,以期为本科护理学专业驻点教学质量同质化管理效果提供科学、可行的评价工具。

本研究初步构建了基于柯氏模型构建的护理学专业驻点教学质量同质化管理评价指标体系,尚未对该指标体系进行实证研究,该评价体系的科学性、实用性和可操作性还需要再进一步探究。护理学专业驻点教学质量同质化管理效果受多方面影响,本研究只从带教老师和护理专业学生两个方面进行分析,因此研究结果存在一定的片面性。需要进一步对基于柯氏模型构建的护理学专业驻点教学质量同质化管理评价指

2 型糖尿病患者中医药健康管理 APP 的设计与实现

张佳慧 张丽媛 宋妍羽 张宇奥 曹颖*

【摘要】 目的 针对 2 型糖尿病患者, 设计一款融入中医药养生保健知识的健康管理程序。方法 采用经典的 MVC 开发框架, 将中医体质、中医药膳、腧穴保健、中医运动疗法与营养学相结合, 设计中医综合健康管理程序—“控糖圈”APP。结果 “控糖圈”操作便捷, 可帮助患者获得准确的中医药综合干预方法。结论 “控糖圈”APP 有利于 2 型糖尿病患者应用中医药综合疗法进行日常健康管理。

【关键词】 2 型糖尿病; 中医特色疗法; 健康管理; 应用程序设计

中图分类号 R248.1 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-1030-05

Design and implementation of TCM health management APP for patients with T2DM Zhang Jiahui, Zhang Liyuan, Song Yanyu, Zhang Yuao, Cao Ying. North China University of Science and Technology, Tangshan 063210, China

【Abstract】 **Objective** To designed a health management application integrating health care knowledge of traditional Chinese medicine aiming at patients with type 2 diabetes. **Methods** The classic MVC development framework was used to design the TCM comprehensive health management application -- Glucose control Circle, which included TCM constitution, TCM medicinal diet, acupoint health care, TCM exercise therapy and nutrition. **Results** The application was easy to use and could help patients get accurate integrated TCM interventions. **Conclusion** The application was conducive to the daily health management of patients with type 2 diabetes by applying TCM comprehensive interventions.

【Key words】 Type 2 diabetes mellitus; Traditional Chinese medicine therapy; Health management; Application design

基金项目: 华北理工大学 2022 年度大学生创新创业训练项目(编号: R2022252、R2022096)

作者单位: 063210 河北省唐山市, 华北理工大学中医学院(张佳慧、张丽媛、曹颖); 人工智能学院(宋妍羽); 艺术学院(张宇奥); 北京同仁堂中医医院(曹颖)

* 通讯作者

标体系进行实证研究, 并根据实证研究得到的结论, 对该评价指标体系进行细化与完善。

4 参考文献

- [1] 国务院办公厅印发《关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》[J]. 中国卫生法制, 2017, 25(5):71.
- [2] 《关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展实施方案》解读 [J]. 吉林省人民政府公报, 2018(13):45-48.
- [3] 石伟平, 郝天聪. 产教深度融合校企双元育人——《国家职业教育改革实施方案》解读 [J]. 中国职业技术教育, 2019, 695(7):94-98.
- [4] 全国护理事业发展规划(2021-2025 年) [J]. 中国护理管理, 2022, 22(6):801-804.
- [5] 林蓉金, 戴晓凤, 张梦玲, 等. 临床护理教学基地建设的优化及成效 [J]. 中华护理教育, 2020, 017(2):129-132.
- [6] 唐红梅. 促进护理教育发展的策略研究 [D]. 杭州: 浙江大学, 2012.
- [7] 林蓉金, 戴晓凤, 张梦玲, 等. 临床护理教学基地建设的优化及成效 [J]. 中华护理教育, 2020, 17(2):129-132.
- [8] 方丽璇, 黄天雯, 肖萍, 等. 应用基础护理质量评价指标提高临床护理教学质量的实践 [J]. 全科护理, 2020, 18(14):1773-1776.
- [9] 潘建强, 曹福余, 戴志英. 规范驻点教学管理 提高临床教学质量 [J]. 卫生职业教育, 2009, 27(21):78-79.
- [10] Farid M, Purdy N, Neumann W P. Using system dynamics modelling to show the effect of nurse workload on nurses' health and quality of care [J]. Ergonomics, 2019, 63(6):1-37.
- [11] 贺茜. 构建护士岗位培训效果评估指标体系的初步研究 [D]. 北京: 北京协和医学院, 2014.
- [12] 唐小璐. 护理硕士专业学位研究生临床能力评价指标体系的构建 [D]. 重庆: 重庆医科大学, 2015.
- [13] 张伟. 基于柯氏模型的南京市全科医生规范化培训效果评估研究 [D]. 南京: 南京中医药大学, 2019.
- [14] 钱文静, 章雅青. 手术室护士工作压力源量表的研制及信度和效度检验 [J]. 上海交通大学学报(医学版), 2021, 41(8):1081-1088.

[2023-04-24 收稿]

依据国际糖尿病联盟 (IDF) 发布的最新版数据, 全球 20 岁到 79 岁的人口中, 有 5.37 亿人患有糖尿病, 到 2045 年这一数字预计将跃升至 7.83 亿^[1]。随着中国糖尿病患病率的攀升和人口的老龄化的加剧, 截止到 2020 年我国老年人口 (≥ 60 岁) 占总人口的 18.7%, 达到 2.6 亿, 其中约 30% 的老年人罹患糖尿病, 且 2 型糖尿病 (type 2 diabetes mellitus, T2DM) 占 95% 以上^[2], 因此中老年 T2DM 患者是一个不可忽视的庞大群体。大部分 T2DM 患者自我管理能力不高, 加上我国存在医疗资源发展不平衡、糖尿病人口众多及 T2DM 的经济负担大等问题, 传统的医疗服务方式无法准确的应对患者日常健康管理, 因此人工智能和大数据技术的应用可能会通过帮助患者加强健康管理来改善糖尿病的预后^[3-5]。随着现代社会信息化和智能化的飞速发展, 应用智能手机应用软件 (application, APP) 对慢性疾病进行管理已成为一种趋势。

1 糖尿病管理 APP 现状

国外的健康管理相对于国内起步早。2008 年 Well Doc 便提供手机和云端的糖尿病管理平台, 采用医院与保险公司合作的管理模式。国外的糖尿病管理 APP 主要有患者行为管理功能、疾病教育功能、医患互动功能、维护病友社群、糖尿病的预防与早期发现等功能^[6]。我国移动医疗发展也十分迅速, 尹卫等^[7]采用居家糖尿病护理 APP 精准护理, 干预年龄 ≤ 60 岁的男性及年龄 ≤ 55 岁的女性在职 T2DM 患者, 6 个月后观察组的空腹血糖、餐后 2 小时血糖、糖化血红蛋白等指标较对照组下降更明显。赵振华等^[8]将 59 例社区老年 T2DM 患者随机分成对照组和干预组, 对照组实行常规管理, 而干预组使用某款糖尿病管理 APP 管理, 3 个月后干预组改善指标显著优于对照组。徐慧文等^[9]将糖尿病中医慢病管理 APP 应用于 T2DM 患者, 发现应用 APP 可以在降低生理指标的同时降低患者的心理痛苦水平。在西医降糖的同时, 采用中医药综合手段早期干预, 在治疗糖尿病、防治并发症方面具有重要意义^[10]。因此, 将中医药健康管理的理念应用于糖尿病健康管理 APP 设计, 将为患者的健康管理提供更多的选择。

本课题组调查发现, 在应用市场能够下载并可实际应用的糖尿病管理 APP 仅有 10 余种, 如糖护士、糖动、稳糖等。它们均为西医管理方式, 且操作界面对老年患者不够友好。对此, 本课题组依托于中医理论及移动应用开发的相关知识、针对中老年人 T2DM 患者设计了一款 APP——“控糖圈”APP。本 APP 能够针对糖尿病患者提供膳食管理、中医体质辨识、药膳养生、穴位按摩等保健知识, 同时又具有操作简

单的特点, 可帮助老年人适应现代医疗趋势, 有助于提高中老年 T2DM 患者的自我健康管理水平和生活质量。

2 架构设计

“控糖圈”APP 采用经典的 MVC 开发框架。M 指代 model, 意为模型, 在实际开发中用于规定业务的流程、处理 app 的运行状态以及制定相关的业务规则。在这个应用中, 主要有三个模型。第一个为中医体质的辨认, 用于判断用户在中医体质分类下的专属体质。第二个模型为每日饮食热量糖类摄入记录, 主要用于记录用户每天三餐的饮食摄入, 提示用户糖类的摄入情况是否符合健康要求, 促进其健康、规律饮食, 维持自身健康。第三个模型为科普知识保存库, 提供用户一系列中医健康相关的科普知识。V 指代 View, 意为视图, 代表用户的交互页面, 该应用选择的是 XML 视图对用户显示, 用户就在视图上操作使用 APP。C 指代 Controller, 意为控制, 一般指代应用从用户处接收请求, 然后把视图和模型进行匹配, 一起完成用户请求的过程。用户使用应用的饮食记录、中医体质测试以及了解中医的相关科普知识时就由控制处理用户需求。

3 数据库设计

3.1 概述

通过分析不同 T2DM 健康管理软件的优缺点, 根据自身软件系统功能的需求和其功能所需数据库的汇总, 对“控糖圈”APP 的后台数据库进行了详细设计。本 APP 的数据库主要包括用户信息库、血糖数据库、食物数据库、中医体质数据库、药膳食谱数据库、科普知识库和腧穴及运动保健数据库等。

3.2 用户信息库

系统将用户的性别、出生年月、身高体重等基本信息保存于用户信息库中。此外, 在该信息库还储存了用户的登录信息、中医体质、个人控糖方案等数据。

3.3 血糖数据库

用户在血糖数据库中可记录血糖检测的时间段 (三餐前空腹血糖、餐后 2h 及晚睡前的 7 点血糖七个时间段) 和具体时刻。分析血糖值是否正常并储存 1 日和 1 周血糖值的变化。

3.4 食物数据库

食物数据库储存了糖尿病患者日常生活中常食用的各类食物, 包括谷豆类、蔬菜类、水果类、肉类、水产类等。食物库主要用于分析某食物是否适宜糖尿病患者食用, 其中包含了该食物的控糖原理、对并发症的好处、控糖烹饪法、控糖搭配、升糖指数、热量、

推荐用量、最佳食用时间等一系列信息。

3.5 中医体质数据库

依据王琦教授的中医体质九分法建立了中医体质数据库,将平和质、气虚质、阳虚质、阴虚质、痰湿质、湿热质、血瘀质、气郁质和特禀质九种体质测试题汇总于数据库中,通过分析用户提交的选项可判定患者的中医体质,为后续制定个性化中医食疗方案提供依据。

3.6 药膳食谱数据库

药膳食谱库主要用于为中老年 T2DM 患者提供科学健康的食疗方案,该数据库按照早餐、午餐、晚餐和加餐四种饮食时间分别建立,均包括菜名、组成、制法、总能量、蛋白质、脂肪、糖类及选择用量等内

容,涵盖了粥膳、主食、菜肴、汤膳、药茶、糕点等多种食物种类,可满足用户每餐的食用需求。

该数据库中还包含对不同身高、体重和劳动程度用户的每日每餐热量的计算公式,一般情况为:轻体力劳动:120 kJ/(kg·d);中体力劳动:140 kJ/(kg·d);重体力劳动:160 kJ/(kg·d)。三餐饮食热量采用 1:2:2 分配。以正常体型为例其公式见表 1、表 2。

表 1 以正常体型为例不同劳动程度的每日热量计算公式

劳动程度	每日热量计算公式(单位:大卡)
卧床	[身高(cm)-105]×(25~30)
轻度劳动	[身高(cm)-105]×(30~35)
中度劳动	[身高(cm)-105]×(35~40)
重度劳动	[身高(cm)-105]×(40以上)

表 2 不同身高、标准体重的三餐热量及总热量表(kJ)

标准身高(cm)/体重(kg)	三餐总热量	早餐	午餐	晚餐
144/39	4915	983	1966	1966
150/45	5670	1134	2268	2268
156/51	6425	1285	2570	2570
162/57	7180	1436	2872	2872
168/63	7940	1588	3176	3176
174/69	8695	1739	3478	3478
180/75	9450	1890	3780	3780
186/81	10205	2041	4082	4082

3.7 科普知识库

科普知识库包含了药物、穴位、中医运动疗法、中医体质和中医食疗等方面的知识,如:药物科普库中不仅有对中药的科普,还有对西药的科普,中药科普内容包含中药的控糖原理、适用的并发症及适用与慎用人群等方面,西药科普包括降糖机制、用药人群、用药提示、方法用量和不良反应等。

3.8 腧穴及运动保健数据库

腧穴及运动保健数据库中的内容主要针对不同体质及患有并发症的患者;腧穴保健部分按中医体质和并发症进行分类,腧穴按摩内容包括穴位定位、按摩手法以及功效/注意事项等方面;运动疗法部分则根据不同体质推荐不同的运动方式,对于中医运动疗法如太极拳、八段锦等提供教学视频。

4 功能设计

4.1 概述

“控糖圈”APP 主要包括七大功能模块,分别为:基本信息录入、血糖记录、饮食、中医体质分析、药膳食谱推荐、保健知识和科普。

4.2 基本信息录入

用户首次使用“控糖圈”APP 需要录入手机号进

行注册后登录或微信直接登录,登录后需要填写用户的基本信息(如:昵称、性别、出生年月、身高、体重、确诊时间、病情所处阶段及并发症等),该信息会被系统自动储存。如果用户想对首次录入的基本信息进行查看或修改,可在进入 APP 后点击“我的”-“我的健康档案”中进行查看或修改。具体见图 1。

4.3 血糖记录

用户在进入首页后,可见到“血糖”的图标,点击该图标进入血糖记录页面,找到所需记录血糖的相应时间段,滑动数字记录血糖值,确定后系统可显示血糖是否在正常范围(如:低于正常值显示黄色;在正常范围内显示绿色;高于正常值显示红色)。在血糖记录的模块下,可查看到血糖值变化生成的曲线,还可切换查看一日或一周的血糖变化。具体见图 2。

4.4 中医体质分析

点击首页的“中医体质测试”,单击“进入测试”,用户进入答题界面。由于“控糖圈”APP 的用户主要针对中老年患者,所以测试题具备语音朗读功能,用户可单击题目前的“小喇叭”,系统便可播放测试题和选项的音频。具体见图 3。

本 APP 的中医体质的测试题及结果皆基于《中医体质分类与判定表》^[11],系统将根据用户填写的答



图1 登录界面



图2 APP 首页



图3 中医体质测试界面



图4 饮食界面

案自动换算成相应分数（每一问题按 5 级评分，计算原始分及转化分，依标准判定体质类型），其换算公式为：

原始分 = 各个条目分值相加。

转化分数 = [(原始分 - 条目数) / (条目数 × 4)] × 100

用户在完成测试题后，单击“提交”，系统自动得出各体质的评分，自动生成使用用户的中医体质分析饼状图，在饼状图下可显示测试结果，并且提供该体质的介绍及针对该体质的调理建议。该体质的测试结果可在“我的”→“个人中医体质”中查看，此外在此界面中还可查看更多的适用于该体质的养生方法，如药膳、腧穴、运动等。

李红等的 Meta 分析^[12]认为，2 型糖尿病患者最常见的中医体质类型为平和质、阴虚质、痰湿质、气虚质及阳虚质，男性、女性最常见的偏颇体质分别为痰湿质、阳虚质。另有研究认为糖尿病气虚质、血瘀质患者更易发生早期糖尿病肾病^[13]，且血瘀质是糖尿病足的易感体质^[14]。临床研究表明^[15]，基于中医体质辨识的体质调摄方案，如饮食调养、运动保健、穴位保健、情志与起居调摄等能显著改善社区 65 岁以上老年 2 型糖尿病患者的治疗效果与生存质量。

4.5 饮食及药膳食谱推荐

从首页进入饮食界面，页面上会显示按照手掌法则分类的各类食物。按照手掌法则的能量分配，大约按蛋白质占 15% ~ 20%，脂肪占 20% ~ 25%，碳水化合物占 55% ~ 65% 分配具体见表 3。推荐健康老年人蛋白质摄入量 1.0 ~ 1.3g / (kg·d)（理想体重，后同），患有急性或慢性疾病的患者 1.2 ~ 1.5g / (kg·d)^[16]。具体见图 4。

在药膳食谱推荐模块中，用户填写当下的体重数（单位：kg）和当前的劳动强度（零、轻体力、中体力、重体力），体重和劳动强度将被系统自动储存，再次进入该页面时会自动显示该数据，如有变动用户可自行更改。随后点击“药膳推荐”，系统会根据用户的基本信息（中医体质、病情所处阶段及并发症

等）筛选出适用于该用户的所有药膳和食物，进入选择页面后，用户自主挑选餐食和份量，系统实时提供搭配提醒。该功能基于患者身高、体重和劳动程度进行自动化地数据分析，计算出每日所需热量以及蛋白质、脂肪与碳水化合物的配比，患者自行选择餐食及份量，在选择后可自动显示总餐食的营养配比，如餐食营养配比搭配意见，系统可对其配搭意见进行语音播报，用户可根据意见进一步改善饮食方案。这种中医辨证饮食管理将有效改善 T2DM 患者的血糖血脂代谢功能，控制体质量增长^[17]。

表 3 手掌法则的各类食物分配及举例

	一天份量	食物举例
主食总量	3 ~ 4 个拳头大小，每顿 1 个拳头	（谷豆类）全谷为主，粗细搭配
肉类总量	2 个掌心量，厚度相当于小指厚度	（肉类、水产类）优选鱼肉
蔬菜总量	两手抓的量	（蔬菜类）生菜、通菜、豆芽、卷心菜等
水果总量	1 个拳头	（水果类）苹果、草莓等
油脂总量	拇指尖量	坚果
鸡蛋总量	1 个	鸡蛋
水总量	8 ~ 10 杯，每杯 200ml	不喝饮料

4.6 保健知识

腧穴保健 用户单击“保健”后进入糖尿病保健页面，点击“腧穴保健”，用户可选择相应的体质或并发症对详细内容进行查看。例如，用户为糖尿病合并肾病的患者，系统为其提供的穴位有涌泉穴、关元穴、肾俞穴和太溪穴等，用户任意选择一个穴位，系统可为其提供定位方法及按摩手法等。在穴位的选择上，依据某条经或某脏腑上的病变，在其相应的部位上取穴，以温和的力量压迫穴位。采取这种方式刺激穴位不仅可以改善内脏的机能，而且简单、安全、经济、无痛苦，老年糖尿病患者容易坚持^[18]。

运动保健 糖尿病保健页面中选择“运动保健”，页面中显示九种体质，用户选择自身对应的体质，选择后系统可提供相应的运动方式。例如，对阴虚体质的用户，系统会推荐太极拳等中小强度运动。太极拳

动作轻灵和缓、刚柔相济，主张“以意导气，以气运身”，显著改善血糖异常患者糖代谢功能，增加胰岛素敏感性，从而控制疾病进展^[19]。系统还提供了太极拳的跟练视频，方便用户学习和锻炼。

4.7 科普

为了加强中老年 T2DM 患者对糖尿病相关知识的认识和对“控糖圈”APP 的了解，特设计科普模块。在药物科普模块中，用户可以了解治疗糖尿病的常见西药及其注意事项，可以认识对于 T2DM 有效的各种中药及其适用范围；进入穴位科普模块，APP 可提供穴位和穴位按摩的介绍、疗效及优势等；对于保健模块其中之一的运动保健着重介绍中医运动疗法。现在越来越多人参与到传统运动中来，但却少有人知晓中医保健功法运动对 T2DM 患者的各项指标有非常好的疗效，是一种更适合中老年 T2DM 患者的运动方式^[20]，因此在该模块中对中医运动疗法的种类、来源及功效等进行科普。为了增强用户对中医体质辨证的信任，在该模块中对九种中医体质分别进行了讲解；大多数中老年人接触过中医食疗，但可能对于其中的理论了解不深甚至有误区，因此详细讲解了中医食疗的原理、注意事项等。由于科普部分文字较多，考虑到可能会造成用户视觉疲劳，在界面信息设计上，将重要的信息放在最显著的位置，图文并茂，尽量使用可被广大用户理解的语言，来减少用户的认知盲区；在功能设计上，同中医体质测试一样设置了朗读功能。

5 结论与展望

“控糖圈”APP 作为一款依托于中医理论及移动应用开发相关知识、针对于中老年 T2DM 患者进行中医综合健康管理的 APP 具有针对性强、可用性高的特点。能够帮助患者快捷、准确、持久的运用中医药综合干预方法，进行糖尿病的健康管理。同时该款 APP 的设计也将为其他慢性疾病的中医药健康管理提供参考。

6 参考文献

- [1] Sun H, Saeedi P, Karuranga S, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045[J]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2022,183:109–119.
- [2] 《中国老年 2 型糖尿病防治临床指南》编写组. 中国老年 2 型糖尿病防治临床指南 (2022 年版) [J]. *中国糖尿病杂志*, 2022,30(1):2–51.
- [3] 杜精晴, 李玥桐, 李红玉, 等. 2 型糖尿病病人自我管理行为现状及影响因素分析 [J]. *护理研究*, 2022,36(16): 2904–2908.
- [4] Ding C, Bao Y, Bai B, et al. An update on the economic burden of type 2 diabetes mellitus in China[J]. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*, 2022;22(4):617–625.
- [5] Luo Z, Fabre G, Rodwin VG. Meeting the challenge of diabetes in China[J]. *Int J Health Policy Manag*, 2020;9(2):47–52.
- [6] 张艺潇, 董烨华, 冯文. 国外移动医疗应用于糖尿病患者管理的情况介绍 [J]. *中国卫生信息管理杂志*, 2016,13(6):611–615.
- [7] 尹卫, 步红兵, 刘巧艳, 等. 居家糖尿病护理 APP 平台结合精准护理干预模式对在职 2 型糖尿病病人血糖及生活质量的影响 [J]. *护理研究*, 2018,32(17):2710–2714.
- [8] 赵振华, 杨青敏. 糖尿病 APP 用于改善社区老年糖尿病患者自我管理行为研究 [J]. *护理学杂志*, 2016,31(19):95–98,102.
- [9] 徐慧文, 杨莉, 陈玉凤, 等. 糖尿病中医慢病管理 App 的应用效果评价 [J]. *护理学杂志*, 2019,34(24):29–32.
- [10] 赵进喜, 王世东, 黄为钧. 中医药防治糖尿病及其并发症研究述评 [J]. *世界中医药*, 2017,12(1):10–15.
- [11] 中华中医药学会. 中医体质分类与判定 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2009.
- [12] 李红, 谭年花, 陈斌, 等. 中医体质类型与 2 型糖尿病相关性的系统评价 [J]. *中医药导报*, 2021, 27(11):211–216.
- [13] 余军, 杨军, 邱笑琼, 等. 早期糖尿病肾病中医体质与中医证候相关性研究 [J]. *新中医*, 2021, 53(12): 54–57.
- [14] 庞曼丽, 蒲诗函, 马建伟. 糖尿病足中医体质类型及相关性研究 [J]. *解放军医药杂志*, 2021,33(11):97–100.
- [15] 王兆为, 欧阳间英, 雷波, 等. 中医体质调摄对社区老年糖尿病患者治疗效果与生存质量的影响 [J]. *世界中医药*, 2016, 11(8): 1606–1609.
- [16] 中国老年 2 型糖尿病防治临床指南 (2022 年版) [J]. *中国糖尿病杂志*, 2022,30(1):2–51.
- [17] 杨洋, 朱茜茜. 中医辨证饮食管理对 2 型糖尿病患者血糖血脂代谢、BMI 的影响 [J]. *深圳中西医结合杂志*, 2022,32(13):46–49.
- [18] 殷如, 鲍金雷, 孙博伦, 等. 穴位按摩对养老院老年糖尿病失眠患者睡眠及生存质量的影响 [J]. *广州中医药大学学报*, 2019,36(12):1952–1957.
- [19] 苏中军, 洪平. 太极拳运动对血糖异常患者糖代谢效果的 Meta 分析 [J]. *陕西师范大学学报 (自然科学版)*, 2019,47(3):38–47,125.
- [20] 应斌斌. 新编导引功法对中老年 II 型糖尿病患者的干预效果研究 [D]. 上海: 上海体育学院, 2020.

[2023-03-23 收稿]

应届临床医学生考研压力访谈式调查

王冰 宋思奇 宁轩 赵迎旭

【摘要】 目的 了解临床医学生考研压力的真实体验。方法 对来自河北省3所院校, 11名参加2022年考研, 有考研压力的应届临床医学生进行访谈式调查, 分析应届临床医学生的考研压力及其影响因素。结果 应届临床医学生考研压力浮现出三个主题: 自身因素(内驱力、同辈压力、平时成绩); 社会因素(就业压力、复习时间、辅导班、家庭支持); 心理因素(心理崩溃期、目标定位)。结论 应届临床医学生考研有诸多压力, 树立正确的目标, 社会系统的支持和自身心理的调节能有效缓解考研压力。

【关键词】 应届临床医学生; 考研; 现象学

中图分类号 G64 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-1035-04

随着医学的发展, 就业压力攀升及住院医师培训制度的完善^[1], 越来越多的临床医学生选择应届毕业直接考研。关于医学生考研方面的研究较多, 大多从定量数据的角度诠释考研医学生的现状、动机等。本研究从考生的视角, 采用现场访谈式调查, 了解应届考研医学生的真实体验, 期待为准备考研的医学生提供心理支撑, 为管理者制定相关政策提供理论依据^[2]。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择来自河北省3所高校, 参加2022年考研, 2023年毕业的11名临床医学专业应届医学生作为研究对象, 其中男生4人, 女生7人, 第一学历为本科临床医学专业, 年龄22~24岁。

1.2 调查内容及方法

采用半结构式访谈, 一对一采访收集资料。访谈前通过邮箱给受访者发送文件, 对访谈目的、风险、退出机制进行说明, 确定访谈时间、地点等。访谈前签署知情同意书, 采访过程全程录音(专属录音笔), 根据IPA^[3]要求, 在采访过程中记录受访者在某一些问题上的表情、语气、肢体动作等反应。

每个受访对象采访40~60分钟, 访谈主要围绕以下3个问题展开: ①你考研的过程中经历了哪些心理情绪变化? ②怎么样解决这些压力? ③得到了哪些支持?

访谈结束后, 将访谈资料逐字逐句转录成文本, 在文本中用额外标识嵌入受访者的反应记录。采用IPA的分析方法对资料进行分析, 侧重找到受访者共同体验的本质。

具体分析流程: 根据IPA, 采用主题分析法对11个样本的采访逐条进行转录形成文本。从1个案例开

始分析, 提炼出以关键词为形式的主题, 每个样本重复该过程, 形成主题集群, 识别出重复模式的同时发现差异与问题, 最终做出总体研究的理论性解释^[4]。

2 结果

访谈结果经归纳整理, 最终确立为3大主题。

2.1 主题一: 自身因素——对职业的认识认同形成强大内驱力

所有受访者提到高考报名, 表示医学是自己的第一选择, 其中7名女同学表示是自己的唯一选择, “所有的专业报的都是医学”, 学习医学, 成为医生是从少年时期就确立的目标。受访者对医生职业需求非常了解。

N1描述自己对职业的认知: 我从小就想当医生, 当我上大学的时候, 我就明确了考研的目标。我知道医生是做什么的, 也清楚这个职业的要求, 必须不断学习并提升学历。中国的临床专业是5年, 和发达国家8年培养制度不同, 我认为执业医师培训是国家医疗改革的前沿, 了解分析以后, 就认为考研是自己成为医生最好的选择。

这是一个生动的, 对医疗行业从政策到实践的描述, 研究将N1的描述概括为对职业认同、目标明确形成的强大内驱力。

N10描述同辈压力, 同学的影响逐渐转变为自己的动力: 我虽然想当医生, 但考研的决心并不坚决, 但我所在的宿舍成员的成绩都在班级名列前茅, 让我不得不跟着一起“卷”(笑)起来, 这种良性的同辈压力让我受益匪浅。大家都说医学生必须要考研, 慢慢的这些就变成了我自己的想法。

N10医学院的氛围, 外部的影响逐渐转变为对考研的认同和内驱力。

N4的体验进一步印证了医疗环境的改变和国家

政策在医学院校对每个学生的影响：如果我本科毕业后到医院规培3年，3年后考上研究生的同学和我一样拿到了规培证，同时还能拿到研究生毕业证，还有3年的临床经验。从这一步开始，我就有3年的差距。这让我没有得到，就体会到了失去的感觉，这种感觉让我觉得考研不仅是最优选，也是唯一的选择。考不上，我会再开1年，否则我会有一种失败者的感觉。

对目标的明确也让日常的学习带着目的性，受访者谈到日常学习，认为是一个逐渐积累的过程，在这个过程中学生们逐渐搭建起自己的知识框架，并获得考研成功的自信心。在受访者中，只有N6的日常成绩为班级中等，其余受访者平时的成绩，尤其是专业课和英语的成绩突出，其中6人通过大学英语6级考试，全部人通过大学英语4级考试。

N5给出了日常学习的心态：我家里有学医的，告诉我基础课的重要性。同学们还不知道基础课有什么用的时候，我就知道这是我必须要打牢的基础。所以我平时学习就注意知识的积累，所有的知识不能完全记住，但一定要有印象，我在复习的过程中，对专业课的熟悉程度，很快就让我形成知识体系，哪怕没有学习过的，也能从基础推倒出来，这让我在复习的过程中自信心非常强，有一种乘风破浪的感觉。

研究将N5的描述“乘风破浪”概括为在扎实的基础之上，很快达到下一个学习层次，并以此为基础获得在考研复习中的正反馈，不断加强自信的过程。

N2则进一步提出日常成绩看似没有用处，但突然在考研的某一时刻“开窍”，一通百通，回头反思自己的成绩，日常成绩是自己成绩突破的基本条件：我感觉日常成绩是武功的“内功心法”，如果没有这个做基础，再多的招式都是花把势。尤其是英语，我评价英语学习就是日积月累的过程，我认为不可能通过考研复习一下子实现分数的突破。英语满分100，虽然在总分上大家不会有太大的差距，但英语在复习期间给了我非常大的自信，让我能把精力更多地放在西医综合的学习上。

2.2 主题二：社会因素——辅导班与家庭支持打造的底气

医疗就业形式严峻，就业压力逐年攀升。N3描述了工作招聘给自己带来的震撼，又反过来激励了自己考研：大三的时候，我无聊搜索了一下医学用人单位的招聘信息，当时给我的震撼很大，我觉得没有单位要本科毕业的医学生，一些三四线城市能提供编制的社区医院也写了硕士研究生优先，我感到如果没有考取研究生，根本找不到工作。

职业理想转化为现实，工作的需求是刚需，在这个过程中，社会的影响因素让在校生活有了找工作危

机。提升学历是找工作一个最直接的方式，很多用人单位提供的招聘信息也促成医学生追求学历。

在考研的过程中，医学生需要克服的一个问题是实习时间和考研时间重叠的问题。N8描述了自己遇到“难以想象”的困难：你很难想象我是怎么复习的！我白天到医院实习，非常忙碌、累，回到宿舍拖着疲惫的身体去自习室学习，我感觉自己只剩下一个躯壳，并且非常焦急。还有三四个月考试了，我感觉头上顶着一个倒计时时钟，我实在是坚持不住，就没有去实习，我顶着非常大的压力，但我没有办法，时间不够了。

N8将时间的紧迫性描述成在头上的时钟，压迫自己在实习和考验中间做出选择。

N11全脱产考研的过程：我几乎是全脱产复习的，就是没有到医院实习，对于这样的选择我非常无奈，一方面给医学生不断的压力，让我们掌握临床知识，另一方面考研的时间却和实习的时间重叠，全国这么多考生，大家都在竞争几个名额，如果我不拼命的话成绩提不上去，如果我考不上，我也不会选择就业（受访者补充：我临床知识也没学），我要再考一年。

不否认有能兼顾实习和考研的人，但在现实中，医学生必须在考研和实习期间做一个选择，这种左右为难的过程让他们必须有一种破釜沉舟的心态，选择就意味着放弃，放弃就意味着未来的选择变少。

辅导班以及家庭的支持让这种选择变得相对简单一些。所有受访者均参加了考研辅导班，对考研辅导班的评价不一，但在对坚持考研意志力的帮助方面均表示提供了正向反馈。

N9描述辅导班，就像有人帮你把知识进行梳理：西医综合所有科目我们每个人都学过，但是没有形成系统，在考试的时候必须把所有的知识点串联起来。

N8描述了辅导班让自己回到了高考的时光：辅导班对我来说更像是能够回到集体学习的时光，通过每天的课程，我要定时定点学习，不会的知识点进行搜索。现在网上可以寻求的帮助太多了，我每天都会跟着直播课程一起学习，感觉回到了高中。头上的倒计时也因为辅导班而消失了。

辅导班对分数的作用不在本研究的讨论范围，对心理产生了正向反馈，有一个严格的时间表需要考生遵守，而不需要考生单纯用自己的意志力进行控制，有一种集体学习，找到同类人一起奋斗互相支持的感觉。

而家庭的支持作为隐形的内容在中后段才逐渐反应出来，考研辅导班需要金钱支持，家庭对孩子考研选择的态度也直接决定了孩子的考验决心。

N4描述自己“没有念过多少书”的父母：父母对我的选择不理解，但是只要我肯读书，他们都会无条

件支持我。所以我觉得我没有任何的后顾之忧,我下定决心第1年就考上,但是如果结果不如人意,我知道家里也会支持我再考一年。

没有后顾之忧是容易被忽略的因素,但却是所有因素中最起始的部分,家长的认知在潜移默化中对孩子产生了非常大的影响。

N10描述了家长与自己“一起考研”的过程:我考研也是父母搜集好信息,征求我意见,我们全家做的决定,我觉得父母就是我的起跑线,他们从事的都是和医学相关的职业,对医院的情况比较了解,能够根据我模拟考试的成绩选择报告的学校。我把我的考研成绩用到了极致,几乎选到了我最想选到的学校和专业。家庭的积累,尤其在信息方面的积累我认为很重要。

“不是自己一个人在奋斗,”是该部分的关键词,辅导班和家庭的支持都是考研中最为隐形的支持,但却是让考生心理平稳的重要因素。

2.3 主题三:心理因素——挺过“崩溃时刻”的自我疗愈

无论得到怎样的支持,考研始终是考生自己一个人完成的过程。所有受访者在谈到心理因素时,都谈到了“崩溃瞬间”。

N3描述压力大的时候:有一段时期我几乎每天都在哭,1个月的时间我感觉我的成绩毫无进展,做模拟考试的时候成绩反而越来越差。那段时期我想的最多的就是放弃,但我最终坚持下来,是因为我“不甘心”,我一定要试一试,不管怎么样,不走到最后,谁也不知道结果,我就靠着这个信念一直复习下来了,情绪也逐渐稳定。

对职业的认同和支持体系在这时起到了非常大的作用,每个人经历这个时期,都提到了无论如何都要坚持下去。

N4形容自己:我对自己产生了怀疑,好像在黑暗中行走,不知道自己走的对不对,也不知道自己将走向哪里。我觉得周围的环境极其压抑,我最终克服靠的是时间和信念,我不能不考研,我要一条路走到黑,那时候就想着埋头学吧,其他都不重要。

“在黑暗中行走”的感觉被不断提及,无论如何正向鼓励自己,这个阶段都不可避免,解决这个问题无法通过自我调节解决,无论如何坚持下去是通过这个阶段的方法。

坚定的目标就成为挺过这个时段的力量源泉。N7描述自己经历这个阶段后的选择:我的成绩报考985院校,但最终采用了比较保守的报考路线。如果考不上我会选择复读,我很害怕再经历一次这个心理崩溃阶段。我现在已经被录取了,心理平静以后我挺

后悔的,这种无法控制的恐惧,让我做出了最稳妥的选择。

N8同样经历过这段时期,但坚定的信念也让自己的目标没有丝毫动摇:我的成绩起起伏伏,但我的目标非常明确,无论如何我都要报考北京某著名院校,我知道崩溃时刻是必须要经历的,所以经历这段时期的时候我很淡定,就像我知道前面有一个注定的危险,但我知道这个危险是会过去的。

3 讨论

3.1 用信念感和内驱力直面压力

考研是自我选择,也是一个应激事件。信念感和内驱力是完成学习、考试,直面压力的内核。适当的压力让考生对考试重视,让考生能够进入备考状态,提升学习效率,过大的心理压力会适得其反,产生负面情绪,影响学习效率。研究中被反复提及的“崩溃时刻”是压力过大无法完成学习的一段时期。从个人层面上,解决这个问题每个人的方法不同,但本质上,决定考研的信念感和内驱力从深层次激励着考生在看不到希望和成长的时候也能坚持下去。考研的动机是对职业的高度肯定,对未来从事行业的了解,考研不是唯一出路,但抓住考研的机会,让青春没有遗憾至关重要。

3.2 社会因素与家庭发挥支持系统作用

考研是无论社会系统如何支持,也需要自己完成的过程。考研与医学生实习有一定时间的重叠,临床工作繁杂,任务重,日常的工作已经让学生疲惫不堪,很难投入更大的精力进行学习。考生处在二选一的境地,承受着巨大的机会成本。能否参照发达国家制度,实习穿插在实践教学,实习与专业课交替完成。允许考生有考研假,考研结束后对实习进行弥补,解决实习与考研不可兼得的问题,也提高了医学生实践效果。

家庭的支持较隐形但对考生有重大意义。家长对于医疗知识的了解只起到了锦上添花的作用,但家长尊重孩子的选择,支持孩子追求梦想是至关重要的因素,也是医学生是否能坚持考研的最为关键的一环。

3.3 合理控压与自我疗愈

研究发现,应届临床专业毕业生在准备考研和考研复习过程中经历着个人情绪,学业与复习时间冲突,社会支持体系等诸多压力。考研的时间像一个倒计时,时刻督促着考生将每时每刻的经历都放在学习上,对于心理压力疏于疏导,没有时间去参加心理讲座等。疏导缓解心理压力的方法不一而足,同辈压力大多起到正向作用,在心理和信息交流方面都是重要的支持,积极与周围的同学建立有利的合作关系,寻求前辈、

提升本科医学生临床麻醉见习带教质量的措施探析

刘国锋 梁东科 覃金明

【关键词】 临床麻醉； 见习带教； 临床实践

中图分类号 G642 文献标识码 A 文章编号 1671-0223(2023)13-1038-03

医学教育包含基础理论教学和临床实践教学两部分，临床见习教学是连接基础理论教学和临床实践教学的纽带，是实现医学生向实习生转变的必经过程，是培养学生医学逻辑思维与临床实践综合能力的重要阶段^[1]。通过临床麻醉见习，帮助医学生加深和拓展对麻醉基础理论的理解，逐步建立麻醉学的临床思维^[2]。为了提高临床麻醉见习的教学质量，帮助本科医学生从基础理论学习顺利过渡到掌握临床实践技能，树立正确的临床思维，现从思想认识、教学模式、调动学习积极性、提高教学支持力度、教学内容重点以及对教师及学生的人文精神关怀等方面讨论提高学生临床麻醉见习效果的措施。

1 思想上重视，充分准备

目前，医学专业本科学生通用教材《麻醉学》是必修课之一，但各院校的安排有所不同。部分高校只安排理论课程，不安排麻醉见习课程^[3]。我校一直是理论课和见习课同时兼顾的，2020年以前是安排在外科学里统一理论授课和见习的，负责见习授课的老师是从外科教研室抽调过来的。这样就存在跨专业授课的弊端，外科教师对于麻醉学的理论、临床技能操作，以及麻醉科具体工作情况等掌握不够熟练，会导致临床麻醉见习的授课不够完善具体，不能很好的完成授课目标，让见习生对麻醉学存在一些偏见误解，以及对麻醉知识的认知不够透彻等。甚至很多麻醉学

作者单位：530021 广西壮族自治区南宁市，广西医科大学第一附属医院心研所导管手术麻醉科室

家长、老师的帮助，学会换位思考，尝试理解周围的环境，认清客观事实都有助于释放心理压力。

4 参考文献

- [1] 国家卫生计生委、中央编办、国家发展改革委、教育部、财政部、人力资源社会保障部、国家中医药管理局.《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》.[2013.1.31]. https://www.gov.cn/gzdt/2014-01/17/content_2569096.htm

专业外的医护人员，认为“麻醉很简单，就是打一针的事”。为了消除这种错误的认知和误解，让大家从根本上改变对麻醉学的偏见，学校层面和麻醉教研室领导特别重视临床麻醉学的教学，特别是临床麻醉的见习教学。

2021年开始，麻醉教研室将全面负责麻醉本科生的所有见习课程，统一安排资历高、主治及以上经验的麻醉医师承担临床见习及教学工作。在这方面，麻醉教研室的工作安排是充分而细致的。首先，在麻醉见习开课前，麻醉教研室跟外科学教研室、医院教学管理部充分沟通，取得他们的认可和帮助。其次，提前开展教学动员会，拟好见习方案，在课时安排、见习地点的选择和教具的选择等方面寻求他们的指导和帮助。再次，教学秘书召集带教教师进行集体备课，明确教学计划、教学任务及相应职责。最后，见习开始前再次确认完成相关准备工作，确保见习计划和工作安排细致到位。

2 多种教学模式

在见习带教中，带教教师可以根据见习内容的教学需求，选择利于学生掌握教学内容的多模式融合教学法，包括多媒体教学模式、案例情景教学模式、小组内讨论教学模式以及临床技能操作教学模式。

(1) 多媒体教学模式：带教教师提前制作教学内容的视频。通过观看多媒体视频，使学生掌握和熟悉教学内容的重点和难点，并能生动形象的把知识点展示出来，使学生获得感性认识。比如通过观看动脉

- [2] 陈欣悦,袁晨曦,陈璇.护理专业应届生考研压力的质性研究[J].解放军护理杂志,2019,36(11):11-14.
- [3] Smith JA,Flowers P,Larkin M.Interpretative phenomenological analysis:Theory,method,and research[J].CA:Sage Publications,2013.
- [4] 王玮,潘霁.“强制”与“说服”：关于校园跑APP技术干预体育锻炼的解释现象学分析[J].新闻大学,2020,174(10):80-98,121.

[2023-05-30 收稿]

穿刺,中心静脉穿刺以及气管插管术的操作视频时,带教教师在旁对操作原理、步骤、解剖知识、适应证和禁忌证等进行详细讲解,对学生的疑问进行针对性的解答,可以让学生较好的掌握见习内容。

(2) 案例情景教学模式:带教教师设置临床急救的案例,每个学生均进行急救操作,让学生体验与感受角色的实际场景。带教教师在旁进行针对性的指导,其他同学给予点评。最后,老师对情景模拟操作进行统一总结,丰富情景模拟实践的案例内容,对学生的急救现场心理进行培训,肯定学生的操作表现,同时指出操作存在问题,并给予正确的示范。比如学习心肺复苏见习内容时,可以设计一个篮球场发生的情景,旁边有人突然晕倒在地,需要学生现场对其救治。通过引导,让学生完成心肺复苏的见习操作。

(3) 小组内讨论教学模式:带教教师对学生分组,3~4名学生为一组,并选能力出众者为组长。同时,带教教师设置经典案例,提出若干问题,分配任务,让学生以小组为单位进行资料查询,可以通过教科书、图书馆专业杂志书刊、互联网等途径,或向相关专业技术人员咨询等,组内同学相互协作、共享资源、相互讨论、解答教师提出的问题,完成教师布置的任务。在进行讨论交流过程中,教师负责掌握讨论的深度及时间,并进行分组总结。

(4) 临床技能操作教学模式:首先,带教教师可以制作错误的操作示范视频,学生观看后判断操作是否规范,指出错误的操作步骤。其次,教师现场示范正确的操作步骤,给学生讲解技能操作步骤细节要点。最后,学生在模型上练习技能操作,并进行详细讲解。带教教师在旁进行点评,纠正其操作错误之处及不到位动作。经过反复的操作练习,学生加强记忆,熟练掌握基本的麻醉技能操作。多模式融合教学法是一种新型的教学模式^[4-5],在教学活动中起着重要的作用。它不仅可以提高见习生理论知识掌握和实践操作能力,增强学生的综合能力,而且可以获得更好的教学满意度。

3 严肃见习纪律,强调安全问题,调动学生学习的积极性

由于临床麻醉实习只安排了4次见习课,时间短、教学任务重。在见习开始前强调纪律性,不迟到早退,不得无故请假缺席,免得影响学习进度。同时,在手术室麻醉见习,要遵守手术室相关的规定,入室前详细介绍相关的注意事项,强调无菌观念,同学穿好参观衣,规范佩戴口罩帽子。遇到手术间人数的限制和合适患者缺乏,而见习同学较多的时候,可以统筹安排,分批分组进入手术室示教。另外,要强调学生的

安全意识,因为见习同学之前没进入过临床手术室,对手术室封闭,紧张的环境会有不适应,导致产生晕厥。为避免晕厥的发生和发生后及时处理,需要强调早餐的重要性,避免低血糖,并要求同学间相互帮助,如有觉得不适及时告知旁边的同学请求帮助并立即报告教师,见习教师对其实施紧急救助,避免安全上的漏洞。

医学生第一次对“医生”这个身份自我认知是从临床见习开始的。这个新的自我认知身份虽然不够成熟,但是学生对其充满好奇感到新鲜。因为他的医学知识还处在纯理论阶段,所以他应该通过临床见习课使其慢慢过渡到临床实践。要完成这一转变,要求见习教师责任心强,医德良好,医疗技术水平优秀,且具有高校教师资格证高年资医师。既保证带教教师掌握麻醉的相关理论知识,熟悉教学技能,又能有效将麻醉学相关的知识生动形象地讲授给见习生,从而提高见习生的学习积极性和参与度,提升教学水平和改善学习效果,并在有限时间完成教学任务。在临床见习时,见习教师通过精湛的授课技巧,简单扼要的把握教学重点,让学生耳闻目睹,亲身体验加深对理论知识的理解,让学生实践观摩的同时加以引导学生的行为思想,激发其学习的热情,充分调动其积极性。同时,教与学,强调学生学习的“主角”作用。比如我们可以提供一个麻醉病例,把学生分成若干组,让学生以组为单位,模拟麻醉医生的工作流程,通过麻醉前访视了解患者的病理生理状态进行术前评估和术前准备,并根据手术的要求制定完善的麻醉方案。通过与麻醉教师的麻醉方案做比较,组内讨论、相互补充、相互发言,让学生找出自己麻醉方案的不足。同时,见习教师通过提出问题,加以引导和指点解惑,培养其发现问题、分析问题、解决问题的能力。这种将案例教学和问题教学有机结合的见习方式,让学生成为见习的主体,让学生带着问题去动手动脑,可以让学生精神更加集中,思维更加活跃,极大地调动了学生学习的兴趣和积极性,使见习效果更佳^[4-5]。

4 提高教学支持力度,增加见习点和完善示教室,并合理安排见习时间

由于见习人数多,见习点少,教学管理部门和麻醉教研室需要增加对教学的支持,增加见习点,比如增加门诊手术麻醉中心以及重症监护室等作为见习点,统筹安排让同学们轮转,力求在有效资源和有效时间内让同学们看到更多的东西,增强见习效果。比如,在门诊手术麻醉中心可以看到一些短平快的手术麻醉如无痛人流、无痛胃肠镜等,可以拓展学生对快通道麻醉理念的理解;在收治术前及术后危重患者的危重

症监护室,学生们可以看到与麻醉相关的多功能监护仪的功能操作,呼吸机的使用,动脉穿刺、中心静脉穿刺置管以及全麻患者术前术后的管理等。

完善的多媒体和人体模型示教室,能有效弥补手术室错过的操作以及无法亲自在患者身上体验的缺陷^[6]。带教教师首先用多媒体 PPT 和视频向学生展示临床麻醉的常见技术操作,然后在人体模型身上示教,最后学生在模型上练习技能操作,亲身体会操作感觉^[7],充分发挥模拟教学的优势^[8]。同时,在示教和模拟练习的间隙,同学提出疑惑,教师解惑,增加教师和同学间的相互交流,拉近彼此间的距离,增加同学对老师的信任度,有效提高教学效果。

见习结束前,教师对本次实习课内容做一总结,并再次回答同学提出的相关麻醉学的一些共性问题,让同学正确理解麻醉的含义。另外,由于医院手术安排集中在早上,下午会相对较少而不齐全,因此麻醉见习时间应安排在周一至周五早上进行,有利于见习生看到尽量多的麻醉病例。

5 重视麻醉学相关技术的见习教学

不管哪个专业的本科医学生毕业后从事哪种医学工作,麻醉学的气道控制管理技术,呼吸循环功能的监测控制技术,容量治疗技术和基础生命支持等技术都是非常有帮助的。医疗诊治中,遇到患者突发紧急情况,危及生命时,如果没有掌握麻醉学相关的急救技能,医生会手忙脚乱,茫然失措。这个时候保证患者呼吸到通畅,维持呼吸及循环的稳定对紧急抢救患者生命有极其重要的作用,这就需要医生熟练掌握并运用这些技术。比如需要清理口腔分泌物及异物,打开气道,面罩加压给氧,使用喉镜片行气管插管术;如果患者出现心脏骤停,如何实施紧急心肺复苏等。因此,在见习带教中把重点侧重于通过掌握多功能监护仪和呼吸机的使用来达到呼吸循环的监测和控制,重视气管插管术及心肺复苏技术的实践,在模型操作练习中以高标准严要求进行技能操作培训和考核。同时,课后还可以开展心肺复苏和气管插管术等比赛,通过反复模型操作练习,强化记忆,让每个见习生充分发挥,掌握这些技术的操作要领,把理论知识和临床实践有机结合起来提高见习生的临床思维能力,更加有利于见习生对麻醉学内涵的理解。

6 注重人文精神关怀

包括对教师和学生两方面。由于见习教师是一线的临床麻醉医生,被抽调出来带教可能会影响其绩效收入,会出现对教学的消极心理和消极态度,影响见习教学的开展和见习教学的效果。因此,应该重视教

学的投入,将教师的教学跟科室的个人绩效考核挂钩,保障教师的绩效权益,提高教学的积极性。同时,教学管理部门和教研室应该经常不定期督查带教教师的带教情况和完善师德考评制度,保证见习质量,并把教学考核作为职称晋升的考核内容,从制度上保证提高带教教师的责任心。

另外,由于见习生之前没接触过临床,对临床麻醉只有理论知识上的认识,对麻醉专业的感受是陌生神秘而又好奇担忧的。要缓解这种感受,有必要在带教教师与他们之间建立方便深度交流沟通的途径。带教教师可以建立 QQ 群、微信群及钉钉群等方式,实时发送文字、语音、图片以及视频等增加学生间,学生与教师间的学习交流和生活情感交流,实现即时互动。教学并不仅仅是教与学,应该包涵一些温暖的情感,比如相互的尊重,彼此的需要和被需要,团队合作精神的激发等,这些情感的注入,更能提高见习教学的效果。

如何提高临床麻醉见习的质量效果,我们要与时俱进,不断探索总结,力求最大限度帮助本科医学生从单纯的医学理论学习顺利过渡到掌握临床实践技能,把理论知识和临床实践有机结合起来,建立临床思维能力。

7 参考文献

- [1] 刘松,胡柳青,许继承,等.1440例医学本科生临床见习课质量现状调查与分析[J].中国高等医学教育,2011(8):90-91.
- [2] 陆定,袁方,厉有名,等.加强临床见习教学改革提高临床带教质量[J].中国高等医学教育,2011(2):10-27.
- [3] 朱俊超,白文娅,黄昕,等.模拟教学在七年制医学生临床教学中的应用效果[J].中国继续医学教育,2016,8(30):22-24.
- [4] 胡格吉胡,都义日.多模式融合教学法在麻醉专业研究生培养中的应用[J].内蒙古医科大学学报,2018,40(1):60-63.
- [5] 郎海云,苏恩博尔,都义日.多模式融合教学法在麻醉专业规培医师培养中的应用[J].内蒙古医科大学学报,2018,40(2):64-66.
- [6] 张永洪,夏氢,黄雪梅,等.围麻醉管理中应用PDCA循环对麻醉复苏的影响[J].实用临床医药杂志,2015,19(2):123-127.
- [7] 赵鸽,朱宇麟,王强.模拟教学在麻醉专业本科生临床实习教学中的应用[J].中国继续医学教育,2017,9(4):27-29.
- [8] 朱海燕,阳建福,廖琴,等.模拟教学法在临床麻醉见习中的应用研究[J].基础医学教育,2013,15(1):64-67.

[2023-04-06 收稿]

HEALTH PROTECTION AND PROMOTION

Bimonthly Established in January 2001 Volume 23, Number 13 July 2023

CONTENTS IN BRIEF

- Analysis of the diagnostic efficacy of combined serum CEA, AFP, CYFRA21-1, CA19-9, and SCC tests for esophageal cancer
..... Ge Wenxian (973)
- Comparative analysis of thyroid function, hCG, estrogen and progesterone levels in each stage of pregnancy
.....Li Haipeng,
Dong Yanan, Yan Liwei, Yun Liyuan, Kang Xin (976)
- Effect of natural sound intervention method on patient anxiety during percutaneous coronary intervention
.....Zhang Mengnan (985)
- Analysis of knowledge-belief-practice status quo and influencing factors of ICU nurses in Shandong tertiary hospital on post-ICU syndrome interventions
.....Li Pengwei, Liu Wan, Liu Pengfei, Zhang Xuehui, Wang Runze, Wu Dongmei (1018)
- Construction of evaluation index system of homogenization management in nursing major teaching
.....Dong Meiqi, Wang Guodong(1026)
- Design and implementation of TCM health management APP for patients with T2DM
.....Zhang Jiahui, Zhang Liyuan, Song Yanyu, Zhang Yuao, Cao Ying (1030)

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