

穴位按压在减轻肌肉注射患者疼痛中的应用

姜燕

赣州市人民医院门诊注射输液室 (江西赣州 341000)

〔摘要〕目的 分析穴位按压在减轻肌肉注射患者疼痛中的应用价值。**方法** 选取 2017 年 1 月至 2018 年 1 月需要肌肉注射刺激性药物 3~5 d 的患者 64 例,按照不同注射方法分为对照组和观察组,各 32 例。对照组给予常规肌肉注射与护理,观察组在对照组基础上护士进行肌肉注射时,在给患者臀部皮肤消毒待干的同时联合按压环跳穴和秩边穴,随后再按“两快一慢”进行肌肉注射。对比两组注射时的疼痛情况和局部不良反应发生情况。**结果** 观察组注射时的疼痛情况明显轻于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组局部不良反应发生率均明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 对于需要肌肉注射刺激性药物 3~5 d 的患者,采用常规注射护理与穴位按压,操作方便,流程合理,能有效减轻患者的疼痛。

〔关键词〕 穴位按压;肌肉注射;疼痛

〔中图分类号〕 R472 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0001-02

国际上已将疼痛列为继体温、脉搏、呼吸、血压 4 大生命体征之后的第 5 大生命体征。注射是临床护理工作中的基本操作之一,也是全身给药的重要方法之一^[1]。目前临床上常用的肌肉注射操作程序,是一种能使患者产生疼痛的有创操作,会给患者带来很大的痛苦,常常会影响患者的情绪,给治疗带来不利影响^[2]。本研究选取 2017 年 1 月至 2018 年 1 月需要肌肉注射刺激性药物 3~5 d 的患者 64 例,进行不同注射护理处理,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 1 月至 2018 年 1 月需要肌肉注射刺激性药物 3~5 d 的患者 64 例,按照不同注射方法分为对照组和观察组,各 32 例。观察组男 15 例,女 17 例;年龄 20~75 岁,平均 (47.2 ± 5.6) 岁。对照组男 14 例,女 18 例;年龄 21~73 岁,平均 (46.5 ± 5.3) 岁。两组年龄、性别等一般资料比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组给予常规肌肉注射与护理。

观察组在对照组基础上进行肌肉注射,在给患者臀部皮肤消毒待干的同时按压环跳穴和秩边穴。环跳穴为足少阳胆经的重要腧穴,在股骨大转子最高点与骶管裂孔连线的中外 1/3 交界点处,秩边穴为足太阳膀胱经腧穴,在第 4 腰椎棘突下,旁开 3 寸取之,随后再按“两快一慢”进行肌肉注射。穴位按压注意:(1)取穴准确,按揉轻重适宜;对肥胖患者用力可稍重,以有轻微酸胀感为度;过重按摩不仅影响无痛注射,而且可使按摩部位出现持续的酸胀痛感;(2)除过瘦患者外,插针前不可绷紧皮肤,以免患者精神和局部肌肉紧张;(3)推药开始时速度宜稍慢,待患者无反应时,即均匀地加速推药;(4)拔针后,继续按摩穴位

数次;(5)注射部位取髂前上棘水平后 10 cm、髂嵴下 3 cm 左右处,此处皮神经及血管分布较少,痛感较迟钝,出血机会少。

1.3 观察指标

对比两组注射时的疼痛情况和局部不良反应情况。疼痛采用无痛、轻度疼痛、中度疼痛和重度疼痛进行区分与评价;局部不良反应主要评价两组药液外溢及皮下硬结发生情况。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 23.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验,等级资料比较采用秩和检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组注射时的疼痛情况比较

观察组注射时的疼痛情况明显轻于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组注射时的疼痛情况比较 (例)

组别	例数	无痛	轻度疼痛	中度疼痛	重度疼痛
观察组	32	26	5	1	0
对照组	32	19	8	4	1

注:两组比较, $P<0.05$

2.2 两组局部不良反应发生情况比较

观察组局部不良反应发生率均明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组局部不良反应比较 [例 (%)]

组别	例数	药液外溢	皮下硬结
观察组	32	2 (6.25)	1 (3.13)
对照组	32	5 (15.63)	4 (12.50)
χ^2		7.925	8.163
P		<0.05	<0.05

3 讨论

如何有效减轻患者在肌肉注射过程中的疼痛,是注射

品管圈活动对泌尿外科术后患者早期下床活动依从性的影响

黄梅¹, 杨俊²

1 江西省新余市中医院泌尿外科 (江西新余 338025); 2 江西省新余市渝水区鹤山乡卫生院 (江西新余 338022)

〔摘要〕目的 分析品管圈活动对泌尿外科术后患者早期下床活动依从性的影响。方法 选取 2016 年 3 月至 2017 年 2 月泌尿外科收治的 118 例手术治疗患者, 根据随机数字表法分为观察组和对照组, 每组 59 例。对照组实行常规护理, 观察组给予品管圈活动。对比两组早期下床活动依从性及住院时间。结果 观察组早期下床活动优良率明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组住院时间明显短于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 品管圈活动能有效地提高泌尿外科术后患者早期下床活动依从性, 从而缩短治疗时间。

〔关键词〕品管圈活动; 泌尿外科; 早期下床活动; 依从性

〔中图分类号〕R473.6 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0002-03

手术是治疗泌尿外科疾病患者的主要方式, 可有效地去除患者病灶, 减轻痛苦, 帮助康复^[1]。随着快速康复外科理念在临床的推广应用, 术后早期下床活动也成为围手术期的优化措施之一^[2]。品管圈活动起源于日本, 是一种让工作人员参与管理以提高质量的组织机制, 在妇科、心血管等疾病患者的治疗中获得了满意的效果^[3-4]。本研究探讨品管圈活动对泌尿外科术后患者早期下床活动依从性的影响,

现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 3 月至 2017 年 2 月泌尿外科收治的 118 例手术治疗患者, 根据随机数字表法分为观察组和对照组, 每组 59 例。观察组男 37 例, 女 22 例; 年龄 28~73 岁, 平均 (48.39 ± 10.57) 岁; 疾病种类: 泌尿系统结石 41 例, 前列腺疾病 18 例; 病程 1~10 年, 平均 (4.32 ± 0.98) 年; 手术类型: 开腹手术 25 例, 腹腔镜手术 34 例; 文化程度: 小学及

基金项目: 新余市科技计划项目 (16)

收稿日期: 2018-03-06

室护士的主要研究内容。环跳穴和秩边穴均位于臀大肌、梨状肌下缘^[5]。环跳穴为足少阳胆经的重要腧穴, 在股骨大转子最高点与骶管裂孔连线的中外 1/3 交界点处, 具有祛风止痛、舒筋活络的功效^[6]。现代研究表明针刺环跳穴有较好的针麻效应, 可以使痛阈明显升高; 李征宇等^[5]研究表明, 按揉环跳穴后可即刻显著增加疼痛耐受值, 具有较明显的即刻和累积的镇痛作用。秩边穴为足太阳膀胱经腧穴, 在第 4 骶椎棘突下, 旁开 3 寸取之, 可舒筋活络、行气止痛, 通过针刺秩边穴, 可达到止痛的目的, 按压秩边穴则可抑制疼痛刺激及其反应, 最终达到良性调节作用^[6]。

本研究中, 观察组在肌内注射时联合按压环跳穴和秩边穴, 结果显示, 观察组注射时的疼痛情况明显轻于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 观察组局部不良反应发生率均明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。说明患者在肌内注射时联合按压环跳穴和秩边穴具有较明显的镇痛作用, 能有效减轻患者紧张情绪, 缓解肌内注射的疼痛, 很好地取得患者的信任, 减少局部不良反应的发生。

综上所述, 对于需要肌内注射刺激性药物 3~5 d 的患

者, 采用常规注射护理与穴位按压, 操作方便, 流程合理, 能有效减轻患者的疼痛。

〔参考文献〕

- [1] 张京博, 韩立娟. 无痛肌肉注射研究进展 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2017, 17 (58): 77.
- [2] 段长妹, 刘先芬. 暖宝贴配合穴位按压在肌注时的临床应用 [J]. 光明中医, 2017, 32 (13): 1971-1972.
- [3] Öztürk D, Baykara ZG, Karadag A, et al. The effect of the application of manual pressure before the administration of intramuscular injections on students' perceptions of postinjection pain: a semi-experimental study [J]. J Clin Nurs, 2017, 26 (11-12): 1632-1638.
- [4] 贾英民, 张键, 周高速, 等. 足三里穴位注射治疗顽固性呃逆临床疗效观察 [J]. 内蒙古中医药, 2014, 33 (27): 85-86.
- [5] 李征宇, 俞仲毅, 金勇, 等. 按揉环跳穴对神经痛大鼠的镇痛效应及其中枢机制研究 [J]. 辽宁中医杂志, 2008, 35 (10): 1604-1606.
- [6] 安国尧, 李卫平, 代长泉, 等. 急性腰扭伤穴位及肌内注射止痛疗效观察 [J]. 中国社区医师, 2016, 32 (27): 104-105.

初中15例,高中31例,大学及以上13例。对照组男35例,女24例;年龄26~70岁,平均 (47.91 ± 10.06) 岁;疾病种类:泌尿系统结石40例,前列腺疾病19例;病程1~12年,平均 (4.41 ± 1.05) 年;手术类型:开腹手术23例,腹腔镜手术36例;文化程度:小学及初中12例,高中35例,大学及以上12例。所有患者均根据临床症状结合影像检查确诊,美国麻醉医师协会(ASA)分级I~II级,排除心肝肺肾功能障碍、糖尿病等代谢性疾病、免疫系统疾病、神经系统疾病、血液系统疾病及恶性肿瘤患者,家属及患者对本研究均知晓同意,并签署知情同意书,本研究获得我院伦理委员会批准后实施。两组年龄、性别等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组实行常规护理,包括严密观察病情、告知注意事项、给予饮食指导、实施健康教育、指导功能锻炼等。

观察组采用品管圈活动进行护理。(1)品管圈的组成及分工。科室所有护理人员自愿报名,除护士长外,另选取5名年资高、业务能力强、富有责任心及服务态度好的护理人员共同组成品管圈小组,护士长担任圈长,负责圈内的各项事务,另外5名成员则负责讨论材料组织、汇总、会议记录、设计圈徽、协调沟通、组织活动等。(2)确定品管圈主题。由品管圈小组通过投票选择的方式确定圈名为“和谐圈”。全体组员召开会议,针对科室目前现存的护理问题,采用头脑风暴法提出8个待选的主题,通过对主题可行性、迫切性、圈能力、上级政策4个方面进行分析,最终确定活动主题为“提高患者早期下床活动依从性”。(3)现状分析。对既往收治的手术患者进行回顾性分析发现,导致泌尿外科术后患者早期活动依从性低的原因包括以下几个方面。护理人员因素:护理人员因年资低,未充分认识到健康宣教的重要性,致使健康宣教知识缺乏;宣教方式单一,在进行宣教时多以口头讲解为主,未进行良好示范;护患沟通不足,忽略了患者术后活动的心理反应,增加了患者的不适感。患者自身因素:患者文化水平不高,相关知识认识不足,未充分地认识到早期下床活动的重要性;患者内心过度紧张或害怕,对下床活动出现排拒现象。其他因素:缺乏早期下床活动流程方案;医院未提供扶行器。(4)提出对策。定期对护理人员进行培训,培训内容包括专科知识和护理技能、疼痛管理、术后下床活动方案、术后下床活动注意事项及护患沟通技巧,提高专科护理水平,并使护理人员形成鼓励和督促患者下床活动的意识;编写早期下床活动有关的宣传资料,包括早期下床活动的重要性及目的等,将所有内容制定成小册子或小视频等方式,供患者及家属阅读;日常多给予患者安慰和鼓励,使其感受到来自医护人员的关心和关爱,从而使不良情绪得以缓解;完善早期下床活动流程,鼓励患者坚持完成;加强下床活动过程中跌倒的管理,减少意外事件对下床活动的影响;评估患者下床情况,为患者选择合适的扶行器。

1.3 观察指标及判定标准

观察指标为两组早期下床活动依从性及住院时间。早

期下床活动依从性的判定标准:优,术后12 h内下床活动;良,术后12~24 h内下床活动;差,术后24 h后下床活动。优良率=(优例数+良例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学处理

采用SPSS 13.0统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组早期下床活动依从性比较

观察组早期下床活动优良率明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组早期下床活动依从性比较

组别	例数	优(例)	良(例)	差(例)	优良[例(%)]
观察组	59	31	25	3	56(94.92) ^a
对照组	59	26	22	11	48(81.36)

注:与对照组比较,^a $P<0.05$, $\chi^2=5.19$

2.2 两组住院时间比较

观察组住院时间为 (6.34 ± 2.46) d明显短于对照组的 (7.97 ± 2.52) d,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

品管圈活动是将相同或相近、互补的工作场所的人员组织成一个数人为小组的团体圈,圈内全体人员通力合作,集思广益,依据一定的事物活动流程来解决工作现场、文化以及管理等方面所发生的一系列问题,主要目的在于提高工作质量与工作效率^[5]。泌尿外科疾病患者治疗以手术为主,常会给机体带来不同程度的损伤,术后相关并发症发生后不但会对手术效果造成影响,且还会明显延长患者治疗时间,增加治疗费用,给患者及其家庭带来严重的损害。相关报道显示,术后早期下床活动不但有利于促进肠功能恢复,防止肠粘连,并能起到改善肺功能,预防坠积性肺炎的发生及防止泌尿系感染,促进血液循环,促进伤口愈合等作用^[6]。此种情况下,术后早期下床活动也成为手术患者预防并发症的重要措施。

本研究中,对照组实行常规护理,观察组采用品管圈活动,结果显示,观察组早期下床活动优良率明显更高($P<0.05$),住院时间明显更短($P<0.05$)。

总之,将品管圈活动应用到泌尿外科手术患者中,小组成员共同确定主题,在已经存在的问题中抓住重点,集思广益,从不同角度去拟定对策,不但有助于增强护理人员的参与意识,且提出的干预措施也更具针对性,故可有效地解决导致患者术后早期下床活动依从性差的根本原因,从而提高患者依从性,缩短治疗时间。

[参考文献]

- [1] 杨雪平, 缪燕灵, 郭素云, 等. 以问题为中心的质量改进模式在泌尿外科术后患者护理中的应用[J]. 中国医药科学, 2015, 5(12): 63-65.
- [2] 蒙有轩, 李金蓉, 蓝至相, 等. “医护一体化”专项管理在促进经皮肾镜取石术患者术后早期下床活动中的应用[J]. 临床与病理杂志, 2017, 37(4): 808-812.

“薄氏”腹针治疗神经根型颈椎病患者临床疗效

吴玮

景德镇市第三人民医院康复医学科 (江西景德镇 333000)

〔摘要〕目的 探索“薄氏”腹针治疗神经根型颈椎病患者临床疗效。方法 选取 2016 年 6 月至 2017 年 9 月的 100 例神经根型颈椎病患者,按照就诊顺序分为试验组及对照组,每组 50 例。试验组运用“薄氏”腹针治疗法,对照组运用牵引治疗。观察两组治疗效果。结果 试验组治疗有效率高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 “薄氏”腹针治疗神经根型颈椎病患者疗效显著。

〔关键词〕“薄氏”腹针;神经根型颈椎病;针灸

〔中图分类号〕R246 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0004-02

颈椎病又称颈椎退行性关节炎或颈椎僵硬综合征,指因颈椎间盘退变及其继发性改变、刺激或压迫相邻脊髓、神经、血管、食管等组织,引起相应的症状或体征,严重影响患者生活。颈椎病又以神经根型颈椎病为主,占颈椎病发病率的 60%~70%。中医学将颈椎病归于“痹证”“痿证”“头疼”“眩晕”“项强”“项肩痛”等病证范畴。本研究使用“薄氏”腹针疗法治疗神经根型颈椎病患者。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 6 月至 2017 年 9 月我院门诊的神经根型颈椎病患者 100 例,按就诊顺序分为试验组及对照组,各 50 例。试验组男 27 例,女 23 例;年龄 21~69 岁,平均 45.2 岁;病程 4 周至 11 个月,平均 37 d。对照组男 27 例,女 23 例;年龄 23~65 岁,平均 44.6 岁;病程 4 周至 12 个月,平均 35 d。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准

参考国家中医药管理局颁布《中医病证诊断疗效标准》中神经根型颈椎病诊断标准^[1]:(1)颈痛伴上肢放射痛,颈后伸时加重,受压神经根皮肤节段分布区域感觉减弱、腱反射异常、肌萎缩、肌力减退、颈活动受限,牵拉试验(+);(2)颈椎 X 线显示椎体增生,钩椎关节增生明显,椎间隙变窄,椎间孔变小;MRI 或 CT 可见椎体后缘赘生物及神经根管变窄,神经根受压;(3)排除颈椎脱位、骨折、妊娠、急性感染、肿瘤及合并严重高血压、心脏病的患者。

1.3 方法

试验组运用“薄氏”腹针治疗法。(1)根据薄智云腹针颈椎取穴处方^[2],选取腹部中脘、关元、石关、滑肉门(双侧)、商曲(双侧)。上肢麻木、疼痛加患侧滑肉门三角;头晕、头痛加气穴(关元旁开 5 分);眼花、耳鸣加气旁(气海旁开 5 分)。(2)统一选取直径 0.3 mm,长度 50 mm 华佗牌一次性针灸针,施术前行腹部体格检查,并行常规皮肤消毒,避开血管,穴位直刺,行手法捻转。(3)施术采用候气、行气、催气三步法。候气:进针后留针 5 min;行气:5 min 后进行捻转手法,使施术处产生针感;催气:再 5 min 后行捻转,使针感向周围扩散。留针 30 min,1 次/d。连续 10 d 为 1 个疗程,2 个疗程间休息 1 d。

对照组运用牵引治疗,患者均选用电子牵引床间歇牵引,牵引时间 20 min,牵引重量根据患者体质、体重及耐受程度进行调整,以舒适为度,平均牵引重量 5~10 kg。1 次/d,连续 10 d 为 1 个疗程,2 个疗程间休息 1 d。

1.4 观察指标及判定标准

观察两组症状及体征变化,如患者在观察周期内达到临床痊愈可停止治疗。疗效判断标准参考《中医病证诊断疗效标准》^[1]:痊愈,症状体征基本消失,颈部活动良好;显效,症状明显减轻,颈部活动稍受限,颈部向某一方向运动时疼痛;好转,症状体征改善,重度活动时有影响;无效,症状及体征基本无改变。治疗有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

试验组治疗有效率高于对照组,差异有统计学意义

基金项目:江西省卫生计生委中医药科研课题(2016B125)

收稿日期:2018-03-13

①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿

[3] 张容,胡建玉,张洪敏,等.品管圈活动在提高留置尿管患者尿量统计准确率中的应用[J].齐鲁护理杂志,2017,23(6):114-115.

[4] 毛池容.品管圈管理活动对经皮肾镜术后恢复的影响[J].中国卫生产业,2017,14(15):5-6.

[5] 王华,张艳丽,邱英.泌尿外科护理中品管圈活动的安全性及作用探究[J].国际护理学杂志,2016,35(18):2556-2558.

[6] 张庆丽,周晶亮,李玉宏,等.护理干预对腹部手术患者早期下床活动依从性的影响[J].基层医学论坛,2016,20(25):3588-3589.

松筋针非手术治疗肩周炎患者的临床效果

冯大刚, 陈玉, 余洋, 蒋雷鸣

成都中医药大学附属医院骨科 (四川成都 610075)

〔摘要〕目的 探讨松筋针非手术治疗肩周炎患者的临床效果。方法 将 2016 年 1 月至 2017 年 1 月进行治疗的 80 例肩周炎患者随机分为对照组和试验组, 各 40 例, 对照组采取传统的针灸治疗方法, 试验组施以松筋针进行治疗。经一段时间的治疗后, 比较两组身体状况以及治疗效果。结果 试验组治疗有效率高于对照组; 而且试验组日疼痛程度分值为 (8.6 ± 2.3) 分, 明显低于对照组的 (13.6 ± 5.5) 分; 试验组西安大略和麦克马斯特大学 (WOMAC) 骨关节炎指数评分为 (47.8 ± 15.7) 分, 远远低于对照组的 (71.1 ± 14.6) 分, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 为肩周炎患者实施松筋针非手术治疗可以有助于患者的恢复, 提高患者的运动能力。

〔关键词〕松筋针非手术疗法; 肩周炎; 针灸

〔中图分类号〕R246.9 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0005-02

在临床上患者的肩关节部位发生劳损、退变导致关节囊以及关节周围的软组织发生粘连、发炎的病理现象被称为肩关节周围炎 (即肩周炎), 这是一种常见发生于关节部位的慢性无菌性炎症^[1]。肩周炎患者的一般临床表现

基金项目: 四川省中医药科学技术研究专项项目 (2016C031)
收稿日期: 2018-04-16

为肩关节部位疼痛和关节活动受限。目前在临床上治疗此类疾病患者的方法很多。在我国, 传统中医在治疗肩周炎患者方面有悠久的历史, 各个时期的医药大家对肩周炎的疗法都有其独到之处, 他们主要的治疗手段便是对患者进行针灸按摩再辅以汤药, 其中随着针灸的发展, 松筋针在这类疾病患者的治疗上异军突起, 卓有成效^[2]。本研究以

($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两者治疗效果比较

组别	例数	痊愈 (例)	显效 (例)	好转 (例)	无效 (例)	治疗有效率 (%)
试验组	50	30	14	5	1	98.0 ^a
对照组	50	19	10	10	11	78.0

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$

3 讨论

受人们日常生活中不正确坐姿及站姿的影响, 颈椎病发病率逐渐攀升, 且有向低年龄层扩大的趋势。颈椎病发病不仅会出现颈部肌肉酸痛、活动受限症状, 严重会影响神经根、血管及脊髓, 神经根型颈椎病占颈椎病发病率的 60%~70%, 严重影响患者正常生活活动, 故采取针对性措施缓解症状对提高患者生命质量具有重大价值。中医学认为“不通则痛”“不荣则痛”是颈椎病的主要发病机制^[3]。

“不通则痛”是由于外邪侵袭肌肉筋骨、痰湿血瘀内阻经络等引起; “不荣则痛”是由于气血失和、脏腑虚损、外伤劳损等导致颈椎局部失养发病。临床多本虚与标实兼杂为病, 故临床治疗多以标本兼治为主。中医治疗颈椎病患者常见方法有针灸、推拿、中药湿敷等。“薄氏”腹针是在传统普通针刺基础上由薄智云教授创立的一种新型针法^[4], 其立足于薄教授的“神阙布气理论”, 通过刺激腹部穴位调节脏腑失衡从而达到治疗全身疾病患者的目的。“治病求本”, 人体大量的重要经络均经过腹部, 针刺腹部的穴位能最快、最直接地调节脏腑平衡, 将气血向全身输送, 治

疗疾病。“薄氏”腹针在腹部以任脉为纵坐标, 以胸骨柄、肚脐、耻骨联合上缘为标准进行取穴。人体在腹部的全息影像形似一只神龟, 头部伏于中脘, 尾部从气旁向下延伸到关元, 前肢出于滑肉门止于上风湿点; 后肢出外陵穴止于下风湿点。根据神龟的肢体、头尾、身躯可治疗人体相应部位的疾病。“薄氏”腹针治疗神经根型颈椎病取穴中, 首先选取天地针: 中脘-关元, 两者位于任脉, 皆为募穴; 中脘为胃之募穴, 为“水谷之海”, 健脾补中之效; 关元为小肠募穴, 具有补肾固本, 回阳纳气之效。两者同选可补益脾肾, 调节先后天之本, 恢复机体阴阳平衡, 配穴取滑肉门、商曲具有通调气血、疏通经络之效, 使气血经气上输下达肢体末端, 引脏腑之气输布全身上下, 配合天地针达到标本同治之效。本研究中, “薄氏”腹针较保守牵引治疗效果更加明显, 且取穴均在腹部, 进针时痛感不明显, 易被患者接受。

综上所述, “薄氏”腹针疗法安全、简单、易行, 能有效治疗神经根型颈椎病患者。

〔参考文献〕

- [1] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 186.
- [2] 杜健民, 王升旭, 黄泳. 薄氏腹针治疗神经根型颈椎病 48 例临床观察 [J]. 颈腰痛杂志, 2007, 28 (6): 531-532.
- [3] 李冰, 曹春梅, 黄丽华, 等. 腹针疗法结合中药离子导入法治疗神经根型颈椎病的临床观察 [J]. 中国实用医药, 2010, 5 (8): 29-30.
- [4] 薄智云. 腹针疗法 [M]. 北京: 中国科技出版社, 1990: 10.

2016 年 1 月至 2017 年 1 月接受中医松筋针治疗的肩周炎患者作为研究对象, 并对其效果进行分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

所用病例为 2016 年 1 月至 2017 年 1 月进行肩周炎治疗的 80 例患者。将这些患者随机分为试验组以及对照组, 各 40 例。试验组男 22 例, 女 18 例, 年龄 45~73 岁, 平均 (48 ± 4.2) 岁。对照组男 21 例, 女 19 例, 年龄 48~78 岁, 平均 (52 ± 4.6) 岁。所有患者均符合肩周炎诊断标准。两组各体征参数比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。此外, 本研究中所有患者及其家属均对此研究知情, 已签署知情同意书, 本研究经医院伦理委员会的监督与批准。

1.2 方法

对照组: 以传统的针灸辨证施治。按症状或取肩髃、曲池、合谷并配下三里进行针灸; 或取肩髃、臑会、中渚穴并配合配阳陵泉进行针灸, 每天每穴位各进行 1 次针灸, 以 1 周为 1 个疗程, 治疗 4~5 个疗程。并在治疗后进行疗效评价。

试验组: 采用松筋针松解术, 其主要操作为让患者取坐姿, 挺直腰背, 以局部取穴手法对患者进行治疗, 所取穴位主要有臂臑、肩髃以及天宗和肩贞等穴, 首先采用 0.20%~0.50% 的利多卡因在行针区域进行注射浸润麻醉, 并浸润骨髓, 以免松筋针进针时患者疼痛难忍, 以 16 # 针头做隧道, 以便松筋针在病灶处进针, 在行针时要轻柔缓慢, 边进针边松解, 到达病灶后, 弹拨松动出针, 对行针处压迫止血。每周对患者治疗 1 次, 周期为 4~5 个疗程。并在治疗后进行疗效评价。

1.3 观察指标^[3]

(1) 以我国出版的《中药新药临床研究指导原则》为依据, 对治疗效果进行判定。其中缓解: 患者局部疼痛消失, 肩关节可以正常活动; 显效: 患者局部疼痛等消失, 肩关节活动有一定的障碍; 有效: 患者局部疼痛依然存在, 但是较治疗前有大幅度减轻, 肩关节活动仍有一定障碍; 无效: 患者肩关节疼痛及活动没有任何改善。治疗有效率 = (缓解例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。(2) 症状指标: 以西安大略和麦克马斯特大学 (WOMAC) 骨关节炎指数对患者的关节恢复状况进行评分, 根据患者的疼痛程度、肩关节功能状况进行分析。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

试验组临床效果明显优于对照组 ($P<0.05$), 见表 1。

2.2 两组肩关节疼痛程度及 WOMAC 骨关节炎指数比较

治疗后两组肩关节疼痛都有明显好转, 但试验组肩关节疼痛程度分值明显比对照组低 ($P<0.05$); 治疗后两组关节功能也都有明显好转, 但试验组 WOMAC 指数评分远远

表 1 两组临床疗效比较

组别	例数	缓解 (例)	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	治疗有效率 (%)
试验组	40	21	9	7	3	92.5 ^a
对照组	40	15	10	6	9	77.5

注: 与对照组比较, ^a $P<0.05$

低于对照组 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 治疗前后两组肩关节疼痛程度分值及 WOMAC 指数评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	疼痛程度分值	WOMAC 指数评分
试验组	40		
治疗前		21.3 $\pm$ 1.6	85.1 $\pm$ 3.7
治疗后		8.6 $\pm$ 2.3 ^{ab}	47.8 $\pm$ 15.7 ^{ab}
对照组	40		
治疗前		20.7 $\pm$ 1.2	91.2 $\pm$ 2.5
治疗后		13.6 $\pm$ 5.5 ^a	71.1 $\pm$ 14.6 ^a

注: 与同组治疗前比较, ^a $P<0.05$; 与对照组治疗后比较, ^b $P<0.05$

3 讨论

中医认为肩周炎的主要发病机制是肩部关节感染风寒导致经脉阻滞, 而西医认为肩关节周围的软组织由于经常受到牵拉拉扯导致肌肉劳损, 诱发炎症。临床上肩周炎的发病人群大多为 45 周岁以上的中老年人群, 而且患者发病的主要原因大多为长期的过度操劳诱发的肌肉僵硬。肩周炎患者发病时通常为肩关节处酸胀疼痛, 在病程的早期患者常因痛感强烈而难以做举手、抬肩等动作, 发病中后期则会因肩部组织粘连使得肩关节僵硬并逐渐失去其运动功能。因此肩周炎一旦发病必须首先消除病灶处的炎症, 并疏通经络, 在中医治疗中针灸可以活血舒筋, 有效改善患者肩部的血液循环, 并能持续缓解肩关节处的组织粘连, 治疗效果显著。

本研究结果显示, 经过 5 周治疗, 试验组疼痛程度以及肩关节功能的恢复都明显好于对照组 ($P<0.05$)。说明以松筋对肩周炎患者局部大穴如臂臑、肩髃以及天宗和肩贞进行松解行针, 可有效治疗肩周炎患者, 而且效果比传统的针灸好^[4-5]。虽然本研究证明对肩周炎患者使用松筋针疗法可以显著改善患者的肩关节状况, 但是使用此法治疗肩周炎患者的临床报道还是比较少见, 这不可避免的导致了本研究缺乏相应的横向数据对比, 因此进一步扩大临床数据以验证此治疗手段的有效性将是未来本研究的重点。

[参考文献]

- [1] 李亚楠. 肩关节周围炎的中医治疗法 [J]. 中国实用医药, 2015, 10 (17): 258-259.
- [2] 詹光宗. 针刺为主治疗肩周炎临床疗效观察 [J]. 按摩与康复医学 (中旬刊), 2010, 1 (9): 102.
- [3] 兰小春, 李俊. 中医药治疗肩周炎研究进展 [J]. 广西中医药, 2016, 39 (5): 9-12.
- [4] 邓小玲, 王彦军. 筋针疗法配合关节松动手术治疗肩周炎临床观察 [J]. 实用中西医结合临床, 2016, 16 (12): 19-20, 30.
- [5] 张燕. 松筋四步法治疗肩周炎疗效观察 [J]. 实用中医药杂志, 2017, 33 (4): 426-427.

胎心监护仪在孕妇分娩中的应用及护理

冯玲

江西省宜春市铜鼓县人民医院妇产科 (江西宜春 336200)

〔摘要〕目的 探讨胎心监护仪在孕妇分娩中的应用价值及护理。方法 选取 2016 年 11 月至 2017 年 11 月接诊的 280 名孕妇,随机分为对照组和观察组,每组 140 名。对照组采取常规检测和护理,观察组在对照组的基础上采取胎心监护仪监护并对其进行心理护理。比较分析两组新生儿窒息率。结果 观察组新生儿窒息率明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 在孕妇分娩中对胎儿采取胎心监护仪,能够反映胎儿的宫内情况,对其采取及时的护理措施,可降低新生儿窒息发生率。

〔关键词〕胎心监护仪;分娩;护理;新生儿窒息

〔中图分类号〕R473.71 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0007-02

对于孕妇来说,胎心变化能够在一定程度上反映胎儿在孕子宫内的健康状况。对孕妇在无宫缩时观察胎动、胎心率,是孕妇分娩中监测的重要指标^[1]。以往临床上多对孕妇采取常规检测和护理,但是效果甚微。近年来,胎心监护仪逐渐被应用于临床连续观察、记录胎儿胎心率的动态变化,由医护人员对其采取一系列的护理措施,在最大程度上提高新生儿的生命质量^[2]。本研究探讨胎心监护仪在孕妇分娩中的应用及护理体会。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年11月至2017年11月我院接诊的280名孕妇,随机分为对照组和观察组,每组140名。对照组年龄20~34岁,平均(28.31±1.52)岁;孕周38~40周,平均(39.23±1.33)周;初产妇95名,经产妇45名。观察组年龄20~35岁,平均(28.46±1.36)岁;孕周29~40周,平均(39.15±1.44)周;初产妇90名,经产妇50名。两组年龄、孕周等一般资料比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。孕妇及其家属对本研究知情且同意,本研究取得伦理委员会批准。

1.2 方法

对照组采取常规检测和护理,采取手法触诊宫缩,在宫缩间歇的5~15 min,采用多普勒诊断仪监听1 min胎心音,当产妇破膜时,监听胎心音的变化1 min,观察产妇的羊水性状。

观察组在对照组的基础上,采取胎心监护仪,当产妇宫口达到7 cm左右(经产妇宫口达到4 cm左右)时,实施胎心监护。产妇采取平躺位,固定胎心音探头在其腹部胎心音最强处,固定宫缩探头在宫底部,开通监护仪,打印产妇的宫缩压力的波形变化、胎心率的曲线,以便于观察分析。护理人员密切观察并记录产妇的宫缩压力、胎心变化,一旦发现异常,立即通知责任医师。此外,护理人员应对产妇进行心理护理:护理人员在产房进行胎心监护

前向其宣导胎心监护的相关知识,介绍胎心监护的注意事项,从而减轻产妇紧张的情绪,提高依从性,稳定期心理状态;护理人员加强和产妇的沟通,向其说明良好心态的重要性,使产妇树立对分娩的信心。

1.3 观察指标及判定标准

观察并比较两组新生儿窒息率,新生儿的窒息程度分为3种:轻度窒息,新生儿皮肤全身红,心率 ≥ 100 次/min上;中度窒息,新生儿皮肤身体红,四肢青紫,心率 <100 次/min;重度窒息,新生儿皮肤苍白或青紫,无心率。新生儿窒息率=(轻度窒息例数+中度窒息例数+重度窒息例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学处理

采用SPSS 18.0统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组新生儿窒息率明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表1。

表1 两组新生儿窒息率比较[例(%)]

组别	人数	轻度窒息 (例)	中度窒息 (例)	重度窒息 (例)	新生儿窒息 [例(%)]
观察组	140	7	4	7	18(12.86) ^a
对照组	140	20	14	12	46(32.86)

注:与对照组比较,^a $P<0.05$, $\chi^2=15.879$

3 讨论

胎儿的胎心率异常变化能够提示宫内窘迫,在产妇进行分娩时,可以通过对胎儿进行胎心率监测,从而判断其窘迫的情况,并给予正确的处理。产妇产前,由于胎儿是缺氧的应力状态,能够降低氧耗量、调节心血管,其胎心率在正常范围之内。产妇产时,由于子宫收缩,降低子宫胎盘循环的血容量,影响产妇和胎儿的血气交换^[3]。所以,产妇的每一次宫缩,都是对胎儿能否经受缺氧、缺血的考验,一旦其发生缺氧、缺血,若没有得到及时的纠正,会升高胎儿患缺氧、缺血性脑病的概率,不同程度上损害胎儿的各个重要器官,引起器质性改变,严重时会出现心

支撑喉镜与纤维喉镜下手术治疗声带息肉患者的临床效果

刘宏

眉山市仁寿县中医医院五官科 (四川眉山 620500)

〔摘要〕目的 对比支撑喉镜下与纤维喉镜下手术治疗声带息肉患者的临床效果。方法 以 2016 年 10 月至 2017 年 10 月收治的 100 例声带息肉患者作为研究对象,随机将其分为采用支撑喉镜下手术的对照组和采用纤维喉镜下手术的试验组,对比两组临床疗效。结果 试验组临床治疗有效率高于对照组,手术时间短于对照组,并发症发生率低于对照组,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 纤维喉镜较支撑喉镜治疗声带息肉患者更具优势,有效率更高,且能缩短手术时间,减少患者并发症,说明纤维喉镜更适合用于治疗声带息肉患者。

〔关键词〕支撑喉镜;纤维喉镜;声带息肉;手术;疗效

〔中图分类号〕R767 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376(2018)15-0008-02

声带息肉属于一种特殊的喉炎,息肉生长部位位于声带的固有层浅层,是一种良性的增生性病变。声带息肉患者临床较为常见,症状多为声音嘶哑^[1]。目前对声带息肉患者的治疗多以手术切除息肉为主,手术需在喉镜下进行,常用的喉镜为支撑喉镜与纤维喉镜,两种喉镜各具优缺点。本研究对比两种喉镜的综合优势,为今后的临床工作提供有效参考和指导。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以 2016 年 10 月至 2017 年 10 月收治的 100 例均经喉镜检验及其他辅助检查被确诊为声带息肉的患者作为研究对象,100 例患者均出现了声音嘶哑的临床症状,按照随机分配法将入选患者分为采用支撑喉镜下手术的对照组和采用纤维喉镜

下手术的试验组。对照组男 22 例,女 28 例,年龄 21~64 岁,平均 (40.26 ± 10.75) 岁,病程 2~25 个月,平均 (10.53 ± 4.81) 个月;试验组男 23 例,女 27 例,年龄 23~65 岁,平均 (41.33 ± 10.18) 岁,病程 2~24 个月,平均 (11.06 ± 4.69) 个月。本研究已向医院伦理委员会提出申请并已获得批准。两组一般资料对比,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 支撑喉镜下手术治疗

对照组给予支撑喉镜下手术切除息肉治疗,具体方法为:将长枕垫于患者肩下,使其呈平卧头后仰位,行气管插管并全身麻醉,常规消毒铺巾,使用喉撑开器将患者喉腔撑开,缓慢轻柔的放入喉镜,连接好视频设备,调整好支撑喉镜的位置、焦距以及视频设备的图像,充分暴露患者喉部,将支撑架妥善固定,在显微镜下仔细观察喉部病变,使

综上所述,采取胎心监护仪对分娩种孕妇进行检测,并加以护理干预,能够减少新生儿窒息的发生,有利于产妇顺利生产。

〔参考文献〕

- [1] 刘朝云,雷小蕊.胎心监护在孕产妇分娩期的临床护理应用[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2016,16(85):250-256.
- [2] 朱皎玲.胎心监护在孕产妇分娩期的临床护理应用[J].中国实用医药,2017,12(26):176-177.
- [3] 黄利辉.持续全程胎心监护在待产孕妇中应用的综合意义[J].临床医学,2014,34(12):108-109.
- [4] 杜金梅.胎心监护在待产孕妇中的应用及护理[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2015,15(49):217,222.
- [5] 杨建芳,彭丽玲.持续全程胎心监护在待产孕妇中的应用分析[J].中国实用医药,2016,11(4):263-264.

收稿日期:2018-03-29

脏衰竭甚至死亡^[4]。

以往临床上多对产妇采取多普勒诊断仪检测和护理,多普勒诊断仪能够估算胎儿的平均心率,不易监测胎儿的胎心变化,无法及时监测早期胎儿的缺氧状况和胎心率的微小变化,所以会失去抢救胎儿的大好时机。近年来,随着胎心监护仪逐渐被临床应用于监测胎儿胎心音,其能够直观地观察到胎动、宫缩对胎心率的影响,以及胎心率的动态变化,从而降低新生儿窒息发生的概率。胎心监护仪具有准确率高、操作简单、无创伤等优点,且能够在产妇产前分娩的全过程进行监测^[5]。

本研究结果显示,采取胎心监护仪监测的新生儿窒息率明显低于采取常规监测的新生儿,这可能与胎心监护仪能够在第一时间发现胎儿宫内窘迫状况,并对产妇采取针对性的护理和心理护理,从而缓解不良情绪有关。说明胎心监护仪和护理模式能够有效降低新生儿窒息率。

用手术钳将息肉切除取出,送病理学检查。术中应注意勿损伤患者的声带肌层,并仔细观察息肉切除是否彻底,对于手术伤口要用带有地塞米松的小棉粒拭血,确定创面无严重出血后轻柔取出支撑喉镜,并做好术后的创面止血工作。

1.2.2 纤维喉镜下手术治疗

试验组给予纤维喉镜下手术切除息肉治疗,具体方法为:患者行仰卧位,给予鼻腔及喉部的表面麻醉,手术医师站于患者的头部一侧,将镜体操纵部握于左手,镜体远端握于右手,将纤维喉镜镜管由患者一侧鼻腔导入喉前庭,适当调节镜体的方向和远端,使其恰好能到达患者喉部病变部位,以充分暴露喉部病变,视野调整清晰后,由医师助手轻柔地将息肉钳由镜侧孔导入喉部,息肉钳靠近息肉时由手术医师与助手共同配合调整钳口位置,张开钳口,对准息肉,关闭钳口,取出息肉。术中应注意勿使息肉钳夹到喉部正常组织,对于较大的息肉,应分多次切除。

1.3 观察指标

(1) 手术时间。(2) 临床治疗有效率:临床疗效分为治愈、好转和无效 3 个等级。治愈为术后患者声音恢复正常,声带光滑,色泽恢复正常,闭合性良好;好转为术后患者声音明显改善,但未完全恢复正常,声带仍有一定程度的肥厚充血,但闭合性良好;无效为术后患者声音和声带状况无好转甚至恶化。临床治疗有效率 = (治愈例数 + 好转例数) / 总例数 × 100%。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 23.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术时间对比

对照组手术时间为 (44.12 ± 4.85) min, 长于试验组的 (33.49 ± 4.65) min ($t=11.182$, $P=0.000 < 0.05$)。

2.2 临床疗效对比

两组临床治疗有效率比较,差异有统计学意义 ($P=0.037 < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床疗效对比

组别	例数	治愈 (例)	好转 (例)	无效 (例)	临床治疗有效率 (%)
对照组	50	31	6	13	74.0
试验组	50	37	8	5	90.0 ^a

注:与对照组比较, ^a $P < 0.05$

2.3 并发症发生率对比

两组并发症发生率比较,差异有统计学意义 ($P=0.027 < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组并发症发生情况对比 [例 (%)]

组别	例数	舌根 撕裂	舌体 麻木	咽黏膜 损伤	鼻黏膜 擦伤	声带 损伤	并发症
对照组	50	3(6.0)	2(4.0)	1(2.0)	0(0.0)	1(2.0)	7(14.0)
试验组	50	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(2.0)	0(0.0)	1(2.0) ^a

注:与对照组比较, ^a $P < 0.05$

3 讨论

在发声过度、发声方式错误等诱因的作用下,常会诱发声带息肉,一旦声带部位出现息肉,将会导致患者长期受该病的影响,出现声音嘶哑或呼吸困难,而对于声带息肉患者,仅使用药物治疗的效果往往不佳,目前为止,通过手术切除息肉仍是彻底治愈该病的首选方法^[2]。在声带息肉切除术中,常用到支撑喉镜或纤维喉镜,两种喉镜各具优缺点。

在支撑喉镜下进行手术,患者处于全身麻醉的状态,手术中患者声带能保持静止状态,使手术医师更容易精准地找到息肉部位并在相对稳定的状态下将其摘除,同时支撑喉镜下手术在显微镜的配合下,具有清晰的手术视野,使医师能更好地观察清楚细小的息肉,使息肉的切除更彻底,同时能减轻对患者喉部正常组织的损伤^[3]。支撑喉镜下手术的缺点为调节显微镜增加了手术时间,且术中手术器械容易遮挡医师视野,还有支撑喉镜的操作距离较远,这些均会给手术的进行带来困难。

在纤维喉镜下进行手术,患者进行局部表面麻醉,较全身麻醉费用更低,同时纤维喉镜较支撑喉镜操作更为简单灵活,且医师可通过视频设备清晰地观察到手术部位,视频显示的为实时动态图像,更有利于提高医师操作的精确度,另外纤维喉镜的管颈柔软细小,非常灵活,一方面便于调节方向处理直径小的息肉,另一方面可降低其对周围组织的损伤^[4]。纤维喉镜下手术的缺点为息肉钳无法一次性切除较大的息肉或复杂型的息肉,需要再次或多次切除才能彻底清除息肉,另外由于局部表面麻醉的麻醉效果不易控制,一旦患者麻醉不完全,将很容易发生声带痉挛,影响手术的进行,甚至导致手术失败^[5]。

本研究结果显示,试验组临床治疗有效率高于对照组,手术时间短于对照组,并发症发生率低于对照组,差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

综上所述,纤维喉镜较支撑喉镜治疗声带息肉患者更具优势,有效率更高,且能缩短手术时间,减少患者并发症,说明纤维喉镜更适合用于治疗声带息肉患者。

[参考文献]

- [1] 王江. 支撑喉镜、纤维喉镜下手术切除声带息肉的疗效观察 [J]. 重庆医学, 2012, 41(7): 714-715.
- [2] 邓国勇. 支撑喉镜鼻内镜下和纤维喉镜下治疗声带息肉的对比分析 [J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 21(9): 972-973.
- [3] 秦辉. 支撑喉镜和纤维喉镜下声带息肉切除术疗效分析 [J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2016, 23(8): 487-489.
- [4] 杨子江, 张梅, 聂渝琼. 纤维喉镜与显微镜支撑喉镜下摘除声带息肉疗效比较 [J]. 中国基层医药, 2013, 20(22): 3468-3469.
- [5] 赵权, 吴成. 表面麻醉纤维喉镜与全麻显微支撑喉镜下对不同类型声带息肉摘除的临床疗效分析 [J]. 医学综述, 2014, 20(23): 4414-4416.

电子灸治疗仪治疗膝骨关节炎患者的临床效果

冯彬

九江市中医医院骨伤 2 科 (江西九江 332000)

〔摘要〕目的 研究电子灸治疗仪治疗膝骨性关节炎患者的临床效果。**方法** 选择 2016 年 5 月至 2017 年 11 月接诊的 70 例膝骨性关节炎患者,按照随机数字表法分为试验组与对照组,每组 35 例。试验组给予电子灸治疗仪治疗,对照组给予常规艾灸法治疗。比较两组治疗效果。**结果** 治疗前,两组视觉模拟评分法(VAS)评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组 VAS 评分均明显低于治疗前,且试验组明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 采用电子灸治疗仪治疗膝骨关节炎患者能够有效改善患者的疼痛情况,提高治疗效果。

〔关键词〕 电子灸治疗仪; 膝骨关节炎; 效果

〔中图分类号〕 R245.8 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376(2018)15-0010-02

膝骨关节炎是发生于关节软骨的退行性改变,症状主要为不同程度的疼痛,严重影响患者的正常生活^[1]。临床常见的治疗方案为艾灸疗法。但是,常规的艾灸疗法由于温度不易掌控且常会对患者的皮肤产生损伤。近年来,电子灸治疗仪被发明且逐渐被临床使用。电子灸治疗仪能够有效控制温度避免患者发生烫伤,效果良好。针对上述情况,本研究选取 70 例膝骨关节炎患者进行研究。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2016 年 5 月至 2017 年 11 月我院接诊的 70 例膝骨关节炎患者作为研究对象。排除标准:(1)有严重肝肾功能障碍的患者;(2)有严重心脑血管疾病的患者;(3)精神与认知功能障碍不能积极配合治疗的患者;(4)有恶性肿瘤的患者。按照随机数字表法将患者分为试验组与对照组,每组 35 例。试验组男 13 例,女 22 例;年龄 38~75 岁,平均(63.82 ± 1.38)岁。对照组男 12 例,女 23 例;年龄 37~76 岁,平均(64.18 ± 1.73)岁。两组性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究均在患者及其家属知情且同意的前提下完成,且通过我院伦理委员会批准。

1.2 方法

试验组给予电子灸治疗仪治疗,患者下肢自然摆放身体取仰卧位,电子灸仪通电后将温度设置在 48℃,将 4 个艾灸提取物的艾灸头分别置于患者的犊鼻、内膝眼、梁丘与血海 4 个穴位,各艾灸头使用医用粘贴片固定在穴位的皮肤上,置好后将导线连接开启启动键,设定时间自动停止,30 min/次,3 次/周,连续治疗 4 周。

对照组给予常规艾灸法治疗,患者下肢自然摆放身体取仰卧位,将艾灸盒置于患者膝盖上对准犊鼻、内膝眼、梁丘与血海 4 个穴位,将 4 cm 的艾灸条点燃后垂直放入艾

盒内,点燃端接近皮肤,30~40 min 后结束治疗,3 次/周,连续治疗 4 周。

1.3 观察指标及判定标准

对两组的炎症疼痛情况进行评分比较,参照视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[2]的评分标准进行评定,将疼痛情况用 0~10 表示,0 表示无痛,10 代表最痛,患者根据自身疼痛情况在数字中选择一个数字代表疼痛程度。0 分:无疼痛;1~3 分:有患者能忍受轻微的疼痛;4~6 分:存在的疼痛已经对患者的睡眠产生了影响但尚且能忍受;7~10 分:患者有剧烈难忍的疼痛。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗前,两组 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组 VAS 评分均明显低于治疗前,且试验组明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组炎症疼痛情况评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后	t	P
试验组	35	6.75 ± 1.72	4.89 ± 2.13	4.7635	<0.05
对照组	35	6.53 ± 1.98	6.03 ± 1.89	1.4295	<0.05
t		0.9872	4.9738		
P		>0.05	<0.05		

3 讨论

近年来,由于人口老龄化趋势加大,膝骨关节炎发病率逐年上升,严重影响了患者的生命质量和身体健康。本病为关节衰老的常见表现,临床上多为中老年人患病,故又称为老年性骨关节炎。膝骨关节炎患者临床表现为疼痛与活动受限。中医学认为本病属于“筋痹”与“骨痹”的范畴,多由于外感风寒以及长期的关节劳损造成^[3]。本研究采用的穴位为足太阴脾经以及足阳明胃经。犊鼻、牛膝眼

呼吸训练对类风湿关节炎合并间质性肺炎患者肺功能的影响

丁明丽

赣州市人民医院风湿科 (江西赣州 341000)

〔摘要〕目的 探讨呼吸训练对类风湿关节炎合并间质性肺炎患者肺功能的影响。**方法** 选取 2017 年 1 月至 2018 年 1 月收治的 64 例类风湿关节炎合并间质性肺炎患者,按照随机数字表法分为观察组和对照组,各 32 例。对照组给予抗风湿药物进行常规治疗,并接受常规护理;观察组在对照组基础上进行呼吸训练。比较两组临床体征、肺功能及圣乔治呼吸疾病问卷评分。**结果** 观察组临床体征发生情况均明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组最大呼气流量占预计值百分比 (PEF%)、第 1 秒钟用力呼气容积占用力肺活量百分比 (FEV₁/FVC)、最大呼气中段流量 (MMEF)、第 1 秒钟用力呼气容积占预计值百分比 (FEV₁%) 等肺功能均明显高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组活动能力评分高于对照组,症状、疾病影响和总分均明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 对类风湿关节炎合并间质性肺炎患者在基础抗风湿治疗的基础上进行呼吸训练,可以提升患者的肺活量,缓解患者的临床症状,有助于患者疾病的恢复。

〔关键词〕呼吸训练;类风湿关节炎;间质性肺炎;肺功能

〔中图分类号〕R473.5 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376 (2018) 15-0011-02

类风湿关节炎是一种常见的以侵犯周围关节为主的自身免疫系统疾病,主要发生于中老年患者^[1-2]。在基础治疗之上,对患者进行呼吸训练,最大限度地呼吸新鲜空气,可以有效提升患者的肺活量,缓解患者的临床症状,有助于提高疗效^[3-5]。本研究选取 64 例类风湿关节炎合并间质性肺炎患者,探讨呼吸训练对类风湿关节炎合并间质性肺炎患者肺功能的影响,现报道如下。

收稿日期:2018-02-26

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2017 年 1 月至 2018 年 1 月收治的 64 例类风湿关节炎合并间质性肺炎患者,按照随机数字表法分为观察组与对照组,每组 32 例。纳入标准:均符合风湿病判定标准,患者均知晓本研究并签署知情同意书。排除标准:哮喘及呼吸道感染等呼吸疾病,具有长期酗酒、吸烟史,患有精神疾病和不配合治疗的患者。观察组男 21 例,女 11 例;年龄 33~59 岁,平均 (49.34 ± 5.67) 岁;病程

位于髌韧带的内、外凹陷处,分别为足阳明胃经以及经外奇穴,浅层有股神经前皮支与隐神经髌骨下支等神经分布,深层有动、静脉网分布。有相关研究显示,艾灸在活血化瘀的治疗方面有显著的效果,有松解粘连、舒活经络以及改善血液循环、改善软组织粘连的效果,利于软骨关节内基质的形成,改善良性损伤的情况^[4-5]。

但是传统的艾灸温度不可控且体位限制大,而电子灸是通过单片机与温度传感器进行精确温度控制的治疗方法,在腧穴上将含有艾草的红外线辐射灸头固定,通过精确的温度控制达到药物输入的目的。本研究结果显示,使用电子灸治疗的膝骨关节炎患者的 VAS 评分明显低于给予传统艾灸疗法治疗的患者,由此可知电子灸治疗膝骨关节炎患者能够有效改善患者的疼痛症状,这可能是由于电子灸能够通过温度的精确调节使得药物能够更加充分地进入人体且避免温度过高产生的烫伤。

综上所述,采用电子灸治疗仪治疗膝骨关节炎患者能

够有效改善患者的疼痛情况,提高治疗效果。

〔参考文献〕

- [1] 马瑞, 罗丁, 卢璐, 等. 精灸治疗老年膝关节骨性关节炎的疗效 [J]. 中国老年学, 2017, 37 (15): 3839-3840.
- [2] 孙宁, 李永婷, 林璐璐, 等. 不同针灸疗法治疗膝骨关节炎的比较与分析 [J]. 中华中医药杂志, 2017, 32 (7): 3253-3255.
- [3] 梁超, 崔家铭, 徐斌. 温针灸配合新型膝关节艾灸箱治疗膝骨关节炎的临床研究 [J]. 中华中医药杂志, 2016, 31 (8): 3344-3347.
- [4] 王树东, 董宝强, 王芳玉, 等. 应用双头全方位多功能温灸治疗仪结合电针治疗膝骨性关节炎临床疗效观察 [J]. 中华中医药学刊, 2016, 34 (3): 560-562.
- [5] 熊俊, 朱道成, 陈日新, 等. 基于 CONSORT 和 STRICTOM 评价灸法治疗膝骨性关节炎随机对照试验报告质量 [J]. 中国针灸, 2015, 35 (8): 835-839.

1~29 年, 平均 (10.78 ± 4.45) 年。对照组男 18 例, 女 14 例; 年龄 34~64 岁, 平均 (50.45 ± 4.75) 岁; 病程 2~20 年, 平均 (14.78 ± 3.99) 年。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。本研究取得伦理委员会批准。

1.2 干预方法

对照组给予柳氮磺吡啶、氨甲蝶呤等药物进行常规的免疫治疗, 并接受常规护理。观察组在对照组治疗的基础上进行呼吸训练。(1) 对患者采用腹式呼吸或者缩唇呼吸。腹式呼吸: 腹式呼吸可以采用半卧位, 让患者进行全身放松, 要求患者的双手置于胸部, 采用鼻子进行慢慢的吸气训练, 置于胸部上的双手保持原位, 呼气时明显感受到腹部的手有下降的感觉, 保证患者每天训练, 每组训练不低于 20 次。缩唇呼吸: 3 次/d, 每次不少于 8 min, 让患者进行适度训练, 增加患者的潮气量。让患者采用坐位或是半卧位进行口闭式呼吸, 鼻子呼吸时, 缩唇, 帮助患者养成深吸气, 慢呼气的训练习惯。(2) 对患者进行阻力呼吸训练, 可以采用气球呼吸训练的方式进行吹气球训练, 3 次/d, 以此增加患者的肺活量。(3) 对患者进行有效的呼吸功能训练, 医护人员可以指导患者进行适当的运动, 来调整患者的呼吸频率。

1.3 观察指标

(1) 观察并比较两组临床体征, 主要观察患者感冒、厌食、乏力、腹胀、喘息、咳嗽等情况。(2) 观察并比较两组肺功能, 主要观察患者最大呼气流量占预计值百分比 (PEF%)、第 1 秒钟用力呼气容积占用力肺活量百分比 (FEV₁/FVC)、最大呼气中段流量 (MMEF)、第 1 秒钟用力呼气容积占预计值百分比 (FEV₁%)。(3) 观察并比较两组圣乔治呼吸疾病问卷评分, 比较两组活动能力、症状、疾病影响评分, 并进行综合打分。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床体征比较

观察组临床体征发生均明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床体征比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	感冒 (次/月)	厌食 (次/周)	乏力 (次/周)
观察组	32	0.41 ± 0.24	0.57 ± 0.89	0.32 ± 0.41
对照组	32	1.34 ± 0.54	1.56 ± 0.43	1.44 ± 0.36
t		8.9026	5.6658	11.6119
P		0.0000	0.0000	0.0000
组别	例数	腹胀 (次/d)	喘息 (次/d)	咳嗽 (次/d)
观察组	32	0.48 ± 0.52	0.53 ± 0.66	0.38 ± 0.34
对照组	32	1.44 ± 0.45	1.34 ± 0.34	1.45 ± 0.54
t		7.8969	6.1717	9.4853
P		0.0000	0.0000	0.0000

2.2 两组肺功能比较

观察组 PEF%, FEV₁/FVC, MMEF, FEV₁% 均明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组肺功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PEF%	FEV ₁ /FVC (%)	MMEF (L/s)	FEV ₁ % (%)
观察组	32	0.53 ± 0.12	69.49 ± 13.34	0.45 ± 0.13	57.98 ± 5.82
对照组	32	0.22 ± 0.11	52.34 ± 10.23	0.22 ± 0.11	44.78 ± 4.88
t		10.7724	5.7709	7.6401	9.8312
P		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.3 两组圣乔治呼吸疾病问卷评分比较

观察组活动能力评分高于对照组, 症状、疾病影响和总分均明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组圣乔治呼吸疾病问卷评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	活动能力	症状	疾病影响	总分
观察组	32	53.88 ± 20.98	48.45 ± 21.87	24.77 ± 19.34	40.78 ± 20.17
对照组	32	40.67 ± 18.08	68.78 ± 21.34	45.45 ± 24.49	54.67 ± 17.23
t		2.6981	3.7636	3.7487	2.9619
P		0.0090	0.0004	0.0004	0.0043

3 讨论

呼吸功能锻炼, 可作腹式呼吸或缩唇深慢呼气, 加强呼吸活动, 增加膈肌活动能力。根据病情、年龄和身体素质等实际情况, 患者可以选做深呼吸, 慢跑等有氧运动。对肺炎患者采用呼吸训练的方式辅助治疗, 可以提升呼吸肌的收缩力和耐力, 有效帮助患者消除肺部集聚的杂质, 增加患者肺容量, 保证体内的氧气充足。本研究结果显示, 观察组临床体征发生情况均明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组 PEF%, FEV₁/FVC, MMEF, FEV₁% 均明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组活动能力评分高于对照组, 症状、疾病影响和总分均明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。说明在基础抗风湿治疗的基础上, 对类风湿关节炎合并间质性肺炎患者进行呼吸训练, 可有效改善患者的临床症状, 帮助患者树立康复的信心, 改善医患关系。但是, 对于中老年女性患者, 其长期服用激素类药物会使容貌发生变化, 导致患者出现焦虑、恐惧以及失去治疗信心, 因此, 医护人员要给予患者足够的关怀, 帮助患者积极配合治疗, 帮助患者改善临床症状, 降低病症带来的痛苦。

综上所述, 呼吸训练可以缓解类风湿关节炎合并间质性肺炎患者的临床症状, 改善患者的肺功能和呼吸状况。

【参考文献】

- [1] 唐开奖, 宋慧慧, 蒋茵, 等. 风湿性疾病相关性间质性肺病患者的临床特点分析 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 24 (2): 109-111.
- [2] 解春霞, 刘敏, 江芳超, 等. 中西医结合治疗对类风湿性关节炎并发肺间质纤维化患者肺功能和血气指标的影响 [J]. 辽宁中医杂志, 2017, 44 (11): 2362-2364.
- [3] 周浩彤, 王友莲. 类风湿关节炎合并肺间质病变的影响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2017, 20 (10): 1191-1195.
- [4] 林哲人, 陈曼, 胡秋实, 等. 1 例类风湿性关节炎合并重症肺炎患者的药学监护 [J]. 中国药师, 2017, 20 (3): 491-493.
- [5] 冯秀媛, 杨荣, 庞春艳, 等. 老年类风湿关节炎合并间质性肺炎临床特点分析 [J]. 中国综合临床, 2017, 33 (4): 331-334.

微创低温等离子射频消融术治疗喉癌患者的疗效

魏云云

江西省肿瘤医院五官科 (江西南昌 330029)

〔摘要〕目的 探讨分析微创低温等离子射频消融术治疗喉癌患者的疗效。**方法** 选取 2016 年 1 月至 2017 年 3 月接受治疗的 60 例喉癌患者作为研究对象,随机分为试验组和对照组,每组 30 例。对照组予以常规手术方案进行治疗,试验组予以微创低温等离子射频消融术治疗。观察两组随访 1 年复发率、手术并发症发生情况。**结果** 随访 1 年,试验组复发率低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。试验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** 微创低温等离子射频消融术治疗喉癌患者相对于传统治疗方法效果更加明显,安全性高。

〔关键词〕 低温等离子刀; 射频消融术; 喉癌; 复发; 并发症

〔中图分类号〕 R739.65 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0013-02

声门型喉癌是喉癌中最常见类型,临床症状较为明显,可得到早期发现和诊断^[1]。目前临床治疗该病患者主要借助手术方法,对患者造成较大创伤,严重损害患者健康和生命。研究表明,伴随微创技术的运用和发展,采用微创低温等离子射频消融术治疗喉癌患者相对创伤较小且效果明显,可以提高患者生命质量^[2]。本研究探讨分析微创低温等离子射频消融术治疗喉癌患者的疗效。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 1 月至 2017 年 3 月于我院接受治疗的 60 例喉癌患者作为研究对象,随机分为试验组和对照组,每组 30 例。试验组男 16 例,女 14 例;年龄 28~71 岁,平均 (37.58 ± 9.68) 岁;高分化 12 例,中分化 12 例,低分化 6 例。对照组男 17 例,女 13 例;年龄 28~69 岁,平均 (38.17 ± 9.03) 岁;高分化 11 例,中分化 12 例,低分化 7 例。所有患者均行活检病理结果提示为声门型喉癌,且为鳞状细胞癌。本研究经医院伦理委员会讨论通过,且所有患者均阅读并签署知情同意书。两组性别、年龄、分型等一般资料比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。

1.2 研究器械

采用美国 Arthrocare II 型等离子射频仪,Refe7070# 刀头。STORZ 公司支撑喉镜及相关显微器械。

1.3 研究方法

对照组予以常规手术方案进行治疗。

试验组予以微创低温等离子射频消融术治疗。(1) 采用经气管插管静脉复合方式进行全身麻醉,使患者保持仰卧位。(2) 将支撑型喉镜从患者口腔插入暴露声门,进行内镜检查以了解患者声带声门相关情况,准备低温等离子刀对其射频消融和止血功率进行调节,具体参数为消融 7 档,止血 3 档。双手分开操作,一手借助喉钳在中间位置

将患者声门处肿瘤提起,一手采用低温等离子刀切除患者肿瘤部位及部分发生病变的声带,切除范围为患者病灶基底外缘 5 mm 处。切除肿瘤后,取肿瘤基底组织送病理室进行检查,若检查结果提示没有肿瘤细胞,提示手术顺利完成;若结果提示有肿瘤细胞存在,进一步将肿瘤周边组织切除,直至病理结果提示没有肿瘤细胞出现。(3) 于患者术后麻醉消失意识恢复清醒后拔管并进行抗感染治疗,治疗时间为 3~5 d,15 d 内嘱患者保持发声。待患者没有术后呼吸困难等症状出现,提示可进行进食和发声行为。采用喉镜对患者手术部位进行监测,并根据患者实际情况采取处理方案。正常情况下,水肿出现于术后 2 d,消退于术后 7 d,手术组织恢复光滑出现在手术结束约 2 周,假膜于 2 周后脱落并在 4 周左右完成上皮化。

1.4 观察指标

(1) 两组随访 1 年观察复发率;(2) 比较两组并发症发生情况。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组随访 1 年复发率比较

随访 1 年,试验组治疗复发 0 例;对照组复发 5 例,复发率为 16.67%。随访 1 年,试验组复发率显著低于对照组,差异有统计学意义 ($\chi^2=5.455$, $P<0.05$)。

2.2 两组并发症发生率比较

试验组 1 例出现术后疼痛,无其他并发症发生,并发症发生率为 3.33%;对照组 3 例出现术后疼痛,2 例出现术后出血,1 例出现术后呼吸困难,并发症发生率为 20.00%。试验组并发症发生率显著低于对照组,差异有统计学意义 ($\chi^2=4.043$, $P<0.05$)。

3 讨论

喉癌在临床上具有较高的发病率且呈现上升趋势,传

单手操作退针在提高小儿静脉留置针穿刺成功率中的应用效果

刘寒春, 黄伟萍

福建中医药大学附属第二人民医院急诊科 (福建福州 350000)

〔摘要〕目的 探讨单手操作退针在提升小儿静脉留置针穿刺成功率中的应用效果。**方法** 以 2017 年 2 月至 2018 年 2 月 66 例小儿静脉留置针穿刺患儿作为研究对象。采用系统随机分组的方式分为对照组与观察组, 各 33 例。比较两组留置针穿刺成功率、家属满意度。**结果** 观察组回血率为 97.0%、一次性穿刺成功率为 93.9%; 对照组回血率为 78.8%、一次性穿刺成功率为 72.7%; 两组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组家属满意度为 97.0%, 对照组为 72.7%, 两组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 单手操作退针能够进一步提升小儿静脉留置针穿刺成功率。

〔关键词〕留置针; 患儿; 穿刺成功率

〔中图分类号〕R472 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376 (2018) 15-0014-02

静脉穿刺在临床中的应用率非常高, 留置针能够避免反复穿刺, 在需要长期输液治疗或小儿输液治疗中的应用率非常高。留置针能够避免反复穿刺带来的痛苦和风险, 同时能够保持静脉通道通畅。但小儿配合度较低, 留置针穿刺的成功率会受到影响。本研究以 66 例小儿静脉留置针穿刺患儿作为研究对象, 对单手操作退针在提升小儿静脉留置针穿刺成功率中的应用效果进行调查, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以 2017 年 2 月至 2018 年 2 月 66 例小儿静脉留置针穿刺患儿作为研究对象。所有患儿家属均签署知情同意书。本研

究通过医学伦理学会审批。观察组年龄 8 个月至 3 岁, 平均 (1.8 ± 0.4) 岁; 男 18 例, 女 15 例。对照组年龄 7 个月至 3 岁, 平均 (1.7 ± 0.5) 岁; 男 17 例, 女 16 例。两组一般情况比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 一般方法

采用 Y 型 24G 静脉留置针进行穿刺。患儿静脉的选择以粗直且又富有弹性的血管为主, 常见的包括手背静脉、桡静脉、足背静脉、头皮静脉等, 这些静脉容易固定, 且穿刺可操作性非常高。

对照组: 采用常规方式穿刺静脉留置针。患儿取仰卧位, 根据患儿静脉条件以及身体状况选择合适的静脉进行穿刺, 通常选择颞浅静脉进行穿刺, 若患儿颞浅静脉不理想则选择四肢静脉进行穿刺。

收稿日期: 2018-04-16

手术方法治疗早期喉癌患者能取得明显效果, 但给患者造成较大创伤且具有较高的并发症发生率, 严重损害患者的健康和生活。相较于传统手术方法, 运用微创技术的低温等离子射频消融术, 利用低温等离子射频能量, 使离子薄层形成于刀头与组织之间, 通过利用离子薄层中高速运动离子动能, 实现靶组织细胞分子键的破坏, 最终使病灶液化、变性和脱落^[3]。等离子刀在工作时, 肌肉组织表面温度最大值仅为 70℃, 尽可能保护周围组织不被灼伤, 具有切割温度低、组织破坏程度较小、出血量较少、安全性较高的特点^[4]。微创低温等离子射频消融系统集多种功能, 不仅有切割、消融、止血功能, 还包括冲洗与吸引, 能够较好地满足手术需要, 方便术者操作。研究表明, 该手段治疗喉癌患者相对传统治疗方法效果更加明显, 安全性更高^[5]。

本研究结果显示, 随访 1 年, 试验组复发率显著低于对照组 ($P < 0.05$), 试验组并发症发生率显著低于对照组 ($P < 0.05$)。

综上所述, 微创低温等离子射频消融术治疗喉癌患者相对于传统治疗方法效果更加明显, 安全性高。

〔参考文献〕

- [1] 汪晓峰, 高兴强. 低温等离子射频消融术治疗早期声门型喉癌的疗效观察 [J]. 中国耳鼻咽喉头颈外科, 2016, 23(9): 495-497.
- [2] 赵永光. 低温等离子刀射频消融术治疗早期声门型喉癌的疗效观察 [J]. 全科口腔医学电子杂志, 2016, 3(9): 139-140.
- [3] 双羽, 李超, 黄永望, 等. 低温等离子射频消融术与 CO₂ 激光治疗早期声门型喉癌疗效比较 [J]. 听力学及言语疾病杂志, 2015, 23(4): 372-376.
- [4] 侯彬, 黄维平. 低温等离子射频消融治疗早期声门型喉癌的疗效观察 [J]. 中国实用医药, 2015, 10(11): 138-139.
- [5] 黄卫华, 曾新力, 应海岳, 等. 低温等离子刀射频消融治疗早期声门型喉癌疗效观察 [J]. 现代实用医学, 2012, 24(3): 332-333.

护理人员站在患儿头侧或身侧进行穿刺；将输液装置中的气体排出，扎止血带，若在患者头皮进行穿刺，则要将局部毛发剔除；严格消毒穿刺部位皮肤，解除套管与针芯的连接，用左手将患儿穿刺部位固定，轻轻压住患儿穿刺部位肢体，展开穿刺部位皮肤，避免其出现褶皱；右手示指、拇指夹住留置针两侧，穿刺针与皮肤呈 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 夹角直刺血管，缓慢进针，出现回血后迅速降低进针角度，将留置针放平并向前推进 1~2 mm，保证留置针插入静脉中；左手松开穿刺部位，固定留置针位置，右手撤出针芯 5 mm，左手持针，将软管全部送入静脉中，保留外套管在静脉外，将针芯全部撤出；松开止血带，当输液顺畅后固定无菌透明膜，保证无菌透明膜牢固。

观察组：采用单手退针芯送套管法穿刺，留置针使用及静脉血管的选择同对照组。在患儿穿刺前、后及拔针前均要进行消毒，严格执行无菌操作。患儿取仰卧位，护理人员站在患儿头侧进行穿刺，将输液装置中的气体排出，穿刺前要将局部毛发剔除，解除套管与针芯的连接，用左手将患儿穿刺部位固定，轻轻压住患儿穿刺部位，展开穿刺部位皮肤，避免其出现褶皱。右手示指、拇指夹住留置针两侧，穿刺针与皮肤呈 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 夹角，缓慢穿刺进针，出现回血或有突破感后迅速降低进针角度，将留置针放平并向前推进 1~2 mm，保证留置针插入静脉中。左手保持不动，右手示指扣住针芯将针芯向外退，右手拇指同时顶住 Y 型分叉部位将软管送入静脉中，分离软管和针芯，当软管和针芯分离距离超过 5 mm 时同时送软管，右手抽出针芯，固定无菌透明膜。

1.3 观察指标

调查穿刺回血率、穿刺成功率以及家属满意度，采用医院自制的量表调查满意度。

1.4 评估指标

回血指标：一次穿刺成功针头处立刻有回血；若针头无回血，经注射器回抽后或折返输液器后才有回血，则视为无回血。

穿刺成功指标：输液通畅、穿刺部位无液体渗漏；若有回血，但穿刺部位青紫或有液体外渗，则视为一次性穿刺失败；穿刺后无回血、输液不畅则视为穿刺失败。

满意度：满意、一般、不满意 3 个指标。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析，计数资料以率表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组回血率、穿刺成功率比较

两组回血率、穿刺成功率比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两组回血率、穿刺成功率比较 [例 (%)]

组别	例数	回血	穿刺成功
观察组	33	32 (97.0)	31 (93.9)
对照组	33	26 (78.8)	24 (72.7)
χ^2		5.48	5.37
P		<0.05	<0.05

2.2 两组家属满意度比较

两组家属满意度比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 两组家属满意度比较

组别	例数	满意 (例)	一般 (例)	不满意 (例)	满意度 (%)
观察组	33	32	1	0	97.0 ^a
对照组	33	24	6	3	72.7

注：与对照组比较，^a $P < 0.05$

3 讨论

在儿科治疗中，输液的使用率非常高。由于小儿生理特点与成人不同，因此穿刺的操作难度较大、穿刺固定难度也比成人高，小儿静脉穿刺留置针技术也比普通穿刺技术要求高。因此，提升穿刺成功率在儿科临床中非常重要^[1]。由于小儿自主意识较差，且对疼痛的敏感程度更高，因此，穿刺依从性较差。穿刺会因为患儿哭闹不配合而难度增加，失败率高，也会引起医患纠纷，因此，采用留置针更为合适^[2]。

留置针能够避免反复穿刺，同时能够保证输液的安全性。但留置针穿刺也存在一定的困难，尤其是对于不配合的患儿，很难一次性穿刺成功。由于患儿年龄小、沟通能力差，很难理解医护人员的要求配合穿刺，因此，需要采取措施提升留置针穿刺成功率^[3-4]。传统的留置针穿刺方式存在一定的弊端，患儿不能够很好的配合穿刺，易出现躁动、抗拒，留置针固定不牢靠的情况时有发生，穿刺失败的情况也较常见。在穿刺回血后，左手不再固定患儿，改为固定 Y 型分叉口，不仅减弱了固定的力度，同时会出现针芯未退出时针头就因为患儿的活动发生移动，刺破血管，最终导致穿刺失败。且患儿多采用 24G 留置针，此种留置针套管细软，针梗也细、短，穿刺时容易出现前端软管弯曲，增加了操作难度。

单手退针则是在穿刺回血后仍用左手固定患儿头部，右手示指、拇指继续操作，增加了固定力度，避免了留置针位置的移动，同时也能够避免针芯退出不当引发软管弯曲穿刺失败事件发生，更有利于提升一次性穿刺成功率。本研究结果显示，观察组回血率、一次性穿刺成功率明显高于对照组 ($P < 0.05$)，证明了单手操作退针的可行性非常高。

综上所述，单手操作退针能够提升患儿留置针一次性穿刺成功率，避免反复穿刺的情况发生，同时提升了患儿家属的满意度。

[参考文献]

- [1] 刘平. 不同退针方法对小儿静脉留置针穿刺成功率的影响 [J]. 吉林医学, 2013, 34 (28): 5884-5885.
- [2] 李立峰. 单手退针穿刺法在不合作患儿中的应用 [J]. 中国乡村医药, 2013, 20 (15): 78.
- [3] 罗劲, 莫超连, 邓桂玲. 改良静脉穿刺技术提高小儿静脉留置针穿刺成功率的临床研究 [J]. 中国临床护理, 2013, 5 (4): 327-328.
- [4] 吕改玲, 杨青丽, 张瑞. 单手退针芯送套管法在留置针穿刺中的应用 [J]. 中华全科医学, 2010, 8 (5): 600-601.

益气活血方对气虚血瘀型高血压患者尿微量蛋白 / 肌酐及血压的影响

郑文辉¹, 阮少菁²

福建省漳州市中医院 1 心血管科, 2 脑病科 (福建漳州 363000)

〔摘要〕目的 观察益气活血方在气虚血瘀型高血压患者中的治疗作用。**方法** 将 2016 年 10 月至 2017 年 10 月于心血管科住院及门诊就诊的患者 84 例随机分成两组, 各 42 例。对照组采用常规西药 (氨氯地平 + 雷米普利) 联合降压治疗, 试验组在对照组治疗基础上加用医院协定方益气活血方治疗。观察治疗 8 周后两组尿微量蛋白 / 肌酐 (ACR)、血压、中医症状疗效。**结果** 治疗 8 周后, 试验组降压疗效明显优于对照组 ($P < 0.05$), 中医证候疗效显著高于对照组 ($P < 0.05$), ACR 改善程度明显优于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 益气活血方在高血压患者 ACR、血压、临床症状改善上优于常规西药。

〔关键词〕 气虚血瘀型高血压; 益气活血方; 尿微量白蛋白; 肌酐; 血压; 证候; 疗效

〔中图分类号〕 R259 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0016-03

高血压主要以动脉压升高为特征, 是一种常引发心、脑、肾等靶器官损伤性并发症的疾病, 其致残、病死率高, 严重影响现代人生活, 并造成医疗和社会资源的严重浪费, 加重家庭经济负担。目前高血压患病人群庞大, 且在快速增长, 因此高血压患者的防治在当前显得尤其重要。肾脏为高血压损害的主要靶器官之一, 早期重视肾损伤极其重要。尿微量蛋白能早期反映肾损伤程度, 也是心血管疾病的独立危险因素, 所以早期干预高血压患者尿微量白蛋白水平能使患者更早期获益, 减少并发症^[1]。然而尿微量白蛋白检测常受尿量等因素影响, 易引起误诊, 目前多采用尿微量白蛋白 / 肌酐 (albumin/creatinine ratio, ACR) 检测方法, 其报告结果更准确。目前已有大量临床研究证实了中西医结合治疗高血压肾损害患者较单纯西药有效, 中药对此可能具有一定优势。本研究探讨中药对高血压早期肾损害患者的肾脏保护作用, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究所纳入的对象均来源于 2016 年 10 月至 2017 年 10 月心血管科住院及门诊就诊的患者, 共 84 例。将患者随机分为两组, 各 42 例。试验组男 22 例, 女 20 例; 平均年龄 (65.4 ± 8.3) 岁; 病程 (8.52 ± 2.16) 年。对照组男 26 例, 女 16 例; 平均年龄 (65.7 ± 9.3) 岁; 病程 (7.39 ± 2.77) 年。两组年龄、病程比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 纳入标准

入选患者符合 2 级以上 (含 2 级) 高血压诊断标准, 参照《中国高血压防治指南 (2010)》; 且符合《中药新药临床研究指导原则 (试行)》(2002 年版), 中医证候属气虚血瘀证, 主要证候包括: 眩晕、头痛、心悸、乏力、气短、

失眠。

1.3 治疗方法

对照组: 每日晨起 7:00 服用苯磺酸氨氯地平片 (华润赛科药业有限责任公司, 国药准字: H20010700), 5 mg, 1 次 /d + 雷米普利片 (昆山龙灯瑞迪制药有限公司, 国药准字: H20030723), 5 mg, 1 次 /d。

试验组: 在对照组治疗基础上, 加服益气活血方, 组方为黄芪 15 g, 党参 15 g, 丹参 10 g, 川芎 6 g, 桂枝 6 g, 五加皮 10 g, 赤芍 10 g, 田七 3 g, 檀香 6 g, 山楂 10 g, 由煎药房代煎, 每剂煎 400 ml, 分两袋, 于早、晚餐后 30 min 服用。1 个疗程为 8 周, 定期记录患者 ACR、血压及中医证候积分。

1.4 疗效观察

血压监测及疗效判定标准: 参照《中国高血压防治指南 (2010)》测量及疗效标准。于每日同一时间段 (上午 7:00~8:00), 由专人测血压, 并取值做记录。比较降压效果, 其中显效指舒张压下降 ≥ 10 mmHg, 且血压在正常范围或整体血压不在正常范围, 但下降 ≥ 20 mmHg; 有效指舒张压下降 ≤ 10 mmHg, 且血压在正常范围或整体血压不在正常范围, 但下降 10~19 mmHg, 或收缩压下降 ≥ 30 mmHg; 无效指血压未明显下降, 甚至上升。降压有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。

中医证候疗效判定标准: 采用尼莫地平法中医证候积分评分标准。其中显效指患者的临床症状显著改善, 证候积分减少 $\geq 70\%$; 有效指患者临床症状较前好转, 证候积分减少 $\geq 30\%$; 无效指临床症状无改善甚至加重, 证候积分减少 $< 30\%$; 比较两组治疗前后总积分变化情况, 分析临床症状的改善情况。同时观察治疗 8 周后两组 ACR 的变化。中医证候有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 理化检测指标

ACR 检测方法：留取患者首次中段晨尿，采用 Alere AfinionTM AS100 分析仪检测，由专人严格按照操作流程操作，并记录数值。ACR 正常值： $<30 \mu\text{g}/\text{mg}$ 。

1.6 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析，计数资料以率表示，采用 χ^2 检验，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组降压疗效比较

试验组降压疗效明显优于对照组 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两组降压疗效比较

组别	例数	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	降压有效率 (%)
试验组	42	17	21	4	90.5 ^a
对照组	42	13	20	9	78.6

注：与对照组比较，^a $P = 0.045$

2.2 两组中医证候有效率比较

试验组中医证候有效率显著高于对照组 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 两组中医证候有效率比较

组别	例数	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	加重 (例)	中医证候有效率 (%)
试验组	42	19	18	5	0	88.1 ^a
对照组	42	13	17	9	3	71.4

注：与对照组比较，^a $P = 0.028$

2.3 两组治疗前后中医证候积分比较

两组治疗后中医证候积分优于治疗前 ($P < 0.05$)；试验组治疗后中医证候积分优于对照组 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组治疗前后中医证候积分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	眩晕	头痛	心悸
试验组	42			
治疗前		2.65 ± 0.26	2.74 ± 0.41	2.54 ± 0.65
治疗后		1.76 ± 0.67^{ab}	1.54 ± 0.81^{ab}	1.41 ± 0.48^{ab}
对照组	42			
治疗前		2.85 ± 0.33	2.71 ± 0.35	2.16 ± 0.58
治疗后		2.72 ± 0.19^a	1.78 ± 0.83^a	1.79 ± 0.49^a
组别	例数	气短	乏力	失眠
试验组	42			
治疗前		1.95 ± 0.38	1.35 ± 0.35	2.34 ± 0.41
治疗后		1.11 ± 0.40^{ab}	0.83 ± 0.43^{ab}	1.36 ± 0.54^{ab}
对照组	42			
治疗前		2.01 ± 0.36	1.37 ± 0.41	2.18 ± 0.35
治疗后		1.32 ± 0.74^a	0.97 ± 0.55^a	1.88 ± 0.63^a

注：与同组治疗前比较，^a $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^b $P < 0.05$

2.4 两组治疗前后 ACR 比较

试验组治疗前 ACR 为 $(66.10 \pm 30.15) \mu\text{g}/\text{mg}$ ，对照组为 $(75.26 \pm 22.36) \mu\text{g}/\text{mg}$ ；试验组治疗后 ACR 为 $(32.87 \pm 12.57) \mu\text{g}/\text{mg}$ ，对照组为 $(45.53 \pm 14.43) \mu\text{g}/\text{mg}$ 。试验组 ACR 改善程度明显优于对照组 ($P < 0.05$)。

3 讨论

高血压是临床常见基础病，常引发心、脑、肾等重要靶器官损害，是诱发各种心脑血管疾病的重要元凶，目前

我国已近 3 亿人患有高血压，并在进一步增长，其严重影响现代人的生活，其致残、病死率高，造成医疗和社会资源的严重浪费，因此重视高血压患者的防治显的极其重要。高血压导致的微动脉病变可遍及全身，常累及肾血管，造成肾小球毛细血管压增高，引起肾小球滤过膜通透性增加，减少了肾小管对滤过白蛋白的重吸收，从而导致尿微量白蛋白的产生。尿微量蛋白能早期反映肾损伤程度，也是心血管疾病的独立危险因素，所以临床上应足够重视早期对高血压患者微量白蛋白尿的治疗，早期干预，使高血压患者获益更大，减少并发症^[1]。已有相关研究证实微量白蛋白尿能反映肾脏结构及功能的早期受损，但尿微量白蛋白容易受尿量的影响，易造成检测误差，而尿肌酐排出量相对恒定，用 ACR 检测结果可避免上述影响，其是肾损伤早期诊断的敏感指标^[2-3]。因此 ACR 能更准确的早期发现肾脏功能的损伤，临床检测方便易行。

祖国医学多把高血压归属于“眩晕”“中风”“头痛”的范畴，其常见病机不外乎风、火、痰、虚、瘀几个方面。且中医多从“虚”来论述，如《灵枢·卫气》中提出：“上虚则眩”，《景岳全书·眩运》强调“眩晕一证，虚者居其八九”，即眩晕虚证居多；《千金要方》提出：“人年五十以上，阳气日损与日增，心力渐退，气虚不足，则变证丛生。”其强调眩晕尤当以“虚”论治。气是构成人体的基本物质之一，维持脏腑、经络正常活动，推动精血、津液等物质代谢。气、血互相依存，彼此互用，关系极其密切，因“虚”而生“瘀”，虚、瘀应当同治。有相关临床经验总结提出了在临床中气虚血瘀证是高血压常见证型。因此补气活血法是高血压患者的常见治疗方法，且临床获益显著^[4]。

对高血压气虚血瘀证患者，医院心血管科协定方益气活血方能够益气扶正、活血化瘀，在临床中已取得较好疗效。益气活血方由黄芪、党参、赤芍、川芎、三七、丹参、山楂、五加皮等组成。本方以补气、消瘀为基础，因心脑血管疾病患者中以老年人居多，老年人多为气虚为主，且高血压易引起动脉硬化，中医认为动脉硬化多为“瘀血”所致，因此本方重用补气药，兼以活血化瘀。方中黄芪甘温，具有补气、健脾之功，党参健脾益气，可辅助黄芪加强补气之力，两者共为君药；丹参归于心、肝经，性苦、微寒，其功效为活血凉血、祛瘀止痛，三七具活血、除瘀之妙，两者共为臣药；佐以川芎、赤芍、山楂活血化瘀，刺五加补肝肾、利水、益气安神；川芎辛、温，《本草汇言》称其为“血中之气药”，活血、行气功效显著；赤芍归肝经，苦、微寒，具清热凉血、散瘀止痛之功；山楂集活血与化瘀为一体。据现代药理研究，黄芪、党参具有延缓身体衰老、改善缺血缺氧、扩血管、调节血压、降低蛋白尿、保护肾功能之效^[5-7]。丹参、川芎、三七均被现代药理学证实具有降低血液黏度，抗血小板聚集，降低血压之功效。刺五加已被证实能扩张血管、改善血液循环，同时具有降低尿蛋白，改善肾小球滤过率，保护肾功能之功效^[8]。

因此临床证实，益气活血方在治疗高血压气虚血瘀型

典型无缝隙护理对手术室护理质量及患者满意度的影响

张丹

江西省九江学院附属医院护理部 (江西九江 332000)

〔摘要〕目的 分析典型无缝隙护理对手术室护理质量和患者满意度的影响。方法 选取 2016 年 5 月至 2017 年 7 月接受腹部手术治疗的 80 例患者, 随机分为对照组与观察组, 每组 40 例。给予对照组围手术期常规护理, 给予观察组围手术期典型无缝隙护理。比较两组手术室护理质量及满意度。结果 护理后, 两组焦虑与抑郁评分均较同组护理前降低, 且观察组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组术后并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组对临床护理服务的满意度高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 在围手术期给予接受腹部手术患者典型无缝隙护理的护理效果较好, 手术室护理质量较高, 且患者对护理的满意度也较高。

〔关键词〕典型无缝隙护理; 手术; 满意度; 护理质量

〔中图分类号〕R473.6 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0018-02

手术是临床治疗患者的主要方式之一, 而手术室是抢救患者的重要场所, 手术能否顺利进行对患者的生命安全具有重大影响。围手术期必要的护理干预是确保手术进程顺利、提高手术治疗效果的关键, 因此, 临床应加大对围手术期患者的护理力度, 从而提高护理质量以及患者的满意度^[1]。有研究表明典型无缝隙护理对患者满意度以及手术室护理质量的提高作用较明显, 为此, 本研究将行手术治疗的患者分为两组, 分别给予典型无缝隙护理、常规护理, 并对比两种护理模式的应用效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 5 月至 2017 年 7 月于我院进行腹部手术治疗的 80 例患者作为研究对象, 随机分为观察组与对照组, 每组 40 例。观察组女 22 例, 男 18 例; 年龄 23~62 岁, 平均 (38.36 ± 5.42) 岁。对照组男 19 例, 女 21 例; 年龄 24~63 岁, 平均 (38.41 ± 5.23) 岁。两组一般资料比较, 差

异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

对照组给予围手术期常规护理干预, 即护士按照医嘱以及患者的具体情况进行常规性的护理, 让患者做好手术准备、给予患者饮食指导等。

观察组在围手术期接受典型无缝隙护理, 组建护理小组, 明确各护理人员职责。

1.2.1 术前护理

护士对患者进行术前探访, 了解患者的基本资料, 向患者介绍医护人员, 手术治疗流程, 术前、术中、术后的相关注意事项以及配合要点, 降低患者的陌生感, 提高患者的治疗依从性; 对患者进行心理疏导, 分享以往治疗成功的案例, 以此来缓解患者的紧张、焦虑等负性情绪, 提高依从性。护士对手术室进行检查, 确保手术器械和设备性能良好。

1.2.2 术中护理

护士协助麻醉医师摆放患者的体位; 调控好手术室的

收稿日期: 2018-03-12

患者中具有稳定血压、降低尿蛋白、改善临床症状等效果, 且无明显不良反应, 显著改善患者生命质量。本研究采用中西医结合治疗, 突出了中药在临床上多途径、多靶点的远期疗效。

患者中具有稳定血压、降低尿蛋白、改善临床症状等效果, 且无明显不良反应, 显著改善患者生命质量。本研究采用中西医结合治疗, 突出了中药在临床上多途径、多靶点的远期疗效。

〔参考文献〕

- [1] Hillege HL, Fidler V, Diercks GF, et al. Urinary albumin excretion predicts cardiovascular and noncardiovascular mortality in general population[J]. Circulation, 2002, 106(14): 1777-1782.
- [2] 侯振江, 牟兆新, 周秀艳, 等. 尿微量白蛋白在糖尿病和高血压肾病早期诊断中的应用[J]. 中国实验诊断学, 2010, 14(9): 1389-1392.
- [3] Jensen JS, Feldt-Rasmussen B, Strandgaard S, et al. Arterial

hypertension, microalbuminuria, and risk of ischemic heart disease[J]. Hypertension, 2000, 35(4): 898-903.

- [4] 刘晓丽. 补阳还五汤治疗气虚血瘀型高血压病验案[J]. 河南中医学院学报, 2009, 24(4): 87.
- [5] 高学敏. 中药学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2009: 297.
- [6] 孙政华, 邵晶, 郭玫. 党参化学成分及药理作用研究进展[J]. 安徽农业科学, 2015, 43(33): 174-176.
- [7] 白丽华. 黄芪、党参对 PIH 肾功能损害的修复作用[J]. 中国妇幼保健, 2010, 25(23): 3350-3351.
- [8] 付军, 李正. 刺五加注射液治疗早期糖尿病肾病 75 例[J]. 中国药业, 2012, 21(16): 85-86.

温度与湿度；根据主治医师的嘱咐进行相关的操作；对患者的心率、呼吸和血压等进行实时监测，一旦发现体征异常，则需及时上报医师，以便及时处理，使手术有序进行；手术过程中如果器械被患者的血液或者组织污染，则要及时进行擦拭，并采用无菌蒸馏水进行彻底冲洗，从而降低患者术中的风险。

1.2.3 术后护理

在患者卧床休息期间加强对患者伤口的观察，确保伤口无渗血或出血现象；根据患者的伤口恢复情况及其生活习惯等为患者制定科学合理的饮食方案；告知患者手术后的相关康复要点和注意事项，指导和协助患者下床运动，改善血液循环，促进膀胱和肠道功能的恢复，进而加快患者的康复^[2]。

1.3 观察指标及判定标准

比较两组护理前后的焦虑和抑郁情况，用焦虑自评量表评估焦虑情况，用抑郁自评量表评估抑郁情况，两者均以 50 分为分界值，得分小于 50 分则无焦虑或抑郁，得分大于等于 50 分则存在抑郁或焦虑，且分数越高严重程度越高。比较两组手术后并发症（切口感染、肠外瘘、消化道或腹腔内出血、静脉血栓）的发生情况。对比两组对临床护理服务的满意情况，满意程度分为不满意、基本满意与非常满意，满意度 = (非常满意例数 + 基本满意例数) / 总例数 × 100%。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料以率表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 焦虑和抑郁评分比较

护理前，两组焦虑与抑郁评分比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；护理后，两组焦虑与抑郁评分均较同组护理前降低，且观察组低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组护理前后焦虑以及抑郁评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	焦虑	抑郁
观察组	40		
护理前		64.35 ± 3.21	61.52 ± 2.45
护理后		42.37 ± 3.53 ^{ab}	40.35 ± 3.42 ^{ab}
对照组	40		
护理前		64.26 ± 3.17	61.65 ± 2.37
护理后		48.34 ± 2.36 ^a	47.64 ± 4.57 ^a

注：与同组护理前比较，^a $P < 0.05$ ；与对照组护理后比较，^b $P < 0.05$

2.2 术后并发症发生情况比较

观察组术后出现 1 例切口感染，1 例静脉血栓，并发症发生率为 5.00% (2/40)；对照组术后出现 2 例腹腔内或消化道出血，2 例静脉血栓，3 例切口感染，2 例肠外瘘，并

症发生率为 22.50% (9/40)；观察组术后并发症发生率低于对照组，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 5.16$, $P = 0.02$)。

2.3 满意度比较

观察组对临床护理服务的满意度高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组满意度比较

组别	例数	非常满意 (例)	基本满意 (例)	不满意 (例)	满意度 [例 (%)]
观察组	40	25	12	3	37 (92.50) ^a
对照组	40	17	13	10	30 (75.00)

注：与对照组比较，^a $P = 0.03$, $\chi^2 = 4.50$

3 讨论

近年来，人们对临床治疗和护理的质量要求越来越高，围手术期的常规护理因针对性较差、护理效果不理想而逐渐被优质护理服务所取代。典型无缝隙护理干预模式属于优质护理，是护理小组成员在术前、术中、术后为患者提供全面、细致的优质护理服务，提高患者的手术治疗效果，进而促进患者康复^[3]。本研究观察组采用典型无缝隙护理，在手术前了解和评估患者的情况，向患者讲解手术治疗方法，对患者进行具有针对性的心理疏导，并检查手术器械以及设备等。在手术实施的过程中，协助医师完成相关操作，并注重监测患者的术中体征，及时擦拭和冲洗被血液以及组织污染的手术器械，进而减少术后并发症的发生。手术后观察患者的体征和伤口恢复情况，指导患者合理饮食，叮嘱患者术后注意事项，并指导患者进行早期活动，进而促进其康复^[4]。本研究结果显示，护理后，观察组的抑郁和焦虑评分均显著低于对照组，术后并发症发生率明显低于对照组，满意度高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，由此可见，采用典型无缝隙护理的观察组的手术室护理效果更好。

综上所述，在手术室患者的护理中，典型无缝隙护理可有效缓解患者的焦虑和抑郁情绪，可降低术后并发症发生率，进而提升患者的满意度。

[参考文献]

- [1] 任蕾颖. 全程无缝隙护理在手术室护理中的应用效果分析 [J]. 当代医学, 2018, 24 (2): 148-149.
- [2] 肖静, 詹奇, 刘爽, 等. 全程无缝隙护理对胶质瘤患者术后负性情绪及生活质量的影响 [J]. 中国医药导报, 2017, 14 (2): 150-153.
- [3] 武超, 吴颖, 宋艳莉, 等. 典型无缝隙护理对手术室护理质量及患者满意度的影响分析 [J]. 河北医药, 2017, 39 (16): 2534-2536.
- [4] 王亚男. 全程无缝隙护理在手术室护理中的应用效果及患者预后改善的影响 [J]. 实用临床护理学电子杂志, 2017, 2 (2): 171, 175.

全程护理在老年白内障患者超声乳化围手术期中的应用效果

廖娜

赣州市人民医院眼科 (江西赣州 341000)

〔摘要〕目的 研究全程护理在老年白内障患者超声乳化围手术期中的应用效果。**方法** 选取 2016 年 9 月至 2017 年 12 月收治的行超声乳化术的老年白内障患者 108 例作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组 54 例。对照组实施常规护理,观察组实施全程护理。对比两组生命质量和术后并发症发生情况。**结果** 观察组术后躯体功能、社会功能、心理功能、物质生活状态评分均高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组术后并发症发生率明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 老年白内障患者超声乳化围手术期应用全程护理可显著提高患者的生命质量,预防和减少术后并发症。

〔关键词〕老年白内障;超声乳化;全程护理;围手术期

〔中图分类号〕R473.77 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376 (2018) 15-0020-02

白内障属于老年患者的常见病和多发病,其是引起视力障碍的眼科疾病之一,主要是由于晶状体混浊导致的,≥60 岁的老年群体发病率较高。随着近年来老龄化趋势不断加剧,老年白内障的患病数量逐年增多,其对患者身体健康、生命质量造成的负面影响不容忽视。就目前而言,临床尚未寻找到特效治疗药物或方法,多采用手术方法进行治疗。但因为患者年龄偏高,再加上全身性基础疾病的影响,使治疗工作的难度明显增加。因此,做好围手术期护理指导是提高治疗效果的关键^[1]。本研究选取我院收治的行超声乳化术的老年白内障患者 108 例作为研究对象,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2016 年 9 月至 2017 年 12 月收治的行超声乳化术的老年白内障患者 108 例作为研究对象,纳入标准:

(1) 患者年龄在 60 岁以上,完全符合白内障的临床诊断标准^[2]; (2) 不存在精神疾病史,可对治疗工作进行自主配合; (3) 患者或其家属自愿签署知情同意书。按照随机数字表法将患者分为对照组和观察组,每组 54 例。对照组男 28 例,女 26 例;年龄 62~84 岁,平均 (76.2 ± 10.6) 岁。观察组男 29 例,女 25 例;年龄 63~85 岁,平均 (75.4 ± 10.1) 岁。两组年龄、性别等一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组实施常规护理,主要包括入院基础宣教指导、强化生命体征观察和监测、出院健康指导等内容。观察组实施全程护理。

1.2.1 术前护理要点

术前进行角膜曲率、眼轴长度、人工晶体度数以及散瞳前后眼压等特殊眼部检查和测量。术前 3 d 予以妥布霉素滴眼液 (比利时爱尔康生产,注册证号 H20140811, 5 ml/支) 进

行预防治疗,频率为 5~6 次/d。强化术眼眼位的固定训练指导,嘱患者保持平卧位,双眼保持平直正视前方的状态,眼球保持长期固定,30 s/次,3 次/d。协助患者进行散瞳,对复方托吡卡胺进行定量选取,术前 30 min 予以复方托吡卡胺滴眼液 (参天制药株式会社生产,国药准字 J20110007, 10 ml/支) 滴眼治疗,1 滴/次,滴眼后休息 5 min 左右,反复进行 3~5 次。

1.2.2 术中护理要点

将手术的具体过程主动告诉患者,尽可能消除其对手术的焦虑不安、紧张恐惧感;对手术过程中的相关配合事宜进行详细讲述,确保手术顺利开展。

1.2.3 术后护理要点

术后对患者生命体征变化进行严密观察;嘱其保持卧床休息状态,避免情绪变化对治疗效果产生影响;术眼辅料要始终保持干燥;对患者术眼胀痛与否进行询问;叮嘱其健康合理饮食,海鲜类食物少食或不食,提升自身应激性,防止炎症持续加重。

1.3 观察指标及判定标准

采用生命质量综合评定问卷 (GQOLI-74) 评定患者生命质量,主要包括 4 个维度,即物质生活状态、社会功能、躯体功能、心理功能,评分与生命质量成正比^[3];随访观察两组术后虹膜炎、角膜水肿、前房积血、浅前房等并发症发生情况。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组生命质量比较

观察组术后躯体功能、社会功能、心理功能、物质生活状态评分均高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

收稿日期: 2018-03-06

小柴胡汤联合肝病治疗仪治疗酒精性肝炎患者的临床效果

胡玉锋, 黄松华

江西省都昌县中医院肝科 (江西都昌 332600)

〔摘 要〕目的 研究小柴胡汤联合肝病治疗仪治疗酒精性肝炎患者的效果。方法 随机抽取 2017 年 4 月至 2018 年 4 月收治的酒精性肝炎患者 60 例作为研究对象, 根据随机数字表法将患者分为对照组与试验组, 各 30 例。对照组接受硫普罗宁治疗, 试验组则在对照组治疗基础上添加小柴胡汤联合肝病治疗仪进行治疗。结果 治疗后, 两组血脂和肝功能指标均有下降趋势; 但试验组血脂和肝功能指标下降趋势显著大于对照组 ($P<0.05$)。结论 在针对酒精性肝炎患者的治疗中, 应用小柴胡汤联合肝病治疗仪治疗更具改善患者的肝功能的效果。

〔关键词〕小柴胡汤；肝病治疗仪；酒精性肝炎

〔中图分类号〕R575.1 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0021-02

酒精性脂肪肝是酒精性肝病的初期, 一般情况下经过严格戒酒、适时治疗均可痊愈, 但该病往往因为无显著的临床症状出现而不易让患者重视, 导致病情发展为酒精性

肝炎^[1]。酒精性肝炎指患者长期饮酒过量致使肝脏功能出现问题,并伴恶心、呕吐与黄疸等症状的肝脏疾病,患者一旦由酒精性脂肪肝演变为酒精性肝炎,并且此时未得到有效治疗,很容易导致肝硬化,甚至肝癌^[2]。因此,酒精性肝炎患者的及时治疗对患者的生存具有非常重要意义。本研

收稿日期：2018-03-29

表1 两组生命质量比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	物质生活状态	躯体功能	社会功能	心理功能
观察组	54	31.8 ± 3.5	38.4 ± 3.7	37.6 ± 3.7	31.8 ± 3.5
对照组	54	28.2 ± 3.0	33.7 ± 3.3	35.1 ± 2.9	28.2 ± 3.0
<i>t</i>		5.7387	6.9663	3.9078	5.7387
<i>P</i>		0.0000	0.0000	0.0002	0.0000

2.2 两组术后并发症比较

观察组术后并发症明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 两组术后并发症比较[例(%)]

组别	例数	前房 积血	虹膜炎	角膜 水肿	浅前房	并发症
对照组	54	2 (3.7)	3 (5.6)	3 (5.6)	2 (3.7)	10 (18.5)
观察组	54	0 (0.0)	2 (3.7)	0 (0.0)	1 (1.9)	3 (5.6) ^a

注：与对照组比较，^a $P=0.0384$ ， $\chi^2=4.2850$

3 讨论

老年白内障患者由于年龄较大,对白内障相关知识掌握程度比较有限,再加上听力、记忆力均处于明显减退的状态,出现白内障等眼科疾病后极易出现焦虑压抑、烦躁恐惧等不良情绪,而心理变化会进一步加重视力障碍,影响临床疗效^[4]。所以,如何帮助老年白内障患者稳定情绪是治疗和护理工作的关键所在。大多数老年白内障患者都存在合并症,因此,在开展眼部手术治疗前,如果主治医师缺乏了解患者的具体生理特征,会使手术治疗难度明显增加。超声乳化手术作为临床治疗白内障患者的主要手段,术前必须做好充足的准备工作,术后严格遵医嘱,以免不

良行为引起眼部损伤。

全面护理通过术前对患者眼部情况进行预测,做好眼压等基础数据的测量,可有效预防和降低并发症发生危险;同时全面了解患者的基本情况,可帮助医护人员更准确地把握患者病情,确保手术操作顺利进行;手术过程中安抚好患者的心理状况和情绪,可帮助其保持心、肺功能稳定,防止诱发其他病症;术后做好生活指导,强化术眼监测与防护,同时保持辅料干燥度,可显著提高预后效果;科学合理的日常饮食,可防止过度咀嚼导致术眼受损^[5]。

本研究结果显示,观察组术后躯体功能、社会功能、心理功能、物质生活状态等生命质量评分及并发症均优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

综上所述,老年白内障患者超声乳化围手术期应用全程护理可显著提高患者的生命质量,预防和减少术后并发症。

[参考文献]

- [1] 程灿, 毛桂英, 刘芳艳. 全程护理在老年白内障患者超声乳化围手术期中的应用[J]. 中国临床护理, 2017, 9(4): 334-335.
- [2] 叶红花. 老年白内障患者心理情绪及并发症护理干预效果分析[J]. 医学信息, 2015, 28(52): 196.
- [3] 董友蓉, 古丽百热木·艾海提. 探讨优质护理在老年白内障患者围手术期中的应用[J]. 中外健康文摘, 2014(25): 190-191.
- [4] 赵红梅. 论老年性白内障围手术期护理体会[J]. 中国卫生产业, 2013, 10(36): 35.
- [5] 周娜. 老年白内障患者手术前后的护理分析[J]. 中国医药指南, 2016, 14(33): 269-270.

究给予酒精性肝炎患者小柴胡汤联合肝病治疗仪进行治疗,发现对于患者出现的恶心、呕吐与黄疸等临床症状缓解效果较为理想,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在2017年4月至2018年4月收治的酒精性肝炎患者中随机抽取60例作为研究对象,根据随机数字表法将患者分为对照组与试验组,各30例。纳入标准:患者均确诊为酒精性肝炎;患者均签署知情同意书,经伦理委员会批准。排除标准:对小柴胡汤过敏患者;合并心脏、精神疾病患者。对照组男19例,女11例;年龄26~60岁,平均(40.31±0.35)岁;病程2~6年,平均(4.32±0.92)年。试验组男18例,女12例;年龄26~60岁,平均(40.66±0.32)岁;病程2~6年,平均(4.65±0.18)年。两组性别、年龄及病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

对照组在戒酒基础上,进食低脂肪、高蛋白食物,并且给予患者口服疏普罗宁(河南省新谊药业有限公司,国药准字H41020799)进行治疗,1~2片/d,3次/d。

试验组在对照组治疗基础上添加小柴胡汤联合肝病治疗仪进行治疗,小柴胡汤的处方为:10g黄芩、15g党参、10g生姜、15g大枣、10g甘草、9g柴胡、6g制半夏,水煎后分2次服用,1剂/d。同时联合HD-91-2型肝病治疗仪(北京宏波科技发展公司)进行治疗,HD-91-2型肝病治疗仪的3个频率交替使用,1频作为补法,2频作为平补平泻,3频作为泻法,实证以2频与3频作为主要频率,虚症以1频与2频为主要频率,根据患者的耐受度调整仪器输出量,治疗1次/d,治疗时间为30~40min/次,治疗30d为1个疗程。取穴:关元、肝俞、脾俞、足三里、气海、胆俞、天枢、中脘、左右两侧章门。

1.3 观察指标

对两组治疗前后血脂和肝功能指标进行记录^[3]。肝功能指标包括:三酰甘油(triglycerol, TG)、总胆固醇(total cholesterol, TC)、谷丙转氨酶(alanine aminotransferase, ALT)、谷草转氨酶(aspartate aminotransferase, AST)。TG正常值为1.7mmol/L,TC正常值为3.0~5.2mmol/L,ALT正常值为0~40U/L,AST正常值为0~40U/L。

1.4 统计学处理

采用SPSS 21.0统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗后,两组血脂和肝功能指标均有下降趋势;但试验组肝功能指标下降趋势显著大于对照组($P<0.05$),见表1。

3 讨论

中医将酒作为大热有毒之品,并且认为饮酒过量,酒热湿毒可损伤脾胃,从而造成肝失疏泄、脾失健运的现象出现,最终致使痰瘀痹阻^[4]。而小柴胡汤是一种中医学的经典方剂,起源于《伤寒论》,由黄芩、党参、生姜、大枣、甘草、柴胡、制半夏7种中药组成。其中,黄芩具有利胆、保肝、抗氧化的作用,可用于治疗黄疸、湿热泻痢等

表1 两组治疗前后血脂和肝功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	TG (mmol/L)	TC (mmol/L)	ALT (U/L)	AST (U/L)
对照组	30				
治疗前		7.95±0.14	8.94±0.15	80.14±0.25	80.13±0.54
治疗后		3.95±0.22 ^a	6.95±0.26 ^a	50.92±0.39 ^a	50.64±0.38 ^a
试验组	30				
治疗前		7.13±0.47	8.15±0.71	80.69±0.41	80.62±0.81
治疗后		1.73±0.51 ^{ab}	4.15±0.74 ^{ab}	35.95±0.71 ^{ab}	35.92±0.47 ^{ab}

注:与同组治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组治疗后比较,^b $P<0.05$

症;党参具有健脾益肺、补中益气等功效;生姜在中医中药中具有止咳、发散等功效;大枣富含维他命C、蛋白质等营养成分,用于治疗肝硬化、慢性肝炎等病症可取得佳效。甘草具有清热解毒、祛痰止咳的功效。柴胡属于清虚热中药,多用于治疗感冒发热、肝郁气滞等症候患者;制半夏多用于治疗痰多咳嗽、风痰眩晕等症候患者。多种中药的组成使小柴胡汤具有宣通内外、调达气机等功效。同时据现代药理实践,发现小柴胡汤对于保护细胞膜与抗炎也有一定的作用,因此在慢性肝病患者的治疗中得到广泛运用。肝病治疗仪是将中医经络理论作为原理,同时与现代电子技术相结合,经研制后得出的无创伤中医新型高科技治疗肝病患者的仪器。肝病治疗仪中发出的特殊电波对人体有效穴位进行刺激^[5],可以使肝病治疗仪与人体生物电之间相互作用,起到全面调节身体免疫功能的作用。肝病治疗仪的优点是,通过数字频率合成技术使治疗波形不断发生变化,并且充分体现出电流的揉捏效应,与恒定磁场磁振相配合使患者在治疗的过程中有舒适的感觉,患者更愿意接受这种治疗方式。本研究中,通过电极对患者的关元、肝俞、脾俞、足三里、气海、胆俞、天枢、中脘、左右两侧章门等与肝脏有关的穴位进行刺激,起到疏通经气、理气活血等功效,同时电极对相应穴位的直接作用,可以促进肝脏静脉的血液增加,调节肝脏微循环,进而起到修复肝细胞的作用。本研究结果显示,治疗后,两组肝功能指标均有下降趋势;但试验组肝功能指标下降趋势显著大于对照组($P<0.05$)。这一研究结果证实了小柴胡汤联合肝病治疗仪的有效性、科学性。

综上所述,应用小柴胡汤联合肝病治疗仪治疗酒精性肝炎患者,可以有效改善患者的肝功能。

[参考文献]

- [1] 瞿晓东.小柴胡汤配合肝病治疗仪治疗脂肪肝临床观察[J].内蒙古中医药,2016,35(2):20-21.
- [2] 曾江涛.清脂益肝汤联合肝病治疗仪对非酒精性脂肪性肝病60例临床疗效[J].深圳中西医结合杂志,2016,26(9):30-31.
- [3] 王学文,白燕.小柴胡汤加减治疗肝胆湿热型酒精性肝病[J].内蒙古中医药,2017,36(19):54-55.
- [4] 刘艳霞.复方丹参注射液配合肝病治疗仪治疗非酒精性脂肪性肝病疗效观察[J].实用中医药杂志,2017,33(6):612-613.
- [5] 李洪,严桐.扶正化瘀胶囊联合BILT肝病治疗仪治疗活动性肝硬化患者临床观察[J].肝脏,2016,21(1):60-62.

消化内镜对消化道肿瘤患者的早期诊断治疗

张炜, 陈长旦, 郑秀金

宁德市医院消化内科 (福建宁德 352100)

〔摘要〕目的 分析消化内镜在消化道肿瘤患者早期诊断治疗中的应用价值。方法 选取 2015 年 1 月至 2017 年 1 月接受消化道肿瘤治疗的 104 例患者, 随机分为对照组和试验组, 每组 52 例。对照组采用白光内镜诊疗技术, 试验组采用消化内镜诊疗技术。观察两组临床疗效。结果 试验组手术时间、术中出血量及住院时间均优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。试验组并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。试验组影像质量评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。试验组治疗有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 在消化道肿瘤患者早期诊断治疗中应用消化内镜, 临床意义显著, 有助于优化手术指标、降低并发症发生率、提升影像质量评分, 疾病治疗效果显著。

〔关键词〕消化内镜; 消化道肿瘤; 早期; 诊断; 治疗; 价值

〔中图分类号〕R735 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0023-02

消化道肿瘤作为一种严重的消化道疾病, 给患者的日常生活造成较大影响, 危及患者的生命健康。近年来, 消化道肿瘤的发病率呈现逐年上升的趋势, 其诊断及治疗方法受到高度关注。消化内镜技术作为一种科学的诊疗技术, 具有诊断率高、出血量少及创伤小等特点, 被广泛应用于消化道肿瘤患者诊断及治疗中, 为疾病治疗提供了科学的诊断依据, 使疾病治疗工作更具针对性。本研究将在本院接受消化道肿瘤治疗的 104 例患者作为研究对象, 分析消化内镜在消化道肿瘤患者早期诊断治疗中的应用价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 1 月至 2017 年 1 月在本院接受消化道肿瘤治疗的 104 例患者, 随机分为对照组和试验组, 每组 52 例。对照组男 27 例, 女 25 例; 年龄 28~65 岁, 平均 (42.3 ± 2.5) 岁。试验组男 26 例, 女 26 例; 年龄 30~67 岁, 平均 (43.2 ± 2.6) 岁。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。纳入标准: (1) 均符合消化道肿瘤的诊断标准; (2) 无意识障碍及精神障碍性疾病; (3) 均自愿参与本次调查, 并签署知情同意书。排除标准: (1) 存在心、肝、肾等器官功能性障碍; (2) 临床资料不完整; (3) 患者及其家属不同意; (4) 存在严重意识障碍及精神障碍。

1.2 方法

对照组采用白光内镜诊疗技术, 在检查过程中发现病灶, 快速提取病灶组织, 进行病理活检, 选择传统外科手术治疗。试验组采用消化内镜诊疗技术, 使用超声内镜和染色内镜对患者黏膜及血管进行检查, 提取发现的病灶组织进行病理学活检, 消化道内镜检测结果为手术治疗提供依据^[1]。

1.3 观察指标

观察两组手术时间、术中出血量及住院时间; 观察两组

出血及感染等并发症发生率; 对两组形态影像、胃小凹分型影像、毛细血管影像质量进行评分; 观察两组治疗效果。

1.4 疗效判定标准

显效: 患者出血、感染等并发症完全消失; 有效: 患者出血、感染等并发症明显减轻; 无效: 患者出血、感染等并发症未减轻或加重。治疗有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术指标

试验组手术时间、术中出血量及住院时间均优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组手术指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	住院时间 (d)
试验组	52	71.3 ± 13.5^a	82.5 ± 10.5^a	4.2 ± 1.4^a
对照组	52	82.3 ± 16.9	117.6 ± 18.6	7.6 ± 2.3

注: 与对照组比较, $^aP<0.05$

2.2 并发症

试验组 1 例出血, 2 例感染, 并发症发生率为 5.77%; 对照组 4 例出血, 8 例感染, 并发症发生率为 23.08%。试验组并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

2.3 影像质量评分

试验组影像质量评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组影像质量评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	形态	胃小凹分型	毛细血管
试验组	52	4.04 ± 0.75^a	3.96 ± 0.74^a	3.85 ± 0.85^a
对照组	52	2.24 ± 0.47	1.73 ± 0.32	2.03 ± 0.32

注: 与对照组比较, $^aP<0.05$

2.4 治疗效果

试验组治疗有效率高于对照组, 差异有统计学意义

持续性泵入奥美拉唑联合去甲肾上腺素冲服治疗上消化道出血患者的临床效果

朱圣伟, 王新生, 周萍

兴国县人民医院内三科 (江西兴国 342400)

〔摘要〕目的 分析持续性泵入奥美拉唑联合去甲肾上腺素冲服治疗上消化道出血患者的临床效果。
方法 选取 2017 年 7 月至 2018 年 5 月就诊的 60 例上消化道出血患者, 随机分为两组, 各 30 例。对照组仅用奥美拉唑, 试验组选奥美拉唑 + 去甲肾上腺素。比较两组治疗效果。
结果 试验组治疗有效率高于对照组 ($P < 0.05$), 止血时间短于对照组 ($P < 0.05$), 出血量少于对照组 ($P < 0.05$), 不良反应发生率低于对照组 ($P > 0.05$)。
结论 持续性泵入奥美拉唑 + 去甲肾上腺素冲服治疗上消化道出血患者效果显著, 安全性佳。

〔关键词〕 上消化道出血; 奥美拉唑; 去甲肾上腺素

〔中图分类号〕 R573.2 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0024-03

上消化道出血指屈氏韧带以上消化道, 包括食管、胃、

胰腺及十二指肠等病变引发出血。患者会出现呕血、黑粪、

收稿日期: 2018-04-12

氮质血症及发热等症状, 常因血容量减少诱发急性周围循环衰竭。作为常见急症, 其病死率高达 8.0%~13.7%。临床以抑酸、补液、止血治疗为主^[1]。近年来, 随着民众生活方式和饮食结构的改变, 较多民众受困于该疾病, 严重影响患者治疗效果^[3]。

($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组治疗效果比较

组别	例数	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	治疗有效 [例 (%)]
试验组	52	32	19	1	51 (98.08) ^a
对照组	52	20	20	12	40 (76.92)

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$

3 讨论

近年随着社会经济的发展, 人们生活水平得到较大程度的提升, 改变了人们的生活习惯及饮食结构, 且我国当前社会人口逐渐趋于老龄化, 增加了消化道肿瘤疾病的发病率, 常见的消化道肿瘤疾病主要包括胃癌及食管癌。为提升疾病患者治疗效果, 做好早期诊断, 及时治疗具有必要性, 可有助于降低患者病死率, 提升治疗效果, 表明早期诊断对消化道肿瘤患者治疗具有重要意义^[2]。

消化道肿瘤传统的诊断方法为白光内镜诊断方式, 该种诊断方法漏诊率较高, 并且诊断准确率低, 对疾病治疗工作的开展造成诸多不良影响。随着医疗技术的不断发展创新, 消化内镜诊断方法得到广泛应用, 具有漏诊率低及诊断率高等特点, 为消化道肿瘤患者治疗提供便利。目前已经取代传统的白光内镜诊断方式, 受到广大医师及患者青睐。消化内镜在诊断过程中通过使用放大内镜、电子染色内镜及超声内镜, 能够直接探测到患者消化道内病变的具体位置, 清晰地观察到患者消化道黏膜及微血管结构的具体变化情况, 使消化道诊断工作更具针对性。将消化内镜应用到消化道肿瘤手术患者治疗中, 能够有效观测到消化道内病灶的大小及具体位置, 手术视野较为清楚, 在镜下即可做手术, 对患者创伤小, 可缩短手术时间, 减少患者术中出血量, 为手术医师及手术工作的开展提供方便,

提高患者治疗效果^[3]。

本研究结果显示, 试验组手术时间、术中出血量、住院时间均优于对照组, 说明在消化道肿瘤患者早期诊断治疗中应用消化内镜技术, 有助于优化患者手术中的各项指标, 提升手术效率, 确保手术的顺利进行。试验组出血、感染等并发症发生率低于对照组, 说明在消化道肿瘤患者早期诊断治疗中应用消化内镜技术, 有助于减少患者并发症的发生, 提升患者疾病预后效果及质量, 是一项优质的诊疗技术。试验组形态影像、胃小凹分型影像、毛细血管影像质量评分均高于对照组, 说明在消化道肿瘤患者早期诊断治疗中应用消化内镜技术, 有助于提升消化道肿瘤患者的影像学诊断质量, 使疾病诊断更加清晰和明确, 为疾病诊疗工作的开展提供了科学依据。本研究结果显示, 试验组治疗有效率高于对照组, 说明在消化道肿瘤患者早期诊断治疗中应用消化内镜技术, 可提高患者治疗效果, 帮助患者快速恢复健康^[4]。

综上所述, 在消化道肿瘤患者早期诊断治疗中应用消化内镜, 有助于优化手术指标、降低并发症发生率、提高影像质量评分, 临床治疗效果显著。

〔参考文献〕

- [1] 章欢, 龚锦文. 消化内镜对消化道肿瘤的早期诊断治疗价值分析 [J]. 中国实用医药, 2017, 12 (14): 31-32.
- [2] 邵丹丹, 王红晓, 闵军霞, 等. 膳食因素与消化道肿瘤关系的研究进展 [J]. 基因组学与应用生物学, 2016, 35 (5): 1101-1107.
- [3] 张春珍, 牛春莲, 张艳芳, 等. 消化道肿瘤患者化疗后感染危险因素 logistic 回归分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 10 (5): 1008-1010.
- [4] 王一平, 吴俊超. 消化道肿瘤的早期诊断与内镜下微创治疗 [J]. 四川大学学报 (医学版), 2015, 46 (6): 890-895.

其生命质量。为帮助患者快速止血,降低大出血和失血性休克发生率,医院医师加大研究力度,在有效医疗资源的基础上推出持续性泵入奥美拉唑联合去甲肾上腺素冲服疗法,本研究分析该治疗方法效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

从2017年7月至2018年5月消化科收治的患者中选取60例上消化道出血患者作为研究对象,随机分为两组,各30例。所有入选患者均同意参与研究,且经胃镜检查确诊,排除血液疾病、精神交流障碍及药物过敏患者。试验组男16例,女14例;平均年龄 (56.3 ± 3.4) 岁;平均出血量 (896.4 ± 74.2) ml。对照组男13例,女17例;平均年龄 (55.7 ± 3.6) 岁;平均出血量 (903.6 ± 69.7) ml。两组基本资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组选40 mg 奥美拉唑静脉滴注(奥美拉唑钠,国药准字 H20063609,郑州永和制药有限公司)并搭配一般急救措施,补充血容量(血红蛋白水平应高于6 g/dl,收缩血压高于12 kPa,严控输血量及输液量,以免出现急性肺水肿或诱发再次出血),常规止血。

试验组选奥美拉唑静脉滴注40 mg后持续泵入8 mg/h,维持72 h,并同时搭配0.9%氯化钠注射液100 ml+去甲肾上腺素8 mg口服1次,搭配一般急救措施(查找出血原因,结合患者临床症状及基础疾病给予对症治疗——休息、吸氧、禁食水、镇静、止吐、血常规检查、监测生命体征、必要时留置胃管),补充血容量,给予常规止血等治疗。

1.3 观察指标

临床指标:以活动性出血停止时间为主要指标。显效:治疗2 d内出血停止,患者血压、心率及脉搏平稳,大便隐血显阴性;有效:治疗3 d内出血停止,患者生命体征平稳,大便隐血显阴性;无效:患者仍有活动性出血问题。治疗有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。观察治疗期间不良反应(晕眩、头痛、恶心、腹痛、腹泻)发生率。比较两组止血时间及出血量。

1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效

试验组治疗有效率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1 两组疗效比较

组别	例数	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	治疗有效率 (%)
试验组	30	17	11	2	93.3 ^a
对照组	30	12	10	8	73.3

注:与对照组比较,^a $P<0.05$

2.2 不良反应

试验组晕眩1例、头痛2例,不良反应发生率为10.0%;对照组晕眩2例、恶心2例、腹痛1例、腹泻2例,不良反应发生率为23.3%;两组比较,差异无统计学意义($\chi^2=1.920, P=0.166$)。

2.3 止血时间及出血量

试验组止血时间为 (1.6 ± 0.3) d,明显短于对照组的 (2.3 ± 0.7) d,差异有统计学意义($t=5.034, P=0.000$);试验组出血量为 (215.6 ± 28.9) ml,少于对照组的 (354.2 ± 36.9) ml,差异有统计学意义($t=16.197, P=0.000$)。

3 讨论

临床研究表明,溃疡、肿瘤及静脉曲张是上消化道出血的3大常见病因;根据病程可将上消化道出血分为急性与慢性,急性上消化道出血为常见急症之一;误诊率达20%;多数患者入院时病情较为危急,抢救不当将直接影响其生命安全。奥美拉唑作为抗酸和抗溃疡药物,患者使用后可直接作用于胃腺壁细胞,降低壁细胞中氢钾三磷酸腺苷(adenosine-triphosphate, ATP)酶活性,选择性抑制胃酸分泌,以减少血凝块溶解,保护胃黏膜,且起效快药效持久,当前被广泛应用于十二指肠溃疡、卓-艾综合征、反流性食管炎及胃溃疡患者治疗中^[2-3]。去甲肾上腺素作为抗休克血管活性药,多用于抢救急性低血压或周围血管扩张引发的休克,是 α 受体激动药。患者使用后,会通过 α 受体的作用,引发小动脉与小静脉血管收缩,促进皮肤黏膜血管收缩,以提高止血效果。本研究分析持续性泵入奥美拉唑联合去甲肾上腺素冲服治疗上消化道出血患者的效果;结果显示,试验组治疗有效率高于对照组,止血时间短于对照组,出血量少于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);试验组不良反应发生率虽低于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$),证实上消化道出血患者行持续性泵入奥美拉唑联合去甲肾上腺素冲服疗法效果佳安全性高。本研究与钟洪标等^[4]的研究结果相似;该学者在研究中指出消化道出血患者选奥美拉唑+去甲肾上腺素进行医治不仅能提高治疗效果,同时可改善血流动力学指标,缩短疗程。近年来,随着人们的工作生活压力加大,加之无规律饮食及不良生活习惯,消化道疾病发病率呈递增趋势,35~45岁人群消化道疾病发病率高达50%,若不及时予以医治或治疗不当均会引发消化道出血,增加其病痛,给其工作生活带来诸多不便。临床研究发现,上消化道出血患者就诊时病情过于危急,若不及时抢救极易引发失血性休克和反复出血问题,增加死亡风险,因县级医院医疗条件及设备有限,为更好帮助患者根除疾病,尽快止血,医院医师推出持续性泵入奥美拉唑联合去甲肾上腺素冲服疗法,经实践证实该治疗方案效果显著,医师可根据病患病情及体质适当调整用药,以实现最佳治疗效果^[5-6]。

总之,持续性泵入奥美拉唑联合去甲肾上腺素冲服治疗上消化道出血患者效果显著。

阿奇霉素联合甲泼尼龙琥珀酸钠治疗肺炎支原体肺炎患儿的临床效果

宗文燕

天津市蓟州区人民医院儿科 (天津 301900)

〔摘要〕目的 探讨阿奇霉素联合甲泼尼龙琥珀酸钠治疗肺炎支原体肺炎患儿的临床效果。**方法** 选择 2015 年 5 月至 2017 年 5 月收治的肺炎支原体肺炎患儿 104 例, 随机分为两组, 各 52 例。对照组给予阿奇霉素治疗, 试验组在对照组基础上, 给予甲泼尼龙琥珀酸钠治疗。比较两组临床疗效、症状改善时间、治疗前后 C 反应蛋白 (CRP)、红细胞沉降率 (ESR) 及不良反应情况。**结果** 两组治疗有效率比较, 试验组高于对照组, 且试验组咳嗽消退时间、退热时间及住院时间均短于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组治疗后 CRP、ESR 低于治疗前, 且试验组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 两组治疗期间不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 阿奇霉素联合甲泼尼龙治疗肺炎支原体肺炎患儿疗效显著, 能够促进患儿恢复, 降低炎症反应。

〔关键词〕肺炎支原体肺炎; 阿奇霉素; 甲泼尼龙琥珀酸钠; 临床疗效; 炎症反应

〔中图分类号〕 R725.6 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0026-02

肺炎支原体肺炎是小儿常见的呼吸系统疾病, 全年均有发病, 春冬季较多发, 可通过呼吸道飞沫传染, 3~7 年发生 1 次地区性流行, 持续时间较长, 可达 1 年。肺炎支原体肺炎胸部 X 线表现多种多样, 大体分为 3 种。(1) 节段型: 肺部病变呈大片均匀阴影;(2) 间质型: 两肺弥漫或局限性的纹理增多;(3) 混合型: 在间质病变的基础上合并小的斑片影, 部分患儿合并胸膜炎胸腔积液。临床表现为咳嗽、发热、喘息等, 严重可并发肝损害、心肌损害、神经系统损害等并发症^[1]。其发病人群为学龄前及学龄儿童, 青霉素和头孢菌素治疗无效。本研究就阿奇霉素联合甲泼尼龙琥珀酸钠在肺炎支原体肺炎患儿治疗中的应用效果进行分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2015 年 5 月至 2017 年 5 月我院收治的 104 例肺炎支原体肺炎患儿随机分为两组, 各 52 例。试验组男 31 例,

女 21 例; 年龄 3~12 岁, 平均 (6.85 ± 2.47) 岁; 发热时间 2~8 d, 平均 (5.33 ± 1.12) d。对照组男 30 例, 女 22 例; 年龄 4~12 岁, 平均 (6.25 ± 2.84) 岁; 发热时间 2~7 d, 平均 (5.14 ± 1.33) d。纳入标准:(1) 均符合肺炎支原体肺炎患儿的诊断标准^[2];(2) 年龄 3~12 岁;(3) 患儿家属知情并同意。排除标准:(1) 严重先天性心脏病、肝肾功能不全患儿;(2) 免疫系统疾病患儿;(3) 对研究药物过敏的患儿。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

对照组给予退热、止咳化痰、平喘等常规治疗, 予以注射用阿奇霉素 (国药准字: H20000197; 生产厂家: 东北制药集团沈阳第一制药有限公司; 规格: 0.125 g/支), 10 mg/kg, 静脉滴注, 1 次/d。试验组在对照组的基础上, 给予甲泼尼龙琥珀酸钠 (进口药品注册标准: JX20000424; 注册证号: H20080284; 生产厂家: 比利时 Pfizer Manufacturing Belgium NV; 规格: 40 mg/支), 每日 2 mg/kg, 静脉滴注, q12h。两组均治疗 7 d。

收稿日期: 2018-05-05

〔参考文献〕

- [1] 徐世琴. 奥美拉唑持续泵入治疗上消化道出血的疗效观察[J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(3): 31.
- [2] 马弘博, 陈德忠. 奥美拉唑微量泵泵入治疗上消化道出血的疗效观察[J]. 中国医药科学, 2015, 5(2): 56-57, 69.
- [3] 王伟镇, 王晓媛. 奥美拉唑联合去甲肾上腺素治疗上消化道出血疗效观察[J]. 中国实用医药, 2016, 11(17): 47-48.
- [4] 钟洪标, 吴舰. 奥美拉唑联合去甲肾上腺素治疗对消化道出血

患者血流动力学的影响[J]. 现代诊断与治疗, 2017, 28(3): 437-439.

- [5] 李利平, 程继华. 奥美拉唑联合综合护理干预治疗上消化道出血的疗效观察[J]. 中国医院用药评价与分析, 2016, 16(9): 1201-1202.
- [6] 郑爱丽. 消化性溃疡出血给予胃镜下注射去甲肾上腺素并用奥美拉唑的临床研究[J]. 医药前沿, 2017, 7(2): 192-193.

1.3 评价指标

观察两组治疗后临床疗效。显效：临床症状明显改善，体温正常，X 线提示阴影全部消失；有效：临床症状好转，体温下降，X 线提示阴影明显吸收；无效：临床症状及体温无改善，X 线无改善，甚至加重。治疗有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 × 100%。观察两组咳嗽消退时间、退热时间及住院时间。用免疫比浊法测定两组治疗前、治疗 7 d 后 C 反应蛋白 (CRP)，用全自动血液细胞分析仪测定治疗前、治疗 7 d 后红细胞沉降率 (ESR)。观察两组治疗期间不良反应的发生情况。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 25.0 统计软件进行数据分析，计数资料以率表示，采用 χ^2 检验；计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验； $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效

试验组治疗 7 d 后治疗有效率为 92.31% (48/52)，其中显效 27 例，有效 21 例，无效 4 例；对照组治疗有效率为 78.85% (41/52)，其中显效 17 例，有效 24 例，无效 11 例；两组治疗有效率比较，差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.943$, $P = 0.026$)。

2.2 症状改善时间

试验组咳嗽消退时间、退热时间及住院时间均短于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床症状改善时间比较 ($\bar{d}, \bar{x} \pm s$)

组别	例数	退热时间	咳嗽消退时间	住院时间
对照组	52	8.14 ± 2.04	11.74 ± 2.31	14.85 ± 2.77
试验组	52	5.33 ± 1.85	8.07 ± 2.15	11.21 ± 1.81
t		7.358	8.386	7.933
P		0.000	0.000	0.000

2.3 炎性指标

治疗前，两组 CRP、ESR 比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后，两组 CRP、ESR 均降低，且试验组低于对照组，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 治疗前后两组患儿 CRP、ESR 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CRP (mg/L)	ESR (mm/h)
对照组			
治疗前		58.24 ± 8.69	41.25 ± 9.85
治疗后		35.64 ± 7.51^a	16.52 ± 5.39^a
试验组			
治疗前		57.85 ± 8.77	42.14 ± 8.96
治疗后		23.14 ± 7.16^{ab}	7.65 ± 5.14^{ab}

注：与同组治疗前比较，^a $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^b $P < 0.05$

2.4 不良反应

治疗期间，对照组不良反应发生率为 11.54% (6/52)，其中恶心呕吐 2 例，眼睑水肿 3 例，胸闷气短 1 例；试验组不良反应发生率为 7.69% (4/52)，其中恶心呕吐 3 例，胸闷气短 1 例；两组不良反应发生率比较，差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.443$, $P = 0.506$)。

3 讨论

肺炎支原体目前已逐渐成为小儿呼吸系统疾病特别是社区获得性肺炎的主要病原。支原体肺炎累及上肺或同时累及双肺，且吸收更慢；被吸入后，吸附于宿主呼吸道上皮细胞表面，抑制纤毛活动并破坏上皮细胞，从而引起细支气管管壁增厚，黏膜充血水肿，同时管腔内出现多核白细胞及上皮细胞，肺泡内出现少量渗出液^[3]。

CRP 是在机体受到感染或组织损伤时血浆中一些急剧上升的蛋白质 (急性蛋白)，激活补体和加强吞噬细胞的吞噬而起调理作用，清除入侵机体的病原微生物和损伤、坏死、凋亡的组织细胞。CRP 在患儿感染肺炎支原体肺炎后急剧增多，ESR 是非特异性化验项目，急性细菌性炎症或全身、局部感染时，2~3 h 内会出现 ESR 加快现象^[4]。阿奇霉素具有较广的抗菌谱，对衣原体及支原体敏感性高，通过不可逆的结合细菌核糖体 50S 亚基，阻断肽酰转移酶中心的功能，抑制依赖于 RNA 的蛋白合成，起到抑制细菌蛋白质的合成，并且具有选择性的运转机制，能够保证在感染组织中的高浓度，是临床常用的治疗支原体肺炎的抗菌药物^[5]。本研究结果显示，应用阿奇霉素联合甲泼尼龙琥珀酸钠的试验组治疗有效率高于对照组，临床症状改善时间短于对照组，治疗后 CRP、ESR 均低于对照组，且不良反应情况未见明显差异，说明两种药物联合使用，能够提高临床治疗效果，改善患儿的症状体征，同时降低患儿炎症反应，安全性高。其原因在于甲泼尼龙琥珀酸钠属于糖皮质激素类药物，通过稳定溶酶体膜，降低蛋白水解酶类的释放，稳定肥大细胞膜，降低组胺等物质的释放，从而降低炎症反应；同时能够抑制化学趋化作用，减少中性粒细胞、单核细胞和巨噬细胞向炎症区的移行，减少炎症浸润，并且能够抑制巨噬细胞对抗原的吞噬和处理，从而减轻炎症^[6]。

综上所述，阿奇霉素联合甲泼尼龙琥珀酸钠治疗肺炎支原体肺炎患儿能够促进患儿临床症状改善，降低患儿炎症反应，临床疗效好，且安全性高。

【参考文献】

- [1] 陆妹, 傅美娇, 董鸿捌, 等. 儿童难治性肺炎支原体肺炎的临床特点及相关因素分析 [J]. 中国妇幼保健, 2018, 33 (2): 335-337.
- [2] 吴晓莉, 刘娜, 苏慧. 小儿肺炎临床诊疗 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2014: 198-201.
- [3] 李虎年, 刘杰, 赵旭, 等. 难治性肺炎支原体肺炎患儿医院感染的病原菌特点及相关因素分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2018, 28 (2): 273-275, 283.
- [4] 郭秀娟. 儿童肺炎支原体肺炎的血清细胞因子的变化及临床意义 [J]. 医疗装备, 2016, 29 (18): 88.
- [5] 陆丽骏, 乔晓辉, 李保法, 等. 阿奇霉素联合转移因子口服液治疗小儿支原体肺炎的疗效及对肺功能的影响研究 [J]. 中华医院感染学杂志, 2018, 28 (7): 1100-1103.
- [6] 赵淑清, 赵艳荣. 小剂量注射用甲泼尼龙琥珀酸钠冲击治疗对儿童难治性支原体肺炎的效果 [J]. 医学综述, 2017, 23 (4): 798-801.

大数据在医院现代化建设中的应用

李波, 钟朝晖

南京医科大学附属儿童医院 (江苏南京 210029)

〔摘 要〕医院作为医疗行业的重要载体, 每时每刻都在产生大量的数据, 大数据已经成为医院能否快速发展的核心驱动力; 通过构建医院大数据集成平台, 对多来源、多格式、多地点的数据进行 ETL 流程整合, 再通过相应的分析模型充分应用于医疗科研、医院管理智能辅助决策等方面, 从而提升医院核心竞争力, 迈向更高层次的智能化、现代化医院。

〔关键词〕大数据; ETL; 大数据集成平台; 分析模型; 医院管理; 智能辅助决策

〔中图分类号〕R197.3 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0028-02

在信息时代飞速发展的今天, 物联网、云存储、云计算等一大批新技术、新平台、新概念、新产业爆炸性地发展^[1]。科技巨头除了积极地投入于这些新兴的产业, 更多的已经聚焦于与物联网、云计算等产业紧密关联的大数据, 并努力地发掘其巨大的潜在价值。医疗行业是我国较早数字化、信息化的行业, 每时每刻都在产生海量的数据^[2]。医院作为医疗行业的主要承载单位, 海量数据自然也就产生于日常运行中。大数据的应用及发掘, 自然也就成了推动医院向更现代、更高效发展的核心动力。

1 大数据的相关概念

大数据顾名思义就是数量极其庞大的数据资料, 但是它不是一个统一定义的概念, 它是以非结构化数据或半结构化数据为主体形式存在的。本研究认为大数据的定义也在经历一个不断完善、不断更新的过程, 早期 IBM 定义了大数据的三个特性: 大量性 (volume)、多样性 (variety)、快速性 (velocity)。后来又将价值 (value) 加入大数据的特性里。随着技术的发展和人们思考的进一步完善, 又总结出三个大数据的特性: 易变性 (variability)、准确性 (veracity) 和复杂性 (complexity)^[3]。医院作为医疗行业主要的承载单位, 产生大量结构化、半结构化、非结构化的数据, 通过抽取 (extraction)、转换 (transformation)、载入 (load) ETL 的数据管理流程, 抽取数据, 将数据净化、格式化、标准化, 遵循一定的规则将数据聚合, 按一定的格式储存于特定的数据库中。

2 医院大数据的特性

2.1 大量性

医院日常运行中, 有时产生单个文件大量性的级别已在几十, 几百 GB 以上, 年产生的数据量已在 10 TB 以上。

2.2 多样性

医院产生的数据的类型及其来源是多样化的, 数据结构通常可归纳为结构化, 半结构化和非结构化。再通过 ETL 流程将数据统一为可利用的资源, 多样性还体现在来源的多渠道: (1) 各类医疗设备采集的数据如传感器计数、设备仪器记录数据等; (2) 医院内部各类信息系统所采集处

理的数据如电子病历系统医院管理信息系统 (HIS), 各类检验、检查系统、辅助决策系统等; (3) 报告资讯、调研数据、科研数据、公共数据、公共信息等。

2.3 快速性

医院数据产生的快速性体现在数据产生的速度快、数据变更的频率快。一份哈佛商学院的研究报告称, 2012 年时谷歌每天需要处理多达 20 PB 的数据。

2.4 易变性

医院数据的快速性, 造成数据流呈现一种波动的特征。不稳定的数据流会随着一些特别事件、特别因素而触发出周期性及偶发性的变动。

2.5 准确性

医院数据的准确性也可称为数据保证 (data assurance)。不同渠道和方式收集的数据在质量和可用性上会有很大差异。没有数据保证, 大数据就毫无意义。

2.6 复杂性

医院数据的复杂性表现在: (1) 包含了大量医学用语, 如疾病名称就有 3 万多种; (2) 数以万计的诊断、手术和药物名称; (3) 大量影像、检验、检查、医嘱等非结构化数据; (4) 各种不同临床诊断活动产生的数据, 很容易受到各种因素的影响, 致使某些数据带有偏倚性。

3 大数据在医院中的应用

3.1 大数据集成平台与分析模型的建设

一个具有大规模数据收集、净化、格式化、标准化、聚合和添加功能的大数据平台不是一蹴而就构建的。医院信息化建设时间较长, 由于各个系统分散实施, 导致各系统数据库分散、数据之间的关联性和稳定性较差, 此外, 由于随着信息化及数字化医疗的快速发展, 医院信息数据呈爆炸性增长, 造成了数据纷繁复杂的现象, 来源于多种格式、多个地点、多种应用, 并多是以非结构化及半结构化的形式存在。这样就需要大数据集成平台, 通过 ETL 流程来整合形成统一格式的标准数据, 存入指定数据库存储, 归集于大数据平台。一旦各种各样的数据通过各类分析模型, 理顺了格式和源头, 对于提高医疗质量、保障患者安全、降低医疗成本、优化医院供应链管理、促进医院管理

收稿日期: 2018-03-16

辅助决策方面具有重要作用^[4]。

分析模型是大数据应用的灵魂，常用到的分析模型有：探索性数据分析、综合性数据分析、应用性数据分析、科研性数据分析等。每一个分析模型与方案的建立都有一定的特异性。医院在大数据分析模型的建立、分析相关要素的选择上有自己的特定规则，比如，对一组有 500 条记录的数据，判断患病与人肥胖的相关性。由于传统的分析方法对数据获取的限制，可能只能从性别、年龄和体重这三个相关要素来判断，样本量为 500 ($500 \gg 3$)；而大数据集成平台可以对不同来源、不同方式获取的海量数据样本，通过成百上千的相关要素，如运动与否、运动量大小、运动类型、饮食习惯、是否饮酒、饮酒频率等，建立分析模型，这样得到的分析结果才更精准、更具有实际价值，且可操作性更强。见图 1。

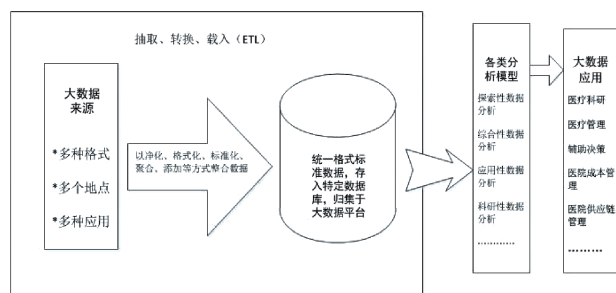


图 1 大数据的应用过程

3.2 医疗与科研

通过大数据平台，有效地整合和利用大数据，对医院的医疗及科研在以下几个方面有巨大的潜力。

3.2.1 患者的资料分析

精准、庞大的数据量可以使某些疾病能够在早期就被监测和预防。通过全面分析患者的个人资料，可以预测出某些疾病的发病率，通过预防和保健将危险系数降至最低，甚至全面消除，如哮喘、糖尿病等。

3.2.2 特定疾病或患者的未来发展分析

基于大量数据分析，可以预测和评估特定疾病或患者的未来趋势，如某种病症的患者住院时间、住院费用，哪些病症患者会从手术治疗中获益，某种特定疾病更适合哪种治疗方案。

3.2.3 临床操作

以大数据为支撑相对更优的医疗研究，发展出临床相关性更紧密、成本效益更高、治疗更精准的方法，用来诊断及治疗患者。

3.2.4 研究及发展

以大数据为依托可以在检验试剂、医疗器械、药品等方面，建立更不易磨损、更快速、更精简、更有针对性的研发产品；使临床实验可以更切合患者的疾病，大大降低临床实验失败风险，更加快速地将新治疗方法、新药品、新器械、新试剂推向市场。

3.2.5 公共卫生

通过大数据分析追踪疾病，特别是传染性疾病的暴发、传播方式、传播途径，对提高公共卫生监测和反应速度具有重要意义。

3.2.6 循证医学

通过大数据平台结合和分析电子病历、财务、运营数据、临床资料及基因组数据资料，找寻与病症更为匹配的治疗方案，预测病症的高危患者，提供更高效率的医疗服务。

3.3 医院管理智能辅助决策

以往的医院信息数据大多以原始、分散、孤立的形式存在，数据和方案对于医院管理决策的支撑作用不大。在大数据集成平台建立后，将大量分散的原始数据以统一的、可利用的格式储存于特定的数据库中，再应用不同的分析模型，对不同的决策需求加以深度的数据组合、分析、提取，从而对医院管理决策的方案提供强大、精准的数据支撑。见图 2。

病区名称	欠费人数	合计	床位	加床费	加床费	合计	正床	加床	入院	转入	出院	转出
总计		906	844	26	35	887	833	54	143	2	145	2
儿童重症监护室106区	5	22	22	0	0	21	21	0	1	0	4	0
急诊病区107区	11	51	51	0	0	54	49	5	11	0	10	0
神志病科109区	20	52	49	0	3	51	49	2	4	0	4	0
消化科110区	17	52	49	0	3	54	49	5	8	0	8	0
呼吸科111区	12	52	49	0	3	51	49	2	10	0	10	0
呼吸科112区	13	52	49	0	3	51	49	2	12	0	12	0
风湿免疫科113区	16	52	49	0	3	51	48	3	9	0	11	0
内分泌科115区	11	45	43	0	2	42	42	0	6	0	8	0
普外科307区	5	34	24	5	5	20	20	0	9	0	5	0
耳鼻喉科307区	3	35	25	5	5	21	21	0	0	0	6	0
新生儿外科309区	20	59	49	5	5	55	49	6	8	2	8	0
烧伤整形科314区	15	52	47	5	0	57	43	14	8	0	6	0
肾内科317区	19	52	49	0	3	53	49	4	16	0	16	0
肾内科318区	7	26	24	2	0	26	24	2	6	0	6	0
血液肿瘤科318区	12	26	25	1	0	28	25	3	5	0	5	0
血液肿瘤科319区	18	52	49	3	0	55	49	6	11	0	12	0
新生儿医疗中心320区	2	76	76	0	0	68	68	0	9	0	4	0
新生儿医疗中心	6	52	52	0	0	67	67	0	7	0	6	2
康复科403区	18	63	63	0	0	62	62	0	3	0	4	0

图 2 某医院某院区利用大数据集成平台实时统计住院患者信息

合理的医院管理智能辅助决策方案，在医院日常管理中可以迅速发现医院业务运行的问题，提示管理层加以解决。当然，医院管理智能辅助智能决策不能代替管理人员进行决策，更不能自主处理管理中遇到的问题。只是在需要时和问题发生前，根据实际情况给出最精准的数据分析及一定的处理建议，以便决策者更全面、更细致处理所遇到的问题。

综上所述，大数据是信息时代医院发展的基础。大数据的支撑给医院的积极发展带来了动力，提高了医疗水平，使管理模式更精细、更专业、更人性化和更现代化。大数据并不能直接给医疗工作和发展带来经济效益，但是它在管理上，带给医院先进的管理思维、规范和专业的管理模式，在医疗上给患者带来精准、“以患者为中心”和人性化的就医体验。

【参考文献】

- [1] 王新. 三级医院数据平台建设实践 [J]. 中国数字医学, 2014, 9 (12): 102-104.
- [2] 张辰. 大数据时代医院信息管理系统建设路径分析 [J]. 信息化建设, 2016 (6): 255.
- [3] 张东强, 郑建中. 大数据时代医院信息管理平台的构建 [J]. 卫生软科学, 2015, 29 (10): 634-636.
- [4] 安文琛. 大数据在现代化医院建设中的应用 [J]. 甘肃科技, 2016, 32 (17): 26-28.

Trilogy 直线加速器光子束和电子束吸收剂量的测量和标定

曾华驱, 温尊北 (通信作者), 陈宗友, 林启富, 梁柱, 汤树奎

高州市人民医院放疗中心 (广东高州 525200)

〔摘要〕目的 对医院新引进的瓦里安 Trilogy 直线加速器按照国际原子能机构 (IAEA) TRS277 号报告进行光子束和电子束吸收剂量的测量和标定, 将吸收剂量在参考条件下标定为 1 MU=1 cGy, 确保输出剂量准确, 以便后期的投入临床使用。**方法** 采用德国 PTW 公司的 UNIDOS E 型静电计和 TW30013 0.6cc 指形电离室和普通三维水箱现场测量 Trilogy 直线加速器光子束和电子束的吸收剂量, 然后通过调节加速器上剂量监测系统的电位器, 使得机器输出 1 MU=1 cGy。**结果** 经过测量和标定后, 测得光子束和电子束的吸收剂量结果误差 <1%。**结论** 经过对 Trilogy 直线加速器光子束和电子束吸收剂量的测量和标定后, 其输出剂量符合国家要求。

〔关键词〕 Trilogy 直线加速器; 光子束; 电子束; 吸收剂量

〔中图分类号〕 R144.1 **〔文献标识码〕** A **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0030-04

新引进的医用直线加速器在投入临床使用之前, 必须经过一系列的临床数据采集和调试, 检查其机械性能和临床特性, 吸收剂量的测量和标定是其中一项非常重要的内容^[1]。直线加速器输出剂量的准确性, 直接影响到放疗患者的放疗质量, 输出剂量过高, 可能会威胁到患者的生命质量, 导致放疗事故, 过低则会导致患者接受不到足够的剂量, 肿瘤得不到控制^[2-3]。所以对新购买的直线加速器进行吸收剂量的标定有重要的临床价值。

1 材料与方法

1.1 材料

美国瓦里安公司 Trilogy 直线加速器, 德国 PTW 公司的 UNIDOS E 型静电计, TW30013 0.6cc 指形电离室和 30 cm × 30 cm × 30 cm 的普通三维水箱。静电计与指形电离室每年送省级计量院进行校准。

1.2 测量方法

IAEA277 号报告中使用指形电离室测量高能光子束和电子束在水中有效测量点处的吸收剂量 D_w 的计算公式为:

$$D_w(\text{cGy}) = M \times N_D \times S_{w, \text{air}} \times P_u \times P_{\text{cel}} \times K_{\text{tp}} \times 2.58 \times 10^{-4} \times 100 / PDD \quad (1)$$

$$\text{其中 } N_D = N_x \frac{W}{e} K_{\text{att}} K_m \quad (2)$$

$$K_{\text{tp}} = \frac{P_0(273.2 + T)}{P(273.2 + T_0)} \quad (3)$$

公式 (1) 中, D_w 单位为 cGy, M 是没有经过温度和气压等任何校准因子校准的静电计的读数, 单位为伦琴 (R), N_D 是电离室空腔的空气吸收剂量校准因子, $S_{w, \text{air}}$ 是校准深度处水对空气的平均阻止本领比, P_u 是电离室扰动修正因子, P_{cel} 是电离室中心电极修正因子, K_{tp} 是温度和气

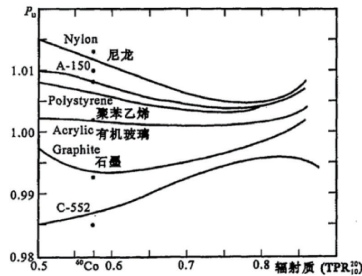
压偏离参考值造成的修正因子, PDD 是校正深度处的百分深度剂量值。这里 $\times 2.58 \times 10^{-4}$ 是因为静电计测量的是照射量, 需要 $\times 2.58 \times 10^{-4}$ 将照射量转换成吸收剂量, $\times 100$ 是为了将吸收剂量的单位变为 cGy。最后除以 PDD 是为了将测量到的吸收剂量反推到校准深度处的吸收剂量。公式 (2) 中, N_x 是照射量校准因子, 由计量院校准后给出, 此处 $N_x=1.105$, $\frac{W}{e}$ 是在空气中每产生一正负离子对所消耗的平均电子动能, 其值为 33.97 J/C, K_{att} 是校准电离室时, 电离室室壁及平行帽对校准辐射 (一般为 ^{60}Co 的 γ 射线) 的吸收和散射的修正, K_m 是电离室室壁及平行帽的材料对校准辐射空气等效不充分而引起的修正。公式 (3) 中, P 和 T 是测量时的大气压强和温度, $T_0=20^\circ\text{C}$ 和 $P_0=1013.25\text{ hPa}$ 是参考温度和参考气压。测量中使用的德国 PTW 公司 UNIDOS E 型静电计和 TW30013 0.6cc 指形电离室的具体参数为 $K_{\text{att}}K_m=0.973$, $P_{\text{cel}}=0.998$, 电离室半径 $r=3.05\text{ mm}$, 这些参数由生产厂家给出。光子束和电子束的 $S_{w, \text{air}}$ 和 P_u 值在下面分别讨论。令 $k = N_D \times S_{w, \text{air}} \times P_u \times P_{\text{cel}} \times 2.58 \times 10^{-4} \times 100 / PDD$, 将温度值 T 和气压值 P 输入静电计得到温度和气压校准, 然后静电计再输入 k 值, 这样希望加速器出束 100 MU 时, 静电计显示的数值为 100 cGy, 得到标定的结果 1 MU=1 cGy。

1.2.1 Trilogy 直线加速器高能光子束吸收剂量的测量

Trilogy 直线加速器有三挡高能光子束能量, 分别为 10 MV, 带均整过滤器 (FF) 模式的 6 MV, 和不带均整过滤器 (FFF) 模式下的 6 MV。测量光子束吸收剂量的几何条件为: 放射源到三维水箱水平面的距离 $SSD=100\text{ cm}$, 水模体表面射野大小为 $10\text{ cm} \times 10\text{ cm}$, 电离室有效测量点沿着射线束轴距水模体表面的距离为校准深度 d , 对 6 MV X 线而言, $d=5\text{ cm}$, 对 10 MV X 线而言, $d=10\text{ cm}$, IAEA TRS277 号报告指出高能光子束吸收剂量测量时指形电离室的参考位置

收稿日期: 2018-03-29

应比参考深度再深 $0.6 \times r$, r 为指形电离室的半径, 以修正电离室气腔内电离辐射的注量梯度变化。加速器每次出束 100 机器跳数 (MU), 重复测量 3 次取平均值。指形电离室针对光子束的扰动修正因子 P_u 见图 1, 这里 P_u 取 1.001。辐射质同校准深度和 $S_{w,air}$ 的关系由表 1 给出。本次标定光子束用到的具体 $S_{w,air}$ 值见表 2, 其中百分深度剂量 PDD 由采集机器临床数据时得出。光子束标定后的测量结果见表 3。



注: P_u 是辐射质的函数, 室壁不同, P_u 不同

图 1 指形电离室的光子束扰动修正因子 P_u

表 1 辐射质同校准深度和 $S_{w,air}$ 的关系

辐射质		$S_{w,air}$	水中校准深度 (cm)
TPR_{20}/TPR_{10}	PDD_{20}/PDD_{10}		
0.50	0.44	1.135	5
0.53	0.47	1.134	5
0.56	0.49	1.132	5
0.59	0.52	1.130	5
0.62	0.54	1.127	5
0.65	0.56	1.123	5
0.68	0.58	1.119	5
0.70	0.60	1.116	5
0.72	0.61	1.111	10
0.74	0.63	1.105	10
0.76	0.65	1.099	10
0.78	0.66	1.090	10
0.80	0.68	1.080	10

表 2 本次标定用到的 $S_{w,air}$ 值

能量 (MV)	校准深度 (cm)	校准深度 处的 PDD	PDD_{10}	PDD_{20}	辐射质 (PDD_{20}/PDD_{10})	$S_{w,air}$
6FF	5	85.6	66.0	37.80	0.573	1.119
6FFF	5	84.3	63.2	34.4	0.544	1.127
10	10	73.2	73.2	46.1	0.629	1.105

表 3 Trilogy 加速器高能光子束吸收剂量的标定结果

能量 (MV)	校准深度 (cm)	输入静电 计的系数 k	吸收剂量测量 (cGy)			平均值 (cGy)
6FF	5	1.130	99.85	99.84	99.81	99.83
6FFF	5	1.305	99.89	99.86	99.80	99.85
10	10	1.156	100.60	100.65	100.73	100.66

1.2.2 Trilogy 直线加速器高能电子束吸收剂量方法

瓦里安 Trilogy 直线加速器高能电子束有 4, 6, 9, 12, 15, 18 MeV 6 档能量。测量电子束吸收剂量的几何条件为: SSD=100 cm, 照射野使用为 10 cm × 10 cm 的限光筒, 校准深度 d 取各档能量电子束的最大剂量深度。IAEA TRS277 号报告指出高能电子束吸收剂量测量时指形电离室的参考位置应比参考深度再深 $0.5 \times r$, r 为指形电离室的半径, 以修正电离室气腔内电离辐射的注量梯度变化。高能电子束在水中有效测量点处的吸收剂量仍依据公式 (1)。但电子束

扰动修正因子 P_u 由电子束校准深度 z 处的平均能量 E_z 和指形电离室的半径 r 决定, P_u 和 E_z 和 r 两者之间的关系由表 4 给出。当电子束在模体表面的平均能量 $E_0 < 10$ MeV 时, E_z 由公式 (4) 决定; 当 $E_0 \geq 10$ MeV 时, 则根据表 5 利用线性插值方法求得 E_z 。表 5 是利用蒙特卡罗方法模拟出来的。电子束的水对空气阻止本领比 $S_{w,air}$ 根据表 6 插值得出。

$$E_z = E_0 (1 - z/R_p) \quad (4)$$

各档能量电子束的最大能量深度 d_{max} 和模体表面的平均能量 E_0 和实际射程 R_p 由采集加速器数据时给出。最终计算出各档能量电子束的 P_u 和 $S_{w,air}$, 见表 7。各档能量电子束吸收剂量标定后的结果见表 8。

表 4 电子束测量时指形电离室的扰动修正因子 P_u (mm)

E_z /MeV	$r=1.5$	$r=2.5$	$r=3.15$	$r=3.5$
4	0.981	0.968	0.959	0.955
6	0.984	0.974	0.969	0.963
8	0.988	0.980	0.974	0.971
10	0.991	0.984	0.980	0.978
12	0.993	0.988	0.989	0.984
15	0.995	0.992	0.990	0.989
20	0.997	0.995	0.994	0.994

表 5 高能电子束水中 Z 处平均能量 E_z 与表面平均能量 E_0 的关系

Z/R_p	模体表面平均能量 E_0 (MeV)					
	5	10	20	30	40	50
0.00	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
0.05	0.943	0.941	0.936	0.929	0.922	0.915
0.05	0.943	0.941	0.936	0.929	0.922	0.915
0.10	0.888	0.884	0.875	0.863	0.849	0.835
0.20	0.772	0.766	0.754	0.732	0.712	0.692
0.25	0.712	0.705	0.692	0.669	0.648	0.627
0.30	0.651	0.645	0.633	0.607	0.584	0.561
0.35	0.587	0.583	0.574	0.547	0.525	0.503
0.40	0.527	0.523	0.514	0.488	0.466	0.444
0.45	0.465	0.462	0.456	0.432	0.411	0.390
0.50	0.411	0.407	0.399	0.379	0.362	0.345
0.55	0.359	0.355	0.348	0.329	0.314	0.299
0.60	0.313	0.309	0.300	0.282	0.269	0.256
0.65	0.270	0.265	0.255	0.239	0.228	0.217
0.70	0.231	0.226	0.216	0.202	0.192	0.182
0.75	0.197	0.191	0.180	0.168	0.159	0.150
0.80	0.164	0.159	0.149	0.138	0.131	0.124
0.85	0.137	0.131	0.120	0.111	0.105	0.099
0.90	0.114	0.108	0.096	0.089	0.084	0.079
0.95	0.091	0.086	0.076	0.069	0.065	0.061
1.00	0.077	0.071	0.059	0.053	0.049	0.045

2 结果

Trilogy 直线加速器各能量光子束和电子束在校准深度处的标定结果见表 3, 表 8。每档能量分别测量 3 次后取平均值, 误差在 1% 以内, 符合国家标准。

3 讨论

确保直线加速器吸收剂量准确是进行放射治疗的基本要求之一^[4-5]。本次测量和标定按照 IAEA TRS277 号报告中的建议进行, 在测量电子束吸收剂量时 4 MeV 校准深度选择在 1 cm, 6 MeV 选择在 1.5 cm, 9, 12, 15, 18 MeV 选择在 2 cm, 而本次测量中电子束的校准深度选择在每档能量电子束

表 6 电子束的水对空气阻止本领比 $S_{w,air}$

水深 (cm)	电子束能量						
	18.0 Rp8.88	16.0 7.89	14.0 6.90	12.0 5.91	10.0 5.02	9.0 4.52	8.0 4.02
0.0	0.961	0.969	0.977	0.986	0.997	1.003	1.011
0.1	0.962	0.969	0.978	0.987	0.998	1.005	1.012
0.2	0.963	0.970	0.978	0.988	0.999	1.006	1.013
0.3	0.964	0.971	0.979	0.989	1.000	1.007	1.015
0.4	0.965	0.972	0.980	0.990	1.002	1.009	1.017
0.5	0.966	0.973	0.982	0.991	1.003	1.010	1.019
0.6	0.967	0.974	0.983	0.993	1.005	1.012	1.021
0.8	0.969	0.976	0.985	0.996	1.009	1.016	1.026
1.0	0.971	0.979	0.988	0.999	1.013	1.021	1.031
1.2	0.973	0.981	0.991	1.002	1.017	1.026	1.037
1.4	0.976	0.984	0.994	1.006	1.022	1.032	1.044
1.6	0.978	0.987	0.997	1.010	1.027	1.038	1.050
1.8	0.981	0.990	1.001	1.014	1.032	1.044	1.057
2.0	0.983	0.993	1.004	1.018	1.038	1.050	1.065
2.5	0.990	1.000	1.013	1.030	1.053	1.067	1.083

水深 (cm)	电子束能量						
	7.0 3.52	6.0 3.02	5.0 2.52	4.0 2.02	3.0 1.51	2.0 1.01	1.0 0.505
0.0	1.019	1.029	1.040	1.059	1.078	1.097	1.116
0.1	1.020	1.030	1.042	1.061	1.081	1.101	1.124
0.2	1.022	1.032	1.044	1.064	1.084	1.106	1.131
0.3	1.024	1.034	1.046	1.067	1.089	1.112	1.135
0.4	1.026	1.036	1.050	1.071	1.093	1.117	1.136
0.5	1.028	1.039	1.054	1.076	1.098	1.122	—
0.6	1.031	1.043	1.058	1.080	1.103	1.126	—
0.8	1.037	1.050	1.067	1.090	1.113	1.133	—
1.0	1.043	1.058	1.075	1.099	1.121	—	—
1.2	1.050	1.066	1.085	1.108	1.129	—	—
1.4	1.058	1.075	1.095	1.117	1.133	—	—
1.6	1.066	1.084	1.104	1.124	—	—	—
1.8	1.074	1.093	1.112	1.130	—	—	—
2.0	1.082	1.101	1.120	1.133	—	—	—
2.5	1.102	1.120	1.131	—	—	—	—

表 7 各档能量电子束的参数

能量 (MeV)	最大剂量深度 d_{max} (cm)	射野 (cm ²)	模体表面的平均量 E_0 (MeV)	实际射程 R_p (cm)	校准深度处能量 E_z (MeV)	电子束扰动修正因子 P_u	水对空气阻止本领比 $S_{w,air}$
4	0.6	10×10	2.97	1.68	1.91	0.948	1.104
6	1.3	10×10	5.40	2.94	3.01	0.954	1.082
9	2.1	10×10	8.19	4.32	4.21	0.96	1.066
12	2.9	10×10	11.62	6.06	4.97	0.964	1.045
15	3.4	10×10	14.55	7.58	6.68	0.971	1.027
18	2.2	10×10	17.62	9.18	12.24	0.99	0.989

表 8 Trilogy 加速器高能电子束吸收剂量的标定结果

能量 (MeV)	校准深度 (cm)	输进静电计的系数 k	吸收剂量测量 (cGy)			平均值 (cGy)
4	0.6	0.904	99.89	99.86	99.82	99.86
6	1.3	0.913	100.01	100.16	100.32	100.16
9	2.1	0.884	100.72	100.71	100.42	100.61
12	2.9	0.870	100.53	100.54	100.61	100.56
15	3.4	0.861	99.46	99.46	99.53	99.48
18	2.2	0.846	100.85	100.84	100.81	100.83

的最大剂量深度处，是因为电子束剂量分布曲线 (Profile) 在最大剂量深度点处较平缓，可以减少水模体深度摆位时造成时的视觉误差。按照 IAEA TRS277 号报告中的建议进行光子束和电子束吸收剂量的测量过程较为复杂，因为它是基于空气比释动能确定吸收剂量的，吸收剂量计算过程中使用到多个转换因子，需要工作人员耐心细致，以减少因子转换和数值插值过程中产生的误差^[6-7]。而 IAEA 提供的最新版吸收剂量校准方法是 TRS398 号报告，这个报告提供的是基于水中吸收剂量的测量方法，TRS398 号报告比 TRS277 号报告更简单。而本次测量仍是按照 IAEA TRS277 号报告中的建议进行，是考虑科室实际情况。而 IAEA TRS398 号报告规定电子束能量 <10 MeV 时必须用平行板电离室校准，校准电子束吸收剂量时使用平行板电离室比指形电离室精度更高。有相关文献提及，两份报告在测量时有较好的一致性，但 TRS398 号报告比 TRS277 号报告更加精确，更适合临床用户使用^[8-10]。无论如何，每个放疗部门都应根据自身情况建立合适有效的吸收剂量测量程序，保证加速器输出剂量准确。

参考文献

- [1] 胡逸民. 肿瘤放射物理学 [M]. 北京: 原子能出版社, 2003: 178.
- [2] Oguchi H. Change of absorbed dose determination in external beam radiotherapy (sequel) [J]. Nihon Hoshasen Gijutsu Gakkai Zasshi, 2012, 68(7): 906-910.
- [3] Castro P, García-Vicente F, Mínguez C, et al. Study of the uncertainty in the determination of the absorbed dose to water during external beam radiotherapy calibration[J]. J Appl Clin Med Phys, 2008, 9(1): 2676.
- [4] 张绍刚. 放射治疗中常规剂量的测算 (之一)——吸收剂量的测量和加速器的刻度 [J]. 医疗装备, 2009, 22(4): 1-10.
- [5] 张绍刚, 胡家成, 杨小元, 等. 医用加速器输出剂量的测量与校准 [J]. 现代测量与实验室管理, 2003, 11(5): 9-12.
- [6] 余海坤, 李杰才, 朱锦贤, 等. 用新计量检定规程测定高能 X (y) 线和电子束的吸收剂量 [J]. 广西医学, 2004, 26(3): 51-52.
- [7] 姜秀英, 陈海. 高能 X 线和电子线吸收剂量的标定 [J]. 中国医疗设备, 2006, 21(3): 19-20.
- [8] 郭妍妍, 毕平, 李小东, 等. 高能电子束不同吸收剂量测量方法的比较研究 [J]. 中华放射医学与防护杂志, 2013, 33(3): 314-317.
- [9] 李智华. 高能光子束和电子束吸收剂量测定的 IAEA 方法 [J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2001, 10(1): 12-13.
- [10] 李军, 张西志, 谭飞. 高能 X 线和电子束吸收剂量的测量与计算 [J]. 中国医学物理学杂志, 2008, 25(2): 564-566.

甲状腺微小乳头状癌术中冰冻的病理诊断

陈小平

龙岩市第二医院病理科 (福建龙岩 364000)

〔摘要〕目的 分析甲状腺微小乳头状癌术中冰冻的病理诊断结果。方法 选取医院 2016 年 3 月至 2017 年 3 月收治的甲状腺微小乳头状癌患者 49 例, 均给予石蜡切片病理检查、冰冻切片病理检查, 将石蜡切片病理检查作为金标准, 观察冰冻病理检查的诊断符合率。结果 经石蜡切片病理检查确诊的 49 例甲状腺微小乳头状癌患者, 经冰冻病理检查显示, 42 例为甲状腺微小乳头状癌, 误诊 2 例, 漏诊 5 例, 冰冻病理检查诊断符合率为 81.63%。结论 甲状腺微小乳头状癌诊断中冰冻病理检查方法有一定的指导意义, 但在误诊、漏诊等情况, 临床检查中应加强对误诊、漏诊原因分析, 以提高诊断符合率。

〔关键词〕甲状腺微小乳头状癌; 石蜡切片; 病理检查; 冰冻; 符合率

〔中图分类号〕R736.1 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0033-02

作为临床常见甲状腺疾病类型, 甲状腺微小乳头状癌具有发病隐匿、病灶小等特征, 即使结合患者症状表现, 配合相关的辅助检查, 仍无法保证发现其中存在的特异性变化, 影响最终手术治疗效果。对此情况, 考虑术中给予冰冻病理检查。有研究报道对该方法的诊断符合率进行分析, 发现其在指导手术方面作用显著, 但存在误诊或漏诊情况。本研究探讨冰冻病理检查对甲状腺微小乳头状癌的诊断情况与石蜡切片病理检查结果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取医院 2016 年 3 月至 2017 年 3 月收治的甲状腺微小乳头状癌患者 49 例, 男 26 例, 女 23 例; 年龄 26~66 岁, 平均 (44.5 ± 6.0) 岁。纳入标准: (1) 超声检查提示存在可疑病变, 给予超声引导做细针穿刺病理检查、石蜡切片病

理检查, 诊断符合甲状腺微小乳头状癌; (2) 患者均无颈部淋巴结增大情况, 且无远处转移征象; (3) 冰冻病理检查、石蜡切片病理检查为同一组医护人员。

1.2 方法

1.2.1 石蜡切片病理检查

石蜡切片病理检查中, 待取病变组织后, 以 10% 的中性甲醛溶液固定处理病变组织, 然后进行石蜡切片制作, 保持 3~5 μm 厚度适宜, 在苏木精-伊红染色 (hematoxylin-eosin staining, HE 染色) 后, 借助光镜观察分析切片情况。

1.2.2 冰冻病理检查

选择适宜冷冻切片机后, 取 2.4 cm × 2.4 cm × 0.2 cm 大小病变组织, 借助组织支撑器冰冻处理病变组织, 保持 -15~-20℃ 温度。冰冻处理后, 进行切片制作, 以 4~5 μm 大小呈现, 于固定液中放置 60 s。用清水洗净, 取染苏木精对切片染色, 染色时间控制为 3~5 min, 然后分化处理, 依次做 20 s 碱水内返蓝、15 s 伊红染红, 最后脱水使切片呈透

收稿日期: 2018-02-08

Measurement and Calibration of Absorbed Dose for Photon and Electron Beams in Trilogy Linear Accelerator Zeng Huaqu, Wen Zunbei (Corresponding Author), Chen Zongyou, Lin Qifu, Liang Zhu, Tang Shukui. Radiotherapy Center, Gaozhou City People's Hospital, Gaozhou Guangdong 525200, China

〔Abstract〕Objective To measure and calibrate the photon beam and electron beam absorbed dose according to IAEA TRS277 report for the newly introduced Varian Trilogy linear accelerator in our hospital. The absorbed dose is set as 1 MU=1 cGy in the reference condition to ensure accurate output dose for later clinical use. Methods The absorbed doses of the photon and electron beams of the Trilogy linear accelerator were measured in situ using the UNIDOS E-type electrometer from PTW, Germany, and the TW30013 0.6cc finger ionization chamber and the ordinary three-dimensional water tank. The potentiometers of the dose monitoring system on the accelerator were then adjusted. Makes the machine output 1 MU=1 cGy. Results After measurement and calibration, the measured dose errors of the photon beam and electron beam were less than <1%. Conclusion After measuring and calibrating the absorbed dose of photon beam and electron beam of Trilogy linear accelerator, the output dose meets the national requirements.

〔Key words〕 Trilogy linear accelerator; Photon beam; Electron beam; Absorbed dose

明色,通过中性树胶实现封固处理。检验人员在光镜下观察切片情况^[1]。

1.3 观察指标

将石蜡切片病理检查结果作为金标准,观察冰冻病理检查的诊断符合率。

2 结果

经石蜡切片病理检查确诊的 49 例甲状腺微小乳头状癌患者,经冰冻病理检查显示,42 例为甲状腺微小乳头状癌,误诊 2 例,漏诊 5 例,冰冻病理检查诊断符合率为 81.63% (40/49)。

3 讨论

作为临床常见恶性肿瘤疾病,甲状腺癌发病多集中于头颈部,以单发居多,若以形态学、症状表现为依据划分,有乳头状癌、滤泡癌、髓样癌、间变性癌等类型,其中发病率最高的为乳头状癌^[2]。乳头状癌呈现的形式为微小癌,直径不足 1 cm,所以有明显的隐匿性特点,这为临床诊断带来极大的困难,出现漏诊、误诊的可能性较高。临床诊断中,常以冰冻病理检查为主,其可在术中开展,根据诊断结果合理选择手术方案、手术范围,具有诊断时间短、诊断符合率相对较高的优势。值得注意的是,该诊断方法受多种因素影响,出现假阴性结果的可能性较高,诊断失误直接致使手术失败,甚至需二次手术,患者治疗效果与预后均受到明显影响^[3]。

既往研究资料中,对于术中冰冻病理检查结果的价值做出较多分析,多认为其在甲状腺微小乳头状癌手术方面有一定的指导意义。冰冻病理检查应用的价值具体表现为:(1)用于乳头特征观察,经过冰冻处理,病变组织无脱水或收缩情况,乳头保持较小的间隙,乳头特征明显;(2)冰冻处理下,切片组织毛玻璃样核有较浅的核沟,检查中能够观察是否存在小空泡、空淡区、小核仁,尤其与石蜡切片病理检查比较,在判断假包涵体上冰冻病理检查优势更加明显,可获取较高的清晰度;同时,部分如不规则灶状、片状钙化情况在冰冻病理检查中表现得更加清晰^[4];(3)对浸润情况观察,如部分灶状有浸润性生长表现,或灶状于良性滤泡、纤维瘢痕内浸润,在冰冻病理检查下均可被及时诊断;由此可见,冰冻病理检查结果应用于甲状腺微小乳头状癌手术中,对帮助确定手术方案、保证患者治疗效果有明显作用^[5-6]。

本研究结果显示,甲状腺微小乳头状癌冰冻病理诊断符合率较高,但该方法存在漏诊、误诊等问题。误诊、漏诊发生原因主要表现在:(1)受手术空间限制,一次切除腺体极为困难,利用超声刀多次做切割,将使切缘处癌灶被破坏,冰冻病理检查结果无法保证诊断准确率;(2)病变组织提取影响,如在压迫、牵拉动作下,破坏组织原有结构,

影响冰冻病理检查结果。本研究中,冰冻病理诊断出现 2 例误诊情况,2 例分别为桥本甲状腺炎、结节性甲状腺炎,病变组织直径 <5 mm,且有乳头状结构存在,直接导致检查结果受到影响。

针对冰冻病理检查误诊、漏诊等问题,临床实践中需采取有效的解决措施,具体包括:(1)对患者病史资料充分掌握,术前行细针抽吸细胞学检查(fine needle aspiration cytology, FANC)、B 超与 CT 检查,尽可能对微小癌灶进行观察判断;(2)切片制作与检查中,医师应保持高度谨慎,部分研究报道,在甲状腺微小乳头状癌病变组织提取中,若直径 <3 mm,将给术中冰冻带来极大困难,所以巨检过程中考虑采用书页状切开切片方式,同时通过触摸判断有无可疑组织,全面取材,防止出现遗漏情况^[7];(3)若患者术中采用完全腔镜切除方法,手术操作时注意避免切割与破坏腺体,标本取出后观察,标记可疑部位,使病理医师取材检查中有相应的参考。除此之外,由于冰冻病理检查开展于甲状腺微小乳头状癌手术过程中,要求及时获取病理诊断结果用于手术参考,这对病理医师提出较高的要求,所以病理医师应不断提升自身专业素质,尽可能从冰冻病理检查结果中获取有用信息,为手术操作提供依据,保证患者治疗效果^[8]。

总之,甲状腺微小乳头状癌诊断中冰冻病理检查方法有一定的指导意义,但存在误诊、漏诊等情况,临床检查中应加强对误诊、漏诊原因进行分析,以提高诊断符合率。

[参考文献]

- [1] 史宇.甲状腺微小乳头状癌术中冰冻病理未能诊断的原因[J].中国实用医药,2017,12(30):54-55.
- [2] 张发顺,乔伟丽.甲状腺微小乳头状癌术中冰冻病理诊断分析[J].深圳中西医结合杂志,2017,27(13):63-64.
- [3] 马彬.术中冰冻病理在甲状腺微小乳头状癌中的应用价值分析[J].中国医药指南,2017,15(1):7.
- [4] 张海巍.甲状腺微小乳头状癌的术中冰冻病理诊断分析[J].中国卫生标准管理,2016,7(36):159-161.
- [5] 刘森.探讨术中冰冻病理在甲状腺微小乳头状癌中的应用[J].中外医疗,2016,35(9):25-27.
- [6] 邢方亮,姚兴化,杨京哲.术中冰冻对甲状腺微小乳头状癌的病理诊断分析[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2015,15(47):76.
- [7] 赵蕾,翟贺宁,王存川.甲状腺微小乳头状癌的术中冰冻病理诊断分析[J].广东医学,2014,35(17):2697-2699.
- [8] 李莹,孙万仆,管淑敏,等.术中冰冻对甲状腺微小乳头状癌的病理诊断分析[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2016,16(9):71-72.

超声引导下聚桂醇辅助射频消融术治疗子宫肌瘤患者的临床效果

任丽娟¹, 汤昌兰², 刘丽萍³

1 赣州市中医院; 2 于都县第二人民医院; 3 会昌县中医院 (江西赣州 341000)

〔摘要〕目的 探讨研究超声引导下聚桂醇辅助射频消融术治疗子宫肌瘤患者的临床效果。**方法** 在 2016 年 12 月至 2017 年 12 月收治的子宫肌瘤患者中抽出 78 例, 分为试验组与对照组。其中, 对照组采取超声引导自凝刀射频消融 (RFA) 进行治疗, 试验组在对照组治疗基础上加以聚桂醇进行硬化治疗。比较两组临床效果。**结果** 试验组治疗有效率较对照组高 ($P<0.05$); 试验组治疗后的子宫肌瘤体积较对照组小 ($P<0.05$)。**结论** 对子宫肌瘤患者采取超声引导下聚桂醇辅助射频消融术进行治疗, 其治疗有效情况及病灶组织的体积大小均得到显著性改善。

〔关键词〕 超声引导; 聚桂醇; 射频消融术; 子宫肌瘤

〔中图分类号〕 R737.33 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0035-02

子宫肌瘤是临床妇科常见盆腔肿瘤中的一种, 多发于育龄阶段的成年女性, 患者临床上均以月经过多、盆腔疼痛、压迫症状、内分泌紊乱及不孕等作为主要表现, 若不及时给予其有效治疗进行干预, 对患者身心健康安全及生命质量均会构成较大威胁^[1]。近年来, 临床上治疗此类病症患者均主张实施射频消融 (radiofrequency ablation, RFA) 治疗, 通过高频电磁波对其体内肌瘤进行局部灭活, 效果显著且安全性较高。但临床也有相关研究结果显示, 患者治疗期间易出现发热、阴道出血、阴道排液及瘤体吸收等多种并发症, 治疗期间的病灶消融范围会受消融时间、穿刺刀型号及肌瘤大小等多个内外因素影响, 且直径 3 cm 以上的病灶在术后会出现纤维化瘢痕, 直径 5 cm 以上的瘤体还需进行二次消融, 并难以达到根治效果, 由此可见 RFA 治疗子宫肌瘤患者仍存在较大局限性和不足^[2]。故临床针对患者此类问题, 提出在 RFA 治疗基础上加以聚桂醇进行硬化辅助治疗, 能有效弥补上述治疗方法中的不足。本研究在收治的子宫肌瘤患者中抽出 78 例作为研究对象进行临床分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

在 2016 年 12 月至 2017 年 12 月收治的子宫肌瘤患者中抽出 78 例, 平均分成试验组、对照组, 各 39 例。其中, 对照组年龄 26~48 岁, 平均 (40.65 ± 2.29) 岁; 肌瘤大小 1.5~5.2 cm, 平均 (3.22 ± 0.45) cm; 病灶类型: 黏膜下肌瘤 10 例, 肌壁间肌瘤 12 例, 浆膜下肌瘤 17 例。试验组年龄 27~46 岁, 平均 (41.02 ± 2.44) 岁; 病灶类型: 黏膜下肌瘤 9 例, 肌壁间肌瘤 10 例, 浆膜下肌瘤 20 例。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

两组术前均常规检查血常规、凝血功能等多项体征指标。在此基础上, 对照组采用 RFA 进行治疗, 具体方法为: 选择 Logiq E9C1-5 凸阵、RIC5-9-D 阴式容积探头, 射频治疗仪器为 BBT-RF-E 妇科多功能仪, 然后指导患者适当充盈其膀胱处, 后引导其呈截石位, 在腹部超声引导下掌握患者肌瘤位置、大小、数量, 后于患者宫腔处取自凝刀插入其肌瘤中心, 当仪器消融温度达到预期治疗标准后即可开始进行自主消融病灶组织, 直至仪器出现报警鸣声后自动停止治疗, 退出自凝刀后根据其超声显示未凝固肌瘤行再次穿刺治疗。

试验组在对照组治疗基础上选择经阴超声引导聚桂醇硬化加以治疗, 指导患者将膀胱维持排空状态, 然后引导其在超声引导下经阴道处取 18G PTC 针针对其肌瘤造影剂灌注区进行穿刺, 同时需防止其重要器官、血管受到损伤, 后通过穿刺针转动的各个方向进行聚桂醇注射。

1.3 观察指标

以患者 B 超检测结果及临床症状改善程度作为疗效判定标准。显效: 患者临床症状完全消失或得到显著性改善, 其 B 超检测结果显示患者肿瘤区域呈现强回声, 且病灶组织完全消失或缩小幅度 $>80\%$; 有效: 患者临床症状有所改善, 其 B 超结果显示肌瘤区域呈现反光和强回声, 病灶组织缩小幅度在 30% 以上; 无效: 以上情况均未出现, 患者肿瘤病症及临床症状均未得到有效改善^[3]。治疗有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。记录患者治疗前后的子宫肌瘤体积大小。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

收稿日期: 2018-03-05

阴道超声联合腹部 B 超在宫外孕诊断中的应用效果

康秦蕾

南昌市妇幼保健院 (江西南昌 330000)

〔摘要〕目的 分析宫外孕诊断中应用阴道超声联合腹部 B 超的临床价值。方法 选取 2015 年 10 月至 2017 年 10 月接受治疗的 120 例宫外孕患者作为研究对象,患者均给予阴道超声、腹部 B 超检查,比较阴道超声、腹部 B 超及两者联合检查的诊断准确率。结果 阴道超声与腹部 B 超诊断准确率比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$); 两者联合诊断准确率高于阴道超声与腹部 B 超诊断,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 宫外孕诊断中应用阴道超声联合腹部 B 超的临床价值显著,可进一步提高宫外孕诊断准确率,减少误诊、漏诊情况。

〔关键词〕宫外孕; 阴道超声; 腹部 B 超; 诊断价值

〔中图分类号〕R714.22 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0036-02

宫外孕又称异位妊娠,指卵子于子宫腔外着床发育的妊娠情况,其发病原因非常多,是现今妇产科中比较常见的一种急腹症^[1]。宫外孕早期症状主要有阴道不规则出血或腹痛,如果治疗不及时会危及患者生命安全。现阶段临床治疗主要根据患者是否有再次妊娠需求,给予药物保守治疗、手术治疗。经流行病学调查表明,宫外孕患者早期治疗效果更加显著,预后更好,因此尽早诊断、尽早治疗对

宫外孕患者有十分积极意义。现今,宫外孕诊断方式主要有阴道超声、腹部 B 超,其各有优势,可为临床提供可靠信息。为进一步提高宫外孕诊断准确率,减少误诊、漏诊,可将两者联合进行诊断。本研究对我院接受治疗的 120 例宫外孕患者予以探究,分析阴道超声联合腹部 B 超诊断的临床价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 10 月至 2017 年 10 月来我院接受治疗的 120 例宫外

收稿日期: 2018-03-14

2 结果

2.1 两组治疗有效率比较

试验组治疗有效率高于对照组 ($\chi^2=6.30$, $P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗有效率比较

组别	例数	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	治疗有效率 [例 (%)]
试验组	39	20	17	2	37 (94.9) ^a
对照组	39	16	13	10	29 (74.4)

注: 与对照组比较, ^a $P<0.05$

2.2 两组治疗前后子宫肌瘤体积比较

试验组治疗前后子宫肌瘤体积为 (13.26 ± 7.22) cm^3 、(2.98 ± 1.12) cm^3 , 低于对照组的 (12.95 ± 6.93) cm^3 、(5.02 ± 1.44) cm^3 , 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

3 讨论

子宫肌瘤虽属于一种良性肿瘤,但肿瘤会压迫患者盆腔血管神经,引发一系列的妇科疾病,甚至还会出现不孕症状,对患者身心健康安全及生命质量均会造成不利影响。近年来,随着临床超声事业的大力发展,针对此类病症患者均以超声引导的 RFA 及硬化治疗作为首选方案,通过消融化其肿瘤病灶达到预期治疗效果,操作简单便捷,较以往传统手术行病灶切除患者整体疗效更为显著,适用性高,

目前已被临床所认可^[4]。

本研究针对子宫肌瘤患者主张选择超声引导下聚桂醇辅助射频消融术进行治疗,结果显示,试验组治疗有效率及子宫肌瘤体积缩小程度均较对照组优 ($P<0.05$),表明此类方法存在较高可行性。其中, RFA 应用于患者肿瘤病灶消除中,主要通过射频能量造成的高温反应凝固其肌瘤组织直至出现坏死,已达到患者预期的治愈效果,但临床上常为避免损伤其子宫及病灶周围器官而缩小病灶消融范围,导致患者术后检查结果中常出现肌瘤消融不全,降低其整体疗效。

综上所述,采取超声引导下聚桂醇辅助射频消融术治疗子宫肌瘤患者,有效提高了其治疗有效率,同时有利于缩小患者的病灶。

〔参考文献〕

- [1] 王晓斌. 超声消融治疗子宫肌瘤的疗效探究 [J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2 (2): 70-71.
- [2] 杨建碧. 探讨高强度聚焦超声消融治疗子宫肌瘤的有效性 [J]. 医学信息, 2016, 29 (17): 330.
- [3] 王莉. 子宫肌瘤的发病因素及治疗研究进展 [J]. 医疗装备, 2017, 30 (20): 197-198.
- [4] 冯丽娟. 探究射频消融术联合小剂量米非司酮治疗子宫肌瘤的安全性 [J]. 医学理论与实践, 2014, 27 (6): 782-784.

孕患者作为研究对象, 年龄 21~38 岁, 平均 (28.42 ± 3.21) 岁; 停经时间 25~50 d, 平均 (40.15 ± 6.77) d; 已婚 100 例, 未婚 20 例; 输卵管伞部妊娠 57 例, 输卵管峡部妊娠 32 例, 输卵管间质部妊娠 24 例, 卵巢妊娠 7 例。

1.2 方法

患者均给予阴道超声、腹部 B 超检查。(1) 腹部 B 超检查: 叮嘱患者检查前保持膀胱充盈状态, 取仰卧位, 用超声诊断仪对患者进行检查, 探头频率 3.5~5.0 MHz, 于患者下腹部放置探头, 给予横、纵、斜切面扫描, 对患者子宫及附件区予以详细探查, 了解是否存在异常包块、妊娠囊, 盆腔中、腹膜反折处、肝肾脾间隙处是否存在无液性暗区。(2) 阴道 B 超检查: 完成腹部 B 超检查后, 叮嘱患者不需要憋尿, 取膀胱截石位, 超声仪探头频率 5.0~8.0 MHz, 在探头上涂抹耦合剂后套上一次一次性薄膜, 置患者阴道, 予以多切面扫描, 获取清晰图像, 并对患者子宫、盆腔包块位置、内膜厚度及附件情况进行详细检查。

1.3 观察指标

比较阴道超声、腹部 B 超及两者联合检查的诊断准确率。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

阴道超声与腹部 B 超诊断准确率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 两者联合诊断准确率高于阴道超声与腹部 B 超诊断, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 8.4543$, 21.1360, $P = 0.0036$, 0.0000)。见表 1。

表 1 120 例患者经 3 种检查方式的诊断准确率比较 [例 (%)]

检查方式	诊断准确	误诊与漏诊
阴道超声	100 (83.33)	20 (16.67)
腹部 B 超	88 (73.33)	32 (26.67)
两者联合	114 (95.00) ^a	6 (5.00)

注: 与其他两种检查方式比较, ^a $P < 0.05$

3 讨论

宫外孕是一种病理妊娠, 因宫腔外孕囊着床发育位置不同, 主要包括以下几种类型, 即腹腔妊娠、宫颈妊娠、输卵管妊娠等, 其中输卵管妊娠最为常见。宫外孕中不仅胎儿无法存活, 也会致使孕妇阴道出血、闭经等, 当宫外孕流产或破裂后可引发腹腔内大出血, 甚至导致孕妇休克, 危及孕妇的生命。通常情况下, 宫外孕患者尽早诊断、尽早治疗十分重要, 但宫外孕未流产或破裂前一般无明显症状, 极易误诊、漏诊。宫外孕诊断中超声是一种非常重要的诊断方式, 具有无创、图像清晰、价格低廉等优势。现阶段, 临床常用检查方式主要为阴道超声检查、腹部 B 超检查^[2]。

宫外孕超声诊断中, 超声图像特征主要为宫腔内无妊娠囊、内膜增厚; 子宫凹陷处存在积液; 宫旁一侧存在边界不清晰、回声不均匀的混合型包块, 且部分包块中存在原始心管搏动与妊娠囊^[1]。在临床中进行腹部 B 超检查时

能够对患者子宫及附件区情况予以清晰观察, 诊断典型宫外孕症状时无难度, 但部分不典型宫外孕的附件区包块较小, 加之腹部 B 超易受到膀胱充盈程度、腹部胀气等因素影响, 导致临床诊断难度较大, 易出现误诊、漏诊现象^[3]。在阴道超声诊断中, 无须保持膀胱充盈状态, 且基本不会受到肠腔气体、腹壁脂肪层等因素影响, 与腹部 B 超检查比较, 其与患者子宫及附件区距离更近。在医疗器械快速发展的形势下, 高频、高分辨力探头应用越来越普遍, 使得检查所得图像越来越清晰, 便于观察盆腔细微结构, 进而发现细小病灶, 清晰显示原始血管搏动, 进一步提高宫外孕诊断准确率。阴道超声诊断检查范围较小, 只能得到患者子宫内局部图像, 针对盆腔内外较大包块或肝脾周围积液检查, 其效果不如腹部 B 超检查。在临床中可联合应用阴道超声检查与腹部 B 超检查, 提高宫外孕诊断准确率, 减少误诊、漏诊情况。

本研究结果显示, 阴道超声与腹部 B 超诊断准确率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 两者联合诊断准确率高于阴道超声与腹部 B 超诊断, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。说明阴道超声联合腹部 B 超诊断宫外孕的临床价值更高, 苏星和李月^[4]研究结果显示, 阴道超声诊断准确率为 90%, 腹部 B 超诊断准确率为 80%, 两者联合诊断准确率为 96%, 联合诊断准确率高于阴道超声与腹部 B 超诊断, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 本研究结果与其相似。产生上述结果的原因可能为: 对宫外孕症状典型患者进行超声检查时, 不管腹部 B 超, 还是阴道超声, 均可进行一定确诊, 但对症状及体征不典型患者, 给予阴道超声与腹部 B 超联合检查可充分实现优势互补, 进而显著提高临床诊断准确率^[5-7]。

综上所述, 宫外孕诊断中应用阴道超声联合腹部 B 超的临床价值显著, 可进一步提高宫外孕诊断准确率, 减少误诊、漏诊情况。

【参考文献】

- [1] 王利. 阴道超声联合腹部 B 超在宫外孕诊断上的应用价值 [J]. 影像研究与医学应用, 2017, 1(5): 38-39.
- [2] 林静雅, 刘雪峰. 阴道超声联合腹部 B 超在宫外孕诊断上的应用价值 [J]. 实用中西医结合临床, 2017, 17(2): 105-106.
- [3] 罗应香, 修斌, 张贵琼, 等. 早期不典型宫外孕诊断中阴道超声的应用价值 [J]. 现代医用影像学, 2015, 24(3): 499-500.
- [4] 苏星, 李月. 阴道超声联合腹部 B 超对宫外孕的诊断价值探讨 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(23): 56-57.
- [5] 李红艳, 戴雪艳, 黄晓珊, 等. 阴道超声联合腹部 B 超在宫外孕诊断上的应用价值 [J]. 当代医学, 2017, 23(35): 86-88.
- [6] 孙素芝. 经阴道超声联合经腹部超声在宫外孕诊断中的应用分析 [J]. 医药论坛杂志, 2017, 38(10): 163-165.
- [7] 胡婷, 夏飞, 王娟. 经阴道彩色多普勒超声鉴别诊断妊娠黄体与宫外孕: 100 例临床分析 [J]. 中国医学影像技术, 2011, 27(1): 131-134.

肺结核合并肺癌的 CT 影像学表现

李轶伦

天津市海河医院 (天津 300350)

〔摘要〕目的 研究肺结核合并肺癌的 CT 影像学特征,为临床医师对其诊断提供参考。方法 选取 2016 年 5 月至 2017 年 5 月确诊的 30 例肺结核合并肺癌患者作为试验组,另选取 30 例肺结核患者作为对照组,两组均给予 CT 检查,观察比较两组临床表现及 CT 影像学表现。结果 两组临床表现类似,出现反复咳嗽、痰中带血、低热等症状;试验组 CT 影像主要表现为分叶征、毛刺征、空泡征、空洞、小结节影、胸膜凹陷、棘状凸起、血管束聚集征等;试验组中分叶征、毛刺征、小叶结影、空洞的检出率均明显高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 CT 影像学资料可以展示肺结核合并肺癌的影像学特征,为临床医师对其诊断提供参考。

〔关键词〕肺结核;肺癌;CT;影像学表现

〔中图分类号〕R734.2; R521

〔文献标识码〕B

〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0038-02

近年环境污染严重易引发肺结核,肺结核合并肺癌发病率呈逐年递增趋势。肺癌和肺结核临床表现相似,临床诊断难度大,易造成漏诊和误诊,治疗效果不理想。目前临床上主要使用 CT 影像学手段对肺结核合并肺癌进行诊断,研究该疾病的 CT 影像学特征对准确诊断疾病、采取有效治疗手段、提高患者生命质量意义重大。本研究选取 30 例肺结核合并肺癌患者以及 30 例肺结核患者作为研究对象,研究分析两组的 CT 影像学特征,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 5 月至 2017 年 5 月在我院治疗的 30 例肺结核合并肺癌患者作为试验组,男 20 例,女 10 例;年龄 41~64 岁,平均 (49.21 ± 1.34) 岁。另选取 30 例同期住院治疗的肺结核患者作为对照组,男 21 例,女 9 例;年龄 42~63 岁,平均 (49.30 ± 1.33) 岁。全部研究对象经确认符合相关疾病诊断标准,且全部患者有吸烟史、结核病史。临床表现为反复咳嗽、痰中带血、低热、消瘦、淋巴结肿大等,伴随慢性支气管炎、肺不张、阻塞性肺炎等症状。参与研究患者均对本研究内容知情,且为自愿参与。两组性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

使用 SOMATO 螺旋 CT 扫描系统(制造商:德国西门子子公司)对所有患者进行 CT 扫描检查,采用螺旋容积扫描的方式从下至上对膈肌到肺炎区域进行扫描。扫描电压 120 kV,电流 40~80 mA,螺距 1.0,对重点感兴趣区块以 2 mm 为层厚进行薄层扫描。进行增强扫描前于患者前臂浅静脉高压注射碘帕醇 100 ml (2.5 ml/s)^[1]。

1.3 观察指标

观察比较两组临床表现及 CT 影像学表现。肺结核诊断:采取痰抗酸杆菌实验;肺癌诊断:通过病理学检查、穿刺或手术。对所有患者进行 CT 影像检查,将肺内肿物特征(包括形态、位置、边界等)进行记录,并对两组 CT 影像学特征进行分析,比较两组分叶征、毛刺征、空泡征、空洞、小结节影等比例^[2]。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床表现

两组临床表现均主要表现为反复咳嗽、低热、颈部淋巴结增大、痰中带血、胸闷、气短、胸痛、消瘦等。两组各临床表现比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床表现比较 [例 (%)]

临床表现	试验组 (30 例)	对照组 (30 例)
反复咳嗽	21 (70.0)	20 (66.7)
低热	18 (60.0)	19 (63.3)
颈部淋巴结增大	19 (63.3)	21 (70.0)
痰中带血	15 (50.0)	14 (46.7)
胸闷	19 (63.3)	19 (63.3)
气短	18 (60.0)	16 (53.3)
胸痛	25 (83.3)	26 (86.7)
消瘦	12 (40.0)	14 (46.7)

2.2 CT 影像学表现

两组 CT 影像学特征主要表现为胸膜凹陷、分叶征、毛刺征、小结节影、空洞、棘状凸起等。试验组胸膜凹陷、分叶征、毛刺征、小结节影、空洞、棘状凸起比例均高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

医用直线加速器质量控制的标准化

秦志强, 宋丰言, 何湘

成都药品仪器检验所 (四川成都 610011)

〔摘 要〕现今我国国内医用直线加速器 (MLA) 质量控制的标准化存在较多不足。本研究从行业现状、检测方法和规范指标体系等角度出发, 探讨 MLA 质量控制的标准化发展趋势与方向, 为 MLA 质量控制的标准化发展提供一定的帮助。

〔关键词〕医用直线加速器; 质量控制; 标准化

〔中图分类号〕R197.39 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0039-02

医用直线加速器 (medical linear accelerators, MLA) 由治疗头、加速管、磁控管、速调管、准直器、定位系统、治疗床、控制系统、调制器、水冷机组等部件组成。MLA 是医学上用来对肿瘤进行放射治疗的一种粒子加速装置, 其用途是对肿瘤患者进行放射治疗, 对 MLA 的质量控制, 保证其质量是放射治疗安全有效的关键, 对肿瘤患者的治疗效果以及生命安全十分重要。但现如今, MLA 的生产厂家较多, 机器的性能参数等参差不齐, 另一方面, MLA 检测装置的厂家与规格型号也不同, 对 MLA 的检测虽然有行业标准, 但在检测过程中仍有很大的差异, 所以 MLA 质量

控制的标准化问题亟待解决。

1 研究现状

1.1 MLA 质量控制检测环境

MLA 的质量控制检测需要相对适宜的环境, 包括温度、湿度、气压、接地线电阻、室内洁净度。电源: $(380 \pm 10) \text{ V}$, 应当设置电压稳压器。温度: $25 \sim 35 \text{ }^{\circ}\text{C}$, 在工作前 1 h 需要用空调调整好温度。湿度: $40\% \sim 65\%$, 由于南方城市的气候较为潮湿, 所以应当打开除湿机 24 h 后方可开机, 以免过于潮湿影响加速器工作。气压: $90 \sim 110 \text{ kPa}$, 接地线电阻: 机房应该设置有 2 根地线, 其中 1 条为信号地线。室内清洁度: 室内应当安装效果良好的空气过滤装置。标准的工作环境可

收稿日期: 2018-03-13

•••••

表2 两组 CT 影像学表现比较 [例 (%)]

CT 影像学表现	试验组 (30 例)	对照组 (30 例)
分叶征	18 (60.0) ^a	11 (36.7)
毛刺征	20 (66.7) ^a	13 (43.3)
胸膜凹陷	22 (73.3) ^a	14 (46.7)
小结节影	23 (76.7) ^a	14 (46.7)
空洞	19 (63.3) ^a	16 (53.3)
棘状凸起	17 (56.7) ^a	13 (43.3)

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$

3 讨论

结核病作为一种呼吸道传染性强的疾病, 严重危害公众健康, 目前我国结核病发病人数位居全球第二位 (高达 130 万例), 同时我国也是 WHO 公布结核病严重流行国家之一^[3]。近年来, 我国肺结核与肺癌发病率呈逐年上升趋势, 这两种疾病同属于消耗性疾病, 直接抑制患者自身免疫调节功能, 严重程度与环境污染成正相关^[4]。肺结核合并肺癌的发病率出现上升的倾向, 严重威胁患者的生命健康及正常生活。肺结核合并肺癌与单纯肺结核主要临床表现相似, 多为反复咳嗽、痰中带血、胸闷胸痛等, 临床上二者区分难度较大, 易发生漏诊误诊, 延误患者治疗。肺结核和肺癌具有一定程度的相关性, 相互加重病情^[5]。准确鉴别肺结核、肺结核合并肺癌是临床研究难以攻克的难点,

随着科技水平进步, CT 影像学检查技术不断提升, 临床应用日臻成熟。临床上操作便捷、无创伤无痛苦的 CT 扫描检查具有诸多优势, 能够提供准确、详尽的影像资料服务于临床诊断。

〔参考文献〕

- [1] 李华, 梁博文, 卜建玲, 等. 肺结核合并肺癌 156 例临床分析 [J]. 中国防痨杂志, 2013, 35 (4): 268-272.
- [2] 王珂, 吴红霞, 罗民新, 等. CT 诊断中心型肺癌的准确性及 MRI 补充诊断的意义 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2013, 11 (3): 61-63.
- [3] 高云刚. 肺结核合并肺癌的 CT 影像学特征分析 [J]. 中国医药指南, 2014, 12 (11): 142-143.
- [4] Chen C, Zhu YH, Qian HY, et al. Pulmonary tuberculosis with false-positive 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography mimicking recurrent lung cancer: A case report [J]. Exp Ther Med, 2015, 9 (1): 159-161.
- [5] Yu H, Zhang H, Wang Y, et al. Detection of lung cancer in patients with pneumoconiosis by fluorodeoxyglucose-positron emission tomography/computed tomography: four cases [J]. Clin Imaging, 2013, 37 (4): 769-771.

以保障 MLA 的稳定运行,并且可以降低 MLA 的故障率。

1.2 MLA 质量控制装置的现状

在 MLA 的质量控制检测中,检测装置中的水箱是影响因素之一。水箱规格由于厂家的不同有所差异。作为 MLA 的检测设备,MLA 水箱是用来检测 MLA 性能优劣的重要器具。既然是计量标准器,其规格的不同就会导致检测结果的差异性。MLA 检测水箱的规格对于检测结果的影响比较大,受到生产厂家、医疗机构、监管部门的重视。

MLA 水箱的现状为水箱有大有小,大水箱和小水箱对于每次检测的数据种类有一定的区别,小水箱检测的范围值相对较为局限,而大水箱检测时需要机器持续出束的时间很长,在检测一些老旧 MLA 时容易机器过热引起故障。MLA 水箱差异性的现状不言而喻,其标准亟待统一。

1.3 参数的差异性

各方面因素的影响决定了 MLA 的质量控制准确性。

(1) 设备使用年限。由于 MLA 的价格十分昂贵,并且对装机环境、机房条件要求较高,所以很多医院的 MLA 使用时间已经非常久,有的近 10 年,MLA 是一种精密调控的放射设备,在使用年限过长又缺乏维护保养的情况下,其质量不容乐观。(2) 质量控制设备完备程度。质量控制设备的价格十分昂贵,很多医院并没有配备,所以平时对 MLA 质量的监管属于失控状态。(3) 人员质量控制能力及操作经验。很多医院并未配备相应的质量控制检测力量,且质量控制人员水平参差不齐,由于这些因素的影响各医疗机构 MLA 的检测合格率相差较大。

2 质量控制标准化

MLA 质量控制的不统一由以下 3 个方面的因素造成。

(1) 对其不够重视,首先思想上不够重视使得对此方面工作的投入不够,医院往往没有加强此方面技术人员的培训,另一方面也没有国家层面上细致的硬性规定。(2) 进行质量控制的条件不足,一组水箱动辄上百万,很多医院并没有去购买并应用它来做质量控制,难以进行规范。(3) 质量控制的主要参数不统一,质量控制时选择的测量参数不一,剂量范围不一。

MLA 质量控制当前通用的行业标准为 JJG 589-2008《医用电子加速器辐射源》,既然有标准就应当贯彻落实,而此规程中只规定了各种参数的检测误差范围,并没有详细的检测步骤、检测次数、检测方式的要求,这样其质量控制的标准化很难实现,针对此问题,经过对检测过程的总结探讨以及对文献的查找阅读,对 MLA 的质量控制内容和精度以及其相对应的检测频数做出规范,见表 1。

3 总结与展望

随着医疗机构对 MLA 质量控制的重视,其质量控制标准化势在必行。首先,医院应当自身加强此方面的力量,一是配备完善的质量控制设备;二是加强人员建设,培养

表 1 MLA 质量控制的标准化研究

检查内容	精度	检查频率	备注
灯光野与射野符合性			
灯光野指示		每周	
与照射野的符合性	$\pm 2\text{ mm}$	每月	胶片测量
射线质(能量)			
加速器 X 线	$\pm 2\%$	每月及维修后	
加速器电子束	$\pm 2\text{ mm}$	每月及维修后	探测深度的变化量
常规剂量测量(中心轴参考点处)			
加速器	$\pm 2\%$	每周 2 次以上	对所有能量,检查 d_{Gy}/MU 关系
加速器剂量监测仪线性	$\pm 2\%$	每月及维修后	
加速器剂量监测仪稳定性	$\pm 2\%$	每月及维修后	
加速器 X 线			
射野平坦度	$\pm 3\%$	每月 2 次及维修后	
射野对称性	$\pm 3\%$	每月 2 次及维修后	
加速器电子束			
射野平坦度和对称性	$\pm 3\%$	每月 2 次及维修后	所有能量
楔形因子和补偿器	$\pm 2\%$	每年	
挡块托架因子	$\pm 2\%$	每年及维修后	
机架(等中心型)	$\pm 0.5^\circ$	每年	检查垂直、水平 4 个位置
治疗机头(钴 60 机)	$\pm 0.2^\circ$	每月	机头零度
	$\pm 0.5^\circ$	每年	机头零度
机架等中心	$\pm 2\text{ mm}$	每年	机头零度
源距离指示	$\pm 2\text{ mm}$	每周	对不同源皮距检查
束流中心轴	$\pm 2\text{ mm}$	每月	十字线符合性
射野大小数字指示	$\pm 2\text{ mm}$	每月	标准治疗距离
灯光野指示	$\pm 2\text{ mm}$	每周	标准质量距离
准直器旋转	$\pm 0.5^\circ$	每年	
治疗床			
横向、纵向运动标尺	$\pm 2\text{ mm}$	每年	
旋转中心	2 mm	每年	机械等中心
垂直标尺	2 mm	每月	相对等中心高度
垂直下垂	5 mm	每年	
激光定位灯	$\pm 2\text{ mm}$	每天	
治疗摆位验证系统	规定指标	每月	对所控的相关项目进行检查
摆位辅助装置及固定器	$\pm 2\text{ mm}$	每月	检查其可靠性和重复性
射野挡块、补偿器等		每周	检查规格是否齐全
安全及监控系统		每周	检查其是否有效

质量控制方面专业的技术人员;三是更加重视日常的质量控制工作,由于 MLA 是放射治疗机器,具有两面性,用得好可以救人,用得不好则会伤人。所以日常的质量控制十分重要,且十分迫切。其次,行业整体应当给予更标准化的规程要求,规范质量控制流程、质量控制设备、质量控制人员的上岗资质,将对 MLA 的质量控制放在重中之重的位置。最后,MLA 的质量控制技术将越来越成熟,行业也将越来越规范化、标准化。我们要坚持不懈地推进 MLA 质量控制的标准化。

全自动发光免疫分析仪行业标准的修订

朱睿¹ (通信作者), 赵彦庆², 陈凤萍³

吉林省医疗器械检验所 1 技术监督科, 2 纪检组, 3 医用电气室 (吉林长春 130000)

〔摘 要〕近年来, 随着发光免疫分析技术的迅速发展, 国内一些自主研发能力较强的厂家已经具备了全自动发光免疫分析仪的生产能力, 仪器自动化程度高, 样本处理能力强, 随机性好, 广泛应用于临床诊断。但同时, 随着技术的发展, 现行标准已经无法完全适应产品发展现状和质量监管工作要求, 需要对现行标准条款进行修订, 以满足技术及检验工作发展需求。

〔关键词〕全自动发光免疫分析仪; 标准; 修订; 发光值; 线性范围; 仪器; 噪声

〔中图分类号〕R197.39 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0041-03

随着临床诊断医学的不断发展, 免疫诊断技术已经成为现代临床检验和生命科学研究的重要手段之一。免疫分析仪是利用抗原—抗体之间的免疫分析对待测组分进行定性定量分析的仪器。全自动发光免疫分析仪是医院检验科常用仪器之一, 可测试的临床检验项目已超过 100 项, 涉及肿瘤标志物、甲状腺、激素、肝炎、心肌标志物、贫血、骨标志物、糖尿病等, 已成为广大人民群众常见病、慢性病及重大疾病的主要检验手段之一。

1 发光免疫分析仪概述

1.1 基本原理

发光免疫分析是一种利用物质发光特性, 即辐射光波长、发光的光子数, 与产生辐射的物质分子的结构常数、构型、所处的环境、数量等密切相关, 通过受激分子发射的光谱、发光衰减常数、发光方向等来判断该分子的属性, 通过发光强度来判断物质的量的免疫分析技术。

1.2 标准现状

《YY/T 1155-2009 全自动发光免疫分析仪》^[1] (以下简称“现行标准”) 由北京市医疗器械检验所、美国雅培制药、罗氏诊断、美国贝克曼库尔特共同起草, 2009 年 12 月发布, 2011 年 6 月正式实施, 目前是企业产品注册检验及监管部门监督检验的性能检验依据。现行标准参与起草单位均为国外厂家, 与我国行业及产品发展现状存在一定差距, 标准修订, 邀请国内各大生产企业参与进来, 使修订标准更加符合我国发展实际, 并在一定程度上促进了国内发光免疫分析行业的发展。

1.3 主要性能技术指标

现行行业标准主要涉及 5 项性能指标的检测, 包括反应区温度控制的准确性和波动度、分析仪稳定性、批内测量重复性、线性相关性、携带污染率^[2]。

反应区温度控制的准确性和波动度: 主要用于评估全自动化学发光免疫分析仪温控模块的准确度和误差范围,

反应区温度的稳定对免疫反应的充分与否有着重要影响。

分析仪稳定性: 主要用于评估分析仪在长时间开机状态下检测结果的偏倚程度。

批内测量重复性: 主要用于评估分析仪配套试剂检测相应临床项目的精密程度; 重复性越好, 分析仪在工作过程中的随机误差就越小。

线性相关性: 主要用于评估分析仪输入与输出成正比例的范围, 也就是反应曲线呈直线的那一段所对应的物质含量范围。

携带污染率: 主要用于评估分析仪在要测不同项目或者不同类型样本时, 检测结果受前一检测过程影响的能力。

2 拟修订的主要技术指标及意义

拟修订标准新增对仪器测试的中间环节的技术参数规定, 增加检测项目的原则为对仪器性能影响大并且能在整机上进行单独验证^[3]。

2.1 加样准确度与重复性

化学发光免疫分析的原理是通过血清样本中的抗原或抗体与磁性微粒包被的抗体或抗原结合形成抗原抗体复合物, 再与吖啶酯标记的连接物反应形成双抗体夹心-抗原抗体复合物。无论是样本还是试剂的加样量都会直接影响最后的测试结果。因此, 本次修订标准, 在原标准的基础上, 增加了加样准确度与重复性指标。

拟修订标准要求对仪器标称的样品最小加样量和最大加样量、标称的试剂最小加样量和最大加样量进行检测, 应符合表 1 的规定。

表 1 加样准确度与重复性

加样量 (X)	误差	CV (%)
≤ 10 μl	≤ ± 1 μl	≤ 5
10 μl < X ≤ 50 μl	≤ ± 10%	≤ 3
> 50 μl	≤ ± 5%	≤ 2

作为测试的第一个环节, 加样准确度与重复性满足上述要求, 是产品性能指标稳定的前提条件, 该指标的测试结果可直接传递到整机的测试结果。由表 1 可知, 对加样重

收稿日期: 2018-04-08

复性的要求较高,而对加样准确度的要求相对低一些,原因是仪器是通过校准来获得发光测值对应的被测物浓度信息,所以理论上要首先保证加样稳定性与重复性,一定范围的加样准确度误差是可以被接受的。

2.2 光学部分仪器噪声

拟修订标准要求采用空反应杯加酸性激发液进行测试,测试值应不超过 500 RLU。化学发光仪的发光试剂一般需要两种激发液才能发光,在加入第一种激发液后需要进行噪声测试,即进行暗计数测试。暗计数的来源主要有 3 个方面:一是外界环境进入暗室的光;二是光学单元本身的噪声,主要有光电倍增管的热噪声和驱动电路噪声;三是激发液与试剂、反应杯等相互作用产生的杂散光。由于暗计数为非发光试剂的发光,过大、不稳定的噪声会对测试结果产生影响,在数据处理时需要将该噪声除去以保证结果的准确性,所以修订后的标准针对该指标进行了规定。

2.3 发光值的线性范围

拟修订标准要求在不小于 3 个发光值数量级范围内,线性相关系数(r)应 ≥ 0.99 。在化学发光法测定中,使用的校准方法是通过光学单元的发光值来计算被测物的浓度,所以整机测值的线性范围一般与光学单元的线性范围一致,通过测试光学单元的线性范围来衡量仪器的线性指标是一种简单而有效的方法。

目前,化学发光分析仪使用的探测器皆为光子计数器,好的光子计数器其线性相关系数(r)应 ≥ 0.99 的线性范围一般为 4 个数量级,为了使大多数仪器通过验证,修订后的标准将发光值的线性范围定为大于 3 个数量级。

2.4 发光值的重复性

拟修订标准要求用变异系数表示,应 $\leq 5\%$ 。

2.5 发光值的稳定性

拟修订标准要求发光值的变化应 $\leq \pm 10\%$ 。

发光值的重复性及稳定性直接制约着整机的对应指标,这两个指标的大小可反映对应整机指标的极限值,只有在这两个指标符合的情况下,仪器才有可能符合要求,并且这两个指标容易通过非项目测试的手段测得。

2.6 电磁兼容性要求

根据国家食品药品监督管理总局下发的《关于发布实施 YY 0505-2012《医用电气设备第 1-2 部分:安全通用要求并列标准:电磁兼容要求和试验》医疗器械行业标准的公告》要求,在行业标准修订时增加了电磁兼容性要求,因发光免疫分析仪属于临床检验分析仪器,对应电磁兼容性应符合 GB/T 18268.1、GB/T 18268.26 中适用条款的规定,其中电磁兼容抗扰度的要求见表 2,发射试验项目的要求见表 3。

3 总结

结合现行行业标准,经过技术分析,在行业标准修订

表 2 电磁兼容抗扰度试验

端口	测试项目	EMC 基础标准	试验值
外壳	静电放电 (ESD)	GB/T 17626.2	空气放电: 2 kV, 4 kV, 8 kV 接触放电: 2 kV, 4 kV
	辐射电磁场	GB/T 17626.3	3 V/m, 80 MHz~2.0 GHz 80% AM
	额定工频磁场	GB/T 17626.8	3 A/m, 50 Hz
交流电源	电压暂降	GB/T 17626.11	1 周期 0%; 5/6 周期 40%; 25/30 周期 70%
	电压中断	GB/T 17626.11	5%, 持续时间: 250/300 周期
	脉冲群	GB/T 17626.4	1 kV (5/50 ns, 5 kHz)
	浪涌	GB/T 17626.5	线对地: 2 kV 线对线: 1 kV
	射频传导	GB/T 17626.6	3 V, 150 kHz~80 MHz 80% AM
直流电源	脉冲群	GB/T 17626.4	1 kV (5/50 ns, 5 kHz)
	浪涌	GB/T 17626.5	线对地: 2 kV 线对地: 1 kV
	射频传导	GB/T 17626.6	3 V, 150 kHz~80 MHz 80% AM
I/O 信号	脉冲群	GB/T 17626.4	0.5 kV (5/50 ns, 5 kHz)
	浪涌	GB/T 17626.5	无
	射频传导	GB/T 17626.6	3 V, 150 kHz~80 MHz 80% AM
接主电源的 I/O 信号	脉冲群	GB/T 17626.4	1 kV (5/50 ns, 5 kHz)
	浪涌	GB/T 17626.5	无
	射频传导	GB/T 17626.6	3 V, 150 kHz~80 MHz 80% AM

表 3 发射试验项目及要

试验项目	EMC 基础标准	试验值
电压波动和闪烁	GB/T 17625.2	Pst 值不大于 1.0; Pht 值不大于 0.65; 在电压变化期间 d(t) 值超过 3.3% 的时间不大于 500 ms; 相对稳态电压变化 dc 不超过 3.3%; 最大相对电压变化 dmax 不超过 6%。
谐波电流发射	GB/T 17625.1	符合 GB/T 17625.1 中表 1 限值的 1.5 倍
电磁骚扰	GB 4824	符合 GB 4824 中 A 类、I 组设备的限值。

过程中应考虑增加如下条款内容:性能方面增加加样准确度与重复性、光学部分仪器噪声、发光值的线性范围、发光值的重复性、发光值的稳定性几项要求,另外根据国家食品药品监督管理总局的要求增加电磁兼容性要求,使标准更加完整。行业标准的修订对于发光免疫分析仪行业的发展、产品质量的提高、检验过程的科学及规范至关重要。

[参考文献]

- [1] 国家食品药品监督管理总局.YY/T 1155-2009.全自动发光免疫分析仪[S].北京:中国医药科技出版社,2011.
- [2] 杨昭鹏.医疗设备质量检测与校准[M].北京:人民卫生出版社,2017:330-332.
- [3] 丛玉隆,王丁.当代检验分析技术与临床[M].北京:中国科学技术出版社,2002:289-291.

医用二氧化碳培养箱内空气中挥发性有机化合物的检验

杨超

北京市医疗器械检验所材料三室 (北京 101111)

〔摘 要〕选用 Tenax TA 采样管采集医用二氧化碳培养箱内空气, 利用热脱附-气相色谱法(TD-GC/FID)对医用二氧化碳培养箱内空气中挥发性有机化合物进行测定, 并对气相色谱条件和热脱附条件进行了优化, 使 9 种化合物得到了很好的分离。结果表明选择强极性 VF-WAXms 色谱柱, 二次程序升温。热脱附温度为 300 ℃, 热脱附时间为 4 min+1 min, 冷阱低温为 -20 ℃, 冷阱高温为 260 ℃。在上述优化条件下 9 种化合物在 0.05~2.00 μg 时, 线相关系数为 0.99880~0.99973, 无共流出色谱峰。浓度在 0.1 μg (n=5) 时, RSD 值为 2.81%~5.43%, 回收率为 90.27%~101.88%; 浓度在 1.0 μg (n=5) 时, RSD 值为 3.56%~6.22%, 回收率为 92.43%~102.64%, 满足检验要求。

〔关键词〕医用二氧化碳培养箱; 挥发性有机化合物; 热脱附; 气相色谱; 检验

〔中图分类号〕R122.1 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0043-04

医用二氧化碳培养箱(以下简称培养箱)是通过在培养箱箱体内部模拟形成一个类似细胞/组织在生物体内的生长环境, 来对细胞/组织进行体外培养的一种装置^[1]。本研究关注的是用于人类辅助生殖实验室进行配子/胚胎培养的培养箱, 该类培养箱也称胚胎培养箱, 是人类辅助生殖实验室最为关键的仪器之一, 主要维持配子/胚胎体外生长的酸碱度、温度及相对湿度, 有人把它比喻为人类辅助生殖实验室的“心脏”^[2]。挥发性有机化合物(volatile organic compounds, VOCs)是一类有机化合物的统称, 一般定义为沸点为 50~250 ℃, 室温下饱和蒸汽压超过 133.32 Pa, 在常温下以蒸汽形式存在于空气中的一类有机物。VOCs 能够引起呼吸道炎症、生殖毒性、免疫毒性、遗传毒性、神经毒性等毒性效应。国外的研究人员已经开始关注人类辅助生殖实验室空气质量对辅助生殖的影响, 特别是空气质量下降对体外受精后生殖结局的影响^[3]。新建的人类辅助生殖实验室空气中 VOCs 对鼠胚体外发育有一定影响^[4]。目前一些国内外生殖

中心已开始对胚胎培养室内空气中 VOCs 水平进行评估^[5]。相对于各医院生殖中心人类辅助生殖实验室空气而言, 医用二氧化碳培养箱内空气中 VOCs 水平对胚胎培养更加重要, 因为人类配子/胚胎体外生长发育的前 3~5 d 是在医用二氧化碳培养箱内进行。本研究对医用二氧化碳培养箱内空气中挥发性有机化合物检验方法开展研究, 为后续进一步研究医用二氧化碳培养箱内空气中挥发性有机化合物对培养对象影响提供技术支撑。

1 实验方法

1.1 仪器与试剂

本研究采用的主要仪器与试剂见表 1。

表 1 主要仪器与试剂

项目	型号	生产厂家
自动热脱附系统	TD100-xr	英国 MARKES 公司
多吸附管老化仪	TC-20	英国 MARKES 公司
Tenax TA 采样管	C1-AXXX-5003	英国 MARKES 公司
恒流大气采样泵	AirChek XR5000	美国 SKC 公司
气相色谱仪	7890B	美国 Agilent 公司
气相色谱柱	VF-WAXms	美国 Agilent 公司
TVOC 标准溶液	I 型 II 型 III 型	环境保护部标准样品研究所

收稿日期: 2018-06-11

Technical Analysis of the Industry Standard of Automatic Luminescence Immuno Analyzer Zhu rui¹, Zhao yanqing², Chen fengping³. 1 Technical supervision department, 2 Discipline inspection team, 3 Medical electric department, Jilin Medical Device Inspection Institute, Jilin Changchun 130000, China

〔Abstract〕Picked with the rapid development of luminescence immunoassay technology in recent years, some domestic independent research and development ability strong manufacturers have automatic luminescence immunity analyzer of production capacity, high degree of automation instrument, sample processing ability, good randomness, and widely used in clinical diagnosis, but at the same time, with the development of technology, the current standard has been unable to fully meet the requirements for product development and quality supervision, and need to revise the current standard terms, in order to satisfy the demands of technology and inspection work development.

〔Key words〕Full-automatic luminous immuno analyzer; Standard revision; Linear range of luminous values; Instrument noise

1.2 气相色谱及热脱附仪参数设置

气相色谱仪条件：进样口温度 260 ℃，不分流进样，色谱柱流量 1 ml/min。程序升温 50 ℃ 保持 10 min，然后以 2 ℃/min 升温至 100 ℃，再以 20 ℃/min 升温至 220 ℃ 保持 5 min。氢火焰离子化检测器（flame ionization detector, FID）温度 280 ℃，空气流量 400 ml/min，氢气燃气流量 30 ml/min，尾吹气流量（N₂）组合 25 ml/min。

热脱附条件：传输线温度 150 ℃，一次热脱附温度 300 ℃，时间 4 min；二次热脱附温度 300 ℃，时间 1 min；冷阱低温 -20 ℃，冷阱高温 260 ℃，冷阱解吸时间 1 min。

1.3 标准系列样品管和单标样品管制备

采用液体外标法制备标准样品吸附管。具体为用 1 μl、5 μl 和 10 μl 精密微量注射器准确抽取一定体积总挥发性有机化合物（total volatile organic compounds, TVOC）标准溶液，通过热脱附系统自带的标准溶液进样组件，在有 100 ml/min 的高纯氮气通过采用管的条件下，向经过热老化处理后的 Tenax TA 采样管内分别精确注入 0.05 μg、0.1 μg、0.5 μg、1.0 μg 和 2.0 μg 的标准溶液，5 min 后将吸附管取下并密封，完成标准系列吸附管的制备。

分别将苯、甲苯、乙酸正丁酯、正十一烷、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯和苯乙烯共 9 种化合物的单标物质以 0.5 μg 制备成单标样品吸附管，用于化合物相对保留时间定位实验。

1.4 化合物定位实验和标准曲线的绘制

将上述 9 种化合物的单标样品吸附管各 1 根，装入自动热脱附系统样品舱，按照前述的气相色谱及热脱附仪参数设置后进行化合物定位实验。同时将制备好的 5 种浓度的标准样品吸收管每种浓度各 3 根，装入自动热脱附系统样品舱，按照前述的气相色谱及热脱附仪参数设置后进行测定。根据定位实验确定相对保留时间来确定 9 种化合物出峰顺序，见图 1。将 5 种浓度的标准样品吸收管测试结果应用安捷伦气相色谱仪工作站软件绘制标准曲线。

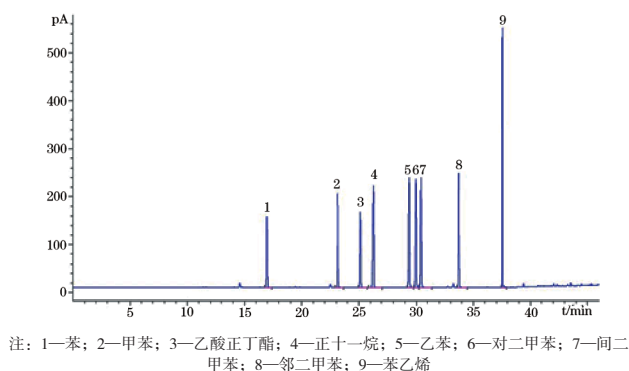


图 1 9 种挥发性有机物的气相色谱图

1.5 医用二氧化碳培养箱内空气中挥发性有机物采样与计算

将 Tenax TA 采样管一端与医用二氧化碳培养箱采样口连接，一端连接好恒流大气采样泵，打开采样泵调节流量为 0.5 L/min，采样 20 min，记录采样时的温度和大气压。完成采样后取下采样管，两端用黄铜帽密封后室温存放并在 24 h 内完成分析。分析前将采样管室温下氮气干吹 30 min 去

除采样管中可能存在的水分。所采样品中挥发性有机物浓度计算方法参照 GB 50325-2010《民用建筑工程室内环境污染控制规范》附录 G 中 G.0.9 项进行计算，空白扣除除标准规定外还需加入二氧化碳气体空白。

2 结果与讨论

2.1 检验方法的选择

由于现有的国家标准和行业标准（以下简称国标）没有对医用二氧化碳培养箱内空气中化学污染物的采样和计算方法有具体要求，本研究主要参考现有空气质量检验国标中提供的原理进行选择。按照 GBZ/T210.4-2008《职业卫生标准制定指南第 4 部分：工作场所空气中化学物质的测定方法》指南给出的原则进行了标准检索和方法选择。本研究分析的目标物为挥发性有机化合物，该目标物为气态待测物应优先选择固体吸附剂管或无泵型采样器等方法。同时目标物为非极性或弱极性气态待测物宜用活性炭等非极性或非极性固体吸附管采样^[6]。

综上所述，本研究选用对挥发性有机化合物专属性更好的 Tenax TA 固体吸附剂采样管。

按照现有的国标检验方法主要分为热解吸-气相色谱法（TD-GC）和溶剂解吸-气相色谱法（SD-GC）两种。GB 50325-2010《民用建筑工程室内环境污染控制规范》和 GB/T 18204.2-2014《公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物》采用的均为 TD-GC^[7-8]。GBZ/T 300.66-2017《工作场所空气有毒物质测定 第 66 部分：苯、甲苯、二甲苯和乙苯》有上述两种方法推荐^[9]。按照 GBZ/T 300.66-2017 提供的两种检验方法的方法学验证数据并结合其他指标进行了比较，如以甲苯为例对两种方法的性能指标进行比较，结果见表 2。

表 2 两种检验方法性能指标比较

检测方法	检出限 (μg/ml)	定量测定范围 (μg/ml)	最低检出浓度 (mg/m ³)	相对标准偏差 (%)
热解吸-气相色谱法 (TD-GC)	0.001	0.0033~0.8700	0.07	3.3~5.1
溶剂解吸-气相色谱法 (SD-GC)	1.8	6~900	1	4.7~6.3

从表 2 中可以看出采用的 TD-GC 检出限，最低检出浓度，相对标准偏差等指标都优于 SD-GC，因此本研究采用 TD-GC 作为检验方法。

2.2 气相色谱参数优化

本研究的难点之一就是如何将沸点非常接近的乙苯、对二甲苯和间二甲苯进行有效分离，达到气相色谱对单个化合物分析所要求分离度。因此需要对色谱条件进行优化，并且要选择适合极性的色谱柱进行分离。

2.2.1 色谱柱的选择

由于本研究拟分离的化合物中乙苯、对二甲苯和间二甲苯沸点为 136.2 ℃、138.5 ℃ 和 139.3 ℃，3 者数值比较接近。一般来说沸点也可以理解为化合物的挥发性，挥发性越接近，从色谱柱中流出速度就越接近（即保留时间接近）。保留时间接近将影响到化合物的分离度。分离度越

低,两峰中间的重叠程度越多。分离度在 1.50 意味着基线分离,小于 1.50 表示存在某种程度的共流出。本研究选取了柱长均为 60 m,内径均为 0.320 mm,液膜厚度略有不同的 DB-1MS 柱、DB-624 UI 柱和 VF-WAXms 柱共 3 根极性由弱到强的色谱柱,按照同等柱操作条件对 TVOC 标准物质中 9 种化合物进行分离。使用弱极性 DB-1MS 柱共出峰 8 个,对二甲苯和间二甲苯未分离;使用中等极性 DB-624 UI 柱共出峰 7 个,乙苯、对二甲苯和间二甲苯未分离;使用强极性 VF-WAXms 柱共出峰 9 个,9 种化合物完全分离,且分离度均大于 1.50 达到分离效果。故本研究最终选择 VF-WAXms 柱作为分离用色谱柱。

2.2.2 气相色谱条件优化

本研究色谱条件设置参照现有国标 GB 50325-2010《民用建筑工程室内环境污染控制规范》中设置条件并进行一定优化得到。现有国标中推荐的柱操作条件为一次程序升温,初始温度应为 50℃,保持 10 min,升温速率 5℃/min,温度升至 250℃,保持 2 min^[7]。本研究将程序升温优化为二次程序升温,50℃保持 10 min,然后以 2℃/min 升温至 100℃,再以 20℃/min 升温至 220℃保持 5 min。一次升温为慢速升温,降低升温速率使得中低沸点难分离化合物达到很好分离度;二次升温为快速升温,在完成沸点相近的化合物分离后加快升温速率,使得高沸点化合物尽快分离出峰缩短分析时间。具体分析数据对比见表 3。

表 3 两种柱操作条件比较

项目	GB 50325-2010 推荐柱操作	本研究 改进柱操作
对二甲苯与乙苯的分离度	3.48	4.06
间二甲苯与对二甲苯的分离度	2.87	3.41
分析时间 (min)	52	46

2.3 热脱附仪参数优化

热脱附仪是本研究样品前处理关键环节,直接影响进样效果,对其实验参数优化十分必要,本研究采用单因素法考察了热脱附温度、脱附时间、冷阱高温、冷阱低温对于实验效果的影响。

2.3.1 热脱附温度的选择

热脱附温度直接影响实验结果,但仪器也有温度设定上限,选择一个合理温度至关重要。本研究选用 180℃、200℃、220℃、240℃、260℃、280℃、300℃作为考察对象,结果见图 2。热脱附温度高低对目标物出峰个数没有影响均为 9 个,目标物总峰面积有明显差异,温度低时总峰面积偏小,温度高时总峰面积逐渐增大,说明温度低时被测物并未被完全解吸,最终确定热脱附温度为 300℃。

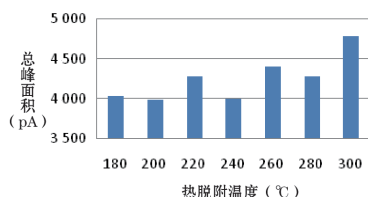


图 2 热脱附温度对检验结果的影响

2.3.2 一次和二次热脱附时间的选择

热脱附时间即热解吸时间,热解吸时间的长短直接影响目标物解吸率。解吸时间短目标物解吸不完全,导致测试结果偏低。而随着解吸时间的增加,被吸附的目标物将会从吸附剂上解吸下来,到了一定时间以后解吸率不会随时间的延长而增加,并且还有少量下降情况发生。本研究主要考察了 2 min+1 min, 3 min+1 min, 4 min+1 min, 5 min+1 min, 5 min+2 min, 5 min+3 min, 5 min+4 min (其中前面时间为一次热脱附时间,后面时间为二次热脱附时间后同) 共 7 种不同热脱附时间对检验结果的影响,结果见图 3。当解吸时间低于 4 min+1 min 时,随着时间的延长目标物总峰面积逐渐增加,当时间超过 4 min+1 min 时,9 种化合物总峰面积随时间延长还略有降低,在上述时间范围内目标物出峰个数没有变化,均为 9 个。故选定 4 min+1 min 为热脱附时间。

2.3.3 冷阱低温的选择

冷阱是热脱附仪的关键部件,常见的冷聚焦技术有 CO₂ 冷却、N₂ 冷却、电子冷却等。本研究所使用热脱附仪冷阱为电子冷阱,这种冷阱是基于帕尔帖效应 (Peltier) 制作的。冷阱低温主要是指在样品经过热解吸后挥发出的物质在经过冷阱时被冷凝下来,未冷凝下来的便被当作废气排出,所以冷阱低温至关重要^[10]。本研究选择 0℃、-5℃、-10℃、-15℃、-20℃ 共 5 个水平进行实验。在上述温度范围内目标物出峰个数没有变化,均为 9 个。冷阱低温在从 0℃ 向 -20℃ 逐渐降低过程中,9 种化合物总峰面积逐渐增大,温度在 -20℃ 总峰面积最大,结果见图 4。因此确定 -20℃ 为实验条件。

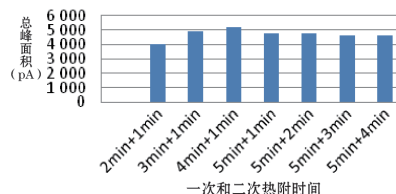


图 3 热脱附时间对检验结果的影响

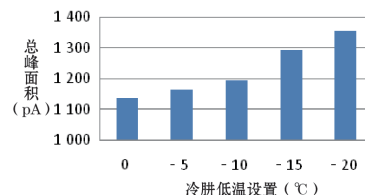


图 4 冷阱低温对检验结果的影响

2.3.4 冷阱高温的选择

冷阱高温是重新气化冷阱冷凝下来的物质,使其进入气相色谱。冷阱高温也是一个比较关键的因素,本研究选择 180℃、200℃、220℃、240℃、260℃、280℃和 300℃ 共 7 个水平进行优化,结果见图 5。冷阱的高温对检测样品的出峰个数没有影响均为 9 个,而对总峰面积影响较大。当温度为 260℃ 时总峰面积最大,因此选择 260℃ 作为冷阱最高温度进行后续实验。

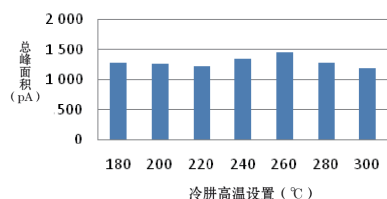


图 5 冷阱高温对检验结果的影响

2.4 方法学验证

TD-GC/FID 的线性方程、线性范围、相关系数和分离度见表 4。当线性范围为 0.05~2.0 μg 时, 相关系数分别为 0.99880~0.99973, 分离度分别为 3.41~47.07, 无共流出色谱峰。9 种化合物的浓度在 0.1 μg ($n=5$) 时, RSD 值为 2.81%~5.43%, 回收率为 90.27%~101.88%; 浓度在 1.0 μg ($n=5$) 时, RSD 值为 3.56%~6.22%, 回收率为 92.43%~102.64%; 见表 5。将 9 种化合物稀释后以 0.01 μg , 0.001 μg 和 0.0001 μg 共 3 个浓度制备标准系列吸附管, 在 0.0001 μg 时 9 种化合物信噪比接近 3, 故最低检出限为 0.0001 μg 。上述指标能够满足检验的要求。

表 4 线性及回归方程

化合物	线性方程	线性范围 (μg)	相关系数 (r)	分离度
苯	$y=1319.09619x+42.74755$	0.05~2.0	0.99886	17.74
甲苯	$y=1492.47831x+76.27362$	0.05~2.0	0.99880	47.07
乙酸正丁酯	$y=870.02717x+30.96714$	0.05~2.0	0.99935	14.53
正十一烷	$y=1500.08820x+18.58950$	0.05~2.0	0.99970	7.44
乙苯	$y=1555.24055x+44.77142$	0.05~2.0	0.99938	21.41
对二甲苯	$y=1566.30588x+37.30967$	0.05~2.0	0.99957	4.06
间二甲苯	$y=1541.64958x+62.28051$	0.05~2.0	0.99931	3.41
邻二甲苯	$y=1506.68228x+55.82445$	0.05~2.0	0.99900	22.84
苯乙烯	$y=1635.85466x+26.23682$	0.05~2.0	0.99973	36.01

表 5 RSD 和回收率 ($n=5$)

化合物	0.1 μg		1.0 μg	
	RSD (%)	回收率 (%)	RSD (%)	回收率 (%)
苯	5.43	90.27	6.22	92.96
甲苯	4.37	91.42	4.10	94.74
乙酸正丁酯	5.29	94.16	4.16	98.85
正十一烷	3.40	97.39	4.18	94.33
乙苯	3.46	96.45	3.56	92.43
对二甲苯	3.44	100.11	4.00	97.12
间二甲苯	2.81	98.97	3.85	98.41
邻二甲苯	4.10	97.00	3.79	96.45
苯乙烯	3.54	101.88	4.00	102.64

2.5 样品测定

在上述最优条件下, 按照本研究 1.5 所述采样和计算方法对两家不同企业生产的各一台全新医用二氧化碳培养箱内空气中挥发性有机化合物进行检验, 结果见表 6。从表中可以看出不同厂家的医用二氧化碳培养箱内空气中 9 种挥发性有机化合物含量各不相同。表明不同厂家的培养箱在材质和配件方面的不同, 带入的挥发性有机化合物的浓度也略有不同。

3 总结与展望

本研究研究了医用二氧化碳培养箱内空气中挥发性有机化合物的检验方法, 优化了检验参数。用于人类胚胎培养的医用二氧化碳培养箱内空气中若含有一定浓度的挥发性有机化合物, 在对胚胎进行培养的 3~5 d 内, 可能会向胚

表 6 样品测定结果

化合物	A 厂家水套式二氧化碳培养箱		B 厂家水套式二氧化碳培养箱	
	各组分的 质量 (μg)	标准状况下 i 组分浓度 (mg/m^3)	各组分的 质量 (μg)	标准状况下 i 组分浓度 (mg/m^3)
	m_i	C_c	m_i	C_c
苯	ND	ND	ND	ND
甲苯	0.00178	0.00019	0.01781	0.00194
乙酸正丁酯	ND	ND	0.00908	0.00099
正十一烷	0.00535	0.00058	0.00610	0.00067
乙苯	0.00607	0.00066	0.00922	0.00101
对二甲苯	0.00055	0.00006	0.00700	0.00076
间二甲苯	0.03365	0.00367	0.03741	0.00408
邻二甲苯	0.00176	0.00019	0.02136	0.00233
苯乙烯	0.06529	0.00712	0.03963	0.00432

注: ND 为化合物含量低于最低检出限, 未检出

胎培养皿中培养液内迁移给培养对象带来潜在风险。目前建立的方法有助于掌握各类用于胚胎培养的培养箱内空气中挥发性有机化合物的浓度数据。下一步本课题组还将开展胚胎培养液中挥发性有机化合物检验方法的研究, 为开展培养箱内空气中挥发性有机化合物向胚胎培养液迁移规律研究做准备。后续我们将通过更多的检验数据判断医用二氧化碳培养箱内空气中含有的不同浓度的挥发性有机化合物是否会对培养对象造成潜在风险, 以便给培养箱生产企业和培养箱使用单位提供参考, 将潜在风险降至最低。

【参考文献】

- [1] 王传政, 李英, 郑为雷. 二氧化碳培养箱使用要点及注意事项[J]. 医疗装备, 2009, 22(4): 28-29.
- [2] 黄国宁. 人类辅助生殖实验技术[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 5.
- [3] Legro RS, Sauer MV, Mottla GL, et al. Effect of air quality on assisted human reproduction[J]. Hum Reprod, 2010, 25(5): 1317-1324.
- [4] 王辉田, 李涛, 宏苹苹, 等. 新建 IVF 实验室中挥发性有机化合物的浓度变化及其对鼠胚胎发育的影响[J]. 中华生殖与避孕杂志, 2016, 36(1): 15-20.
- [5] 靳镭, 任新玲. 实验室因素对胚胎发育和后代的影响[J]. 生殖医学杂志, 2017, 26(5): 403-408.
- [6] 中华人民共和国卫生部.GBZ/T 210.4-2008 职业卫生标准制定指南第 4 部分: 工作场所空气中化学物质的测定方法[S]. 北京: 人民卫生出版社, 2008.
- [7] 中华人民共和国住房和城乡建设部, 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局.GB 50325-2010 民用建筑工程室内环境污染控制规范[S]. 北京: 中国计划出版社, 2011.
- [8] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会.GB/T 18204.2-2014 公共场所卫生检验方法 第 2 部分: 化学污染物[S]. 北京: 中国标准出版社, 2014.
- [9] 国家卫生和计划生育委员会.GBZ/T 300.66-2017 工作场所空气有毒物质测定 第 66 部分: 苯、甲苯、二甲苯和乙苯[S]. 北京: 中国标准出版社, 2018.
- [10] 李攻科, 胡玉玲, 阮贵华, 等. 样品前处理仪器与装置[M]. 北京: 化学工业出版社, 2007: 191-199.

产品技术要求在医疗器械抽检中的作用

王博, 王真

辽宁省医疗器械检验检测院 (辽宁沈阳 110179)

〔摘要〕整理医疗器械产品技术要求的相关文件, 并探讨其在医疗器械监督抽查检验工作中起的作用及发现的问题。

〔关键词〕产品技术要求; 医疗器械; 抽检

〔中图分类号〕R197.39 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0047-02

医疗器械质量监督抽查检验是指食品药品监督管理部门依法定程序抽取、确认样品, 指定具有资质的医疗器械检验机构进行标准符合性检验, 并根据抽验结果进行公告和监督管理的活动。

1 法规要求

为加强医疗器械产品质量监督管理, 规范医疗器械质量监督抽查检验工作, 2013年10月国家食品药品监督管理总局(以下简称总局)根据《医疗器械监督管理条例》^[1](中华人民共和国国务院令第276号), 组织修订了《医疗器械质量监督抽查检验管理规定》^[2](食药监械监【2013】212号)(以下简称《规定》)。该《规定》要求在抽样时, 被抽样单位应当提供产品注册标准的复印件, 承检机构应当按照产品注册标准依法开展相关检验及复验工作。

随后, 《医疗器械监督管理条例》^[3](中华人民共和国国务院令第650号)(以下简称《条例》)于2014年2月国务院第39次常务会议通过修订, 并于6月施行。该《条例》中第五十三条, 明确规定: 食品药品监督管理部门应当对医疗器械的注册、备案、生产、经营、使用活动加强监督检查, 并对医疗器械生产企业是否按照经注册或者备案的产品技术要求组织生产进行重点监督检查。

鉴于上述时间原因, 《规定》已经与现行有效的《条例》出现不一致的情况, 应及时对《规定》做出修订, 检验依据应由“产品注册标准”调整为“产品技术要求”。因此, 我国目前仍旧处于“产品注册标准”与“产品技术要求”并存的过渡时期。

2 监督抽查的检验依据

《条例》明确了产品技术要求的法律地位, 其中第二章第九条规定, 医疗器械注册应提交产品技术要求, 为贯彻实施该《条例》, 总局于2014年5月发布了《医疗器械产品技术要求编写指导原则》^[4](总局通告2014年第9号), 强调了产品技术要求中的“性能指标”的制定应参考相关国家/行业标准并结合具体产品的设计特性、预期用途和质量控制水平且不应低于产品适用的强制性国家/行业标准。

而在《规定》的第十条、第十六条、第二十五条中均提到“产品注册标准”, 所以在进行医疗器械质量监督抽查检验工作时, 需要提供经注册或者备案的产品技术要求(注册产品标准)的复印件, 检验机构应按照国家产品技术要求

(注册产品标准)依法开展监督抽查检验及复验工作。产品技术要求(注册产品标准)是作为监督抽查的检验依据, 综合判定原则应符合检验方案内的强制性国家/行业标准以及产品技术要求(注册产品标准), 也就是说, 若产品技术要求(注册产品标准)没有规定产品的性能指标需要符合强制性国家/行业标准, 即使在监督抽查中发现产品不符合该标准, 综合结论也不能判断为不合格。

3 医疗器械检验检测资质

《规定》中第十六条, 明确规定: “承检机构应当具有相应的医疗器械检验检测资质, 并在授检范围内按照产品生产时有效的产品注册标准依法开展相关检验工作。”

《条例》中第五十七条, 明确规定: “医疗器械检验机构资质认定工作按照国家有关规定实行统一管理。经国务院认证认可监督管理部门会同国务院食品药品监督管理部门认定的检验机构, 方可对医疗器械实施检验。”为加强医疗器械检验机构管理, 规范医疗器械检验机构资质认定工作, 2015年11月总局组织制定了《医疗器械检验机构资质认定条件》^[5](食药监科【2015】249号), 自2014年6月1日起, 医疗器械检验机构资质认定工作由国家认证认可监督管理委员会会同总局组织实施, 而国家认证认可监督管理委员会目前只对强制性(推荐性)的国家/行业标准进行认证认可, 加之所有的产品技术要求(注册产品标准)均为医疗器械生产企业自行编制, 故医疗器械检验机构只有强制性(推荐性)的国家/行业标准的检验检测资质, 而不可能具有产品技术要求(注册产品标准)的检验检测资质。

4 问题及建议

根据医疗器械承检机构在以往各级监督抽查检验过程中的问题汇总, 也发现了关于产品技术要求(注册产品标准)的问题, 涉及注册检验、注册审评、医疗器械标准等: (1)产品技术要求(注册产品标准)未引用现行有效的强制性国家/行业标准; (2)产品技术要求(注册产品标准)部分引用现行有效的强制性国家/行业标准; (3)产品技术要求(注册产品标准)中“性能指标”或“试验方法”低于或偏离了现行有效的强制性国家/行业标准; (4)产品技术要求(注册产品标准)中相关内容与实际产品不一致; (5)产品技术要求(注册产品标准)中相关内容与其他注册资料不一致; (6)产品技术要求(注册产品标准)编制不规范、不清楚, 出现“性能指标”和“试验

医用雾化器附件产品的化学性能

王真, 王博, 于丽丽, 李梅

辽宁省医疗器械检验检测院 (辽宁沈阳 110179)

〔摘要〕参考 GB/T14233.1-2008 并根据产品具体情况制定了试验方法, 对医用雾化器的附件产品中与药液接触的常用组件进行了各项化学性能测试研究, 为医用雾化器的附件产品安全性评价提供依据。

〔关键词〕医用雾化器; 化学性能

〔中图分类号〕R197.39 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0048-03

医用雾化器主要用于治疗各种上下呼吸系统疾病, 雾化吸入治疗是呼吸系统疾病治疗方法中一种重要和有效的治疗方法, 采用雾化吸入器将药液雾化成微小颗粒, 药物通过呼吸吸入的方式进入呼吸道和肺部沉积, 从而达到无痛、迅速有效治疗的目的。

医用雾化器的附件产品中有一些常用组件 (药液杯组件、送气管、吸入面罩、吸嘴等) 会与药液接触, 药液通过这些组件最终进入人体, 因此其产品的安全性应该被有效控制。本研究通过对其化学性能 (还原物质、酸碱度、重金属总含量、Cd 含量和蒸发残渣) 进行测定, 为其产品安全性评价提供依据。

1 检验液制备方法

根据压缩式雾化器附件产品的实际使用情况并参考 GB/

T14233.1-2008^[1] 中表 1 推荐的检验液制备方法, 确定该产品的检验液制备方法。

1.1 药液杯组件

每个样品中加入 12 ml 水, 在 $(37 \pm 1)^\circ\text{C}$ 下恒温 24 h, 将样品与液体分离, 冷至室温, 作为检验液。

取同体积水置于玻璃容器中, 同法制备空白对照液。

1.2 送气管

取样品切成 1 cm 长的段, 加入玻璃容器中, 按样品内外总表面积 (cm^2) 与水 (ml) 的比例为 2:1 加入, 加盖后, 在 $(37 \pm 1)^\circ\text{C}$ 下恒温 24 h, 将样品与液体分离, 冷至室温, 作为检验液。

取同体积水置于玻璃容器中, 同法制备空白对照液。

1.3 吸入面罩

取样品, 按样品 0.2 g 加 1 ml 的比例加水, 在 $(37 \pm 1)^\circ\text{C}$

收稿日期: 2018-05-14

方法”互相矛盾、不一致等情况; (7) 产品技术要求 (注册产品标准) 中“试验方法”无法实现、不具备可操作性等; (8) 产品技术要求 (注册产品标准) 对注册产品描述不清楚, 出现了无法判断产品组成完整性的情况; (9) 部分经注册的医疗器械产品无相应强制性 (推荐性) 国家/行业标准; (10) 部分经注册的医疗器械产品无医疗器械行业标准化技术委员会归口的国家/行业标准。

这些问题的存在, 使产品技术要求 (注册产品标准) 不能作为监督抽查的检验依据, 导致医疗器械产品上市后监管, 出现很大的困难。建议监管部门进一步完善医疗器械注册制度, 制定注册技术审查指导原则, 规范产品技术要求内容。建议各医疗器械技术审评机构对审评尺度进行统一的培训, 以提高审评人员的工作能力。建议各标准归口单位加强标准的宣贯, 以统一对标准的理解。建议各医疗器械检验机构对检验检测进行统一的培训, 避免在注册检验过程中检验人员执行不一, 造成监督抽查检验难于操作。建议医疗器械生产企业加强对相关标准的关注与

学习, 及时更新、完善产品技术要求 (注册产品标准)。

〔参考文献〕

- [1] 国务院. 医疗器械监督管理条例 (中华人民共和国国务院令 第 276 号) [S/OL]. [2018-05-18]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2000/content_60576.htm.
- [2] 国家食品药品监督管理总局. 医疗器械质量监督抽查检验管理规定 (食药监械监 [2013] 212 号) [S/OL]. [2018-05-18]. <http://samr.cfda.gov.cn/WS01/CL0845/93336.html>.
- [3] 国务院. 医疗器械监督管理条例 (中华人民共和国国务院令 第 650 号) [S/OL]. [2018-05-18]. http://www.gov.cn/zhengce/2014-03/31/content_2651127.htm.
- [4] 国家食品药品监督管理总局. 医疗器械产品技术要求编写指导原则 (国家食品药品监督管理总局通告 2014 年第 9 号) [S/OL]. [2018-05-18]. <http://samr.cfda.gov.cn/WS01/CL0087/100814.html>.
- [5] 国家食品药品监督管理总局. 医疗器械检验机构资质认定条件 (食药监科 [2015] 249 号) [S/OL]. [2018-05-18]. <http://samr.cfda.gov.cn/WS01/CL0845/134307.html>.

Discussion on the Role of Product Technical Requirements in Sampling Inspection of Medical Device Wang Bo, Wang Zhen. Liaoning Medical Device Test Institute, Shenyang Liaoning 110179, China

〔Abstract〕 This article collects relevant documents of CFDA, and discusses the role of product technical requirements in sampling inspection of medical device and the detected problems.

〔Key words〕 Product technical requirements; Sampling inspection of medical device

下恒温 24 h, 将样品与液体分离, 冷至室温, 作为检验液。

取同体积水置于玻璃容器中, 同法制备空白对照液。

1.4 吸嘴

取样品, 按样品 0.2 g 加 1 ml 的比例加水, 在 $(37 \pm 1)^\circ\text{C}$ 下恒温 24 h, 将样品与液体分离, 冷至室温, 作为检验液。

取同体积水置于玻璃容器中, 同法制备空白对照液。

1.5 鼻腔吸嘴

取样品, 按样品 0.2 g 加 1 ml 的比例加水, 在 $(37 \pm 1)^\circ\text{C}$ 下恒温 24 h, 将样品与液体分离, 冷至室温, 作为检验液。

取同体积水置于玻璃容器中, 同法制备空白对照液。

1.6 煮沸消毒

模拟实际极限情况将药液杯组件、吸嘴、鼻腔吸嘴在大量水中煮沸 20 min 进行消毒, 进行 20 次煮沸循环后, 再根据以上方法制备煮沸消毒后样品的浸提检验液。

2 化学性能测试

化学性能试验参照 GB/T14233.1-2008《医用输液、输血、注射器具检验方法第 1 部分: 化学分析方法》进行。

2.1 还原物质

2.1.1 试验步骤

精确量取检验液 10 ml, 加入 250 ml 碘量瓶中, 精密加入硫酸溶液 1 ml 和 0.002 mol/L 的高锰酸钾溶液 10 ml, 煮沸 3 min, 迅速冷却, 加碘化钾 0.1 g 后密塞摇匀。立即用相同浓度的硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定至淡黄色, 再加 5 滴淀粉指示液, 继续用硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定至无色。用同样的方法滴定空白对照液。

2.1.2 计算公式

还原物质的含量以消耗高锰酸钾溶液的量表示。

$$V = \frac{(V_0 - V_s) c_s}{c_o}$$

式中: V—消耗高锰酸钾溶液的体积, ml;

V_0 —空白液消耗硫代硫酸钠滴定液的体积, ml;

V_s —检验液消耗硫代硫酸钠滴定液的体积, ml;

C_s —硫代硫酸钠滴定液的实际浓度: 0.01022 mol/L;

C_0 —标准中规定的 $\text{C}(1/5 \text{ KMnO}_4)$ 溶液的浓度: 0.01 mol/L

2.1.3 测定结果

附件产品还原物质测试结果见表 1。

表 1 附件产品还原物质测试结果 (ml)

样品	V_0	V_s	V
药液杯组件	10.20	10.10	0.10
送气管	10.20	10.10	0.10
吸入面罩	10.20	10.00	0.20
吸嘴	10.20	10.10	0.10
鼻腔吸嘴	10.20	10.10	0.10
药液杯组件 (煮沸消毒后)	10.20	10.10	0.10
吸嘴 (煮沸消毒后)	10.20	10.10	0.10
鼻腔吸嘴 (煮沸消毒后)	10.20	10.10	0.10

2.2 酸碱度

2.2.1 试验步骤

取检验液和空白对照液, 用酸度计分别测定其 pH, 以两者之差作为检验结果。

2.2.2 检验用仪器

SevenMulti PH/ 电导率 / 离子综合测试仪。

2.2.3 测定结果

附件产品酸碱度 (pH) 测试结果见表 2。

表 2 附件产品酸碱度 (pH) 测试结果

样品	空白对照液	检验液	差值
药液杯组件	6.71	6.89	0.18
送气管	6.71	6.95	0.24
吸入面罩	6.71	6.89	0.18
吸嘴	6.71	6.81	0.10
鼻腔吸嘴	6.71	6.73	0.02
药液杯组件 (煮沸消毒后)	6.71	7.16	0.45
吸嘴 (煮沸消毒后)	6.71	6.11	0.40
鼻腔吸嘴 (煮沸消毒后)	6.71	7.03	0.32

2.3 重金属总含量

2.3.1 溶液的配制

乙酸盐缓冲溶液 (pH3.5): 取乙酸铵 25 g, 加水 25 ml 溶解后, 加 7 mol/L 盐酸 38 ml, 用 2 mol/L 盐酸或 5 mol/L 氨溶液准确调节 pH 至 3.5, 用水稀释至 100 ml。

硫代乙酰胺试液: 取硫代乙酰胺 4 g, 加水使溶解成 100 ml, 置冰箱中保存。临用前取混合液 5.0 ml, 加上上述硫代乙酰胺溶液 1.0 ml, 置沸水浴上加热 20 s, 冷却, 立即使用。

混合液: 由 1 mol/L 氢氧化钠 15 ml、水 5 ml 及甘油 20 ml 组成。

铅标准贮备液 (0.1 mg/ml): 称取硝酸铅 0.160 g, 用 10 ml 硝酸 (1+9) 溶解, 移入 1000 ml 容量瓶中, 用水稀释至刻度。

铅标准溶液: 临用前, 精确量取铅标准贮备液稀释至 1 $\mu\text{g/ml}$ 。

2.3.2 试验步骤

精确量取检验液 25 ml 于 25 ml 纳氏比色管中, 另取一支 25 ml 纳氏比色管, 加入铅标准溶液 25 ml, 于上述两支比色管中分别加入乙酸盐缓冲溶液 (pH3.5) 试液 2 ml, 再分别加入硫代乙酰胺试液 2 ml, 摇匀, 放置 2 min, 置白色背景下从上方观察, 比较颜色深浅。

2.3.3 测定结果

附件产品重金属总含量测试结果见表 3。

表 3 附件产品重金属总含量测试结果

样品	颜色
药液杯组件	不深于空白对照液
送气管	不深于空白对照液
吸入面罩	不深于空白对照液
吸嘴	不深于空白对照液
鼻腔吸嘴	不深于空白对照液
药液杯组件 (煮沸消毒后)	不深于空白对照液
吸嘴 (煮沸消毒后)	不深于空白对照液
鼻腔吸嘴 (煮沸消毒后)	不深于空白对照液

2.4 镉 (Cd) 含量

2.4.1 Cd 标样来源

标样质量浓度: 100 $\mu\text{g/ml}$; 介质类型: HNO_3 ; 介质浓度: 2.5 mol/L; 国家标准样品编号: GSB04-1767-2004。

2.4.2 检验用仪器

controAA700 原子吸收分光光度计。

2.4.3 测定条件

连续光源原子吸收光谱仪火焰法测定 Cd 仪器条件及参数见表 4。

表 4 连续光源原子吸收光谱仪仪器条件

元素	波长 (nm)	燃烧器宽度 (mm)	燃烧头高度 (mm)	乙炔流量 (L/h)	读数时间 (ss)
Cd	228.8018	100	6	50	3

不合格血标本的原因及对策

张楠, 付丽娜

解放军第二五二医院急诊科 (河北保定 071000)

〔摘要〕目的 分析不合格血标本的原因, 制定合理的措施, 降低不合格血标本的发生率。方法 检验师对 2016 年 10 月至 2017 年 9 月收集的标本判断是否合格, 并登记反馈相关科室再次采集血标本送检。结果 收集不合格血标本 291 例, 其中标本凝固 147 例 (50.52%), 溶血 47 例 (16.15%), 医嘱错误 26 例 (8.93%), 标本量少 19 例 (6.53%), 标本量多 6 例 (2.06%), 抽取时间不对 16 例 (5.50%), 空管 5 例 (1.72%), 无信息 7 例 (2.41%), 管破裂 5 例 (1.72%), 其他原因 13 例 (4.47%)。结论 护士因素导致血标本不合格常见, 应规范操作流程, 加强护士责任心、提高其业务学习能力, 降低不合格血标本的发生率。

〔关键词〕血标本; 不合格; 原因; 对策

〔中图分类号〕R446.1 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0050-03

随着医学的迅速发展, 先进的检验手段为诊断和治疗患者提供了保障, 为了确保检验结果准确有效, 医院护理部同检验科协同质量管理。本研究对检验科登记不合格血标本 291 例进行分析, 找出原因并制定对策, 降低不合格血

标本的发生率, 现报道如下^[1-2]。

1 资料与方法

2016 年 10 月至 2017 年 9 月, 检验师对收集血标本判断是否合格, 并登记反馈相关科室再次采集血标本送检, 发现不合格血标本 291 例, 根据存在的问题进行分类, 并作统计分析。

收稿日期: 2018-06-12

2.4.4 标准溶液配制

将标样依次配制到浓度为 0.05 $\mu\text{g/ml}$, 0.1 $\mu\text{g/ml}$, 0.2 $\mu\text{g/ml}$, 0.4 $\mu\text{g/ml}$, 0.6 $\mu\text{g/ml}$ 的对照品溶液。

2.4.5 绘制标准曲线

以超纯水作为参比溶液, 将标准溶液按顺序测定, 标准曲线结果见表 5。

表 5 回归方程、相关系数和线性范围

元素	回归方程	相关系数	线性范围 ($\mu\text{g/ml}$)
Cd	$Y=0.2710353x+0.0038885$	0.998	0.05~0.6

2.4.6 样品测定

得到标准曲线后, 在相同条件下对样品检验液进行测试, 测定结果见表 6。

表 6 附件产品中 Cd 含量测试结果

样品	吸光度	浓度 ($\mu\text{g/ml}$)
药液杯组件	0.00087	<0.05
送气管	0.00029	<0.05
吸入面罩	0.00026	<0.05
吸嘴	0.00099	<0.05
鼻腔吸嘴	0.00024	<0.05
药液杯组件 (煮沸消毒后)	0.00016	<0.05
吸嘴 (煮沸消毒后)	0.00073	<0.05
鼻腔吸嘴 (煮沸消毒后)	0.00134	<0.05

2.5 蒸发残渣

2.5.1 试验步骤

蒸发皿预先在 105 $^{\circ}\text{C}$ 干燥至恒重。量取制备的检验液 50 ml 加入蒸发皿中, 在水浴上蒸干并在 105 $^{\circ}\text{C}$ 恒温箱中干燥至恒重。同法测定空白对照液。

2.5.2 计算公式

$$m = [(m_{12} - m_{11}) - (m_{02} - m_{01})] \times 1000$$

式中:

m —蒸发残渣的质量, mg;

m_{11} —未加入检验液的蒸发皿质量, g;

m_{12} —加入检验液的蒸发皿质量, g;

m_{01} —未加入空白液的蒸发皿质量, g;

m_{02} —加入空白液的蒸发皿质量, g

2.5.3 测定结果

附件产品蒸发残渣测试结果见表 7。

表 7 附件产品蒸发残渣测试结果

样品	蒸发残渣的质量 (mg)
药液杯组件	0.2
送气管	0.3
吸入面罩	0.2
吸嘴	0.2
鼻腔吸嘴	0.2
药液杯组件 (煮沸消毒后)	0.3
吸嘴 (煮沸消毒后)	0.3
鼻腔吸嘴 (煮沸消毒后)	0.3

3 小结

本试验模拟医用雾化器附件产品的实际使用情况, 对其进行极限浸提。并对其检验液进行了还原物质、酸碱度、重金属总含量、Cd 含量和蒸发残渣试验, 为此类产品的化学性能试验提供了参考依据^[2]。

〔参考文献〕

- [1] 中华人民共和国医药行业标准 .GB/T14233.1-2008 医用输液、输血、注射器具检验方法 第 1 部分: 化学分析方法 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2009.
- [2] 王春仁, 奚廷斐, 冯晓明. 医疗器械生物材料表征和化学性能检测的重要性 [J]. 中国医疗器械信息, 2007, 13 (5): 20-23.

2 结果

收集不合格血标本 291 例, 其中: 标本凝固 147 例 (50.52%), 溶血 47 例 (16.15%), 医嘱错误 26 例 (8.93%), 标本量少 19 例 (6.53%), 标本量多 6 例 (2.06%), 抽取时间不对 16 例 (5.50%), 空管 5 例 (1.72%), 无信息 7 例 (2.41%), 管破裂 5 例 (1.72%), 其他原因 13 例 (4.47%)。

3 不合格血标本原因

3.1 凝血原因

3.1.1 患者因素

血液黏稠度高, 静脉血管较细, 静脉压力不足, 操作时找不到理想的血管, 导致抽血过程不顺利, 采血时间延长, 最终导致凝血。

3.1.2 护士因素

护士将血标本注入试管后未立即摇匀或摇匀时间不够, 摇匀方法不对; 同时多管采血时抽血的顺序不正确或动作太慢。注入的血量不准确、血量过多使抗凝剂相对不足, 血浆中出现微凝块可能性增加; 血标本采集后未及时送检。

3.1.3 试管不合格

真空采血管内抗凝剂剂量不足, 未能起到抗凝作用; 漏气、负压不够使血流缓慢, 采血时间延长, 造成凝血。

3.2 溶血原因

3.2.1 护士因素

给患者采集血标本时, 操作者多将止血带扎的时间过长、过紧, 再加上用力拍打穿刺部位; 针头固定不好, 使针头斜面贴于血管壁上, 造成血液中混有大量的泡沫; 操作者没有按操作规程执行, 将血液注入采血管速度太快, 导致泡沫与血液一同注入, 造成溶血; 操作者用力晃动标本瓶, 造成溶血。

3.3 医嘱错误原因

3.3.1 医师因素

检验项目名称更改为新名称后, 医师不知晓或未熟记, 或者套餐医嘱, 固有模式导致医嘱错误, 不能检验血标本。

3.3.2 护士因素

护士在转抄医嘱时没有认真核对检验项目名称, 或不熟悉更改后的新名称而直接转抄执行, 导致不能检验血标本。

3.4 血标本量多、量少的原因

3.4.1 患者因素

患者病情较重, 静脉血管较细, 静脉压力不足, 操作时找不到理想的血管, 导致抽血困难, 血量较少。

3.4.2 护士因素

护士对特殊项目血标本留取量的不知晓, 凭经验留取大概血量造成与管内试剂比例不当, 影响检测结果; 多项采血时将血常规标本放在最后, 导致拔针后血液反入试管, 血量过多造成凝集^[3]。

3.5 抽取时间不对、空管、无信息、管破裂、其他等原因

3.5.1 护士因素

执行护士对特殊检查项目的检验时间、抽取时间不知晓、不熟悉, 造成血标本在检验科放置过久而不能检测; 执行护士缺乏责任心, 操作中没有很好的执行三查八对制度, 造成送至检验科有空管或没有条形码无信息现象。

3.5.2 送检人员因素

标本放置过久会导致二氧化碳结合力、血糖、谷丙转氨酶 (alanine aminotransferase, ALT)、酸性磷酸酶 (acid phosphatase, ACP) 等降低, 胆红素对光敏感, 可氧化成胆

绿素, 多数酶类在室温中容易失活, 故标本采集后要及时送检; 血标本运送途中也容易出现温度过高、过低而影响检验数据, 或者遇到特殊情况造成采血管破裂^[4]。

3.5.3 患者因素

抽取血标本送至检验科中有患者不检测, 或者患者突然出院、转院, 值班医师要及时通知检验科取消检测。

4 不合格血标本对策

护理部与检验科联合建立血标本质量控制体系, 由检验科及时将不合格血标本信息反馈给护理部, 共同寻找原因制定对策, 通过抽血者自查、病区护士长勤查、护理部抽查的三级质控体系, 能大大降低不合格血标本的发生率^[5]。

患者进食成分、饮食习惯对标本的化学成分和含量都有影响, 许多生化项目参考值区间是以空腹血样测定为统计标本, 所以护理人员嘱患者晚餐宜清淡饮食, 忌咖啡、茶、酒等饮料; 患者大量运动后, 要休息 30 min 再抽血^[6]。

医师、护士要加强自身的责任心, 护理部、科室对新护士进行规范化培训, 纠正不良操作习惯, 严格执行操作规程、医嘱查对制度、三查八对制度, 抽血完毕经 2 名人员核对后方可送检, 医师、护士加强检验知识的培训, 定期由专业的检验师进行宣讲, 知晓项目名称、血量多少、检测时间、注意事项等。

执行护士合理选择血管, 对成人首选肘静脉, 采血时止血带绑扎应松紧适宜, 时间不可太长, 时间过长可使局部组织充血、血液浓缩、酸碱度 (potential of hydrogen, pH) 降低、二氧化碳分压 (partial pressure of carbon dioxide, PCO₂) 升高; 可使血管内皮组织释放组织纤溶酶激活物, 使纤溶增加。遇抽血困难时不要强行挤压, 也不要反复拍打穿刺部位, 容易导致溶血, 此方法在检测血钾、肌酸激酶同工酶时会使血钾上升 0.8 mmol/L。应有节奏地推压采血部位上方, 使静脉管腔充盈, 增加血流量, 加快采血有困难时, 不要硬行从该处采血, 以免采血时间过长导致凝血。

护士采血前仔细检查真空采血管内抗凝剂剂量是否合适, 是否在有效期内 (采血管有效期是 1 年), 橡皮塞有无松动, 采血管是否完整无裂缝, 注射器有无破损、漏气, 存在问题需及时更换。选带有刻度试管, 使注入的血量准确。

严格掌握血标本量, 用全血标本时, 要严格控制采血量, 血常规、血凝四项标本采血量为 2 ml, 生化标本采血量为 3 ml, 采血量过多, 抗凝剂浓度相对降低, 血浆中出现微凝血块的可能性会增加, 微凝血块有阻塞检查仪器的可能, 从而影响检验数据的正确性。

采血先后顺序。同时多管采血时推荐采血顺序为无菌样本采血管→凝血试验用采血管→非抗凝采血管→其他抗凝采血管, 这样采完抗凝血后可用最短的时间将血摇匀。若用一次性注射器, 采血后应先注入抗凝管摇匀后再注入普通管内。

及时合理送检血标本, 血样采集后要尽快送检, 送检过程中应竖立放立采血管, 严禁平放, 严禁震动撞击, 避免日光照射, 以防红细胞溶血, 影响检验结果的准确性^[3]。

抽取血标本送至检验科中有患者不检测, 或者患者突然出院、转院, 值班医师要及时通知检验科取消检测或急查检测项目将报告给患者。

5 小结

合格的血标本采集依靠医师、护士、患者、检验人员的

乙型肝炎五项检验和 HBV-DNA 检验的临床应用

熊丽琴, 涂苏敏

高安市中医院检验科 (江西宜春 330800)

〔摘要〕目的 探讨乙型肝炎五项检验以及乙型肝炎病毒脱氧核糖核酸 (HBV-DNA) 检验的临床应用价值。**方法** 2017 年 1—12 月对收治的 63 例乙型肝炎患者进行取样分析, 同时采用乙型肝炎五项检验标准与 HBV-DNA 检验标准对患者进行定量检验, 统计并分析患者的检验结果, 比较乙型肝炎五项与 HBV-DNA 对患者进行定量检验的结果。**结果** 63 例乙型肝炎患者血清 HBV-DNA 以及五项乙型肝炎检验结果均呈现不同程度的阳性。乙型肝炎五项与 HBV-DNA 对患者进行定量检验结果一致, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。乙型肝炎五项检验的阳性率为 71.43%。**结论** HBV-DNA 检验可以判断患者病毒是否复制, 乙型肝炎五项检验联合 HBV-DNA 检验, 能正确地检查出患者乙型肝炎疾病类型, 可对乙型肝炎病毒感染进行有效防治, 为患者临床诊治提供参考依据。

〔关键词〕 乙型肝炎五项检验; 乙型肝炎病毒脱氧核糖核酸检验; 临床应用

〔中图分类号〕 R512.62 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0052-02

传染性强、病毒复制快、治疗难度大是乙型肝炎疾病的主要特点^[1]。乙型肝炎成为严重影响人们生命健康的疾病, 并且, 近年来乙型肝炎的患者在不断地增加, 如果不对患者进行及时诊断, 患者容易产生肝腹水以及肝硬化并发症^[2]。因此, 本研究主要对乙型肝炎五项检验结果以及乙型肝炎病毒脱氧核糖核酸 (HBV-DNA) 检验结果进行临床分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2017 年 1—12 月对我院收治的 63 例乙型肝炎患者进行取样分析。63 例患者中, 男 33 例, 女 30 例; 年龄 18~73 岁, 平均 (47.56 ± 2.35) 岁。排除患有肝部肿瘤、肝部囊肿、严重心脑血管疾病患者。采用乙型肝炎五项检验标准以及 HBV-DNA 检验标准对患者进行定量检查, 对所取得的检验结果进行分析与研究。

1.2 方法

1.2.1 仪器和试剂

专门试剂与操作盒、酶标仪, 选择全自动化学发光测定仪 (郑州安图实验仪器有限公司提供)、荧光 PCR 仪器进行测量。

1.2.2 检测方法

(1) 乙型肝炎五项检验: 利用酶联免疫吸附法试验、采用专门试剂与操作试剂盒进行乙型肝炎五项检查。(2) HBV-DNA 检验: 采用荧光 PCR 仪器进行 HBV-DNA 定量检查。

1.3 观察指标及判定标准

对乙型肝炎患者的五项指标进行观察与统计, 五项指标包括乙型肝炎表面抗原、乙型肝炎 e 抗体、乙型肝炎表面抗体、乙型肝炎 e 抗原、乙型肝炎核心抗体。在 HBV-DNA 检验结果判定中, HBV-DNA 检验结果的检验值为 1.0×10^3 copies/ml。如果 HBV-DNA 检验定量检查数值 $<1.0 \times 10^3$ copies/ml, 说明患者体内 HBV-DNA 为阴性, 其传染力相对较弱; 如果 HBV-DNA 检验定量检查数值 $>1.0 \times 10^3$ copies/ml, 说明患者体内 HBV-DNA 为阳性, 其体内的病毒含量较多, 病毒传染性较强。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 乙型肝炎五项检验结果和血清 HBV-DNA 定量分析

63 例乙型肝炎患者血清 HBV-DNA 以及五项乙型肝炎检验结果均呈现不同程度的阳性。见表 1。

收稿日期: 2018-03-08

多方合作, 所以要认真处理好每一个环节, 保证血标本的质量, 为患者治疗、诊断提供准确的依据, 使患者早日康复^[7]。

〔参考文献〕

- [1] 王维. 不合格血标本原因分析及对策 [J]. 中外健康文摘, 2010, 7 (29): 324-325.
- [2] 柯玉梅. 286 例不合格血标本原因分析及改进措施 [J]. 中外健康文摘, 2012, 9 (28): 57-58.
- [3] 曹云云, 林碎钗, 李美兰, 等. 急诊 122 份不合格血标本原因分析及对策 [J]. 中国乡村医药, 2011, 18 (1): 61-62.

- [4] 赵立铭. 临床标本的采集质量对检验结果的影响分析 [J]. 国际检验医学杂志, 2006, 27 (10): 954, 956.
- [5] 刘慧琴, 徐爱明. 不合格血标本 1752 份的原因分析与对策 [J]. 解放军护理杂志, 2010, 27 (8): 613-614, 618.
- [6] 丛玉隆. 临床实验室分析前质量管理及对策 [J]. 中华检验医学杂志, 2004, 27 (8): 483-487.
- [7] 吴忠旺, 朱林静. 血液标本采集不合格的原因分析及预防对策 [J]. 中国实用护理杂志, 2011, 27 (23): 61-62.

甲胎蛋白联合肿瘤标志物检测在原发性肝癌诊断中的应用

曾志文

南昌市第三医院肿瘤科 (江西南昌 330009)

〔摘要〕目的 研究甲胎蛋白 (AFP) 联合肿瘤标志物检测在原发性肝癌诊断中的应用价值。方法 选取 2017 年 2 月至 2018 年 1 月接受治疗的 60 例原发性肝癌患者作为试验组, 选取同期治疗的 60 例良性肝病者作为对照组。采用电化学发光方法分别对各组血清 AFP、糖类抗原 50 (CA50)、糖类抗原 199 (CA199) 水平进行精确检测, 使用酶联免疫吸附试验对恶性肿瘤相关物质群 (TSGF) 水平进行检测。结果 试验组 AFP、CA50、CA199 和 TSGF 水平均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。AFP、CA50、CA199 和 TSGF 联合检测阳性的准确度与灵敏度均明显高于单项检测结果, 但 AFP、CA50、CA199 和 TSGF 联合检测阳性的特异度明显低于单项检测结果, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 AFP 联合肿瘤标志物检测在原发性肝癌诊断中的应用价值较高。

〔关键词〕原发性肝癌; 甲胎蛋白; 标志物; 价值

〔中图分类号〕R735.7 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0053-02

原发性肝癌是指肝细胞或肝胆管细胞受到某种因素的

影响而产生的癌症, 多发于 40~50 岁的男性, 是常见的癌症之一。在近几年, 此病的发病率明显提升, 严重威胁人们的生命健康。原发性肝癌具有病死率高、疾病发展迅速、

收稿日期: 2018-03-02

检验被当前医学认为是能够正确检验患者乙型肝炎类型的重要手段。本研究表明 HBV-DNA 阳性率和乙型肝炎指标阳性率存在正相关性。乙型肝炎 e 抗原阳性可以作为 HBV 复制或者强感染性的一个比较重要的判断指标^[5]。但是乙型肝炎 e 抗原阳性患者仍然有一些 HBV-DNA 为阴性, 这可能与乙型肝炎 e 抗原消失或产生病毒变异有关。1, 3, 5 阳性患者和 1, 5 阳性组患者的阳性率均处于较高的水平, 这可能是机体出现特异性或者免疫耐受性所导致的。通过酶联免疫吸附试验进行乙型肝炎五项检验显示机体对 HBV 发生免疫反应, 其是判断乙型肝炎患者 HBV 感染发生的主要依据。同时, 在对患者乙型肝炎五项指标进行检验过程中发现, 明确 HBV 感染以及传染的强弱, 可以判断治疗效果, HBV-DNA 可以直接体现病毒携带水平, 并根据 HBV-DNA 定量检测病毒传强弱情况判断乙型肝炎严重程度。

乙型肝炎 五项	例数	HBV-DNA 定量 (copies/ml, 例)		HBV-DNA 阳性 (%)
		$>1.0 \times 10^3$	$<1.0 \times 10^3$	
1, 4, 5 阳性	19	10	9	52.63
1, 3, 5 阳性	29	24	5	82.76
1, 5 阳性	11	8	3	72.73
1, 3 阳性	4	3	1	75.00

2.2 乙型肝炎五项与 HBV-DNA 定量检验结果比较

乙型肝炎五项与 HBV-DNA 的定量检验结果相同, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。乙型肝炎五项检验的阳性率为 71.43% (45/63)。见表 2。

表 2 乙型肝炎五项与 HBV-DNA 对患者进行定量检验结果比较 [例 (%)]

检验方式	阴性	阳性
乙型肝炎五项检验	18	45
HBV-DNA 检验	18	45
χ^2		0.00
P		1.00

3 讨论

乙型肝炎简称乙肝, 是乙型肝炎病毒 (HBV) 感染机体后所引起的疾病。乙型肝炎病毒是嗜肝性病毒, 其主要存在于肝细胞中并对患者肝细胞具有明显的损害, 最终会导致患者产生肝细胞炎症与坏死^[3]。乙型肝炎分慢性以及急性两类。患有急性乙型肝炎的 90% 成年人均可自我痊愈。但是慢性乙型肝炎具有不同的表现, 主要分为慢性乙型肝炎病毒携带者、慢性活动性乙型肝炎以及乙型肝炎肝硬化等状态^[4]。当前, 我国乙型肝炎病毒携带者占 7.18%, 患者具有活动性乙型肝炎以及肝硬化等临床表现。乙型肝炎五项检验结果以及 HBV-DNA 定量

总之, 借助乙型肝炎五项检验结果以及 HBV-DNA 检验结果能为乙型肝炎疾病诊断提供合理的参考依据。

〔参考文献〕

- [1] 涂秋华, 易桂莲. 乙肝五项检验结果和 HBV-DNA 检验结果的临床分析 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2017, 5 (30): 100.
- [2] 伊新葵. Pre-S1、HBV-DNA 及乙肝五项指标联合检测 HBV 的临床价值分析 [J]. 中国卫生产业, 2016, 13 (12): 87-89.
- [3] 戴健雪. 乙肝两对半检查与 HBV-DNA 检测在判定乙肝病毒携带者传染力方面的临床价值分析 [J]. 当代医药论丛, 2015, 13 (6): 54-55.
- [4] 刘爱云, 李爱荣, 贾冬青, 等. HBV-DNA 检测与乙肝两对半检测的结果分析 [J]. 医学检验与临床, 2009, 20 (4): 14-17.
- [5] 赵敏, 王萍. 乙肝五项检测结果与 HBV-DNA 的关系及临床意义 [J]. 医药前沿, 2016, 6 (30): 95-96.

治愈率低、可预见性较差等特点^[1]。因此早发现、早治疗显得尤为重要。目前诊断鉴别原发性肝癌的主要方法为影像学检查,包括超声波检查、CT 检查、磁共振成像等,影像学检查诊断肝癌方法的误诊率高,费用也较高^[2-4]。可通过化学方法检测患者甲胎蛋白(alpha fetoprotein, AFP)、糖类抗原 50(carbohydrate antigen 50, CA50)、糖类抗原 199(carbohydrate antigen 199, CA199)和恶性肿瘤相关物质群(tumor supplied group of factors, TSGF)的水平诊断原发性肝癌,这种方法可在病症出现 12 个月前做出诊断,可用于肝癌的早期预防和鉴别诊断,其诊断效果显著。本研究探究 AFP 联合肿瘤标志物检测在原发性肝癌诊断中的应用价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 2 月至 2018 年 1 月在我院接受治疗的 60 例原发性肝癌患者作为试验组,男 37 例,女 23 例;年龄 35~65 岁,平均(49.52±3.25)岁;患者经临床诊断确诊为原发性肝癌。选取同期在院治疗的 60 例良性肝病患者作为对照组,男 35 例,女 25 例;年龄 36~62 岁,平均(50.12±2.98)岁;患者经临床诊断确诊为良性肿瘤。本研究中所有患者均签署了知情同意书。两组性别、年龄比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

(1) 准备电化学发光免疫分析仪器及其相关检测试剂。(2) 采集样本,两组在检查前做好准备,空腹接受抽血。将采集的样本血放入真空管中,在室温内放置 0.5 h,再经过 10 min 的离心存放在试管中,低温保存。(3) 样本检测,对两组血清 AFP、CA50、CA199 的水平进行测量,将样本在 25℃ 下正常取出,将准备好的试剂加入样本中,运用电化学发光免疫分析仪进行检测。对 TSGF 采用酶联免疫吸附试验检测,加入标准品和待测品,进行温存、洗板,加入酶试剂(50 ml),再经过 37℃ 时长为 30 min 的孵育,加入显色剂,在波长为 450 nm 下检测吸光度值。

1.3 观察指标

观察两组 AFP、CA50、CA199 和 TSGF 水平,并检测阳性值,以大于参考的正常值作为阳性标准,参考的正常值 AFP<8.78 ng/ml, CA50<20 U/ml, CA199<37 U/ml, TSGF<64 U/ml。并观察记录试验组 AFP、CA50、CA199 和 TSGF 单项检测与联合检测阳性的准确度、灵敏度和特异度。准确度=真阳性例数/总例数×100%;灵敏度=真阳性例数/(真阳性例数+假阴性例数)×100%,此值越大说明诊断试验越灵敏;特异度=真阴性例数/(真阴性例数+假阳性例数)×100%,此值越大,说明诊断试验越精确。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 AFP 联合肿瘤标志物比较

试验组 AFP、CA50、CA199 和 TSGF 水平均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 试验组单项检测与联合检测阳性的准确度、灵敏度和特异度比较

AFP、CA50、CA199 和 TSGF 联合检测阳性的准确

度与灵敏度均明显高于单项检测结果,但 AFP、CA50、CA199 和 TSGF 联合检测阳性的特异度明显低于单项检测结果,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 两组 AFP 联合肿瘤标志物检测结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	AFP (ng/ml)	CA50 (U/ml)	CA199 (U/ml)	TSGF (U/ml)
试验组	60	126.54±13.26	46.35±13.35	246.15±16.55	70.95±12.25
对照组	60	16.34±4.12	30.95±13.55	47.35±11.75	56.65±14.55
t		61.475	6.271	75.869	5.824
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 试验组单项检测与联合检测阳性的准确度、灵敏度和特异度比较(%)

检测方法	准确度	灵敏度	特异度
AFP	77.56	68.34	79.54 ^a
CA50	67.55	47.55	76.55 ^a
CA199	65.45	55.65	75.35 ^a
TSGF	66.75	52.71	78.41 ^a
四项联合检测	95.00 ^a	97.56 ^a	69.36

注:与四项联合检测比较,^a $P<0.05$

3 讨论

原发性肝癌患者一旦有病症的表现就很难治愈,因此早发现、早治疗显得尤为重要。现采用 AFP、CA50、CA199 和 TSGF 联合检验方法检测原发性肝癌患者,结果显示检测效果较好。AFP 属于单链糖蛋白,它是在胎儿时期由卵黄囊以及肝脏合成,当人体内的肝细胞发生癌变时,会促使原先丧失合成 AFP 细胞再次激活。本研究结果显示试验组 AFP 水平远高于对照组,说明 AFP 在检测原发性肝癌中是有价值的指标。CA199 主要分布在胎儿肠、肝、胆囊、胰腺和成年人胆管上皮、胰腺等部位,是存在于血液循环的胃肠道肿瘤相关抗原。CA50 在肿瘤组织或胚胎组织中大量存在,通过 CA50 可以明显获悉肿瘤的组织发生、细胞功能、细胞分化。TSGF 是国际公认的与恶性肿瘤生长相关的代谢物和糖类物质的统称,血液中肿瘤相关物质水平升高,是早期发现肿瘤的重要指标。

临床研究显示,采用 AFP、CA50、CA199 和 TSGF 单独进行检测误诊的概率较大,因此需要 AFP、CA50、CA199 和 TSGF 联合检测,联合检测可以显著提高检测的准确度以及灵敏度,减少误诊。采用 AFP、CA50、CA199 和 TSGF 联合检测可在症状出现 12 个月前作出诊断,因此也具有提前预见病症的效果。

综上所述,AFP 联合肿瘤标志物检测在原发性肝癌诊断中的应用价值较高,能为临床治疗提供依据和参考。

参考文献

- [1] 董富敏,冯桂梅,钟丽勤.甲胎蛋白联合肿瘤标志物检测在原发性肝癌患者中的诊断效果[J].数理医药学杂志,2017,30(12): 1755-1757.
- [2] 雷振,张伟,赵磊.肝癌临床诊断中肿瘤标志物联合检测的应用价值[J].国际检验医学杂志,2016,37(15): 2182-2184.
- [3] 林晓娥,刘俊娥,吴景华,等.5 种血清标记物联合检测对原发性肝癌的诊断意义[J].检验医学与临床,2017,14(23): 3523-3524.
- [4] 马金勇.肝癌患者肿瘤标志物水平与 CT 扫描联合诊断分析[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2016,14(5): 89-91, 99.

白细胞计数、C 反应蛋白和降钙素原在细菌性肺炎患者中的诊断价值

武艳霞（通信作者），邱邴郡，苏卫东

天津市第四中心医院检验科（天津 300143）

〔摘要〕目的 探讨白细胞计数（WBC）、C 反应蛋白（CRP）和降钙素原（PCT）在细菌性肺炎患者中的诊断价值。**方法** 选取 2017 年 2 月至 2018 年 2 月收治的肺炎患者以及同期健康体检者作为研究对象，将其分为 3 组，细菌性肺炎组（66 例）、非细菌性肺炎组（48 例）和对照组（57 名），比较 3 组 WBC、CRP 与 PCT 水平及阳性，并分析 WBC、CRP 与 PCT 诊断细菌性肺炎的灵敏度及特异度。**结果** 细菌性肺炎组 WBC、CRP 与 PCT 水平及阳性均显著高于非细菌性肺炎组和对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。PCT 诊断细菌性肺炎的灵敏度略高于 CRP，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；PCT 诊断细菌性肺炎的特异度显著高于 CRP 及 WBC（ $P < 0.05$ ）。**结论** WBC、CRP 与 PCT 对细菌性肺炎的诊断及鉴别诊断均有一定的价值，PCT 诊断的特异度高于 CRP 及 WBC，为细菌性肺炎的诊断提供了可靠的依据。

〔关键词〕 细菌性肺炎；C 反应蛋白；降钙素原；白细胞计数

〔中图分类号〕 R446.1 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376（2018）15-0055-02

肺炎是临床常见病，根据病因可分为多种类型，其中以细菌性肺炎最为常见。早期鉴别患者属于细菌性肺炎还是非细菌性肺炎是非常重要的，对患者的治疗及预后具有重要意义^[1]。目前诊断细菌性肺炎的指标较多。白细胞计数（white blood cell count, WBC）是鉴别细菌性肺炎的传统指标。C 反应蛋白（C reactive protein, CRP）是一种急性时相反应蛋白，是炎症反应的重要标志物。降钙素原（procalcitonin, PCT）是近年来发现的用于细菌性肺炎诊断及鉴别诊断的血清学标志物，在正常人及非细菌性肺炎患者血清中一般不升高，对细菌性肺炎的诊断及鉴别诊断有很高的临床价值。本研究旨在探讨 3 种指标在细菌性肺炎诊断中的价值，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 2 月至 2018 年 2 月呼吸科、重症监护病房、儿科收治的肺炎患者共 114 例，根据病史、体征、胸部 X 线检查以及病原学和血清学检查，排除入院前使用抗生素或抗病毒药物患者，排除合并肿瘤、严重创伤及其他肝肾脑肺疾病患者，将纳入患者分为细菌性肺炎组和非细菌性肺炎组，其中细菌性肺炎组 66 例，男 40 例，女 26 例，年龄 1~78 岁，平均（ 39.2 ± 16.4 ）岁；非细菌性肺炎组 48 例，男 29 例，女 19 例，年龄 1~72 岁，平均（ 36.5 ± 12.5 ）岁。另选取 57 名同期健康体检者作为对照组，男 34 名，女 23 名，年龄 1~84 岁，平均（ 40.7 ± 17.3 ）岁。3 组性别、年龄等一般资料比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。

1.2 方法

患者入院后确定其未经抗生素治疗，采集空腹患者乙二胺四乙酸（ethylene diamine tetraacetic acid, EDTA）抗凝静脉血 2 ml 和促凝静脉血 4 ml 送至检验科。WBC：应用日

本 SYSMEX XE-2100 全血细胞分析仪及其配套试剂，以 WBC（ ≤ 2 岁） $> 15 \times 10^9/L$ 为阳性，WBC（ > 2 岁） $> 11 \times 10^9/L$ 为阳性。CRP：应用日立全自动生化分析仪 7600 及其配套试剂，以 CRP > 10 mg/L 为阳性。PCT：应用 VIDAS 全自动荧光免疫分析仪及其配套试剂，采用免疫测定夹心法和最终荧光检测法检测，以 PCT > 0.5 ng/ml 为阳性。操作过程严格按照标准操作程序文件进行。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采用方差分析，计数资料以率表示，组间比较采用完全随机设计的 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组 WBC、CRP 与 PCT 水平比较

细菌性肺炎组 WBC、CRP 与 PCT 水平均明显高于非细菌性肺炎组和对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。非细菌性肺炎组 WBC、CRP 与 PCT 水平与对照组比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。见表 1。

表 1 各组 WBC、CRP 与 PCT 水平比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	WBC ($\times 10^9/L$)	CRP (mg/L)	PCT (ng/ml)
细菌性肺炎组	66	13.74 ± 3.84^{ab}	32.48 ± 6.63^{ab}	10.77 ± 4.25^{ab}
非细菌性肺炎组	48	7.81 ± 1.49	5.28 ± 2.91	0.15 ± 0.09
对照组	57	7.04 ± 1.19	2.09 ± 1.47	0.10 ± 0.08

注：与非细菌性肺炎组比较，^a $P < 0.05$ ；与对照组比较，^b $P < 0.05$

2.2 各组 WBC、CRP 与 PCT 阳性比较

细菌性肺炎组 WBC、CRP 与 PCT 阳性均显著高于非细菌性肺炎组和对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。非细菌性肺炎组 WBC、CRP 与 PCT 阳性略高于对照组，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。见表 2。

表 2 各组 WBC、CRP 与 PCT 阳性比较 [例 (%)]

组别	例数	WBC	CRP	PCT
细菌性肺炎组	66	48 (72.7) ^{ab}	57 (86.4) ^{ab}	60 (90.9) ^{ab}
非细菌性肺炎组	48	12 (25.0)	15 (31.3)	4 (8.3)
对照组	57	10 (17.5)	8 (14.0)	1 (1.8)

注：与非细菌性肺炎组比较，^a $P<0.05$ ；与对照组比较，^b $P<0.05$

2.3 WBC、CRP 与 PCT 诊断细菌性肺炎的灵敏度和特异度

PCT 诊断细菌性肺炎的灵敏度略高于 CRP，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。PCT 诊断细菌性肺炎的特异度显著高于 WBC 和 CRP，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 WBC、CRP 与 PCT 诊断细菌性肺炎的灵敏度和特异度比较

项目	灵敏度 (%)	特异度 (%)
WBC	72.7 (48/66)	79.0 (83/105)
CRP	86.4 (57/66)	78.1 (82/105)
PCT	90.9 (60/66)	95.2 (100/105) ^{ab}

注：与 CRP 比较，^a $P<0.05$ ；与 WBC 比较，^b $P<0.05$

3 讨论

细菌性肺炎是临床常见病，细菌培养是诊断的金标准，但是细菌培养所需要的时间较长，对于早期诊断细菌性肺炎意义不大，因此，寻找快速且有效的检测指标对细菌性肺炎的早期诊断和治疗具有重要的临床意义^[2-4]。

WBC 是传统的辅助诊断细菌性肺炎的指标，本研究显示，细菌性肺炎组 WBC 水平和阳性均高于非细菌性肺炎组和对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，说明 WBC 是辅助诊断细菌性肺炎的指标之一。但是 WBC 易受很多因素影响，如运动、年龄、情绪、妊娠及分娩等生理因素，且粒细胞性白血病、急性出血、急性溶血、肾移植等均可引起 WBC 水平升高，限制了 WBC 对细菌性肺炎诊断的灵敏度和特异度，因此，诊断细菌性肺炎时，检测 WBC 的同时还需要结合其他的检测指标^[5]。

CRP 是一种在急性感染和组织损伤等炎症时由肝脏合成分泌的一种急性时相蛋白，正常人血清中含量很低，一般为 0.3~1.0 mg/L，在应激状态下身体合成迅速增加，是炎症反应的重要标志物，已被作为细菌性肺炎的早期诊断指标。但是，除了在细菌性肺炎情况下升高外，在非感染性炎症反应、急性创伤、烧伤、手术等情况下，CRP 也会升高，缺乏特异度^[6]。本研究结果显示，细菌性肺炎组 CRP 水平和阳性均高于非细菌性肺炎组和对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，表明 CRP 可作为诊断细菌性肺炎的指标，灵敏度较高。因此，对细菌性肺炎的早期诊断和治疗

有重要的意义。

PCT 是血清降钙素的前体物质，在甲状腺 C 细胞中生成并不释放到血液中，所以正常人血清中含量极低，但稳定性很好^[7]。当身体发生细菌感染时，可以刺激甲状腺外的器官生成 PCT 并释放入血致使 PCT 水平显著升高^[8-10]。本研究结果显示，细菌性肺炎组 PCT 水平和阳性均高于非细菌性肺炎组和对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，PCT 诊断细菌性肺炎的特异度高于 WBC 和 CRP ($P<0.05$)，进一步说明 PCT 是诊断细菌性肺炎的敏感指标，对诊断细菌性肺炎有重要意义。

综上所述，WBC、CRP 与 PCT 均可作为诊断细菌性肺炎的敏感指标，PCT 比 WBC、CRP 具有更高的灵敏度和特异度，能更好地诊断细菌性肺炎，降低误诊率和漏诊率并合理指导临床治疗。

【参考文献】

- [1] 张巍, 陈春光. 血清降钙素原与 C 反应蛋白在感染性疾病中的诊断应用 [J]. 中国当代医药, 2012, 19 (2): 88-89.
- [2] 朱文秀, 王福刚, 贾雪芝, 等. 降钙素原在细菌感染性疾病中的应用 [J]. 检验医学与临床, 2013, 10 (18): 2421-2422.
- [3] 张永丽, 施秀英. 血清降钙素原与 C 反应蛋白联合检测在新生儿感染性疾病中的应用 [J]. 医学理论与实践, 2011, 24 (23): 2796-2797.
- [4] 许姜姜, 舒林华, 钟海琴, 等. 不同感染类型的儿童社区获得性肺炎流行病学特征研究 [J]. 现代预防医学, 2016, 43 (16): 2909-2912.
- [5] 王红利. CRP、PCT、WBC 联合检测在儿童感染性疾病中的鉴别诊断价值 [J]. 黑龙江医学, 2015, 39 (8): 880-881.
- [6] 丛玉隆, 尹一兵, 陈瑜. 检验医学高级教程 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2013: 643-644.
- [7] 周发为. 降钙素原、C 反应蛋白对危重症患者合并感染病情的评估作用 [J]. 中国老年学杂志, 2013, 33 (20): 5146-5147.
- [8] 赵言顺, 冯志鹏, 王骥平, 等. 急性肠梗阻大鼠血浆降钙素原和 C-反应蛋白变化 [J]. 青岛大学医学院学报, 2013, 49 (4): 362-364, 367.
- [9] 范方松, 杜万红. 血清降钙素原及 C 反应蛋白在感染性疾病中的应用前景 [J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2013, 12 (9): 698-701.
- [10] 罗媛. 降钙素原和超敏 C 反应蛋白在新生儿肺炎细菌感染性鉴别诊断和疗效评价中的价值比较 [J]. 现代医药卫生, 2015, 31 (1): 101-103.

White Blood Cell Count, C Reactive Protein and Pro-Calealeitonin in the Diagnosis of Bacterial Pneumonia Wu Yanxia (Corresponding Author), Qiu Lijun, Su Weidong. Department of Clinical Laboratory, Tianjin fourth Center Hospital, Tianjin 300143, China

【Abstract】Objective To explore the value of white blood cell count (WBC), C reactive protein (CRP), pro-calcitonin (PCT) in the diagnosis of bacterial pneumonia. **Methods** We chose pneumonia patients and healthy subjects between February 2017 and February 2018 as research object. There were 3 groups: bacterial pneumonia group (66 cases), non-bacterial pneumonia group (48 cases) and healthy controls (57 cases). We detected the WBC, CRP and PCT, compared the WBC, CRP, PCT and positive rate of each indicator between 3 group, and analyzed the bacterial pneumonia's diagnosis sensitivity and specificity by WBC, CRP and PCT. **Results** WBC, CRP, PCT and positive rate of each indicator of bacterial pneumonia group were significantly higher than those of non-bacterial pneumonia group and healthy control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The sensitivity of PCT for diagnosis of bacterial pneumonia was a little more than that of CRP, but the difference had no significance ($P>0.05$). The specificity of PCT for diagnosis of bacterial pneumonia was significantly higher than that of CRP and WBC ($P<0.05$). **Conclusion** WBC, CRP and PCT have a certain value in the diagnosis and differential diagnosis of bacterial pneumonia. The specificity of PCT is higher than that of CRP and WBC. PCT provides a reliable basis for the diagnosis of bacterial pneumonia.

【Key words】 Leukocyte count; C-reactive protein; Pro-calcitonin; Bacterial pneumonia

凝血四项指标与子痫前期孕妇病情的关联性及临床意义

庄更容, 陈跃祖

福建省泉州市中医院检验科 (福建泉州 362000)

〔摘要〕目的 探讨凝血四项指标与子痫前期孕妇病情的关联性及临床意义。方法 选取 2016 年 5 月至 2017 年 4 月 31 例轻度子痫前期孕妇作为轻度组, 31 例重度子痫前期孕妇作为重度组, 另选取同期 31 名健康体检孕妇作为对照组。3 组均抽取晨起空腹静脉血测定纤维蛋白原 (FIB)、凝血酶时间 (TT)、活化部分凝血活酶时间 (APTT)、凝血酶原时间 (PT), 对比 3 组 FIB、TT、APTT、PT 水平, 分析病情与 FIB、TT、APTT、PT 水平的关联性。结果 3 组 FIB、TT、APTT、PT 水平对比, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 重度组 FIB、TT 水平高于轻度组, 轻度组高于对照组, 重度组 APTT、PT 水平低于轻度组, 轻度组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。FIB、TT 水平与子痫前期孕妇病情正相关, APTT、PT 水平与其病情负相关 ($P<0.05$)。结论 FIB、TT 水平与子痫前期孕妇病情正相关, APTT、PT 水平与其病情负相关, 临床可通过监测 FIB、TT、APTT、PT 水平变化, 评估病情, 指导治疗。

〔关键词〕凝血四项; 子痫前期; 病情; 关联性

〔中图分类号〕 R714.24⁺4

〔文献标识码〕 B

〔文章编号〕 1002-2376 (2018) 15-0057-02

子痫前期 (preeclampsia) 是妊娠高血压的常见类型, 发病率为 1%~5%, 是母婴死亡的重要原因^[1]。子痫前期多发生于妊娠 20 周后, 表现为血压升高及蛋白尿, 严重患者可出现少尿、恶心呕吐、持续性头痛、上腹部疼痛, 甚至肺水肿、心力衰竭等病症。子痫前期发病机制尚未明确, 患者多伴有凝血因子变异所引起的高凝血状态, 故子痫前期可能与凝血功能紊乱有关。凝血四项是检查凝血功能异常的主要项目, 其中纤维蛋白原 (fibrinogen, FIB) 能反映纤维蛋白原含量, 凝血酶时间 (thrombin time, TT) 反映 FIB 向纤维蛋白转化的时间, 凝血酶原时间 (prothrombin time, PT) 与活化部分凝血活酶时间 (activated partial thromboplastin time, APTT) 反映外源性、内源性凝血系统状况。本研究选取子痫前期孕妇 62 例, 探讨凝血四项指标与子痫前期孕妇病情的关联性及临床意义。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 5 月至 2017 年 4 月我院子痫前期孕妇 62 例, 均符合《妇产科学》中子痫前期诊断标准^[2], 排除糖尿病、慢性高血压、恶性肿瘤、严重肝肾功能障碍、血栓性疾病患者。其中轻度子痫前期孕妇 31 例作为轻度组, 重度子痫前期孕妇 31 例作为重度组。轻度组年龄 22~34 岁, 平均 (27.95 ± 3.22) 岁; 孕周 22~36 周, 平均 (29.37 ± 3.78) 周。重度组年龄 21~35 岁, 平均 (28.03 ± 3.03) 岁; 孕周 22~36 周, 平均 (29.14 ± 3.62) 周。另选取同期健康体检孕妇 31 名作为对照组, 年龄 21~34 岁, 平均 (27.36 ± 3.48) 岁; 孕周 21~37 周, 平均 (28.84 ± 4.13) 周。3 组年龄、孕周对比, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。本研究经

我院医学伦理委员会批准。

1.2 方法

抽取清晨空腹肘静脉血 5 ml, 采用枸橼酸钠抗凝, 离心 15 min (3 000 r/min), 取上清液, 采用 CA-7000 全自动凝血分析仪 (Sysmex 公司), 采用免疫比浊法测定 FIB、TT、APTT、PT 水平, 试剂盒购自成都协和生物技术有限责任公司, 严格按照说明书操作。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 多组间比较采用单因素方差分析, 两两比较采用 LSD-*t* 检验, 相关性采用 Spearman 分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组 FIB、TT、APTT、PT 比较

3 组 FIB、TT、APTT、PT 水平对比, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 重度组 FIB、TT 水平高于轻度组, 轻度组高于对照组, 重度组 APTT、PT 水平低于轻度组, 轻度组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 3 组 FIB、TT、APTT、PT 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	个数	FIB (g/L)	TT (s)	APTT (s)	PT (s)
对照组	31	2.62 ± 0.21	14.96 ± 1.35	31.28 ± 0.51	11.36 ± 0.15
轻度组	31	4.57 ± 0.54 ^a	21.48 ± 1.76 ^a	28.35 ± 0.69 ^a	10.82 ± 0.20 ^a
重度组	31	5.17 ± 0.68 ^{ab}	22.94 ± 1.88 ^{ab}	27.93 ± 0.44 ^{ab}	10.37 ± 0.13 ^{ab}
<i>F</i>		207.126	198.592	333.135	287.785
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000

注: 与对照组比较, ^a $P<0.05$; 与轻度组比较, ^b $P<0.05$

2.2 关联性

FIB、TT 水平与子痫前期孕妇病情正相关, APTT、PT 水平与其病情负相关 ($P<0.05$)。见表 2。

血清糖化白蛋白在糖尿病患者诊疗中的应用

耿淑敏

浙江大学医学院附属邵逸夫医院检验科 (浙江杭州 310016)

〔摘要〕目的 评价糖化白蛋白 (GA) 在糖尿病患者血糖监测和诊疗中的应用价值。**方法** 选取 55 例经临床确诊的糖尿病患者作为糖尿病组, 88 例单纯血糖高的患者作为单纯血糖高组, 30 名健康者作为对照组。分别测定各组 GA, 白蛋白 (Alb)。比较 3 组 GA (%) , 并研究 GA (%) 与糖化血红蛋白 (HbA_{1c})、平均空腹血糖的相关性。**结果** 3 组 GA (%) 比较, 差异均有统计学意义 ($P<0.01$)。糖尿病患者 GA (%) 与 HbA_{1c}、平均空腹血糖呈显著正相关 ($r=0.566$, $r=0.847$, $P<0.01$)。**结论** GA 能较好地反映糖尿病患者过去两周的平均血糖水平, 是监测糖尿病患者短期血糖控制情况的较好指标。

〔关键词〕糖化白蛋白; 糖尿病; 糖化血红蛋白

〔中图分类号〕R587.1 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376 (2018) 15-0058-03

糖尿病是胰岛素分泌不足或功能缺陷导致的代谢异常的疾病, 主要表现为高血糖, 有效控制血糖水平是预防糖尿病并发症的关键。因此, 血糖监测是糖尿病患者诊疗中的重要内容。糖化血红蛋白 (glycated hemoglobin, HbA_{1c}) 可以反映患者近 2~3 个月的血糖控制的总体水平, 是目前最常用的血糖监控指标。而糖化白蛋白 (glycated albumin, GA) 半衰期较 HbA_{1c} 短, 可反映 2~3 周内患者总

体的血糖水平^[1]。因此认为, GA 可以弥补 HbA_{1c} 的不足, 从而在糖尿病患者诊疗的血糖监测中发挥重要作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

样本血清均来源于就诊患者, 其中 55 例糖尿病患者作为糖尿病组, 男 26 例, 女 29 例, 平均年龄 (57.47 ± 11.42) 岁; 88 例单纯血糖高的患者作为单纯血糖高组, 男 46 例, 女 42 例, 平均年龄 (56.70 ± 16.42) 岁; 同期健康体检者 30 名作

收稿日期: 2018-02-21

~~~~~

表 2 凝血四项指标与子痫前期孕妇病情联性 ( $n=62$ )

| 项目   | $r$    | $P$   |
|------|--------|-------|
| FIB  | 0.641  | 0.003 |
| TT   | 0.623  | 0.005 |
| APTT | -0.712 | 0.000 |
| PT   | -0.695 | 0.001 |

## 3 讨论

子痫前期为妊娠期常见病, 会提高分娩过程中出血、感染风险, 影响母婴结局, 危及母婴生命安全<sup>[3]</sup>。准确评估子痫前期患者病情, 进行针对性治疗, 防止病情进展是改善妊娠结局的关键。

FIB、TT、APTT、PT 是检测凝血功能异常的敏感指标。FIB 是由肝脏合成的蛋白质, 可引起血小板聚集, 提高血液黏滞性, 且会损伤内皮细胞, 促进血栓形成<sup>[4]</sup>。TT 是凝血过程最终途径, 为纤维蛋白原向纤维蛋白转化的时间。PT 可反映外源性凝血系统状态, 正常范围为 11~14 s, 其降低表明血液系统处于高凝状态, 可能发生血栓性疾病。APTT 反映内源性凝血系统状态, 其降低多见于高凝状态。研究指出, 妊娠高血压发生与凝血功能有密切关系, FIB、D-二聚体可作为监测妊娠高血压血栓前状态的指标<sup>[5]</sup>。本研究显示, 3 组 FIB、TT、APTT、PT 水平对比, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 且随病情加重, FIB、TT 水平升高, APTT、PT 水平降低 ( $P<0.05$ ), 说明 FIB、TT、APTT、PT 可作为子痫

前期诊断及病情评估的重要指标。原因可能为, 子痫前期孕妇血管内皮细胞出现损伤, 暴露内皮下层胶原纤维, 引起血小板凝聚, 激活多种凝血因子, 促进 PT 生成, 进而激活内源性凝血系统, 提高凝血风险。本研究还显示, FIB、TT 水平与子痫前期孕妇病情正相关, APTT、PT 水平与其病情负相关 ( $P<0.05$ ), 提示子痫前期病情越严重, FIB、TT 水平越高, APTT、PT 水平越低。

综上所述, FIB、TT 水平与子痫前期孕妇病情正相关, APTT、PT 水平与其病情负相关, 临床可通过监测 FIB、TT、APTT、PT 水平, 评估病情, 指导治疗。

## 〔参考文献〕

- [1] 叶智良, 邝绍钧, 杨晓明, 等. 妊娠高血压疾病妇女 D-二聚体及凝血指标检测的临床意义 [J]. 医学综述, 2016, 22 (11): 2215-2217.
- [2] 乐杰. 妇产科学 [M]. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 92-99.
- [3] 舒如明, 肖玲, 郑丹, 等. 孕妇妊娠期高血压疾病与血小板和凝血功能的相关性研究 [J]. 血栓与止血学, 2017, 23 (3): 403-405.
- [4] 刘晓洁, 韩磊, 韩健, 等. 子痫前期孕妇凝血功能及血小板变化的研究 [J]. 第三军医大学学报, 2014, 36 (9): 962-965.
- [5] 华杰. 妊娠期高血压疾病患者凝血功能及抗氧化能力的变化及临床意义 [J]. 中国妇幼保健, 2016, 31 (2): 266-268.

为对照组,男15名,女15名,平均年龄(53.3±7.41)岁。3组年龄、性别比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。诊断符合1999年世界卫生组织(World Health Organization, WHO)糖尿病诊断标准,排除贫血、妊娠、肝脏疾病、甲状腺疾病、激素应用等影响因素。

## 1.2 检测方法

血清GA与白蛋白(albumin, Alb)均使用美国雅培公司Aeroset全自动生化分析仪进行检测,酶法测定血清GA,溴甲酚紫法测定血清Alb,试剂(Lucica GA-L)由日本旭化成制药株式会社生产。GA(%)的计算:将血清GA浓度除以血清Alb浓度,计算出GA(%)。

## 1.3 统计学处理

采用SPSS19.0统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,多组间比较采用单因素方差分析,两两比较采用Games-Howell检验,相关性分析采用Spearman检验,检验水准为双侧 $\alpha=0.05$ , $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 3组GA(%)比较

糖尿病组GA(%)为 $21.94 \pm 6.80$ 、单纯血糖高组为 $17.45 \pm 5.28$ ,对照组为 $13.98 \pm 0.96$ 。3组GA(%)水平比较,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。糖尿病组与对照组,单纯血糖高组与对照组,糖尿病组与单纯性血糖高组GA(%)水平比较,差异均有统计学意义( $P<0.01$ )。

### 2.2 GA(%)与HbA<sub>1c</sub>、平均空腹血糖的相关性

GA(%)与HbA<sub>1c</sub>、平均空腹血糖呈正相关( $r=0.566$ ,  $r=0.847$ ,  $P<0.01$ ),见图1。

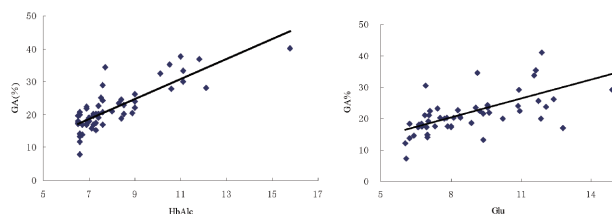


图1 GA(%)与HbA<sub>1c</sub>、平均空腹血糖的相关分析散点图

## 3 讨论

有效控制血糖水平是糖尿病患者治疗的核心内容,患者长期处于血糖控制不良的状态,更容易导致慢性并发症的发生<sup>[2]</sup>。HbA<sub>1c</sub>检测是国际上公认的监测长期血糖水平的金标准,可反映患者近2~3个月内的平均血糖水平,但不能反映短期的平均血糖水平<sup>[1]</sup>。GA是Alb与葡萄糖发生非酶促反应的产物,因为Alb的半衰期是17~20 d,故GA可反映2~3周内的血糖的平均水平。本研究中,糖尿病组和单纯血糖高组GA(%)水平与对照组比较,差异有统计学意义( $P<0.01$ ),说明GA(%)是监测血糖的良好指标;糖尿病组与单纯性血糖高组GA(%)比较,差异有统计学意义( $P<0.01$ ),提示GA(%)可用于糖尿病与单纯高血糖患者的鉴别诊断<sup>[1]</sup>。另外,GA(%)与HbA<sub>1c</sub>、平均空腹血糖均呈正相关( $r=0.566$ ,  $r=0.847$ ,  $P<0.01$ ),也与相关研究<sup>[1]</sup>报道相似。因此,GA(%)可以作为HbA<sub>1c</sub>评价短期血糖

控制的良好补充。

此外,有研究结果显示,糖尿病合并冠心病组GA水平明显高于糖尿病组( $P<0.05$ ),而两组HbA<sub>1c</sub>水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )<sup>[3]</sup>。而且,抑制血清Alb的过度非酶促糖化反应,可以改善糖尿病鼠的肾脏分子生物学异常及保护肾功能<sup>[4]</sup>。以上这些研究提示GA在作为血糖监测指标的同时,还可以提供更多信息。

GA是高糖状态下由Alb与醛糖经非酶促反应形成的一种早期糖基化终末产物(advanced glycation end products, AGEs),它始终伴随AGEs的形成,是AGEs形成过程中相对早期的糖基化产物<sup>[5]</sup>。因此,血清GA水平不但提示近期血糖控制情况,同时在一定程度上反映糖尿病患者体内AGEs的水平及蛋白质等生物分子糖基化的负荷。高血糖状态与持续时间与糖尿病慢性并发症密切相关,而长期高血糖导致的AGEs在血管中积聚是糖尿病并发症的主要原因<sup>[6]</sup>。一些研究,如GA介导内皮细胞凋亡,且呈剂量依赖性,提示GA越高促进动脉粥样硬化的作用越强;在早期糖尿病中发生的血清Alb的各种修饰化,甚至是极小程度的修饰化,都可造成肾小球基底膜的通透性变化等也支持GA与糖尿病慢性并发症的发生与发展密切相关<sup>[7-8]</sup>。GA约占糖化蛋白总量的80%,在外周血中绝对浓度较高,而且较AGEs易于检测<sup>[5]</sup>。这可能提示GA监测对于干预早期糖尿病慢性并发症有重要意义。

总之,GA监测可以作为评估近期血糖水平的良好补充,而且对于糖尿病慢性并发症的早期干预可能有重要意义。

## 【参考文献】

- [1] Takahashi S, Uchino H, Shimizu T, et al. Comparison of glycosylated albumin (GA) and glycosylated hemoglobin (HbA<sub>1c</sub>) in type 2 diabetic patients: usefulness of GA for evaluation of short-term changes in glycemic control[J]. Endocr J, 2007, 54(1): 139-144.
- [2] Diabetes Control and Complications Trial Research Group, Nathan DM, Genuth S, et al. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus[J]. N Engl J Med, 1993, 329(14): 977-986.
- [3] Falcone C, Emanuele E, D'Angelo A, et al. Plasma levels of soluble receptor for advanced glycation end products and coronary artery disease in nondiabetic men[J]. Arterioscler Thromb Vasc Biol, 2005, 25(5): 1032-1037.
- [4] Cohen MP, Lautenslager GT, Hud E, et al. Inhibiting albumin glycation attenuates dysregulation of VEGFR-1 and collagen IV subchain production and the development of renal insufficiency[J]. Am J Physiol Renal Physiol, 2007, 292(2): F789- F795.
- [5] Schalkwijk CG, Ligtoet N, Twaalfhoven H, et al. Amadori albumin in type 1 diabetic patients: correlation with markers of endothelial function, association with diabetic nephropathy, and localization in retinal capillaries[J]. Diabetes, 1999, 48(12): 2446-2453.
- [6] Brownlee M. Biochemistry and molecular cell biology of diabetic complications[J]. Nature, 2001, 414(6865): 813-820.

# 骨科内植入物和器械精细化管理

程维国, 邹晶

泰安市中心医院招标采购中心 (山东泰安 271000)

〔摘 要〕随着综合医院的发展和业务量的增加, 医院骨科手术量也在不断增长, 骨科内植入物和器械在手术耗材中的重要性也越来越突出。在骨科手术的开展中, 骨科植入物与器械的管理问题也逐渐彰显, 在医院推进精细化管理中成为一个瓶颈。因此, 需要完善医院骨科器械与植入物规范化管理。以信息化手段为依托, 采取科学有效的管理流程, 用于提高骨科器械与内植入物在医院中的管理规范与质量保证。现主要从骨科内植入物和器械管理中存在的问题和优化管理对策这两个方面加以展开, 针对其所存在的问题, 提出几点可实行的有效对策, 以提高骨科器械外来器械的管理水平。

〔关键词〕内植入物; 骨科器械; 精细化管理

〔中图分类号〕R197.39 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0060-02

“植入性医疗器械”是指通过手术, 全部或部分插入人体或者自然腔口中, 或替代上表皮眼表面, 并在体内存留至少 30 d, 只能通过外科或内科手段取出的特殊器械。在医院骨科手术中常用的内植入物有骨钉、骨板等<sup>[1]</sup>。由于这些医疗器械其专业性较强, 价格昂贵, 更新迅速, 品种繁多, 医院为了降低运营成本, 往往委托供应商采取跟台、备货等形式供应<sup>[2]</sup>。因而在申请、配送、验收、消毒和使用的各个环节中, 易造成质量、监管上的缺失<sup>[3]</sup>。为提升医院物资管理质量, 保证手术质量, 我院针对骨科内植入物和器械的管理进行研究并推行了一套骨科耗材精细化管理模式, 且取得了显著的成效。

## 1 骨科内植入物和器械在医院管理中存在的问题

### 1.1 需求申请管理环节的不规范

骨科内植入物和器械因其专业性强、价格昂贵、更新迅速、品规多、患者需求多样性和在其供应链的多环节推送中的影响因素, 增加了管理难度。同时医院为降低成本, 简化手续, 在骨科手术的开展中, 往往采取临床和供应商直接联系, 存在随意性和违规性, 医院相关职能科室在申请环节的监管往往只是流于形式。

### 1.2 器械验收、清洗消毒、与配送环节信息链管理的脱节

由于骨科手术需求的不确定性与特殊性, 供应商与医院相关职能科室在器械验收时, 往往使用纸质单据, 采取人工形式核对器械实物与单据明细, 存在忽略信息错误的

发生。

在医院供应室清洗消毒的过程中, 虽然医院在其相应的消毒信息化系统中做了记录, 但由于各个系统的孤立, 信息化的数据管理形成了信息孤岛, 在推进医院耗材精细化管理的进程中, 无法融入规范化全程化的耗材供应链管理中, 发挥高效便捷的查询与追溯管理。

在器械最后的配送与手术室的接收与最终患者的使用中, 由于没有信息化规范化的全程管控, 会存在器械被更换的隐患和记错漏记用错等情况的发生。

## 2 关于骨科内植入物和器械管理的优化对策

### 2.1 加强相关工作人员的专业培训

骨科内植入物和器械在业务流程中, 涉及申请、配送、验收、消毒、手术室接受、患者使用与记账的院内院外不同部门的多个环节, 每一个环节的工作人员素质水平与业务能力, 直接关系到器械的管理水平。加强对口人员的相关专业培训, 进一步加强相关人员的管理意识和责任心, 为骨科器械和外来器械的管理提供人才保障。

### 2.2 打造专业化的“骨科器械包精细化管理”模式

#### 2.2.1 创建骨科手术骨科器械包

为使骨科耗材管理在供应与使用过程中更加安全、规范, 且更贴近临床, 并向着专业化方向转变, 针对我院骨科手术种类, 量身打造了骨科手术申请套餐包, 简称“骨科器械包”, 以实现骨科耗材在各环节管控与全流程追溯管理中的精准数据信息推送。

骨科手术器械包名称以手术名称加耗材厂家命名,

基金项目: 泰安市科技发展引导计划项目 (2017GX0015)

收稿日期: 2018-05-31

Amore A, Cirina P, Conti G, et al. Amadori-configured albumin

induces nitric oxide-dependent apoptosis of endothelial cells: a possible mechanism of diabetic vasculopathy[J]. Nephrol Dial Transplant, 2004, 19(1): 53-60.

[8] Chen S, Cohen MP, Lautenslager GT, et al. Glycated albumin stimulates TGF-beta 1 production and protein kinase C activity in glomerular endothelial cells[J]. Kidney Int, 2001, 59(2): 673-681.

依据以往手术经验的需要,建立所需耗材项目明细,见图 1。

图 1 泰安市中心医院骨科手术器械包套餐展

### 2.2.2 开启骨科内植入物和器械供应链流程专业化管理

为实现骨科耗材在医院各环节的规范管理,全流程追溯,我院以物资信息化系统为依托,制定专业化流程,并对我院物资管理系统、HIS、消毒供应系统进行了无缝整合。开启以患者需求作为出发点,在手术计划提交的同时,针对患者进行一对一的骨科器械包申请,见图 2。申请单经过医院中心库的审核,直接通过我院物资精细化系统推送到供应商协作云平台,推送至供应商进行配送耗材。随后,供应商打印信息化配送条码清单到医院中心库进行验货,需要灭菌的物资推送至供应室接收,进行灭菌,灭菌信息扫码记录带入信息链,最后送至手术室接受。非灭菌耗材由中心库验收后直接送往手术室接受。手术室进行收货确认。将患者使用耗材明细录入记账。全程使用扫码精准定位,实现骨科耗材供应链的信息化推送。

图 2 手术计划与骨科器械包申请同步

### 2.2.3 设定非常规急症手术管理模式

急症手术,是指病情危急,需在最短时间内迅速做好准备实施手术的紧急手术。针对非常规的骨科急症手术,以“急症骨科器械备货包”管理的模式,在手术室适量备货,备货耗材均按照工作流程申请、配送、验收、消毒、手术室接受备货,定期检查效期,保证耗材质量,以保证医院

急症手术的工作开展。

### 2.3 骨科器械与内植入物精细化管理效果实现

结合我院骨科内植入物和器械精细化管理的实际情况,我院在骨科耗材管理中得到显著效果。不仅提高了骨科耗材管理的工作效率,还极大地提高了使用安全性,以避免在使用过程中出现错用的现象,更进一步完善了医院骨科耗材的管理体系,加强了全方位的管理监控,实现了全流程追溯。以保证每一环节都做到有据可依,以备查证,更好地确保我院骨科内植入物和器械的安全使用和患者的手术安全。通过对骨科内植入物和器械全方位的管理监控,规范化、科学化管理方式的实施,将不合格的骨科耗材杜绝在医院外,有效地保证了骨科耗材在医院中的安全性和准确性。见表 1。

表 1 效果对比分析

| 效果对比 | 普通管理模式                 | 骨科器械包管理模式               |
|------|------------------------|-------------------------|
| 资质管控 | 滞后、事后管理、低效             | 实时、动态、高效                |
| 业务管理 | 流程不严谨,监管部分缺失           | 流程严谨,环环相扣,院内院外全程动态监管    |
| 信息管理 | 不同系统录入,数据可能存在不一致       | 供应信息链数据自动推送,数据共享,定位精准   |
| 财务管理 | 成本和收入不能同步配比            | 使用登记,收支同步               |
| 追溯机制 | 分散在多个纸质档案中,不便查询追溯      | 存储在系统中,随时可查询整条供应链中的耗材追溯 |
| 灭菌管理 | 不同系统录入,纸质单据传送,查询灭菌信息不便 | 信息链整合记录,随时调取电子灭菌信息      |
| 计费情况 | 随意性较大                  | 使用登记录入,信息同步,记账精准        |
| 统计分析 | 手工统计,准确性、及时性较差         | 直接调用系统数据,可靠、真实、便捷       |

综上所述,针对骨科内植入物和器械管理中存在的问题,积极采取相应的优化对策,进一步规范外来器械的管理行为,重视骨科耗材管理过程中的每个环节每个步骤<sup>[4]</sup>。由于骨科内植入物和器械耗材更新速度很快,各流程的工作人员也应不断地接受学习,进行专业的知识与技能培训,才能在工作过程中得心应手。在医院快速的发展中,不断加强和规范对骨科耗材的管理,降低医院耗材使用风险,提高耗材安全质量,并能够进一步完善工作流程与配套制度,更好地推动医疗器械市场的稳定发展。

### 【参考文献】

- [1] 张春颜,黄丽平,张惠华,等. 信息化管理系统在消毒供应中心外来器械管理中的效果观察[J]. 护理实践与研究,2017,14(24): 136-137.
- [2] 张秀果,丁俊琴,井永敏,等. 骨科外来器械管理中的安全问题及应对[J]. 护士进修杂志,2012,27(4): 310-312.
- [3] 陈秀芳,朱燕萍,朱秀美. 持续质量改进在手术室外来器械管理中的应用[J]. 中国消毒学杂志,2013,30(9): 897-898.
- [4] 刘旭丽,李群丽. 骨科外来器械管理的安全问题分析与应对措施[J]. 中医药管理杂志,2015,23(17): 134-136.

# 应用 ACCESS 开发医疗设备维修记录管理系统

明峰

重庆三峡中心医院设备科 (重庆 404000)

〔关键词〕数据库; 医疗设备; 维修记录; 管理

〔中图分类号〕R197.39 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0062-02

随着科学技术的进步, 医疗设备向着多品种、高科技的方向发展。为了医院医疗设备维修管理水平得到提升, 应用近年得到广泛应用的 ACCESS 数据库软件来开发医疗设备维修记录管理系统, 制作较容易, 可以不编任何代码, 直接利用向导即可开发完成, 即使对计算机不太熟悉的人也可以编制。本研究主要介绍该医疗设备维修记录管理系统的开发设计。

## 1 医疗设备维修管理系统应达的目标

(1) 能对医疗设备维修中的各类数据进行录入、修改、查询和维护。(2) 可打印医院每位维修人员或任一台设备所有维修记录。

## 2 医疗设备维修记录管理系统开发过程

### 2.1 系统需求分析

在维修工作中, 维修人员须记录当天维修了哪些设备, 设备故障现象, 维修过程。查询并保留设备供应商的售后服务维修人员的联系方式, 如维修不能消除故障, 可以请他们指导修理或亲自前来修理。有时需查询某台设备维修情况或某位工程师维修设备的情况, 还要打印出相关维修记录报表。

### 2.2 系统功能分析

根据系统功能要求, 对设备相关信息、供应商信息和维修过程中的数据等进行录入、修改和删除等。要求输入设备名称、维修人员姓名或和供应商名称, 以方便对过维修的某台设备信息进行查询, 并打印维修记录情况, 具体方法: (1) 可按设备名称的所有维修表字段, 如故障出现日期、故障现象、故障原因分析、维修过程及维修人员姓名等情况进行打印。(2) 也可按维修人员姓名打印出维修人员过去维修了哪些设备的全部记录。

### 2.3 系统功能模块设计

根据系统功能要求将系统分解成几个模块分别设计, 如设备档案模块、供应商模块及设备维修记录模块。

### 2.4 数据库设计

数据库设计的任务是首先确定系统所需的数据表以及表间的关系<sup>[1]</sup>。第二步确定表的具体结构, 即确定字段名称、数据类型及宽度, 此外还要确定主键, 为建立表间关联而准备条件。

### 2.4.1 数据表设计

(1) 设备档案表: 设备编号、设备名称、供应商名称、型号及使用科室。(2) 供应商表: 设备编号、设备名称、供应商名称、售后维修联系人、固定电话、手机号及 E-mail。(3) 设备维修记录表: 设备编号、设备名称、使用科室、发生故障日期、故障现象、故障原因分析、维修过程及维修人姓名。(4) 设备编号办法: 由于设备品种较多, 只有合理的编号才能科学的管理, 现采用3位数字的办法, 第1位为设备大类代号(如影像、功能、检验等), 第2位为小类代号(如影像中 X 线、CT、超声等), 第3位为同类设备顺序号。在设计软件前, 先要做好每台设备编号记录。

### 2.4.2 数据表字段结构

表的字段结构如下。(1) 设备档案表: 设备编号, 文本, 10, 主键; 设备名称, 文本, 20; 型号, 文本, 20; 供应商名称, 文本, 10; 使用科室, 文本, 8。(2) 供应商表: 设备编号, 文本, 10, 主键; 设备名称, 文本, 20; 供应商名称, 文本, 20; 售后维修联系人, 文本, 8; 固定电话, 文本, 8; 手机号, 文本, 13; E-mail, 文本, 20。(3) 设备维修记录表: 设备编号, 文本, 10, 主键; 设备名称, 文本, 20; 使用科室, 文本, 8; 故障现象, 文本, 50; 故障出现日期/时间; 维修过程记录, 备注型; 故障原因分析, 文本, 50; 维修人员姓名, 文本, 8。

### 2.4.3 建立表之间关系

利用菜单 < 关系 > 命令, 建立3个表之间关系, 然后对各关系建立“实施参照完整性”并级联更新相关字段和级联删除相关字段3个复选框, 创建好后就可查阅相关记录。

## 3 应用程序设计

数据表建成后即可设计应用程序, 包括总体设计(总体结构设计)及详细设计(含窗体设计, 查询, 报表设计)。

### 3.1 总体设计

本系统设立录入、查询、报表3个项目。在录入项目中有: 设备档案登记、供应商名称登记和设备维修记录登记。在查询中可选择: 按设备名称查询、按供应商查询和按使用科室查询。在报表中可选择: 按维修人员姓名打印报表或按设备名称打印报表。

### 3.2 主窗体设计

用 ACCESS 窗体设计视图来设计主窗体, 在主窗体上

收稿日期: 2018-03-08

# 急救生命支持设备调配中心的建立与运行

张冬冬, 李宏元

衡水市哈励逊国际和平医院医学装备处 (河北衡水 053000)

〔摘 要〕介绍急救生命支持设备的定义, 以及急救生命支持设备在医院抢救危重患者过程中的不可或缺的作用。医院过去采用科室分散管理的模式管理急救生命支持设备, 该管理方法存在重复投资、设备使用率不高的缺点。医院将管理模式由分散管理转变为由急救生命支持设备调配中心集中管理。改变管理模式后, 不但降低了医院采购的投资成本, 而且提高了设备使用率, 保障了设备使用的质量和安全。

〔关键词〕急救生命支持设备; 集中管理; 调配中心; 质量控制

〔中图分类号〕R197.32 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0063-02

生命支持设备通俗意义上讲就是一切使用后能帮助患者维持正常生命体征的医用设备; 急救设备是指一切能在短时间内抢救患者生命的设备。我们通常所说的生命支持设备包括呼吸机、体外膜式肺氧合 (ECMO) 装置、血液净化系统等设备; 急救设备包括心脏除颤器、心脏按压泵、心电监护仪、呼吸机、负压吸引器、注射泵、定量输液泵等设备<sup>[1]</sup>。

随着以上设备的普遍使用, 特别是近几年, 急救生命支持设备功能不断完善, 使用更加普及。在抢救危重患者的过程中作用越来越大, 提高了患者的救治率, 成为医院必不可少的医疗设备。

我院在成立调配中心之前对急救生命支持设备的管理方法采用的是分散管理的方法, 各科室自管自用。科室根据自身需要单独申请购置, 自己管理和使用。此管理方法

存在的主要问题有: (1) 科室只从自己利益出发, 重复购买现象严重 (表 1); (2) 医院部分科室设备使用率随各种因素变化很大; 通过对医院信息系统 (HIS) 中 2015 年急救生命支持设备收费相关信息进行分析<sup>[2]</sup>, 发现我院急救生命支持设备的使用状况并不乐观, 部分科室存在设备闲置情况; (3) 急救生命支持设备的质量控制无法掌握; 科室无专人管理设备, 设备得不到及时保养, 时常会带病工作, 埋下隐患。

表 1 2015 年各科室部分急救生命支持设备购买数量统计 (台)

| 设备  | 科室 1 | 科室 2 | 科室 3 | 科室 4 | 科室 5 | 总计 |
|-----|------|------|------|------|------|----|
| 监护仪 | 19   | 10   | 13   | 12   | 9    | 63 |
| 呼吸机 | 5    | 4    | 4    | 6    | 7    | 26 |

我院根据这些情况, 自 2016 年正式成立了急救生命支持设备调配中心, 调配中心隶属于医学装备处管理。调配中心负责急救生命支持设备统一调配, 需要的科室可随时向调配中心借用设备, 调配中心工作人员负责将设备转运

收稿日期: 2018-03-26

用命令按钮可打开各模块窗体。设计主窗体应在其他窗体都设计好后进行, 利用窗体设计控件, 如标签、选项组、命令按钮等向导, 即可完成设计, 而不编写任何代码。

3.3 详细设计

(1) 窗体设计: 由于比较简单, 直接采用向导生成相应窗体。生成的窗体可以利用属性来修改, 达到满意为止。在使用时, 首先在录入设备档案窗体中, 点击新加记录按钮, 在各文本框中输入设备的各项内容, 后按一下记录选定条, 即可保存; 如要删除, 可点击记录选定条, 变成黑色后, 按 Del 键即可删除该记录。例如某台设备报废要删除, 可在设备表中选定该记录, 按 Del 后即可删除。

(2) 查询设计: 查询可选择按设备名称, 科室, 供应商进行, 这样比较简单。在查询设计时, 用查询设计视图进行, 在条件栏中可按要求分别输入“输入查询设备名称”“请输入查询科室名称”“请输入供应商名称”即可查到相应设备的情况。(3) 报表打印: 根据实际需要, 利

用报表向导, 设计了两个报表: 按设备名称, 按维修人员姓名。按设备名称报表, 可列出设备编号, 设备名称, 型号, 使用科室, 故障现象, 故障原因分析, 维修过程记录。按维修人员姓名报表, 可包括设备编号, 设备名称, 型号, 使用科室, 故障出现日期, 故障现象, 故障原因分析, 维修过程记录等。

## 4 运行设计

各窗体设计好后, 用菜单栏中的启动命令建立运行程序, 实现了只要点击“医疗设备维修记录管理系统”名即可打开主窗体, 从而进行相应的窗体工作。

因未进行维修费用核算, 且未考虑配件及维修费用等内容。本管理系统专供维修人员使用, 不适应整个设备管理。若有需求时可在此基础上添加相应内容即可。

## 〔参考文献〕

[1] 史济民, 汤观全. Access 应用系统开发教程 [J]. 北京: 清华大学出版社, 2004: 57.

到需要的科室,对设备进行日常维护保养、性能检测,确保设备随时处于备用状态。

本研究从以下几方面介绍我院急救生命支持设备调配中心的运作情况。

### 1 调配中心的管理形式

调配中心的工作人员均经过专业培训,熟悉急救生命支持设备的操作方法,懂得如何排除故障及日常保养方法。调配中心 24 h 有人值班,配有移动电话。

借用设备的程序为:当科室需要借用设备时,通知调配中心,调配中心人员检测设备正常附件齐全后,将设备运到借用的科室。由科室负责人或当班的医护人员验收后签字办理借用登记手续。未经调配中心同意,借用科室不得将调配设备借给第三方。

### 2 收费方法

在设有调配中心的医院中收费方法有差别,我院使用的方法为设备送到科室后开始计时收费,至归还为止。医院为激励科室借用设备的积极性,又兼顾成本。我院对租赁设备按照临床物价收费标准的 50% ~ 70% 计收租金,借用时间越长租金越高。租金计入科室当月的成本核算。我们当地物价收费标准见表 2。

表 2 物价收费标准

| 设备  | 收费标准 (元/h) |
|-----|------------|
| 监护仪 | 20         |
| 呼吸机 | 23         |

对借用过程中出现的由于人员原因或操作不当造成的设备损坏与出现故障的,维修费用由科室承担,并且对个人进行惩罚扣除当月考核分。

### 3 建立调配中心以后取得的效果

3.1 自建立调配中心之后,医院减少了投资成本,增加了医院收益

调配中心向医院各科室提供所需要的急救生命支持设备,除重症医学科、心内重症病房、急诊重症病房、脑外重症病房外,一般病房购买的急救生命支持设备减少,科室需要时均从调配中心租借。这样做科室不用留出存放设备的房间,减轻了科室设备管理人员的工作量。

购置急救生命支持设备时,医院应根据全院使用情况进行考虑,合理使用资金。选择一两件性能稳定、质量过

硬、售后服务好的设备,这样做便于维修时零件的相互换用。在功能上选用功能全的设备,如呼吸机我院选择“有创通气”“无创通气”“模糊控制”等,患者使用人群从“成人”“儿童”到“新生儿”,可以满足科室对不同患者的需要,极大地减少了医院设备的投入。成立调配中心后设备的购置数见表 3。成立调配中心前后调配中心呼吸机使用时间的对比见图 1。

表 3 成立调配中心后科室部分急救生命支持设备购买数 (台)

| 设备  | 科室 1 | 科室 2 | 科室 3 | 科室 4 | 科室 5 | 总计 |
|-----|------|------|------|------|------|----|
| 监护仪 | 8    | 5    | 6    | 5    | 4    | 28 |
| 呼吸机 | 2    | 1    | 0    | 2    | 3    | 8  |

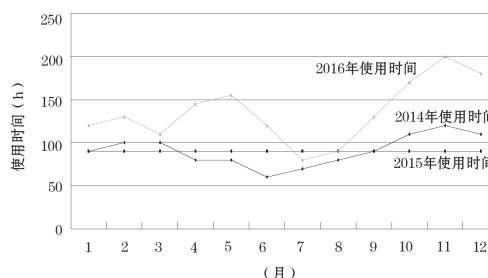


图 1 成立调配中心前后调配中心呼吸机使用时间的对比

### 3.2 提高了质控水平

调配中心配备了呼吸机检测仪、除颤效应测试仪、心电图模拟器,专门对调配中心的设备进行定期检测。对于在检测过程中发现的问题及时处理,排除故障隐患,保障急救设备的正常使用。除定期检测外,要求工作人员必须每天对除颤仪进行开机自检。对科室归还的设备进行清洁消毒,并进行性能检测,保障调配中心的设备均处于待用状态。调配中心的工作人员熟悉设备结构、性能,可以正确指导科室人员规范操作机器,协助调试各项参数,能及时为医师提供帮助,赢得救治时间,保证临床医疗工作的正常进行。

#### 【参考文献】

- [1] 叶玉泉,刘新平.医学装备安全管理作业指导[M].北京:科学技术文献出版社,2015:1-2.
- [2] 张砾,荆斌,张巍,周锦明.基于收费项目的医疗设备使用率统计分析[J].中国医学装备,2015,12(4):62-64.

## Establishment and Operation of First-aid and Life-Support Equipment Control Center Zhang Dongdong, Li Hongyuan. Department of Equipment, Harrison International Peace Hospital, Hengshui Hebei 053000, China

【Abstract】 This study introduces the definition of First-aid and Life-Support Equipment (hereinafter referred to as such equipment), which has become an indispensable means to rescue critically ill patients in hospital. The original management mode used in hospital is decentralized management of department, there are many shortcomings and shortcomings in this management method. The hospital will change the management mode from decentralized management to centralized management of First-aid and Life-Support Equipment Control center. Instead of centralized management and sharing, the cost of hospital procurement investment is reduced, the utilization rate of equipment is improved, and the quality and safety of the equipment are guaranteed.

【Key words】 First-aid and Life-Support Equipment; Centralized management; Deployment center; Quality control

# 现代医疗设备的维修保养与管理

黄熙, 傅世楣, 黄云杰, 詹剑辉, 陈超

福建省肿瘤医院设备科 (福建福州 350014)

〔摘要〕医疗设备的先进性已成为衡量医院现代化水平的标志。由于医院中的医疗设备数量大、种类多、分布广, 管理存在诸多问题。本研究对有关问题做了简要的分析并提出相应对策, 探讨如何管理现有医疗设备, 保障其运行的安全性、可靠性和有效性。

〔关键词〕医疗设备; 维修; 对策

〔中图分类号〕R197.32 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0065-02

医疗设备为医务人员的诊疗提供了可靠的、精确的医疗数据, 是医疗、教学、科研的物质基础和技术保障。据统计, 一般医院的医疗设备约占医院固定资产的 1/2, 而其带来的经济效益约占医院日常收入的 2/3<sup>[1]</sup>。随着先进的科学技术被广泛应用与临床, 医疗设备的完好率、使用率等问题备受关注, 严重影响了医疗服务水平的发展。如何科学管理好这些先进设备, 建立规范化的管理体系, 提高设备的使用率、完好率, 充分发挥设备的效能, 已经成为医院良性发展的重要因素, 也成为医院设备管理部门面临的首要问题。

## 1 医疗设备维修管理现状

### 1.1 对医疗设备的维修保障工作不够重视

长期以来医疗设备的管理工作在医院中都没有得到充分的重视。医学工程技术队伍的建设与发展明显落后于其他专业, 这直接导致了医疗设备维护、维修工作落实不到位, 增加了设备运行成本<sup>[2]</sup>。工作得不到认可, 使得医疗设备管理人员缺乏工作积极性, 造成医院维修工程师流动性较大, 逐步向医疗设备销售厂家转移, 造成恶性循环, 影响医院医疗设备的保养和维修工作的开展<sup>[3]</sup>。目前虽然不少医院都设有专门的设备维修管理部门, 但是医院的维修工程师很难同时掌握所有医疗设备的维修技术。且日常工作烦琐, 无法参加脱产的技术培训和学习, 知识更新滞后, 难以适应先进设备的技术要求。

### 1.2 医疗设备厂商技术垄断

伴随着微电子技术的发展, 越来越多的超大规模集成电路、多层电路板技术、元器件表面封装焊接技术整合应用到大型医疗设备中, 形成高度精密化、智能化、集成化的多学科技术结合体<sup>[4]</sup>。设备厂商对设备进行了技术垄断, 医院工程师难以获得维修相关的内部技术资料, 无法对故障设备进行维修, 对厂商的依赖性很大。厂方设备维修服务存在以下问题: 响应时间长、服务费用高、缺乏完备的服务管理措施、厂方对售后技术培训不重视等。其中以高端诊断治疗设备最为明显, 按目前市场结构特性, 上游厂家在此行业基本垄断竞争市场。厂商的技术、配件和价格控制, 对临床工程师是巨大的挑战<sup>[5]</sup>。

### 1.3 医院缺乏完善的预防性维修机制

医院设备维修工作主要采用事后维修、预防性维修和状态维修 3 种维修策略<sup>[6]</sup>。其中, 预防性维修作为一种前瞻性的维修保养模式, 指在保持设备正常运行的情况下, 对机器运行状态和采集到的数据进行分析评估, 并根据评估结果对设备进行相应维护。而这种模式还没有得到很好的重视和普及。

## 2 医疗设备管理对策

### 2.1 建设专业的工程师队伍

维修工程师的综合素质是医疗设备维修管理工作中的重要内容之一。保证工程师享受医院的编制, 加强工程师的归属感, 可以促使工程师队伍相对稳定。医院应定期对工程师进行专业知识培训, 适时组织工程师到设备厂商参观学习, 鼓励其多与厂家技术人员进行沟通交流。随着科学发展, 医疗设备的种类和数量都越来越多, 细分维修专业已不现实。积极推广“一人多能、一人多岗”, 除资源和技术上可以共享交流外, 还可以提高维修响应速度和服务质量, 构建设备维修协作网。如临床小型设备因分布广、种类多、数量多, 需要庞大的维修团队维持其正常运行。若大型设备维修工程师参与小型设备技术的培训, 兼修小型设备, 可以有效调配维修力量, 减少维修团队的人员配备。

### 2.2 适时引入第三方维修商, 打破原产垄断

对于有自主维修能力并有零配件保障的设备, 工程师应秉承“技术培训和内部交流相结合”的原则加强学习, 同时收集第三方配件的资料建立相关数据库 (联系方式、可提供的配件清单与价格), 进而评估是否可以自主维修。这样既能保证快速修复设备, 又能使工程师得到锻炼和提高, 节省了人力和财力。对不能自主维修的设备, 引入社会第三方维修公司和原设备厂商进行竞争<sup>[7]</sup>。这可以促使厂商提高维修效率, 降低维修报价, 提高维修满意度。对社会第三方维修公司要进行严格的资质审核, 包括注册资金、所能提供的配件情况、维修工程师力量、已服务相关医院情况等。对无法自主维修, 也无第三方维修公司的设备, 要加强对相应设备的效益评估 (包括易损件更换周期、高价格配件的更换频率、每年配件更换清单、自主维修占比等)。工程师可以及时了解设备信息, 跟踪设备使用状况, 有利于总结故障发生规律, 实现设备的全程管理,

# 强化药学管理在全程化药学服务中的应用价值

陈定军

沙河源社区卫生服务中心药剂科 (四川成都 610081)

**〔摘要〕**目的 探讨强化药学管理在全程化药学服务中的应用价值。**方法** 选取 2017 年 1—6 月实施常规药学管理干预的 200 张处方作为对照组,另选取 2017 年 7—12 月实施强化药学管理干预的 200 张处方作为观察组,比较两组药物盘点时间、取药等待时间、账目符合情况、用药不合理发生情况及药房服务质量、全程化药学服务质量。**结果** 观察组药物盘点时间、取药等待时间均明显短于对照组,账目符合率高于对照组,用药不合理发生率低于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组药房服务质量及全程化药学服务质量评分均高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论** 强化药学管理可有效缩短药物盘点时间和取药时间,提高账目符合率、药房服务质量及全程化药学服务质量,降低用药不合理发生率。

**〔关键词〕**药学管理;全程化药学服务;服务水平;合理用药

**〔中图分类号〕**R95 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376(2018)15-0066-02

药学服务是围绕合理药物治疗,以提高患者生命质量为目的而开展的相关服务,由于与药物治疗相关,药学服务直接影响疾病治疗的合理性,进而影响治疗效果、安全性及患者的满意度<sup>[1]</sup>。不过药学服务涉及面广,影响其服务水平的因素多,从强化药学管理角度提升全程化药学服务水平,成为临床关注和切入的着力点。本研究探讨强化药学管理在全程化药学服务中的应用价值。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

随机选取 2017 年 1—6 月实施常规药学管理干预的 200 张

处方作为对照组,男 112 例,女 88 例;年龄 22~65 岁,平均 ( $40.3 \pm 2.6$ ) 岁。选取 2017 年 7—12 月开展药学管理干预的 200 张处方作为观察组,男 114 例,女 86 例;年龄 22~64 岁,平均 ( $41.3 \pm 2.2$ ) 岁。两组性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究取得院伦理委员会批准。

### 1.2 管理方法

对照组接受常规药学管理,主要是提供基础药学服务,对患者取药前后简单介绍药学及用药知识,指导患者遵医嘱或说明书用药。观察组强化药学管理干预,具体措施如下。

#### 1.2.1 从药品管理切入强化药学管理

药学管理的核心之一是药品管理,药品除治病救人

收稿日期:2018-03-12

合理有效地来选择购买原厂保修时机<sup>[8]</sup>。医院要积极构建良性的竞争平台,促进快速、经济、可靠、有效地解决维修问题。同时,院方应考虑加强与第三方维修商和设备原厂商的合同约定力:维修服务响应时间、维修服务费用、服务管理措施、维修方对售后技术的培训等。

### 2.3 积极开展预防性维修

预防性维修即需对机器进行外观及附件、安全性能、更换维修及保养及性能参数监测等多方面的检查和关注<sup>[9]</sup>。对生命支持类设备,工程师要进行定期质控,并安排计量部门强检。对大型设备,工程师要密切运行状态和环境,定期进行维护保养和功能检查并做好记录,建立设备档案,动态观察设备运行状况,保证设备处于良好状态,减少故障发生,延长设备使用寿命,从而降低设备运行成本,提高设备的综合效益。

## 3 结语

人们对医疗服务需求的要求越来越高,对医疗保健越来越重视,而医疗设备作为疾病诊断的辅助工具也越来越得到更多人的关注。作为医疗设备的管理人员,应及时更新对医疗设备的管理理念,保证设备能更好地服务于医疗体系。

## 〔参考文献〕

- [1] 杨亚静.医疗设备管理的问题及对策[J].医疗装备,2015,28(8):61.
- [2] 丁效军,郑理华,陈宇珂.医学工程科维修管理系统的建立[J].医疗卫生装备,2012,33(2):132-133.
- [3] 陈薇,欧阳昭连,周平,等.在用医疗设备管理信息化现状[J].北京生物医学工程,2014,33(2):211-216.
- [4] 倪萍,张鲁闽,陈自谦,等.大型医疗设备维修维护策略探讨[J].医疗卫生装备,2009,30(5):106-107.
- [5] 黄伟.医疗设备维修管理面临的挑战与战略思考[J].健康周刊,2017(9):7-8.
- [6] 石坚.分析医疗器械维修管理中的问题及对策[J].中国医疗器械信息,2016,22(1x):108-109.
- [7] 张金龙,张正进.谈我院医疗设备采购使用和管理的体会[J].中国医学装备,2010,7(1):31-33.
- [8] 邓田华,余波.医疗设备维修管理面临的挑战与战略思考[J].临床医学工程,2015,39(2):153-156.
- [9] 姚旦华.医疗设备质量管理信息化的应用研究[J].中国医学装备,2014,11(6):40-42.

的有效性外,其安全性也极为重要。药品管理要求做到:(1)强化药品分类管理,严格按照药理、药性、药效等进行分类摆放,杜绝随意性;(2)在购入、发放药物和库存盘点时,必须在两人或以上互相监督下完成,最大限度降低人为差错率;(3)对于贵重类药物,要设专人管理,并定时清点,一旦出现问题或异常,及时报告;(4)对于麻醉或其他管制类药物,须严格遵守国家规定进行管理,医院也要出台管理制度或设定审批流程,加强监管<sup>[2]</sup>。

### 1.2.2 推行药物管理信息化

(1)打通各科室间的诊疗信息壁垒,配合临床路径保证诊疗信息完整、准确地传至药房,药师第一时间准确地掌握门诊医师药物使用情况、开具处方情况及不良反应等,通过药物大数据分析药房药物情况,为合理调配,防止药物积压变质等提供依据;(2)全面落实药物条形码制,对药物从入库、出库、库存到药品名称、生产厂家、批次等全部录入计算机,全程信息化处理,高效快速地进行管理,避免人为的随意性、盲目性和低效率<sup>[3]</sup>。

### 1.2.3 强化目标量化考核,落实责任追究制

从目标管理角度出发,对项目管理实施指标量化,如对于药品管理,设定财务、处方量、利润率和库存资金占用率等指标;对于制剂生产,设定设备损害率、合格率及利润率等指标,再辅助月度或季度考核,与个人考评结合,强化责任追究。

### 1.2.4 健全药学服务管理机制

(1)完善各岗位职责,明确岗位人员职责、权限与责任,确保各司其职;(2)强化药房人员考核考评,将个人绩效与考核挂钩,落实奖罚惩处,保证工作人员工作积极性和责任态度;(3)制定系统性培训计划,定期组织药师及相关工作人员进修,强化其对药品知识、行业动态等了解,提升其综合素质;(4)增强内部科室间的联席交流,特别是新药的引进与介绍,便于科室及时更新药品目录,对药品药理作用第一时间了解;(5)必要时药房人员参与医师巡访,具体了解患者病情,与医师联合出具药方及医嘱,提高用药精准性,避免不合理用药情况发生。

### 1.3 观察指标及判定标准

(1)比较两组药物盘点时间、取药等待时间和账目符合率等情况;(2)比较两组用药不合理发生率;(3)比较两组药房及全程化药学服务质量评分情况,满分100分,评分越高说明服务质量评价越好。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析,计数资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组药物盘点时间、取药等待时间和账目符合率、用药不合理发生率比较

观察组药物盘点时间、取药等待时间均明显短于对照

组,账目符合率高于对照组,用药不合理发生率低于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 两组药物盘点时间、取药等待时间和账目符合率、用药不合理发生率比较

| 组别         | 例数  | 药物盘点<br>时间<br>(min, $\bar{x} \pm s$ ) | 取药等待<br>时间<br>(min, $\bar{x} \pm s$ ) | 账目符合<br>[例(%)] | 用药不合理<br>[例(%)] |
|------------|-----|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------|-----------------|
| 对照组        | 200 | 4.12 $\pm$ 2.04                       | 27.42 $\pm$ 2.12                      | 174 (87.00)    | 18 (9.00)       |
| 观察组        | 200 | 1.79 $\pm$ 1.42                       | 11.42 $\pm$ 3.03                      | 191 (95.50)    | 7 (3.50)        |
| $t/\chi^2$ |     | 4.845                                 | 5.824                                 | 9.049          | 5.163           |
| $P$        |     | 0.032                                 | 0.025                                 | 0.003          | 0.023           |

### 2.2 两组药房服务及全程化药学服务质量评分比较

观察组药房服务质量及全程化药学服务质量评分均高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表2。

表2 两组药房服务及全程化药学服务质量评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数  | 药房服务质量           | 全程化药学服务质量        |
|-----|-----|------------------|------------------|
| 对照组 | 200 | 73.18 $\pm$ 4.13 | 76.24 $\pm$ 4.21 |
| 观察组 | 200 | 92.24 $\pm$ 2.78 | 90.22 $\pm$ 2.65 |
| $t$ |     | 7.592            | 8.471            |
| $P$ |     | <0.05            | <0.05            |

## 3 讨论

强化药品管理是医院管理的重要组成部分,由于药品特殊属性,用药安全性始终受到医院及患者的高度关注,而围绕药品管理延伸而出的药学服务,则是临床药学的更高层次<sup>[4]</sup>。由于历史、国情及客观原因,我国在药学管理及服务方面还存在许多问题,总体表现为药学服务层次、水平及质量还不高,与社会发展、患者要求还有较大的差距<sup>[5]</sup>。本研究从药学管理角度切入,通过强化药品管理(初级)、管理信息化(技术)和组织管理(高级)等共同提升药学服务水平,保障用药安全。

本研究结果显示,观察组药物盘点时间、取药等待时间均明显短于对照组,账目符合率高于对照组,用药不合理发生率低于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组药房服务质量及全程化药学服务质量评分均高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

综上所述,强化药学管理可有效缩短药物盘点时间和取药时间,提高账目符合率、药房服务质量及全程化药学服务质量,降低用药不合理发生率。

### 【参考文献】

- [1] 廖海洲. 加强医院药学管理创新医院药学服务 [J]. 医学信息, 2016, 29 (10): 15.
- [2] 张露. 加强药学管理对全程化药学服务的作用 [J]. 医学信息, 2014, 27 (5): 283.
- [3] 胡新玲. 加强药学管理对提高全程化药学服务质量的作用及意义 [J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9 (23): 61-62.
- [4] 孙春梅. 加强药学管理对全程化药学服务的作用探讨 [J]. 医学信息, 2016, 29 (32): 233.
- [5] 张洋, 于森. 加强药学管理为全程化药学服务 [J]. 中国现代药物应用, 2012, 6 (2): 135-136.

# 医用吊塔结构与安装管理

李伟

深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司 (广东深圳 518057)

〔摘 要〕近年来医用吊塔市场竞争十分激烈,产品与服务雷同的情况越发严重。如何能不断吸引客户并持续发展获取利益,已经成为当今企业所要面对的重要问题。同时,安装质量目前已经变成提升企业核心竞争力的新武器。医用吊塔的安装是否科学合理、能否运营顺畅、制定的策略是否有效等都直接影响企业的生存和发展。与国外医用吊塔企业近百年的发展历史相比较,我国医用吊塔产品的安装和应用方面还存在较大差距。在市场竞争非常激烈的情况下,探讨如何能制定有效的医用吊塔安装策略。

〔关键词〕医用吊塔;工程安装;售后服务;过程管理

〔中图分类号〕R197.39 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0068-03

医用吊塔是具供电、供气、置物为一体的综合性医疗设备。所有的气路、电路、网络线路从楼板顶层通过吊塔横臂、竖臂引至功能柱,规避了气路、电路的踩踏及其带来的安全风险。因监护仪、电刀等医疗仪器放置在吊塔托盘上,且吊塔位置可任意旋转移动,方便了医护人员操作和使用,节省了医院的操作空间,将平面使用空间变为三维使用空间,极大地提升了手术室和 ICU 室的舒适度、安全性和便捷性<sup>[1]</sup>。医用吊塔由于其产品便利的特点,是现代重症病房必须配备的医疗抢救辅助设备。

## 1 医用吊塔的结构

医用吊塔主要分成基础架与吊塔主体两个部分。其基础架结构见图 1,主要用于连接吊塔主体与混凝土楼板,该基础架主要材料是钢材,通过安装工人现场切割、焊接制作完成。

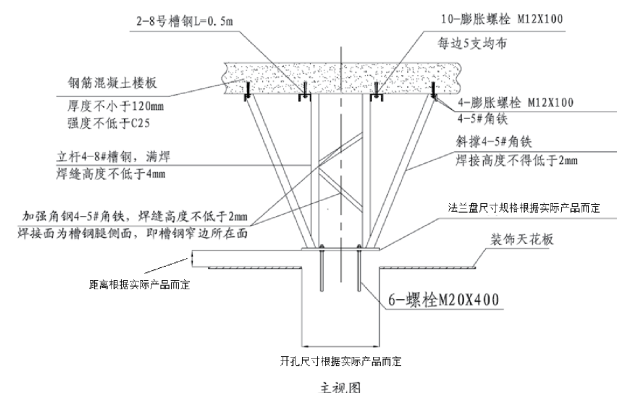


图 1 基础架结构

如图 2 所示是医用吊塔的主体结构,主要分成 11 个关键部件,分别为:(1) 基座,用于连接基础架与吊塔主体的金属座,主要起到平衡稳定作用;(2) 悬臂;(3) 背景灯,属于选配件,用于提示吊塔的工作状态;(4) 连接柱;(5) 终端箱;(6) 托盘,用于摆放设备、医疗器械;(7) 托

盘把手,属于选配件,可以起到推动吊塔转动的作用;(8) 抽屉,用于存储医院物品、器械;(9) 地灯,属于选配件,用于提示吊塔工作状态;(10) 气电终端;(11) 转动关节。

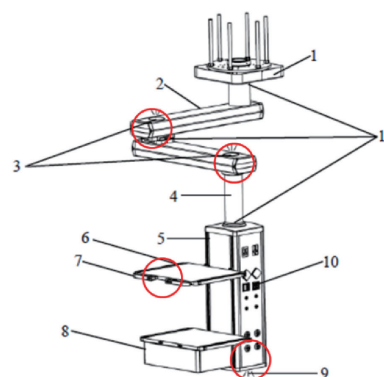


图 2 医用吊塔主体结构

## 2 医用吊塔安装风险管理

吊塔产品的结构已经趋于成熟,近年的技术发展主要集中在外观、机械结构、颜色等方面。吊塔产品的主要功能还是在于气路、电路的供应,这些功能没有发生变化。吊塔产品由于其结构的特点决定其与建筑工程相关性较强,安装过程与普通的医疗设备差异较大;平均一个医院的医用吊塔从开始安装到投入使用需要 4~5 个月,在较长周期里吊塔的安装工作需要与医院的层流施工单位、建筑单位多方沟通协调配合。每年国内外医用吊塔产品都会发生一些安全事故,比如楼板断裂产品掉落、吊塔漏电、漏气等;这些问题往往和吊塔前期安装工作关系较大。如何针对医用吊塔产品的安装进行有效管理,是行业内一个越来越重要的课题。我们通过鱼骨图将医用吊塔的安装风险做了分类与分析,见图 3。这些风险的分类有助于找到有针对性的改善措施。

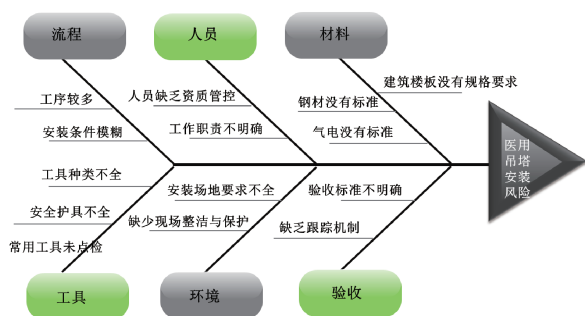


图3 医用吊塔安装风险分析

针对医用吊塔安装过程的一些风险点，我们运用全面质量管理理论并结合多年的工作经验提出一些方案并应用到工作中，取得了较好的效果。

## 2.1 针对流程管理进行优化

医用吊塔的安装与医院的主体建设关系较大，针对医院主体建设过程可以分为5个阶段。第1阶段：科室框架结构安装，也就是在楼层内将整体区域划分成一个个的小区域。第2阶段：科室空调风管铺设、送/排风管道铺设、电缆铺设、医用气体管路铺设及排水综合布管等。第3阶段：科室装饰天花板、灯带、墙面等的安装。第4阶段：科室门窗、设备带及手术室配套工程（壁橱）等施工。第5阶段：地板铺胶，保压测试等。

医用吊塔的基础架安装通常在第2和第3阶段之间；因为在该阶段房间的格局已经出来，并且天花板上的主要设施都已经确定了位置。这时候安装基础架的定位比较准确，也可以避开天花板上主要的建筑设施，比如风管，水管，灯带等。一般不建议推迟到第3阶段以后安装，因为后期的医院地胶已经铺设完毕，天花已经封顶，此时切割焊接基础架可能会造成医院地胶的损坏。并且天花封顶后对施工带来较大的不方便，可能会造成天花的损坏。如果确实因为客观因素影响进场时机，则需要在安装基础架之前用硬纸板等辅材做好地面保护，同时观察天花板的龙骨是否可以承重，如果无法承重则需要龙骨之间铺设木板分摊重量，方便工人行走与施工。

医用吊塔的主体结构安装在第4或第5阶段之后，在这些阶段房间的门窗都已经安装完毕，并且医院的电路，气路管道都已经铺设到医用吊塔的上部。此时安装设备可以顺利将医用吊塔内部的电路，气路与医院的设施连接。设备安装完毕后会有很对尺寸较小的附件，比如网篮，夹持器，气体插头，输液架等等，这些小附件容易丢失，在第4和第5阶段可以将门窗上锁防止附件的丢失。

## 2.2 针对人员管理进行优化

安装人员需要具备工程安装经验，具备焊接证书，接受厂家的专业培训合格后才能上岗操作。安装公司需要给安装人员购买人身保险，配备相关安全护具，定期体检身体健康者方能从事医用吊塔的安装工作。安装人员需要根据医用吊塔生产厂家的安装标准进行安装基础架与设备主体，同时处理施工过程的多方协调问题<sup>[2]</sup>。

验收人员一般是医用吊塔生产厂家内部人员，验收人

员需要掌握基础架的验收标准、设备主体安装的验收标准。验收人员需要认真检查基础架与设备主体的安装质量、安装及时性，获取终端用户的评价信息；厂家针对验收结果考评安装人员的工作，并适当进行奖惩。针对安装不合格的地方督促安装人员进行整改。

## 2.3 针对材料管理进行优化

客户端梁板混凝土是基础架安装的基础，需对锚固梁板混凝土进行要求。梁板混凝土强度不低于 C25，混凝土抗压强度标准值为 16.7 N/mm<sup>2</sup>。楼板厚度不小于 120 mm，结构抹灰层、装饰层厚度不得计入混凝土厚度。混凝土基层应坚实，裂损严重混凝土不能作为基础架安装基础。所用型钢均为 Q235-A 碳素结构钢，对应国际标准为 Fe360A<sup>[3]</sup>。8# 槽钢为国标。腹板高 80 mm，厚 5 mm；翼缘板宽 43 mm，厚 8 mm。国标膨胀螺栓规格 M12×100，埋置深度不小于 65 mm。5# 角铁为国标 L 50×5。焊缝安全可靠，焊缝高度达标。安装法兰盘需严格按图纸制作。

供电电缆必须采用铜芯线缆，手术灯/吊塔：使用 220 V、50/60 Hz 的可控制电源，供电线应使用线径不小于 4 mm<sup>2</sup>和线径不小于 6 mm<sup>2</sup>的等电位线。供气管道氧气、空气、笑气、二氧化碳等宜采用 8 mm 管径的紫铜管铺设，负压宜采用 10 mm 管径的紫铜管铺设，高压空气、高压氮气、麻醉废气宜采用 15 mm 管径的紫铜管铺设。管道输出压力值为氧气、空气、笑气、二氧化碳等在 0.3~0.6 MPa，高压空气、高压氮气在 0.7~1.0 MPa，麻醉废气在 -0.07~-0.03 MPa，且管道标识清晰准确，并焊上由厂家提供的铜管宝塔头，便于设备对接。铺设好的紫铜管，在基础架安装板 20 cm 范围内设置气体检修阀，且铜管必须做清洁处理，不能有任何污物。供电及供气设施必须符合当地有关供电的相关规范要求。

## 2.4 针对工具管理进行优化

安装工具管理：电焊机、切割机、冲击钻每次使用前检查焊接电缆绝缘良好，无破损；接头采取了防触电措施，不裸露。每个月更换工具的易损部件<sup>[4]</sup>。验收工具管理：漏气检测工具、插座安全测试仪、激光测距仪需要定期校准。头戴式照明灯需要定期更换电池，使用前做好性能测试。安全护具管理：针对安装人员与验收人员都要配备安全帽、防砸鞋、绝缘手套；上岗前保证安全护具功能完好；每年发放新的安全护具，有损坏的及时更换<sup>[5]</sup>。

## 2.5 针对环境管理进行优化

分包商收到安装单派工后到达现场后需实地考察判断现场环境是否符合最低安装要求，如不符合要求，需要及时邮件告知厂家工程师现场情况信息并附照片。对于现场不满足安装条件且未经上报私自安装的，所有安装费用及后期可能造成的损失均由分包商自行承担。

设备安装必须严格按照《设备安装说明书》的要求进行，吊桥安装过程中必须按照设备编号进行对应安装。对于安装过程中出现的疑问或问题，应及时与相应的厂家工程师进行电话及必要的邮件反馈。设备安装完成后必须用包装材料对设备外层进行保护并增加警示标识<sup>[6]</sup>。并按照 5S

# 医院医疗设备非自主维修的精细化管理

谷亚芬

华中科技大学同济医学院附属同济医院器材科 (湖北武汉 430030)

〔摘 要〕随着医疗卫生事业的发展以及科技的进步,医疗设备已成为医院诊断、治疗以及教学过程中不可或缺的重要工具,亦是医院现代化的重要标志。医疗设备维修的管理也成为医院关注的热点。现通过介绍医院的管理情况,并结合自身工作的思考,提出医院实现医疗设备维修管理中非自主维修管理的精细化管理办法。

〔关键词〕医疗设备;非自主维修;精细化管理

〔中图分类号〕R197.39 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0070-02

目前,我国医院医疗设备的维修方式从大类可分为医院内部自主维修以及院外非自主维修。院内自主维修主要由医院内部医疗设备维修部门(如医学工程科)负责,非自主维修主要由医疗设备厂商、第三方维修公司或其他维修商负责<sup>[1]</sup>。

随着医疗设备维修商业化日趋明显,医疗设备尤其是进口医疗设备的技术封锁及配件垄断,对医院自主维修造成巨大阻碍,迫使医院对非自主维修模式的依赖不断增加,非自主维修在医院设备维修中的占比也越来越大,医院维修费用的支出也逐年增加<sup>[2]</sup>。那么面对目前医疗设备的维修现状,如何早日实现医疗设备非自主维修的精细化管理,使其秩序化、高效化、满意化、透明化,从而提高医院设备管理水平,是值得认真思考的问题。

## 1 医疗设备非自主维修的现状分析

**1.1 医院的非自主维修管理制度存在不完善、落后甚至缺失的现象**

近年来社会经济在高速发展,科学技术在飞快进步,

在这种新的时代背景下,医院原有的非自主维修管理制度和流程已经不能适应医院的发展与进步的需要,部分管理内容出现了疏漏及与医院现阶段的管理模式相违背的现象,更甚出现与医院最新的管理模式发生相违背的现象。而对于那些设备维修管理制度本身便不健全的医院,会出现医院在非自主维修的管理时发生混乱及缺失的现象。因此很大程度上影响了医院非自主维修时间的完成效率,引发临床科室及维修商的不满情绪,对医院的管理水平造成质疑,影响医院品牌形象。

## 1.2 非自主维修服务质量不佳

现阶段,医院不满维修商提供的维修服务的现象普遍存在。不满意的方面主要表现在:第一,维修响应不及时,维修商接到医院临床科室报修后,因种种原因推脱,不能及时达到设备现场进行维修,甚至发生维修工程师失联的情况;第二,维修公司指派的维修工程师维修技术水平不理想,不能高效、及时完成维修,影响了临床的正常工作;第三,对维修内容存在质疑,特别涉及频繁更换核心配件,

收稿日期:2018-06-06

规范保证安装现场环境整洁有序。

## 2.6 针对验收管理进行优化

制定基础架验收标准:材料规格,焊接部位是否满焊,防锈漆是否全部覆盖,基础架结构是否按照图纸制作。通过这几个方面的现场检验来管控基础架的安装质量。制定设备验收标准:设备外观完好,气电功能正常,各种气体种类要进行测试防止接错,设备的附件数量核对清楚,安装完毕后使用塑料膜进行包裹防止灰尘。通过这些措施来管控设备的安装质量。通过微信平台建立工程跟踪表,督促验收人员及时更新工程进度与验收情况。管理者可以通过全国的数据报表及时掌握医用吊塔的安装进度与验收情况。

## 3 小结

通过上述对医院吊塔产品的结构与安装过程的分析探讨,形成了一套能确保医用吊塔在医院长期安全使用的方

法。该方法可以供广大同行参考和讨论,有利于整个医用吊塔行业技术的不断提升。

## 〔参考文献〕

- [1] 王锡秋.企业能力战略基于顾客价值经营竞争优势[M].上海:东方出版社,2009.
- [2] 朱平华,王前强.大型医用设备配置与管理研究进展[J].中国卫生经济,2010,29(4):33-36.
- [3] 张翔,李风,马映.建筑材料及制品燃烧性能试验规范概述[J].中国安全科学学报,2007,17(3):112-118.
- [4] 刘建军.金牌服务管理[M].广州:广东经济出版社,2005.
- [5] 张新聚,岳彦芳,檀润华.制造执行系统中工具管理的研究[J].机械制造与自动化,2001(4):48-50.
- [6] 王海宽,张锐,周志境,等.基于机器视觉的智能医疗吊塔系统的设计与实现[J].电子测量技术,2016,39(3):60-64.

附带高额的配件更换费用。

## 2 医院实现非自主维修精细化管理的办法与措施

### 2.1 完善制度

要想完善医院医疗设备非自主维修的管理工作, 首先需从制度上进行完善。只有在拥有一套适用于医院当前管理模式、切实可行的规章制度的基础上, 才能对非自主维修进行系统化、高效化、精细化的管理。对于本身已有健全的管理制度的医院而言, 只需在原有制度基础上进行完善和修改, 使其更符合医院的实情及大环境, 便可重新纳入医院的设备管理制度中, 正式实行和推广。而对于本身缺失非自主维修管理制度的医院而言, 可借鉴其他医院的管理方式, 再结合本院的实际情况, 早日完成制度建立与实施, 确保以最快的速度跟上时代的步伐。为顺应医疗设备行业的发展, 我院重新编写及完善原非自主维修管理制度及流程, 重点强调了非自主维修的管理内容、管理注意事项、管理人员职责范围等相关内容。

### 2.2 规范流程

每个医院都有特定的非自主维修管理流程, 流程的规范, 可作为参与医院非自主维修事件人员的行动指南, 避免走弯路, 使整个维修事件清晰明了的进行下去, 并高效完成。其中简化维修报账流程也是流程规范中的重点内容, 因为维修商能否及时收到维修款, 自身的权益能否得到保障, 很大程度上决定了其后期的维修服务质量。

图1为我院规范后的非自主维修流程(购买了维保的情况除外), 因适应我院设备管理需求, 其中特别增设了“维修监理”这一工作内容。维修监理(图1红色标注部分)指当医疗设备发生故障, 临床选择非自主维修的前提下, 由院内工程师陪同维修公司指派的维修工程师共同前往设备故障现场进行维修。此过程既有助于床科室了解整个维修过程, 使维修透明化, 消除临床科室对维修商的不信任, 又可加强两方工程师在维修技术上的交流与学习, 为我院自主维修水平的提高起到促进作用。

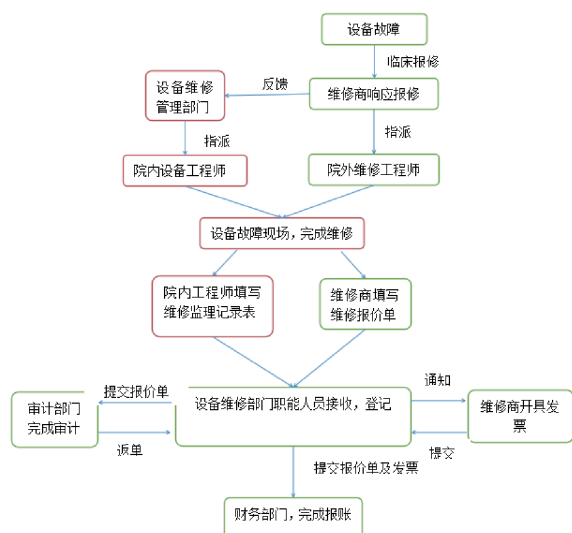


图1 规范后的非自主维修流程

### 2.3 实行内、外网双向管理模式

通过开展内、外网的管理模式, 将设备使用科室、维修商及其他职能部门均纳入该管理模式中, 如我院通过运用本院完善的OA管理平台及建立的专管设备维修的QQ群, 全面推广我院非自主维修的制度及流程, 让医院工作人员及维修商都能及时、全面了解该制度及流程, 同时也可通过这两个平台, 进行工作上的交流, 便于双方都可实时掌握维修报账的进度。

### 2.4 组建专管小组(专职人员)

据我院非自主维修事件数量统计, 每年发生的非自主维修事件为300~400例, 可见其管理内容较为繁重, 所以, 要实现对非自主维修的精细化管理, 就需组建专项管理的小组或专职人员, 该小组及专职人员严格遵循我院的管理制度及流程办事, 明确自身的工作内容, 做好临床报修、维修监理、维修记录、维修报账等方面的管理工作。

### 2.5 制定医疗设备定期巡检制度

巡检是指工程师对分管设备进行日常维护保养、检查, 及时排除隐患<sup>[3]</sup>。通过设备巡检, 及时发现设备存在的问题及隐患并加以解决, 从而降低设备的故障率, 减少医院维修费用的支出。自2017年, 我院已开展设备巡检制度, 设备维修管理按季度对分管的科室进行设备巡检, 巡检内容为设备的使用状态、设备维护保养情况、院内自主维修情况以及院外非自主维修的维修服务质量。对巡查的内容进行汇总后及时反馈给我院设备维修管理人员进行集中处理, 做出相应的整改措施。例如在2017年的设备巡检工作中, 我院巡检人员发现多台某品牌同一型号同一批次的心电监护仪发生同样的故障现象, 此类型设备的维修频率也很高, 后经设备管理部门、临床科室、维修商及原厂家多方协商, 以集中免费返厂维修, 对我院该品牌所有心电监护仪提供进行一次免费的维护保养而圆满解决此次发现的问题。可见医疗设备的定期巡检是检验医院维修管理工作的一杆标尺。

## 3 小结

以上管理办法在我院实施后, 从一定程度上解决了我院在医疗设备非自主维修中遇到的多种问题, 进一步确保了临床工作顺利开展与进行, 同时也提高了我院的管理水平, 维护了我院的品牌形象及口碑, 也使我们对医院未来的发展更有信心。

### 【参考文献】

- [1] 刘文音, 石冰, 李桂兰. 基于PDCA方法的医疗设备维修管理[J]. 医疗卫生装备, 2015, 36(5): 138-139.
- [2] 张永, 陈宏文, 崔飞易, 等. 应用PDCA方法提升医疗设备维修管理水平[J]. 中国医疗设备, 2016, 31(8): 131-133.
- [3] 余霞. PDCA循环在手术室仪器设备管理中的应用与成效分析[J]. 医疗装备, 2016, 29(12): 58.

# 运营中医疗器械的绩效管理

杨海洁 (通信作者)

瑞安市第二人民医院设备科 (浙江瑞安 325200)

〔摘要〕科学制定医疗器械发展规划, 优先考虑配置功能适用, 不能盲目配置和闲置浪费。医院的设备效益分析需要关注设备经济收入和成本支出数据分析。本研究选定单项设备作为分析对象, 通过对设备月诊疗患者数、月诊疗次数、月开机时间、月工作量时间、设备折旧费、人员工资经费、附件折旧费、房屋折旧费、维修费用、水电燃料费及管理业费等项目进行数据采集分析、评价和改进, 实现以较小的投入获取较大的收益。医改的大背景下医院设备投入、产出离不开运营实时的绩效管理。

〔关键词〕运营; 绩效管理; 单项设备

〔中图分类号〕R197.32 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0072-02

随着医学科技的不断发展, 医疗器械普遍运用于临床工作, 并逐渐覆盖到医疗服务的各个方面, 医疗器械采购计划的形成和实施, 经过申请、论证、计划<sup>[1-2]</sup>。最初的申请, 需对设备采购前、使用后每一步严格审查, 确认设备能否发挥功能为临床科室服务。科学制定医疗器械发展规划, 优先考虑配置功能适用, 不能盲目配置和闲置浪费。实施采购计划前应通过严谨的申请、论证和计划, 并经过医学装备管理委员会和医院委员会领导讨论一致通过。医院设备科是提升医疗器械的使用效率和经济效益的重要部门, 然而如何提升医疗器械的效率和效益, 这包含很多的学问及研究内容, 一些兄弟医院也分别出台了很多提升经济效益及社会效益的策略。本研究选定单项设备作为分析对象, 通过分析项目数据, 探讨如何实现以较小的投入获取较大的收益。

## 1 问题与原因

医院采购医疗器械均经过申请、论证及医疗设备委员会讨论, 最后由医院委员会领导审批通过。按照采购计划进行采购, 但在采购之后易出现科室人员为了个人效益问题、场地限制及科室人员诊断技术等原因导致设备闲置浪费。经过效益论证和社会效益分析, 2015 年医院科室申请采购的电子阴道镜出现闲置浪费现象。设备科根据采购流程要求在 2015 年下半年完成采购, 并签订合同, 准备安装验收的时候, 科主任临时通知暂时不予以装机, 理由是做阴道镜的医务人员调动至其他事业单位工作。现需派其他医务人员进修学习阴道镜的临床诊断, 故拖延至 6 个月后装机。但事后院领导在医疗质量检查时候, 询问科室人员才发现: 这台机器在采购 1 年后从未收费。此次事件发生后, 院领导相当重视, 要求医院采购的所有医疗器械进行绩效效益分析, 做好绩效管理工作。医疗器械的运营绩效管理任重道远, 结合医院实际工作情况, 作为医院医疗器械的主管部门, 设备科选定单项目设备为分析对象, 通过对设备月诊疗患者数、月诊疗次数、月开机时间、月工作量时间、设备折旧费、人员工资经费、附件折旧费、房屋折旧费、

维修费用、水电燃料费和管理业费等进行数据采集, 通过分析、评价和改进, 实现以较小的投入获取较大的收益。

## 2 建议与方法

下面介绍一下我们的具体做法及新购医疗器械的投资预期分析管理要解决以下几个问题。

### 2.1 根据医院发展规划, 做好设备采购计划测算

严格按照医院发展规划轨迹, 科学制定设备采购计划, 首先主管的医学工程部需做好初步测算, 比如超声科需预估每天预约检查的患者数, 住院和门诊的总患者数的 17%~20% 为预估参考值。住院患者为 500 例, 平均日门诊量为 1 500 例, 算式为:  $2\ 000 \times (17\% \sim 20\%) = 340 \sim 400$  例, 每天每台超声 50 例, 那么配置 6 台超声和 2 台便携式超声即可。放射科 CT 的配置, 预测 CT 检查的患者数为住院患者与门诊患者数之和的 3%~5%。目前本院住院患者数和平均日门诊量为 2 000 例, 测算医院设备规划为  $2\ 000 \times (3\% \sim 5\%) = 60 \sim 100$  例, 平均每台做 50 例, 那么 CT 采购数量 2 台左右。按照医院发展规划, 科学做好测算采购数量, 这对控制采购数量, 避免闲置浪费, 起到一定程度的决定作用。

### 2.2 严格执行设备论证分析, 提高医院整体效益

医疗器械投资项目需从医院需求必要性、技术可行性、社会与经济效益进行分析, 单价在 50 万元及以上的医疗器械计划需进行项目可行性论证。(1) 需求必要性分析在采购环节中十分重要, 科室必须明确自己申请采购设备的用途, 充分说明理由, 强调采购的必要性。(2) 技术可行性分析也是采购计划的重点, 申请的医疗设备性能是否能达到临床要求, 项目是否符合上级卫生行政部门规定的医疗技术准入要求, 使用科室人员配备能否达到要求, 配置大型设备是否配有足够数量的取得大型医用设备上岗人员技术上岗证的员工; 环境与设施是否达到设备到货后的安装条件, 这些都是需要考虑的因素。如没有全面分析这些关键问题, 将会直接影响设备采购后的闲置及医院整体效益。

### 2.3 收费单独计算的单项设备, 医疗器械效益决策分析

医疗器械成本效益分析对象: 可以独立完成特定检查治疗, 并且单独核算收费的单项设备。例如医疗设备 (配

收稿日期: 2018-03-09

套) 独立承担同一项检查治疗项目, 并且不同其他项目交叉时, 等同于单项设备; 单项医疗器械分两种情况: 单台设备和同种多台设备。医疗器械的种类多, 且功能复杂, 往往联合使用; 再加上信息化管理因素的影响, 增加了提取统计数据的难度。因此, 在目前医院医疗器械经济效益分析的初始阶段应先选定可以单独完成一项检查项目, 且可以独立计算收费的设备作为测算对象。当配套设备一起完成固定的检查项目, 并且不同其他项目交叉时, 可视同单项设备。通过系统采集数据实现医院医疗设备成本核算与经济效益, 提供按科室统计的各种报表和按类别统计的各种报表, 分析得出科室单项设备收支比, 体现出医院总的设备收支比。医疗器械效益主要采集数据见表 1。

表 1 医疗器械效益主要采集数据

| 收入项        | 支出项     |
|------------|---------|
| 月诊疗人数:     | 设备折旧费:  |
| 月诊疗次数:     | 人员工资经费: |
| 每例收费金额(元): | 附件折旧费:  |
| 诊疗项目:      | 房屋折旧费:  |
| 月开机时间(h):  | 维修费:    |
| 月工作量时间(h): | 水电燃料费:  |
| 月故障时间(h):  | 管理业费:   |
| 月总收入金额(元): | 其他费用:   |

例如, 统计单项医疗设备月收入与月支出数据情况, 并得出其当月的单项设备经济效益情况; 将月收入与月成本数据统计后, 总结出单项医疗设备在数据分析时间内的总体经济效益情况; 收支情况和统计时间的对应关系, 总结处于各个时间段的医疗器械的经济效益状态。设备运行“赢利”或“亏损”的简要结论通过数据分析得到, 而且有更多的提示性结果, 例如, 寻找设备运行中的收支平衡时间节点、收入的最高值单位时间、最低值及其发生时段等。从而分析医院的经费投入资金是否合理, 科室人员对设备使用情况进行了深入调查, 分析单项设备“赢利”或“亏损”, 并有效进行干预, 让医疗设备整体运营当中有效进行管理。见表 2。

表 2 单设备收支平衡明细

| 时间         | 资产编号     | 资产名称  | 资产价值(元) | 月收入(元) | 月支出(元) | 月利润(元) | 价值结余(元) |
|------------|----------|-------|---------|--------|--------|--------|---------|
|            |          | 期初结余  |         |        |        |        | -29 000 |
| 2017 年 1 月 | 20160001 | 中药熏蒸仪 | 29 000  | 6 000  | 1 000  | 5 000  | -24 000 |
| 2017 年 2 月 | 20160001 | 中药熏蒸仪 | 29 000  | 5 000  | 800    | 4 200  | -19 800 |
| 2017 年 3 月 | 20160001 | 中药熏蒸仪 | 29 000  | 7 500  | 1 200  | 6 300  | -13 500 |
| 2017 年 4 月 | 20160001 | 中药熏蒸仪 | 29 000  | 8 000  | 1 700  | 5 300  | -8 200  |
| 2017 年 5 月 | 20160001 | 中药熏蒸仪 | 29 000  | 8 200  | 1 900  | 6 300  | -1 900  |

## 2.4 完善医疗设备引进及管理规章制度

医院要制定医疗设备成本核算及经济效益分析手册, 根据医院实际情况, 指定 50 万元以上的大型医疗设备, 并且针对不同的医疗设备规定定期使用效率、日检查患者数、运营成本、年经济收入等作为投资预期分析相关因素。对于在大型医疗设备成本核算中出现问题的部门或者人员要有明确的惩罚措施, 完善的规章制度可更好地指导工作人员开展

核算和经济效益分析工作, 保证结果的合理性和可靠性。

## 3 讨论

引用医疗器械运营绩效管理, 可以有效预防盲目采购和设备闲置浪费项目<sup>[3]</sup>。采购前期进行论证, 采购后期使用阶段效益分析, 对医院经费投入资金是否合理, 科室人员对设备使用情况进行了深入调查, 分析单项设备“赢利”或“亏损”, 并有效进行干预, 让医疗设备整体运营当中有效进行管理<sup>[4]</sup>。(1) 经济效益及社会效益的有效提升: 制定全院医疗器械运营管理机制, 分析医疗器械监管过程和效益评价产生的数据, 医院的资金投入得到合理增长, 杜绝盲目购置和闲置浪费现象, 在社会效益上不仅提高了医师的诊断和治疗水平, 同时方便了周边群众的就医需求。(2) 提高使用人员的工作积极性: 通过对医疗器械监管过程和效益评价产生的数据, 及亏损医疗器械所占比例, 使用监管和效益评价的结果, 调动了使用科室提高日均工作量的积极, 推动了全院医疗器械运营绩效管理工作的深入, 构建全院单项设备医疗器械运营绩效管理机制。(3) 推进医疗设备的现代化管理模式: 加强医疗设备的科学管理, 使医院在现代化管理中发挥更好的作用, 保证医疗设备能更好地为临床服务, 提供最好的诊断依据和方法。

两年来, 通过应用医疗设备的运行绩效管理, 经过监控数据的查看及现场询问, 原有万元以上设备使用率不高的问题上有了明显改进, 从 2015 年的 8 台, 降低到现在 0 台。对评价为效益较差(亏损)的医疗器械进行调查并分析原因, 同时根据调查的结果进行有效整改, 并加以关注。对设备效益差的几个科室进行干预, 收益增加明显。这有效表明医疗设备的运营绩效管理对提高医疗器械效益的效果明显。特别是对医院经济效益及社会效益的有效提升、调动使用人员的工作积极性、推进医疗设备的现代化管理模式等方面。

从实践效果看, 单项医疗器械运营绩效管理工作的运行情况良好。特别是采购前论证, 采购后监管和使用后评价的标准化工作方法, 为我们建立了一个规范化和制度化医疗器械运营绩效管理模式。根据医院软件及科室截取数据, 实时监管分析, 以往“论证过程轰轰烈烈, 使用情况模糊, 分析效益基本没有”的工作状况彻底改变了, 填补了医疗器械效益管理工作的空白, 医院单项医疗器械的运营绩效管理真正得到了改善。

综上所述, 简明实用的医疗器械运营绩效管理工作方法提出了“从事先测算—论证分析—效益监管—完善制度”的医疗器械运营绩效管理模式, 为医院单项医疗器械的运营绩效管理提供了一个新思路。

## [参考文献]

- [1] 董刚. 医院卫生设备调配中心的运营方式探讨[J]. 解放军医院管理杂志, 2007, 14(1): 53-57.
- [2] 于翠翠. SL 公立医院大型医疗设备投资效益考核体系构建研究[D]. 合肥: 安徽大学, 2016.
- [3] 盖全正. 试论医院如何进行大型医疗设备的成本效益分析[J]. 企业改革与管理, 2014(21): 144.
- [4] 张秀梅. 浅谈县级医院手术室全成本核算管理方法及体会[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2016, 16(8): 225.

# 情景模拟培训对急诊科护士沟通能力的影响

吴旋

南昌大学第二附属医院急诊科 (江西南昌 330006)

**〔摘要〕**目的 探讨情景模拟培训对急诊科护士沟通能力的影响。**方法** 选取 2014 年 5 月至 2017 年 5 月急诊科 23 名护士作为研究对象,均进行情景模拟培训,采用前后对照法比较培训前后护士的沟通能力,同时选取 40 例患者在培训前后进行护士满意度评分调查。**结果** 培训前护士各项沟通能力评分均低于培训后,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。培训前患者对护士的护理满意度低于培训后,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。**结论** 情景模拟培训应用于急诊科护理可有效提高护士沟通能力,提高患者对护理工作的满意度,提升护理质量。

**〔关键词〕**情景模拟培训;急诊科;护士;沟通能力

**〔中图分类号〕**R47 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376(2018)15-0074-02

目前,急诊科护士培训往往重视理论知识及操作技能,缺乏与患者沟通能力的培养,急诊科护士面对患者易产生紧张心理,不能及时解决问题,甚至导致医患矛盾的产生。因此对急诊科护士进行情景模拟培训以提高与患者的沟通能力具有重要意义。我们选取医院急诊科 23 名护士作为研究对象,探讨情景模拟培训对急诊科护士沟通能力的影响。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2014 年 5 月至 2017 年 5 月我院急诊科 23 名护士作为研究对象,其中男 4 名,女 19 名;平均年龄 ( $27.72 \pm 3.54$ ) 岁;学历:本科及以上 9 名,大专 7 名,中专或高中 7 名;工作年限:5 年以下 6 名,5~10 年 12 名,10 年以上 5 名。同时选取 40 例患者在培训前后进行护士满意度评分调查,其中外伤 11 例,腹痛 12 例,发热 10 例,心血管损伤 5 例,其他 2 例。

### 1.2 培训方法

#### 1.2.1 成立演练小组

由科护士长担任演练小组组长,根据护士实际工作情况,进行人员角色分配,制定每月演练内容和计划,拟订模拟急救演练的具体方案。由模拟人代替患者,由急诊科护士扮演患者家属,每次安排 2 名护士为一组进行情景模拟演练,科室内其他护士进行现场观摩,查找演练过程中出现的问题,并讨论解决对策,增加护士临床体验。

#### 1.2.2 理论知识技能培训

鼓励护士积极参加每月的疾病相关知识专题讲座,于每周晨会时针对护理核心制度、操作技术、专科疾病护理常规流程、专科护理实施目标、护理监督管理制度等进行研究和讨论。每月进行一次疾病专科护理知识理论考核,考核内容包括急救护理理论知识、常规抢救用药的使用方法、急救抢救流程及注意事项、危重患者转出流程以及各类抢救应急预案流程。以了解护士了解自身存在的不足,进一步提高理论水平及实践技能。

### 1.2.3 操作能力培训

对患者进行心电监护、吸氧、吸痰、静脉输液、动脉采血、留置导尿等急救常规操作;同时进行心肺复苏、气管插管配合、心肺机及洗胃机的使用、气道开放、呼吸机的连接、电击除颤、无创体外起搏、救护车设备准备及使用等急救技能培训。每月进行一次疾病专科护理操作技能考核。

### 1.2.4 急救模拟情景演练及考核

定期组织护士进行急救模拟情景演练及考核,演练内容包括心跳呼吸骤停、外伤、多发性复合、急性心肌梗死、闭合性腹部损伤合并休克、消化道出血等患者的急救抢救;中暑、一氧化碳中毒、有机磷农药中毒、食物中毒、重症哮喘、高热惊厥等患者的应急处理。并进行考核评分,查找护理问题,提出解决对策。

### 1.3 观察指标及判定标准

(1) 培训前后,采用护患沟通能力测评表,观察并比较 23 名护士沟通能力评分,包括沟通过程信息收集能力、基本语言沟通能力、协调沟通能力和运用沟通技巧能力 4 个方面,每项采用 5 等分记分法,总分 90 分,得分越高沟通能力越好<sup>[1]</sup>。(2) 培训前后,采用自制护理满意度调查表对 40 例患者进行护理满意度评估,共 20 个项目,每项 5 分,总分 100 分。非常满意:评分  $>85$  分;满意:评分 75~85 分;一般满意:评分 65~75 分;不满意:评分  $<65$  分。护理满意度 = (非常满意例数 + 满意例数 + 一般满意例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计数资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 培训前后护士的沟通能力评分比较

培训前护士各项沟通能力评分均低于培训后,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

### 2.2 培训前后患者对护士的满意度评分比较

培训前患者对护士的护理满意度低于培训后,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 2。

# 野战卫生装备维修保障平台的设计

王维明, 周洪军, 于江, 谷文昊, 袁志 (通信作者)

原沈阳军区联勤部药品仪器检验所 (辽宁沈阳 110026)

〔摘 要〕针对现代战争野战卫生装备维修保障信息化程度不足, 提出建立维修保障平台, 以满足现在卫生装备维修保障的需要。通过实际演练, 分别从命令传输管理、卫生装备信息管理、零配件供应管理、战备物资管理、可视化管理、周边报警管理、车辆人员管理等 7 个方面推演野战卫生装备维修保障所需各个环节和要素, 对维修保障实现程序化、科学化、规范化和可视化, 实现野战卫生装备快速维修, 满足现代战争卫生装备维修保障信息化要求。

〔关键词〕野战卫生装备; 维修; 保障

〔中图分类号〕E92 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0075-02

近两年, 我们先后组织了多次冬季野外拉练, 总体而言效果比较好, 通过拉练既锻炼了我们的素质, 又锻炼了我们的应急保障能力。但也发现我们的保障效率还亟待提高, 在今后的训练过程中, 还应该提高我们的信息化水平, 建立一个《野战卫生装备维修保障平台》, 利用信息化手段, 接收命令, 下达任务, 避免明码通话以及在电磁干扰时无线电无法通话, 确保任务准确、快速的受领、下达、实施, 提高保障效率。

## 1 可行性分析

面对现在战场卫生装备抢修的需要, 野战卫生装备维修

收稿日期: 2018-03-05

野战卫生装备维修保障平台在开发时, 应能达到以下目标: (1) 全面、规范、完善的基础信息设置; (2) 合理的权限分配; (3) 任务的快速派遣、提高工作效率; (4) 具有强大的报告统计、打印功能; (5) 具有数据备份还原功能, 能够保证系统数据的安全; (6) 对零配件质量、任务执行情况、人员车辆等进行系统管理。

## 2 总体设计目标

### 2.1 项目规划

本系统属于 SQL Server 2000 的数据库系统, 可以对卫生装备信息、零配件储备等进行有效的管理。

通过本系统可以实现: (1) 灵活的运用命令传输管理, 使信息传递更快捷; (2) 系统采用人机对话方式, 界面简

表 1 23 名护士培训前后沟通能力比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 时间  | 沟通过程信息收集能力 | 基本语言沟通能力   | 协调沟通能力     | 运用沟通技巧能力   | 总分         |
|-----|------------|------------|------------|------------|------------|
| 培训前 | 9.9 ± 1.5  | 12.2 ± 2.1 | 12.8 ± 1.4 | 12.1 ± 4.6 | 47.1 ± 7.6 |
| 培训后 | 14.8 ± 2.7 | 14.5 ± 2.3 | 15.4 ± 1.8 | 16.8 ± 4.5 | 57.6 ± 4.8 |
| t   | 7.608      | 3.542      | 5.468      | 3.503      | 5.602      |
| P   | 0.000      | 0.000      | 0.000      | 0.001      | 0.000      |

表 2 40 例患者培训前后对护士的护理满意度比较

| 时间  | 非常满意 (例) | 满意 (例) | 一般满意 (例) | 不满意 (例) | 护理满意度 [例 (%)] |
|-----|----------|--------|----------|---------|---------------|
| 培训前 | 10       | 11     | 9        | 10      | 30 (75.00)    |
| 培训后 | 16       | 14     | 8        | 2       | 38 (95.00) *  |

注: 与培训前比较, \* $P=0.012$ ,  $\chi^2=6.274$

## 3 讨论

急诊护理的目的主要是成功抢救患者生命, 协助医师提高抢救成功率。急诊患者疾病多起病急、病情危重、病程进展迅速变化快, 患者及家属常出现应激心理, 产生烦躁不安、焦虑恐惧等消极心理, 若急诊护士沟通能力较弱, 易导致护患纠纷的发生。护士沟通能力主要表现为沟通过程信息收集能力、基本语言沟通能力、协调沟通能力、运用沟通技巧能力等。因此定期开展急诊护士情景模拟演练培训, 提高护士的沟通能力, 对提高抢救成功率至关重要<sup>[2]</sup>。目前模拟急救作为有效的培训方法, 在临床广泛应用, 已取得

显著的效果<sup>[3]</sup>。本研究中护士培训后的沟通过程信息收集能力、基本语言沟通能力、协调沟通能力、运用沟通技巧能力、总分及护理满意度均明显高于培训前, 表明对急诊科护士进行情景模拟培训, 有利于提高护患沟通能力和患者满意度。通过采取情景模拟演练方式, 护士能够了解更多的急救案例情况, 经观看录像, 护士可了解各种急救案例的规范操作流程及应急处理措施, 从而分析了解自身的不足; 而在定期情景模拟演练中, 护士沟通能力得到提升, 有利于提高患者对治疗及护理工作的配合度, 提升护理层次。

综上所述, 情景模拟培训可有效提高急诊科护士的沟通能力, 效果显著。

## 〔参考文献〕

- [1] 李菊, 赵榕, 卢艳艳, 等. 以情景模拟为基础的刻意训练在护士沟通能力的培养中的应用 [J]. 护理研究, 2017, 31 (26): 3253-3256.
- [2] 吴赞芳, 吴芳琴, 吴静静, 等. 群体突发事件模拟演练提高急诊护士综合应急能力的效果评价 [J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2016, 11 (11): 1108-1110.
- [3] 宋杏花, 王世英, 邢黎艳. 案例分析法结合情景模拟法在急诊新护士培训中的应用效果 [J]. 护理实践与研究, 2014, 11 (10): 81-83.

洁美观, 信息查询灵活、方便, 数据存储安全可靠; (3) 实施强大的后台监控功能; (4) 对用户输入的数据, 系统进行严格的数据检验, 尽可能排除人为的错误; (5) 系统最大限度地实现了易安装性、易维护性和易操作性。

## 2.2 系统功能结构

本系统共分 7 大部分, 20 个完整的功能模块。见图 1。

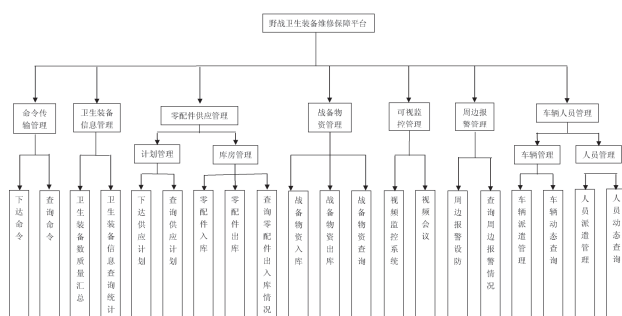


图 1 野战卫生装备维修保障平台

## 3 系统功能设计

### 3.1 开发及运行环境

系统开发平台: Visual C++ 6.0。

运行平台: windows xp/windows 2000/windows 7。

分辨率: 最佳效果 1920 × 1080 像素。

数据库: SQL Server 2000。

### 3.2 主要功能模块

#### 3.2.1 程序主界面

软件界面是人与计算机之间的媒介。用户通过软件界面与计算机进行信息交换。因此, 软件界面的质量, 直接关系到应用系统的性能能否充分发挥。本系统的主界面要求改变用户比较熟知的 Windows 传统风格, 取而代之的是图形化的界面风格。程序启动后, 通过系统登录界面的用户身份验证后, 即可进入到程序主界面。

主界面担负根据用户的权限, 执行系统所允许的用户操作的任务。其中系统的主导航菜单是通过一系列自定义的按钮实现的。为了使用户可以自行控制功能子菜单的显示或隐藏状态, 程序中还加入了控制功能子菜单按钮。

#### 3.2.2 命令传输管理

通过命令传输管理, 将命令快速、准确地传达给各个保障单元, 各个保障单元将任务完成情况及时上报。

下达命令: 野战卫生装备维修队指挥组, 根据上级保障任务, 向维修组下达任务。在制定计划时, 信息全部采用代码传输, 以增加保密性。在下达维修任务的同时: (1) 向零配件供应组下达准备零配件的命令; (2) 向警勤组下达准备车辆、人员的命令。

查询命令: 查询各个命令及命令执行情况。

#### 3.2.3 卫生装备信息管理

数质量汇总: 将现役卫生装备的设备名称、规格型号、数量、使用单位、联系人、生产厂家、维修记录、设备状态等信息统计在数据库中, 统一管理。

信息查询统计: 可根据不同属性的关键字, 查询相关设备, 并可对设备使用故障率高的单位或单一品种, 进行

统计分析, 为维修和配件储备提供依据。

#### 3.2.4 零配件供应管理

建立零配件供应管理系统, 上级可以通过系统将零配件下达至维修组, 同时也将任务下达各个保障组, 各个保障组收到任务后可迅速展开工作。

下达供应计划: 野战卫生装备维修队指挥组, 根据上级保障任务及维修组的零配件请领需求, 向零配件供应组下达供应计划, 在制定供应计划时, 物资信息全部采用代码传输, 以增加保密性。

查询供应计划: 各个单位小组, 根据自己的权限查询任务, 迅速展开工作。

#### 3.2.5 库房管理

零配件入库: 零配件供应组接到上级任务后, 迅速查询入库计划, 安排人员, 做好接收物资的准备。同时, 将到货情况报告指挥组和维修组。

零配件出库: 根据任务情况, 迅速开具零配件出库单, 发放至维修组, 并将出库情况上报指挥组。

可随时查询保障零配件出入库情况。

#### 3.2.6 战备物资管理

建立战备物资档案, 随时做好物资的出入库管理, 准确管理仓库战备库物资。

战备物资入库: 包括新增物资入库、拉练物资归还入库。将物资的信息准确地录入计算机。

战备物资出库: 在上级组织拉练时, 准确将物资发放给各组, 并做好登记。

战备物资查询: 包括入库查询、出库查询、库存查询。利用查询功能准确查询物资的各种状态。

#### 3.2.7 可视监控管理

建立视频监控系统, 夜间作为监控系统, 白天监控各个组的任务完成情况, 并利用视频监控系统召开视频会议。

#### 3.2.8 周边报警管理

建立周边报警系统, 夜间布防, 便于及时发现敌情。

#### 3.2.9 车辆人员管理

建立车辆人员管理系统, 便于指挥组掌握车辆人员动态, 同时上级机关可以随时查询车辆、人员情况。警勤组根据指挥组下达的保障任务, 迅速组织车辆、人员到达指定地域。

车辆派遣: 接到保障任务后, 迅速组织车辆, 并将车辆派遣情况上报指挥组。

车辆动态查询: 便于上级和指挥组查询车辆在位情况。

人员派遣: 接到保障任务后, 迅速组织人员, 并将人员派遣情况上报指挥组。

人员动态查询: 便于上级和指挥组查询人员在位情况。

## 4 小结

通过上述维修保障平台的设计, 使野战卫生装备维修队在拉练、演习等军事行动中, 维修保障服务工作更加程序化、条理化、信息化, 这会大大提高维修保障工作的效率和水平, 从而为整个部队的行动提供技术支撑。

# 品管圈活动在降低低分子肝素皮下出血率中的应用效果

胥加艳

无锡市人民医院心血管内科一 (江苏无锡 214023)

〔摘要〕目的 探讨品管圈活动在降低低分子肝素 (LMWH) 皮下出血率中的应用效果。方法 成立品管圈活动组织, 选定降低低分子肝素皮下出血率为活动主题, 分析导致患者皮下注射 LMWH 后皮下出血的原因, 综合改良注射方法并配合使用腹部四象限十字交叉轮换注射表。结果 观察组皮下注射 LMWH 后的出血率低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组皮下注射 LMWH 拔针后护士独立完成工作执行率高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组四象限十字交叉轮换注射 LMWH 比例高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 通过品管圈活动, 降低了患者皮下出血率, 减轻患者疼痛, 增进了护患信任关系。

〔关键词〕品管圈活动; 低分子肝素; 腹部四象限十字交叉轮换注射表; 出血率

〔中图分类号〕R472 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0077-02

低分子肝素 (LMWH) 属于新型抗凝药物, 近年来已作为防治急性冠状动脉综合征和深静脉血栓患者的标准化治疗药物。而我们在临床工作中发现, 仍有部分患者出现皮下出血及淤血, 甚至血肿等现象, 故如何改进 LMWH 皮下注射的方法是临床护理人员关注的重点问题。为了降低 LMWH 皮下出血率, 我院心内科开展了“降低 LMWH 皮下出血率”的品管圈活动, 取得了较好的成果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 7 月至 2017 年 6 月在我院心内科住院的皮下注射 LMWH 患者 560 例为研究对象, 将 2016 年 7—12 月的 280 例患者作为对照组, 2017 年 1—6 月的 280 例患者作为观察组。两组年龄、性别、病情以及文化程度等一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。排除标准: 拒绝参与本次活动患者; 腹部皮肤存在破损、瘢痕患者; 凝血机制异常患者。

### 1.2 方法

对照组给予常规干预模式; 观察组给予品管圈工作模式。

#### 1.2.1 培训与组圈

我科在 2016 年 7 月成立“舒心圈”。由我科护士长为辅导员, 首先对我科全体护士进行授课培训, 以自愿原则报名, 最终确定 7 名圈员, 再通过投票的方式选出一名圈长。其中主管护师 2 名, 护师 4 名, 护士 1 名, 均为本科及以上学历, 每 2 周的周一下午进行 1 次圈会。

#### 1.2.2 选定主题

采取品管圈头脑风暴法每位圈员提出一个可实行的主题, 随后圈员从上级政策、重要性、迫切性及圈能力 4 个方面进行评分, 最终综合大家的意见, 筛选出主题为: 降低 LMWH 皮下出血率。

#### 1.2.3 拟定活动计划

将本次圈主题活动周期定为 12 个月, 使用甘特图将每

个步骤进行人员分工及时间分配。

#### 1.2.4 现状调查及原因分析

调查 2016 年 7—12 月 280 例患者共皮下注射 2 148 针 LMWH 的结果, 皮下出血率为 30.40%, 我们通过设计查检表, 将存在的问题查检, 加以整理, 制作成柏拉图 (图 1) 分析, 找到问题重点, 根据 2/8 定律, 主要问题为: (1) 按压不规范; (2) 注射部位不合理。

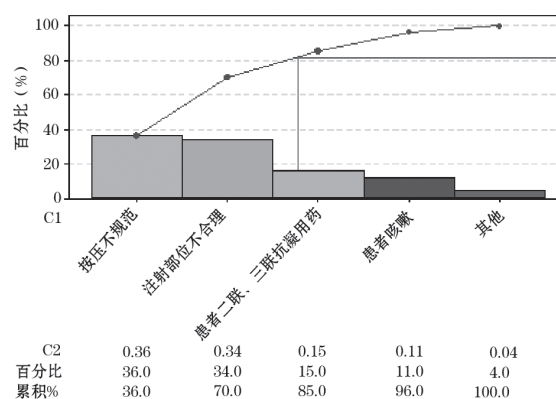


图 1 皮下出血原因柏拉图

#### 1.2.5 目标设定

在 2017 年 6 月 30 日前降低 LMWH 皮下出血率。目标值 = 现状值 - (现状值 × 圈能力 × 改善重点) × 100% = (30.40% - 30.40% × 0.77 × 70.00%) × 100% ≈ 14%。

#### 1.2.6 解析

通过头脑风暴法, 找出原因, 绘制鱼骨图 (图 2), 并把要因重新查检, 找出真正的原因。主要问题为: 注射完毕按压 10 min 时间太长; 没有统一规定按压工具; 护士不知晓上次注射部位, 做不到轮换注射。

#### 1.2.7 对策拟定

针对真因, 全体圈员通过头脑风暴法进行讨论。改进注射: (1) 注射部位选择。以开月梅等<sup>[1]</sup>研究的皮下注射

收稿日期: 2018-03-12

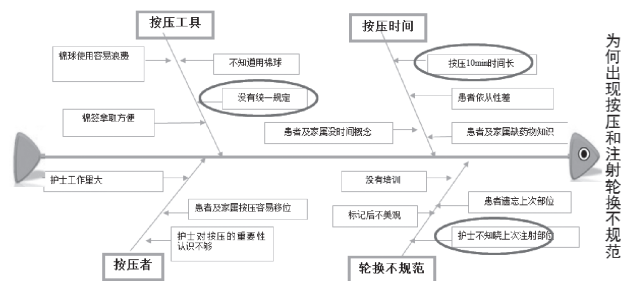


图2 出现按压和注射轮换不规范鱼骨图

方法为基础，将患者脐部作为中心，以“+”字线将患者腹部分为四个象限，分别于脐上下5 cm及脐左右10 cm范围内（除外脐周1 cm）按十字交叉轮换注射。（2）提捏皮肤法<sup>[2]</sup>。用左手拇指、中指与无名指以5~6 cm距离捏提、放松患者注射部位皮下组织5~6次，最后一次提捏并绷紧患者注射部位的皮肤和皮下组织，于形成凸起皱褶20 s后右手持针，并使空气排到药液上方，于皮肤皱褶的最高点垂直刺入，且针尖需全部刺入。（3）注射时间。参考薛花和刘海荣<sup>[3]</sup>、张菊霞等<sup>[4]</sup>、孟宪静等<sup>[5]</sup>的研究，选择注射持续注射15 s再停留5 s后拔针的方法。（4）推注过程：缓慢持续注射15 s，注意注射过程中需始终保持皮肤的皱褶状态，于注射结束后等待气泡进入针头腔内，并再停留5 s后拔针。（5）拔针后处理：拔针后再松开保持皮肤皱褶状态的左手；观察针眼有无渗液或渗血，若有少量渗液或渗血用无菌干棉球轻轻按压针眼5~10 s即可，按压力度使皮肤下陷1 cm。

为了让护士能够简单方便地做到四象限十字交叉轮换注射，我们圈员通过头脑风暴法设计了一个表格，见表1。

表1 LMWH 轮换注射表

| 注射部位 | 周一  | 周二  | 周三  | 周四  | 周五  | 周六  | 周日  |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 8点位  | 左上腹 | 右上腹 | 左上腹 | 右上腹 | 左上腹 | 右上腹 | 左上腹 |
| 10点位 | 右下腹 | 左下腹 | 右下腹 | 左下腹 | 右下腹 | 左下腹 | 右下腹 |

### 1.2.8 制定标准化操作流程

（1）培训与考核。专人负责并制定皮下注射 LMWH 流程，并定期组织心内科一（冠状动脉组）全体护士学习、考核，确保人人掌握。（2）督导检查。针对责任心不强的个别护士，我们由圈员负责跟踪检查，加强其责任心。

### 1.3 观察指标

对比两组皮下注射 LMWH 的皮下出血（轻度出血、中度出血、重度出血）情况；皮下注射 LMWH 拔针后护士独立完成工作执行率；四象限十字交叉轮换注射 LMWH 情况。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 13.0 统计软件进行数据分析，计数资料以率表示，采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组皮下注射 LMWH 后皮下出血情况比较

观察组皮下注射 LMWH 的出血率低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。且皮下出血的轻、中、重度出血比例也在发生明显的变化。见表2。

### 2.2 两组皮下注射 LMWH 拔针后护士独立完成工作执行率比较

观察组皮下注射 LMWH 拔针后护士独立完成工作执行

表2 两组皮下注射 LMWH 后皮下出血情况比较 [针 (%)]

| 组别  | 注射总针数 | 轻度出血       | 中度出血      | 重度出血     | 皮下出血情况                   |
|-----|-------|------------|-----------|----------|--------------------------|
| 对照组 | 2 148 | 412(19.18) | 164(7.64) | 77(3.58) | 653 (30.40)              |
| 观察组 | 2 300 | 174( 7.57) | 19(0.83)  | 12(0.52) | 205 ( 8.91) <sup>a</sup> |

注：与对照组比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$

率高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表3。

表3 两组皮下注射 LMWH 拔针后护士独立完成工作执行率比较

| 组别  | 注射总针数 | 拔针后后续工作护士独立完成(针数) | 患者或家属按压(针数) | 护士独立执行率(%)         | 患者或家属按压率(%) |
|-----|-------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|
| 对照组 | 2 148 | 193               | —           | 8.99               | 91.01       |
| 观察组 | 2 300 | —                 | 1955        | 85.00 <sup>a</sup> | 15.00       |

注：（1）品管活动前护士按压10 min 针数；（2）品管活动后护士观察针眼无渗液渗血无须按压针眼和有少量渗液渗血按压5~10 s 总针数；与对照组比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$

### 2.3 两组四象限十字交叉轮换注射 LMWH 情况比较

观察组四象限十字交叉轮换注射 LMWH 比例高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表4。

表4 两组四象限十字交叉轮换注射 LMWH 情况比较 [针 (%)]

| 组别  | 注射总针数 | 左右腹部随意注射       | 四象限十字交叉轮换注射                |
|-----|-------|----------------|----------------------------|
| 对照组 | 2 148 | 2 148 (100.00) | 0 ( 0.00)                  |
| 观察组 | 2 300 | 46 ( 2.00)     | 2 254 (98.00) <sup>a</sup> |

注：与对照组比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$

## 3 讨论

我院心内科通过品管圈活动降低了 LMWH 皮下出血率以来，护士的责任心及积极性都得到提高，护士会主动关心其班上 LMWH 注射部位，及上一班注射部位皮下出血情况。

品管圈活动降低了 LMWH 的皮下出血率，减轻了患者痛苦，缩短了住院时间，减少了住院费用。通过品管圈活动，修订了皮下注射 LMWH 流程，并在我们整个心内科水平展开，统一了我院心内科注射及按压方法，避免了科室之间转科患者在不同科室注射方法不统一的缺点，从而避免了患者因在不同科室注射及按压方法不同而对护士产生不信任感。

品管圈活动激发了每位圈员的能力，提高了他们的责任心、积极性、解决问题的能力等。在临床上，心内科患者往往是注射 LMWH 合并阿司匹林和（或）氯吡格雷和（或）替罗非班三联或三联抗凝治疗的，再加上高龄都会影响 LMWH 皮下注射后出血的情况，我们通过此次品管圈活动，综合改良了皮下注射 LMWH 的注射方法，再配合使用腹部十字交叉轮换注射表，明显缩短了按压时间，同时也降低了患者皮下出血率，临床效果确切。

### 【参考文献】

- [1] 开月梅，石兰萍，刘颜. 规律轮换注射部位减轻低分子肝素注射致皮下出血的研究 [J]. 护理学杂志, 2004, 19(9): 3-4.
- [2] 李海燕，朱秀琴，刘芳，等. 冠状动脉介入治疗术后改良皮下注射低分子肝素方法的研究 [J]. 中国实用护理杂志, 2008, 24(2): 14-15.
- [3] 薛花，刘海荣. 低分子肝素皮下注射持续时间对注射部位皮下出血的影响 [J]. 解放军护理杂志, 2009, 26(24): 71-72.
- [4] 张菊霞，韩琳，温玉洁，等. 皮下注射低分子肝素时不同推注时间对皮下出血的影响 [J]. 中华护理杂志, 2014, 49(2): 233-235.
- [5] 孟宪静，李金香，沙秀英，等. 循证护理在皮下注射低分子肝素钙方法中的应用 [J]. 护理研究, 2015, 29(4): 494-495.

# 医院大型医疗设备维修存在的问题及对策

徐杰

解放军第 513 医院医学工程科 (甘肃酒泉 732750)

〔摘 要〕医疗设备不仅是医院教学、医疗及科研不可缺少的一部分, 还是医院经济效益提升与诊疗水平提高的重要物质条件。伴随我国医疗机构改革的不断深入及医疗科学技术的持续发展, 涌现出了许多新的大型医疗设备, 并随着各种高新技术应用于大型医疗设备上, 如超大规模集成电路和传感器技术等, 在进一步扩大医疗设备使用范围的同时, 也使设备的维修面临着更多挑战。为此, 本研究通过结合作者实际工作经验, 就当前医院大型医疗设备维修存在的问题及措施做了进一步探讨, 以期为同行从业者提供一定参考。

〔关键词〕大型医疗设备; 维修; 问题; 措施

〔中图分类号〕R318.6 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0079-02

伴随着我国医疗事业的快速发展, 如今医院现代化的重要标志之一即大型医疗设备的引进。其既使医院的诊断治疗水平从整体上得以提升, 又对医院新学科的成立及发展起到促进作用。但在高强度的使用中这些大型医疗设备难免会出现种种故障, 如果未能及时排除, 则会极大地影响医疗工作, 甚至还有可能出现医患纠纷。

## 1 大型医疗设备维修中存在的主要问题

一般情况下, 使用与维修说明书都附带在大型医疗设备内部, 但这无法使大型医疗设备的维修需求得到满足, 因为说明书上的内容很少, 维修人员在缺乏足够维修依据的前提下, 又缺少相应的配件, 自然不能排查和诊断设备故障。同时, 大型医疗设备对维修人员的综合素质与专业水平也有着更高的要求, 因为这些设备都属于精密设备, 加大了医院自行维修设备的难度。不少医院的管理人员受传统管理观念的较多影响, 对大型医疗设备维修的重要性认识不够, 只注重设备的采购问题, 从而造成了医院内部大型医疗设备维修力量薄弱, 专业的大型医疗设备维修人员不足, 甚至专门的大型医疗设备维修部门也未设置<sup>[1]</sup>。另外, 对于大型医疗设备维修人员的培训工作, 医院也未给予足够重视, 致使维修人员培训资金缺乏, 只能够依靠自身长时间的工作积累来丰富设备维修经验, 缺少接受新事物、新知识的途径。

## 2 加强医院大型医疗设备维修的措施

### 2.1 加强采购论证

由于大型医疗设备的应用一定要具备及时性、安全性、稳定性、一致性及可靠性, 所以, 作为现代医院为了实现大型医疗质量、水平的提升, 一定要致力于提升大型医疗设备的维修水平, 充分重视强化大型医疗设备维修的重要性。为此, 现代医院的设备论证应让大型医疗设备维修人员参与进来, 改变过去只能医院管理人员才可参加的情况, 让维修人员发表自身的一些看法、意见, 使制定出的大型医疗设备维修方案针对性更强, 进而实现大型医疗设备维修费用的降低。此外, 还需在设备采购上多下功夫, 医院

在采购设备时应要求生产厂家提供设备具体的维修说明书、技术参数等信息, 加强设备的采购管理。而作为采购人员, 在开展工作时也需与医院的具体实情相结合, 进而保证制定出的大型医疗设备采购方案合理、可行, 确保采购工作能够更为顺利进行。此外, 新购买的大型医疗设备需要磨合, 操作不当很容易出现故障, 作为医院维修人员应多加关注新购买的大型医疗设备, 对新购买的设备进行定期的检测。

### 2.2 重视人员的培养

当前, 伴随科学技术的不断发展, 大型医疗设备正朝着一个快速更新的时代迈进。为此, 医院管理者除了要对国外先进维修技术的引进持有积极态度, 还应做好大型医疗设备维修人员培训机制的建立、健全, 注重自身设备维修人员的培养, 厂商或是外派培训都应包含在培训内容之内, 从而实现院内维修人员工作主动性、积极性的有效激发。同时, 从事设备维修工作者也应努力去增长自己的业务维修技能水平, 与时俱进, 通过自身与院方的共同努力, 促进建立起来的大型医疗设备维修人才的在职教育体系逐步完善, 促进医院自身的维修水平不断提高, 唯有这样才能使大型医疗设备的维修要求得到切实满足。

### 2.3 健全设备管理制度

现代医院要想降低自身的运营成本, 实现经济效益的增长, 就需要降低大型医疗设备的维修成本。因此, 作为现代医院需在原有大型医疗设备管理制度上进行持续补充、更改, 医院工程部应该将维修大型医疗设备的时间及设备费用定期向外公布, 从而保证大型医疗设备维修成本的透明化, 使大型医疗设备维修管理所有医院员工都可参与。同时, 为了有效提升医疗设备的维修效率, 医院还可利用现代信息技术, 建立起一个稳定的大型医疗设备维修网络平台<sup>[2]</sup>。另外, 维修人员奖惩机制的完善也有利于大型医疗设备维修水平的提升。对工作表现优秀的维修人员适当给予一些精神或物质奖励, 有助于维修人员更好地保有工作热情, 而对于工作表现倦怠的维修人员进行一定的惩罚, 也能使维修人员的行为得到规范。

### 2.4 完善设备档案管理

设置专门的大型医疗设备档案管理部门也是现代医疗

收稿日期: 2018-02-27

# 急诊住院患者口服药存在的问题及对策

付丽娜, 张楠

解放军第二五二医院急诊科 (河北保定 071000)

〔摘 要〕急诊科是医院的窗口, 而急诊病房更是医院工作的缩影, 患者病种多、病情复杂、住院患者口服药安全问题存在隐患, 为了更好地指导患者用药, 看服到口, 更好、更快促进患者病情痊愈, 现对急诊住院患者口服药存在的问题进行分析并提出对策, 提高患者的遵医行为及用药安全。

〔关键词〕住院患者; 口服药; 问题对策

〔中图分类号〕R197.3 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0080-02

急诊科是医院的窗口, 而急诊病房更是医院工作的缩影, 近年来, 由于人们自我保健意识的提高和社会的老龄化、环境等因素的影响, 住院患者日趋增多, 医院住院患者处于饱和状态, 医院提出急诊病房收治住院患者, 专科医师管理, 解决患者病痛, 促进患者健康。在患者住院期间, 口服给药是最常用、最方便、比较安全的给药方法, 药物经口服后被胃肠道吸收进入血液循环, 从而达到局部治疗和全身治疗的目的<sup>[1]</sup>。但是患者病种多、病情复杂、住院患者口服药安全问题存在护理隐患, 我们对口服药存在的问题进行分析, 并采取相应对策, 保证用药安全, 促进患者健康。

## 1 存在问题

### 1.1 口服药片差错难核对

医院住院患者口服药, 是由中心摆药室每天上午统一将口服药摆好。临时医嘱择出临时加药, 由取药护士核对后加入长期口服药中。口服药片去除包装后, 类似的药片难以辨认。临床护士对口服药片也只是以核对数量为主<sup>[2]</sup>。这给口服药片的核对带来难度, 易出现差错。

### 1.2 口服药服用方法准确性不佳

正确用药是促进疾病痊愈、恢复健康的前提。中心

药房所发放的口服药, 是将同一时间段的口服药放于同一药袋内, 临床护士发药时会出现口服药相关知识掌握不牢固, 导致宣教不到位, 如: 阿卡波糖应随第一口饭嚼服, 莫沙必利最好在餐前 30 min 服用, 卡托普利建议餐前 1 h 服用, 因为空腹服用可吸收 60%~70%, 餐后服用仅吸收 30%~40%, 大部分抗生素建议餐后服用。然而患者及家属会出现未记清服药顺序, 饭后同时将口服药服下、忘记服药的情况。

### 1.3 发放的口服药与医嘱不符

患者住院期间病情会随时出现变化, 需及时口服药物时, 医师有时会下达口头医嘱, 临床护士会将科室备用药物协助患者服下, 希望能及时缓解患者病情。然而医师下达医嘱从中心药房取回的补充药有时会出现药片剂量不一致、生产厂家不同、或出现给予患者服用的是价格昂贵的口服药, 补充回来的却是一般药片等情况。导致出现口服药物与医嘱不符的情况。

### 1.4 自备口服药漏服

医师下达口服药医嘱, 后面医师说明自备药物, 表明口服药物在家属手中。医师有时会让其按时自行服用, 临床护士发放口服药时予以监督。但由于工作量繁忙, 护士主观认为患者会按时服用药物, 未及时督促其服药, 患者

收稿日期: 2018-06-12

合理解决大型医疗设备维修问题的有效措施。虽然当前已处于信息时代, 但电子档案无法完全取代传统纸质档案的作用, 要想保障大型医疗设备档案的完整性, 需要两者结合。不同的大型医疗设备特点、性能都存在一定差异, 作为档案管理人员应充分考虑这些信息展开分类, 建立起纸质和电子档案。大型医疗设备档案管理应涵盖如下: (1) 大型医疗设备采购档案; (2) 大型医疗设备的维修记录; (3) 大型医疗设备的技术参数。

大型医疗设备档案对大型医疗设备维修起到重要数据支撑, 无疑具有促进医院大型医疗设备维修水平提升的作用。此外, 医院维修人员在设备投入使用后, 还应就大型医疗设备的运行实际情况、状态开展定期的检测, 对数据进行分析、整理, 大型医疗设备使用情况、所带来的医疗收入、开机率、维修成本等都应包含在分析的要素之内,

用来进行现代医疗所得效益的计算。作为维修人员也据此提出可行性、操作性较强的建议, 让医院管理者能对医院整体运营情况及大型医疗设备的运行实情有充分了解, 从而促进大型医疗设备的应用效率明显提升。

总之, 为实现医院大型医疗设备维修工作目标, 使人民群众的医疗需求得以满足, 医院大型医疗设备维修应与实际相结合, 进一步明确维修人员的工作职责, 在引进、完善先进维修技术的同时, 做好维修人员的培养。

## 〔参考文献〕

- [1] 沈御珊, 林吉跃. 大型医疗设备的维修 [J]. 医疗装备, 2017, 30 (3): 70-72.
- [2] 毛东兵. 关于大型医疗设备维修维护策略的探究 [J]. 科学中国人, 2016 (9): 101.

有时会出现忘记漏服的现象。

### 1.5 患者对服用药物意识淡漠

有些急诊住院患者病情较轻,不告知值班护士自行外出,错过服药时间,或者不遵守医师下达的医嘱,私自停药、擅自减药或加药,影响了治疗方案的执行,降低了疗效,延误了对疾病的治疗<sup>[3]</sup>,从而使口服药的发放落实困难。部分患者自觉症状轻或无自觉症状,不重视服药治疗,导致服药受到影响<sup>[1]</sup>。

### 1.6 医师与护士沟通不及时

临床护士是观察患者最直接、最早的人员,发现病情变化护理人员要及时与医师汇报。如高血压患者血压降至一定数值后,应及时反馈医师,判断是否更改降压药的剂量。但有时临床护士会忽视这个问题未及时报告医师,容易发生隐患。同时医师也会在护士交班期间,下达临时医嘱后未及时告知临床护士,导致患者服药时间延后,这些都会导致服药安全隐患。

### 1.7 转科、出院口服药移交有误

由于急诊住院患者各个科都有涉及,所以出现次日或当日转科的情况也时有发生。中心药房是当天上午发放 1 d 的口服药,再由护士核对后按服药时间分次发给患者,所以患者出院或转科时有可能还有尚未发放的口服药,待患者离院或转科后才发现<sup>[4]</sup>。临床护士打电话让患者家属回科取药,增加家属不良情绪,导致患者错过服药时间,易发生用药安全隐患,导致纠纷的发生。

## 2 相应对策

### 2.1 严格执行三查七对制度

临床班护士认真转抄、核对医师下达的口服药医嘱,于上午 11:00 前打印全科住院患者长期口服药医嘱单,有特殊用药、临时中午加药也应打印相应医嘱,告知治疗护士,经 2 名人员核对,确认无误后前往中心药房取药。取药期间治疗护士要做好三查七对,认真核查所取药物是否与医嘱内容相符,如遇类似药片辨认不清时,应立即询问药师,严禁出现只数药片数量取药情况的发生。治疗护士尽量不要频繁更换,这样有助于对药物名称、剂量、不良反应、服药时间熟悉掌握,防止出现药品安全隐患。

### 2.2 加强用药知识培训

制定用药知识学习计划,根据学习计划安排全科护理人员尤其是新护士的用药安全及常用药物的药理知识培训。将科室常用药物的作用、剂量、服用时间、不良反应、注意事项以及一种药物几种名称等,归纳在一起,建立科室药品文件夹,做到人人掌握<sup>[5]</sup>。治疗护士定期收集更换新药说明书,夹在其中,并与医师沟通新药服用后的观察要点及药物服用时间、不良反应等,在用药知识培训期间,传达给其他护理人员,方便大家学习和记忆,使其更好地指导患者用药;可以将口服药放于药杯内,饭前与饭后的区分开并做好标识,防止患者服药时间出现差错,影响治疗效果。

### 2.3 加强医护之间的沟通

临床护士是观察患者最直接、最早了解病情变化的人员,发现病情变化护理人员要及时与医师汇报。如需立即口服药物缓解病情变化,取出科内备用药物时,再次复述医师口头医嘱,并让其查看药物,做到 2 名人员核对,待患者服药后督促医师尽快补下医嘱,防止发生医嘱内容与所发药物不符合

象的发生。护理人员床头交班期间医师下达医嘱后,应告知临床护士,请其尽快处理,防止发生延误患者病情的隐患。

### 2.4 加强护患之间的沟通

对于患者及家属的健康教育是入院—住院—出院全程不间断的模式,对口服药的作用、不良反应及服用方法的宣教更是贯穿于整个诊疗过程中,对于不规范服药的患者,护理人员应耐心讲解规范服药的重要性以及漏服、不服药物的危害性。临床护士每天按服药单发放药物时及时询问督促患者对自备药物的服用,如经反复宣教后仍不遵医嘱的患者,临床护士将药品收回,放在护士站药物存放处做好标识,由护士按时送药至床头看患者服下再离开<sup>[6]</sup>。

### 2.5 完善转科、出院患者药物的管理

根据科室情况,护士长建立转科、出院患者登记本,临床护士处理完转科、出院医嘱后,将患者信息、生命体征登记于本上,装好所需转科、出院的剩余液体或药物并登记于药品交接处,转科患者登记本由临床护士保存陪同需转科患者,到相应科室与值班护士交接后请其签字,防止差错事故的发生。出院患者由患者本人或家属签字即可。

### 2.6 加强科室自备药物的管理

科室保存的药品由护士长负责管理,建立基数账卡,按照医嘱使用。各类药品标签清楚,有药名、规格、剂量、失效期;药瓶内口服片剂有效期 1 年,若出现药品剂量、颜色中途有变,应当随时更换。定期检查药品基数、质量,确保账物相符、剂量准确、无变质、无过期;如发现药品有异味、潮解、变色、过期、标签模糊或脱落时,应立即停止使用,并报药房处理;如发现药品积压,应及时排查原因;如出现即将失效的药品,应提前采取有效措施处理;如出现药品损耗,应执行医院有关规定;每年四月份为“药品清查月”,对口服药瓶进行清洗消毒,废弃原有片剂,按种类、基数重新申领、更换;每周二、五为“药品清查日”,对药品种类、数量、效期进行全面检查。

## 3 小结

用药安全是护理工作的责任与义务,全体护理人员必须正确认识用药差错所带来的风险与事故。护理人员要提高自己的文化业务水平和操作技术熟练程度,加强医护、护患之间的沟通,更好地完善医护之间的配合,加强患者对护理人员的信任程度,这样患者才能配合护理人员有效实行用药指导,为患者的用药安全和健康促进提供保障。

### 〔参考文献〕

- [1] 马爱云,王芳.住院患者口服药落实中存在的问题及防范措施[J].医药前沿,2012,2(13):360.
- [2] 林伟斌,季波,吴佩芝.住院药房口服摆药常见问题及对策[J].中国药业,2010,19(12):70.
- [3] 金丽,苏建梅,代莉娟.对加强病区口服药发药制度管理的认识与思考[J].中国实用护理杂志,2004,20(18):66.
- [4] 余红春,雷丽娟,陈玉娣,等.住院肿瘤患者口服药护理危机分析及对策[J].护理学杂志,2010,25(7):31-32.
- [5] 刘小华.住院患者口服药存在的问题分析及对策[J].中国民族医学,2010,22(4):431.
- [6] 杨虹萍,陈懿帆.外科住院患者口服自备药不规范的原因分析及对策[J].护理与康复,2012,11(1):72-73.

# 血液透析患者医院感染的危险因素及预防对策

郑梅

万源市中医院血透室 (四川达州 636350)

〔摘要〕目的 探讨血液透析患者发生医院感染的危险因素,并制定有效的预防对策。方法 选取 2016 年 10 月至 2017 年 5 月收治的 100 例血液透析患者作为对照组,行常规护理;选取 2017 年 6—12 月收治的 100 例血液透析患者作为观察组,在护理过程中融入医院感染危险因素的相关预防对策。对比两组医院感染发生率。结果 观察组医院感染率低于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 分析血液透析患者发生医院感染的危险因素,制定相应的预防对策,并应用于患者的护理工作中,有助于降低患者医院感染率。

〔关键词〕血液透析;医院感染;危险因素;预防对策

〔中图分类号〕R181.32 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0082-02

血液透析患者通常病情较为严重,需长期进行血液透析治疗,进而造成患者本身免疫力下降,再加上透析室为公共治疗场所,极易导致血液透析患者发生医院感染,影响患者的治疗,若感染严重,甚至可能造成患者死亡。因此如何最大限度地降低血液透析患者的医院感染率一直是各个医疗机构极其重视的问题之一<sup>[1]</sup>。本研究通过查阅文献资料并与实际情况相结合,对血液透析患者发生医院感染的危险因素进行了分析总结,并制定了相应的预防对策,为验证预防对策的可行性,特选取 200 例患者进行了对比研究,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院 2016 年 10 月至 2017 年 5 月收治的 100 例血液透析患者作为对照组,2017 年 6—12 月收治的 100 例血液透析患者作为观察组。对照组男 57 例,女 43 例;年龄 46~73 岁,平均  $(65.18 \pm 5.73)$  岁;疾病类型:慢性肾炎 25 例,糖尿病肾病 16 例,高血压肾病 19 例,急性中毒 22 例,急性肾衰竭 18 例。观察组男 59 例,女 41 例;年龄 44~72 岁,平均  $(66.27 \pm 6.02)$  岁;疾病类型:慢性肾炎 27 例,糖尿病肾病 15 例,高血压肾病 20 例,急性中毒 19 例,急性肾衰竭 19 例。所有入选患者均符合血液透析的临床指征,对各自的治疗和护理方案均知情且同意,本研究已获得医学伦理委员会的批准。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 护理方法

对照组采用常规护理,包括给予患者入院指导、病情观察、遵医嘱给抗感染药物等。

观察组在护理过程中融入医院感染危险因素的相关预防对策。(1)完善管理制度:完善透析工作制度和消毒隔离制度。在患者首次透析前必须做好乙型肝炎、丙型肝炎等传染性疾病的检查,对于存在传染性疾病的患者应为其配备专机,进行隔离透析操作,对其使用过的器械严

格消毒灭菌,并单独存放和管理。(2)改善透析环境:严格按照相关规定维持透析室的环境始终处于达标状态,保持透析室温湿度适宜,每日用紫外线照射和含氯消毒液对透析室空气和器械物品进行消毒,定期监测透析液、消毒液、空气及物体表面工作人员手部等的细菌数量。(3)加强对医务人员和患者的培训教育:医院感染可由患者与患者之间相互传染,也可由医务人员与患者之间相互传染,因此加强对医务人员和患者的培训教育相当重要。本研究中建立了微信交流群,将医务人员和患者均邀请到了微信群中,每日通过微信平台分享血液透析的相关知识和注意事项,提高全体参与人员的认知和警惕性,降低医院感染率。

### 1.3 观察指标

观察两组医院感染发生率,医院感染的诊断依据《医院感染诊断标准》(2016 年版)中的相关规定进行判定,主要包括呼吸道感染、泌尿道感染、血管通路感染、败血症以及其他感染等<sup>[2]</sup>。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 23.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组呼吸道感染 5 例,泌尿道感染 2 例,血管通路感染 1 例,败血症 0 例,其他感染 0 例,医院感染率为 8.0%;对照组呼吸道感染 12 例,泌尿道感染 7 例,血管通路感染 5 例,败血症 2 例,其他感染 1 例,医院感染率为 27.0%。观察组医院感染率低于对照组,差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 12.502, P < 0.05$ )。

## 3 讨论

血液透析是一种肾脏的替代疗法,常用于各种原因导致的急性肾功能衰竭患者。需进行血液透析治疗的患者通常病情较为严重,身体免疫力低下,加上在透析过程中,需要进行穿刺、插管、将血液引流至体外等操作,导致血液透析患者发生医院感染的概率增高<sup>[3]</sup>。通过查阅相关文献并与实际情况相结合,本研究总结血液透析患者发生医

# PDCA 循环管理法在中药房管理中的应用效果

黄榕章, 吴学辉, 王炜辰

福建中医药大学附属人民医院 (福建福州 350004)

〔摘要〕目的 分析 PDCA 循环管理法在中药房管理中的应用效果。方法 将 2016 年 1—12 月医院中药房发放的 2 633 张药品处方设为对照组, 将 2017 年 1—12 月医院中药房发放的 2 684 张药品处方设为观察组。对照组采取传统中药房管理措施进行管理, 观察组采取 PDCA 循环管理法进行管理。对比两组处方的复核差错率、调配正确率以及审核正确率。结果 对照组的复核差错率明显高于观察组, 调配正确率以及审核正确率均明显低于观察组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 在中药房管理中采取 PDCA 循环管理法, 可以有效地保证药品供应流程的顺利、有序开展, 对于减少医疗事故、提升医疗服务质量具有重要意义。

〔关键词〕PDCA 循环管理法; 中药房管理; 应用效果

〔中图分类号〕R288 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0083-02

PDCA 循环管理法是一套较为完善的质量管理体系, 其主要包括 4 个环节, 即计划、实施、检查以及处理<sup>[1]</sup>。中药房是医院的一个重要组成部分, 其管理质量会对医院的整体医疗服务质量产生巨大的影响。如果发生配药失误或配药不及时等问题, 则有可能造成严重的医疗纠纷事件, 影响医院的声誉, 阻碍医院的长远发展。本研究分析 PDCA 循环管理法在中药房管理中的应用效果。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

我院中药房共配有 34 名专业药学技术人员, 其中药士 6 名、药师 16 名、主管药师 12 名。将 2016 年 1—12 月我院中药房发放的 2 633 张药品处方设为对照组, 将 2017 年 1—

12 月我院中药房发放的 2 684 张药品处方设为观察组。

### 1.2 方法

观察组采取 PDCA 循环管理法进行管理。(1) 计划: 在掌握中药房药品发放状况及调配状况的基础上, 对中药房中可能出现的差错进行总结。认真做好药品入库管理, 在得到主管药师审核通过后才能对中药材进行入库保存, 记录好各种药品的入库明细, 依据不同药品的实际性质对其进行分类保存管理<sup>[2]</sup>。在调配、装斗和发放中药材的过程中, 应严格按照相关规范要求进行操作。通常在完成中药材的切片和磨粉等处理后, 必须及时进行装斗处理, 以防发生差错<sup>[3]</sup>。在调配中草药的过程中, 切不可出现“十九畏”“十八反”等问题<sup>[4]</sup>。在调配与发放药品的过程中, 应严格按照相关的规范要求进行操作, 以保证药物的炮制能

收稿日期: 2018-03-16

院感染的危险因素。(1) 管理制度不完善: 共用透析设备, 乙型肝炎及丙型肝炎患者不隔离、不分机, 不能对透析设备进行严格消毒等是导致患者医院感染的重要原因, 因此必须完善相应的工作制度和消毒隔离制度, 杜绝交叉感染<sup>[4]</sup>。

(2) 透析环境不达标: 在医院感染管理的相关规定中, 血液透析室的环境属于 I 类环境, 规定中对血透室消毒后的空气细菌总数、物体表面和手的细菌总数、室内温湿度等均有具体要求, 不能定时对透析室及室内物品器械进行消毒清洁, 造成患者的透析环境不达标, 是诱发医院感染的另一主要原因。(3) 医务人员和患者对医院感染的认知度和警惕性均不高: 部分医务人员和患者对感染的后果不够重视, 因此警惕放松, 透析时不能完全按照要求严格消毒和执行无菌操作, 造成感染率增加<sup>[5]</sup>。针对以上原因, 本研究制定了相应的预防对策, 并将其应用于后期的临床工作中, 结果显示, 在护理工作中融入预防对策后, 患者发生医院感染的概率得到了明显降低, 与常规护理对比, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

综上所述, 及时根据医院的临床情况分析总结血液透析患者发生医院感染的危险因素, 制定相应的预防对策, 并应用于患者的护理工作中, 有助于降低患者的医院感染率。

### 〔参考文献〕

- [1] 张为华, 甘华, 李正荣, 等. 重庆市血液透析室医院感染管理现状调查 [J]. 重庆医学, 2012, 41 (16): 1625-1626.
- [2] 胡玉纹, 陈学波, 张亮, 等. 血液透析患者医院感染危险因素分析及预防对策 [J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24 (1): 128-129, 135.
- [3] 常美, 戴欢欢, 徐骏, 等. 血液透析患者医院感染发生危险因素分析及健康教育干预 [J]. 齐鲁护理杂志, 2015, 21 (5): 40-42.
- [4] 汪萍, 胡萍. 血液透析患者医院感染的危险因素分析及预防措施 [J]. 中国老年学杂志, 2013, 33 (17): 4301-4302.
- [5] 陈文虹, 唐林娟, 徐爱金, 等. 预防血液透析患者医院感染预见性护理的应用效果分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26 (12): 2869-2871.

够达到标准要求。(2) 实施: 中药房应设立质量监控小组, 认真监护中药房的日常运作情况, 严格控制好药品的发放、医嘱执行等环节, 以免发生药品发放错误现象, 保证患者能够领取到正确的药物。(3) 检查: 质量监控小组应定期对中药房发放的药品清单进行抽检、核对, 并认真执行相关的记录工作。(4) 处理: 针对检查环节发现的问题进行全面分析, 找出产生问题的原因, 并制定对应的处理措施。把责任严格落实到每个人身上, 针对因个人原因而引起的问题, 必须对有关人员进行惩罚。在检查过程中, 如发现管理漏洞, 应要求有关人员及时整改<sup>[5]</sup>。最后, 通过会议的方式集思广益, 提出有效的处理方案, 在次月的药房管理中采用此方案, 对下月的管理效果进行评估, 并认真分析、总结、改进, 之后再开始实行下一循环周期, 以实现药品的高效管理<sup>[6]</sup>。

对照组采取传统中药房管理措施进行管理, 具体操作: 严格根据《中药饮片管理规范》及《药品管理法》来进行管理, 每日均必须对药房进行清扫, 严格控制好药房的湿度及温度, 每周均必须认真评估药房的卫生状况<sup>[7]</sup>。严格按照《处方管理办法》来调配中药, 而且应严格按照“先进先出”的原则进行操作。此外, 应定时对库房药品进行清点, 并认真记录好各种药品的出入库情况。

### 1.3 观察指标

记录并对比两组处方的复核差错率、调配正确率以及审核正确率。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

对照组的复核差错率明显高于观察组, 调配正确率以及审核正确率均明显低于观察组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组处方的复核差错率、调配正确率以及审核正确率对比 [张 (%) ]

| 组别       | 张数    | 复核差错      | 调配正确         | 审核正确         |
|----------|-------|-----------|--------------|--------------|
| 对照组      | 2 633 | 92 (3.49) | 2473 (93.92) | 2473 (93.92) |
| 观察组      | 2 684 | 26 (0.97) | 2658 (99.03) | 2677 (99.74) |
| $\chi^2$ |       | 9.34      | 11.23        | 12.07        |
| $P$      |       | <0.05     | <0.05        | <0.05        |

## 3 讨论

以往中药房经常出现复核出错、调配错误、审核不正确等问题, 严重影响库房的管理质量。(1) 中药调配工作乏味且繁重, 工作环境也不是很好, 而且一些调配人员的责任心不强, 对工作也不够认真, 经常出现调配不规范的情况, 同时, 由于一些药名相近, 在调配时经常出现错配情况, 一些调配员由于精力不集中, 极易出现取错药斗的情况, 导致药物调配错误, 这些均会严重影响药房的管理质量。(2) 一些医师在调配同一饮片时经常会采用不同炮制品进行替代, 而这些药物的不良反应、功效和适应证等均是各不相同的; 一些医师由于对处方应付不太了解, 经常出现药房配付药品不符合医师用药意图的情况, 致使患者无法得到有效的治疗; 另外, 还有一些医师在书写处方时经常出现不规范情况, 所书写的药品剂量及药名等均较

为模糊, 难以辨别<sup>[8]</sup>。(3) 药师在对处方进行复核时, 通常会呼叫患者姓名, 然而, 由于不少患者的姓名读音类似, 甚至姓名完全相同, 这样便极易出现药物发放错误的情况。(4) 一些商家为了追求高额利润, 在对中药饮片进行加工的过程中, 经常会出现偷工减料、以假乱真、以次充好等问题, 而医师在对药品进行验收时, 如未认真进行核查, 则有可能导致质量较差的中药饮片进入库房。

PDCA 循环管理法是由美国质量管理学家戴明博士提出的, 其主要包括 4 个环节, 即计划、实施、检查、处理, 主要是通过逐一对问题采取具有针对性的解决措施, 循序渐进来提升管理效果。中药是治疗患者疾病的一种重要药品, 而与西药管理相比, 中药的管理更加复杂, 中药的管理包括炮制、配伍及称量等诸多环节, 如果出现操作错误, 则必定会严重威胁患者的人身健康, 造成严重的医疗纠纷事件。在中药房的日常管理中采用 PDCA 循环管理法, 可及时地找出药品管理中存在的不足之处, 再采取具有针对性且有效的管理措施来完善药房管理, 这样可以有效地提高药房管理者的专注力, 增强他们的责任感, 通过提高药房管理人员的整体素养, 可最大限度地降低药品调配及发放出错率, 对于提升医院的整体服务质量具有重要的意义。将 PDCA 循环管理法应用于中药房管理中, 可有效降低药品复核差错率, 提高药品的审核正确率及调配正确率, 有助于提升药房的管理质量和服务质量。本研究也充分证实了这一点, 本研究结果显示, 观察组复核差错率明显低于对照组, 调配正确率以及审核正确率均明显高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。由此可见, PDCA 循环管理法对于提升中药房管理质量及服务质量、保障医院长远发展具有极其重要的意义。

综上所述, 在中药房管理中采取 PDCA 循环管理法, 可以有效地保证药品供应流程的顺利、有序开展, 对于减少医疗事故、提升医疗服务质量具有重要意义。

### 【参考文献】

- [1] 张娜. PDCA 循环法在降低中药房处方调配差错率管理办法中的应用 [J]. 医药前沿, 2015, 5 (27): 387-388.
- [2] 万斌, 曹恒斌. PDCA 循环法在药房差错管理中的运用 [J]. 中医药管理杂志, 2017, 25 (2): 71-73.
- [3] 刘昊默, 张丹. PDCA 循环法在医院药房质量管理中的应用效果 [J]. 解放军预防医学杂志, 2017, 35 (2): 181-182.
- [4] 舒放, 斯日古楞. PDCA 循环法在改善药房管理质量及降低药品应用差错率方面的应用 [J]. 中国医药导报, 2017, 14 (26): 122-125.
- [5] 钱珏. PDCA 循环法对于提升药房管理质量的临床研究 [J]. 中国当代医药, 2017, 24 (6): 136-138.
- [6] 杨允爱. PDCA 循环法应用于中药房管理的效果观察 [J]. 中国卫生产业, 2017, 14 (28): 86-87.
- [7] 石敏. 中药房管理中实施 PDCA 循环法的效果评价 [J]. 中医药管理杂志, 2017, 25 (4): 75-77.
- [8] 李今玉, 李成. 中药房管理中 PDCA 循环管理法的应用价值探讨 [J]. 中国卫生标准管理, 2016, 7 (24): 126-127.

# 医院骨科植入性器材的规范管理

刘林

重庆三峡中心医院 (重庆 404000)

〔摘 要〕骨科植入性器材的质量与患者的健康有着直接的联系, 由于其价格昂贵属于高值医用耗材, 因此稍有管理或者使用上的不当就很容易引起医疗纠纷, 对此国家曾就医院对这类材料的规范性使用和管理陆续出台了一系列的相关法律法规。现对原存在于骨科植入性器材管理中的不足与难点进行分析, 并结合骨科植入物经济管理和安全性特点开展的全新的规范化管理模式进行探讨。

〔关键词〕骨科植入物; 规范管理; 安全性

〔中图分类号〕R197.39 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0085-02

骨科植入性器材属于国家重点监控医疗器材三类中的一种, 其在使用和供应环节都有着较高的要求和标准, 加之环节繁多, 具有一定的危险性和复杂性, 管理工作稍有不到位就容易引发医疗纠纷事件。因此, 探讨如何加强对骨科植入性器材的规范管理是目前各大医院医疗器材管理的重点工作内容。

## 1 原有骨科植入物管理模式中的不足与难点

### 1.1 验收流程不够合理, 增加了工作负担

通常情况下都是由手术室医师提供手术清单, 物资管理部门以此为依据进行骨科植器材质量以及相关证件的验收, 完成工作后再将材料和清单转交到供应商, 由供应商直接送到手术室。为了避免出现供应商中途调包的情况, 手术室专职护士又要根据验收清单对材料关键信息进行重新核对, 再打包送入消毒中心消毒。整个验收环节重复的工作太多, 不仅效率低下而且还增加手术室护士的工作量。

### 1.2 物资信息无法共享, 浪费了人力资源

骨科植入性器材信息不仅涉及物资管理系统, 还有收费系统和临床科室物资系统, 而原有的物资管理模式 3 个系统相互独立, 没有建立相通的数据链。物资部门完成采购进行入库操作时完成了材料信息的完整输入, 而临床科室因为管理需要又要对其进行重新调整, 关于器材的收费还需临床科室开出计费单交给财务部, 经过财务部的核实工作才能开始记账收费, 由于信息的不共享, 导致多个不同部门重复同一项工作, 浪费人力资源<sup>[1]</sup>。

### 1.3 物资管理制度不完善, 增加器材风险系数

骨科植入性器材管理属于一个涉及多个环节的全面性跟踪管理工作, 且各个环节的工作紧紧相扣, 但是以往对每个环节的控制性文件和规章制度都比较缺乏, 比如采购器材类型的质量审核程序中没有严格要求几类关键性资料的填写; 再比如缺乏验收环节, 采购成功后将器材直接送达临床科室, 进而时常出现进购器材与资质不符的情况; 甚至对于一些多次合作的采购企业, 直接忽略了采购资格审核环节, 导致出现采购高风险医疗器材的情况。

### 1.4 忽略器材的不良反应, 缺乏跟踪评价环节

骨科植入性器材与一般的药物一样被分为两个阶段, 即临床前研究和临床试验。但就实际情况而言, 医疗器械在临床试用或验证中存在例数少、范围窄、长期效应未知和适用人群偏倚等问题, 很多隐性的不足点只有在产品投入市场, 经过长时间的大量临床使用后才能发现。因此综合评价医疗器械的安全性和有效性需要对进入市场后的医疗器械的跟踪和不良事件报告等进行分析, 但大多数临床医师更重视患者近期在院的治疗效果, 忽视了术后回访工作。

## 2 实现骨科植入性器材规范化管理的建议

### 2.1 优化骨科植入性器材的物流方式

就备货贮存和进口骨科器材存放方面, 建议手术室建立一个初始化的库存, 以厂商为单位建立骨科植入物库存档案, 交由手术室护士专职保管。关于骨科植入物的供应商、产品三证和生产商信息的核实也由手术室专职护士负责, 包括材料的有效期、规格、型号等, 一旦发现不符合规定要及时上报厂家进行退货或换货处理。这样的物资流动方式不仅避免了材料被调包的情况发生, 还减轻了其他部门的工作量。

### 2.2 建立并完善规范的采购管理制度

为了保证相关人员在开展具体工作时有章可循, 应建立一个完整、合理且具有操作性的采购管理制度。首先强化对各环节工作落实情况的检查, 让植入性医疗器械质量控制文件切实地发挥其规范性作用, 尤其是器材的采购、使用和质量跟踪环节, 不让制度流于形式, 否则一旦出现医疗纠纷就难以在举证时处于有利地位; 其次要选定专门的领导负责骨科植入性医疗器材的统一采购, 在临床医师了解到患者需求后, 及时与采购管理员进行沟通, 以便采购型号和规格与需求相符; 最后要签订购销合同, 除了《经济合同法》中一般条例外, 还需签订售后服务和质量条款等协议, 同时可以与多家供货公司建立合作关系, 在满足临床需要的同时充分利用竞争机制的积极作用。

### 2.3 实行术后核查收费并建立事故报告制度

(1) 为了保证患者的切身利益, 在医师医嘱下护士可登录医院网络对费用信息进行核查; (2) 基于对植入性器材本身风险性的考虑, 需建立事故报告制度, 对所有患者进行不

# 医院医疗设备维修中的常见问题及对策

孟秀珍

浙江省嘉兴市第一医院 (浙江嘉兴 314001)

〔摘要〕目的 分析医院医疗设备维修存在的问题,并针对这些问题提出相应对策。方法 调查近年来我国医院医疗设备维修情况。结果 医院医疗设备维修主要存在着对维修的认识程度不高、维修人员技术水平有待提高、维修管理制度有待健全、垄断现象严重等问题。结论 针对医院医疗设备维修存在的问题,采取提高对医疗设备维修的重视程度、提高设备维修人员技术水平、健全医疗设备维修管理制度、寻找第三方售后服务商等措施,以便提高医院医疗设备维修水平。

〔关键词〕医院;医疗设备;维修;问题;对策

〔中图分类号〕R318.6 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0086-02

近年来,伴随我国医疗卫生事业的飞速发展,医疗设备在医院中的重要性更加突出,医疗设备直接关系到患者的身体健康和生命安全,决定着医院的经济效益和社会形象。因此抓好医院医疗设备的维修从而确保其处于正常工作状态具有重要意义。

## 1 医院医疗设备维修的常见问题

### 1.1 对医疗设备维修的认识程度不高

当前,医院医疗设备维修存在的第一个问题便是缺乏对设备维修的高度重视,个别管理者片面地认为只要将先进的医疗设备引进后便万事大吉了,他们主要将人力和财力放在医院医疗服务和宣传方面,从而忽略了医疗设备在医疗服务中发挥的重要作用。如果医疗设备无法得到有效的保养和管理,时间一长便容易因为维护不到位导致设备的寿命缩短,如此医院便需要投入更多购买新设备,严重时还可能耽误患者的治疗,这些均不利于将医疗设备的作用充分发挥出来。

### 1.2 医院医疗设备维修人员技术水平有待提高

我国各大医院对医疗设备维修这一岗位的门槛较低,以至于有一部分从事设备维修的人员技术水平较低,他们大多并非为设备维修专业出身,有些是钳工;有些是电工改行而来。再加上医疗设备的维修技术水平很大程度上依赖于工作经验,大部分维修人员在上岗之前未接受系统的培训,维修方式和观念落后,技能单一,这些因素均在一定程度上影响了医疗设备的维修水平。

### 1.3 医疗设备维修管理制度有待健全

当前,绝大部分医院结合自身经营现状制定了管理制度,常见的如:巡查制度、监督制度、工作制度等。但是很少有医院专门针对医疗设备维修这一块制定相应的管理制度,以至于没有具体的制度对设备维修人员的行为进行约束。即便有少数医院制定了医疗设备维修管理制度,但是这些制度没有及时补充和更新,过于形式化,无法满足新进医疗设备维修管理的需求<sup>[1]</sup>。

### 1.4 垄断行业现象严重

对医疗行业而言,行业垄断已经成为一个重大的社会

收稿日期:2018-03-26

良事件监测,降低术中术后可能出现的风险;(3)为了避免患者因行为或者使用不当引发植入性器材伤害,在患者出院前给予详细的植入性器材使用说明与指导,尤其是说明注意事项<sup>[2]</sup>;(4)由手术医师对患者进行定期回访,以电话随访、家访或者邀请患者来院复诊为主要随访方式,随访信息主要包括患者姓名、科室、床号、家庭住址、植入后的感受和反应、随访时间和方式、随访具体情况以及随访者的签名;一旦有任何不良事件出现即刻上报有关部门采取处理措施。

### 2.4 建立收费系统和物资管理信息系统的关联

为了避免因为收费信息透明度不高而引发医患纠纷事件发生,建议医院将骨科植入性器材管理系统与财务收费系统建立数据链接,保证在患者结束手术后进行财务收费时能及时调用物资管理系统中的骨科植入材料信息,同时将患者的手术材料费用直接录入财务收费系统。这样做能

保证在患者出院时给予其明确的费用清单,主要是能明确清晰地显示自己使用器材的名称、规格型号、生产批号以及生产厂家等详细信息。这样不仅有利于建立和谐的医患关系,还能有效地缩短财务部门结算骨科植入性器材费用的时间,提高工作效率。

总之,医院对骨科植入性器材实行规范化管理能在短时间内取得一定管理成效,不仅能强化防范医疗纠纷和医疗事故措施的力度,还有利于提高医疗管理水平和医疗工作质量,促进医院稳定健康地发展。

### 〔参考文献〕

- [1] 李栋材.骨科植入性耗材的规范化管理[J].鄂州大学学报, 2015, 22(3): 57-58.
- [2] 何丽娜,胡伟标,王素贞.骨科植入性医疗器械医院内的流通管理[J].中国农村卫生事业管理, 2014, 34(10): 1223-1224.

# 麻醉机的应用管理

江勇飞

苏州大学附属儿童医院 (江苏苏州 215000)

〔摘 要〕麻醉机在临床手术和治疗中发挥着重要作用,为了保证麻醉机的稳定运行,有必要强化管理,针对麻醉机的使用特点采用有针对性的管理措施。

〔关键词〕麻醉机;管理;操作;保养

〔中图分类号〕TH777 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0087-02

麻醉机是手术中的重要设备,具有麻醉、供氧、控制

呼吸多方面的作用,在患者的手术安全中至关重要,如果麻醉机发生故障,可能会造成手术意外,所以需要强化麻醉机的管理。麻醉机包括多个部件,主要有蒸发器、监护

收稿日期:2018-03-26

问题。而医疗设备行业因为高度专业化,各项产品的技术含量较高,特别是包含各种高端的诊疗设备,因此根据市场结构的特征,医疗设备行业基本属于垄断竞争市场。也正是这个原因决定了医疗设备售后服务市场技术垄断性更强,主要体现在绝大部分的配件都掌握在设备原产厂家手中,如此个别厂家便将医疗设备的售后服务当作垄断行业。一旦医院医疗设备发生故障时,厂家常常要求更换整个部件或者板子,并且价格较高,甚至个别配件价格达到了设备的50%,但是实际上某些故障只需更换某个元件即可,这些均增加了医疗设备维修成本。

## 2 医院医疗设备维修问题的解决对策

### 2.1 提高医疗设备维修的重视程度

要想抓好医疗设备的维修,首先作为医院的管理层要高度重视这一问题,在设备维修方面投入更多的人力和物力,并提高全体医务人员设备维修重视程度,加强对医疗设备的保护意识,一旦医疗设备发生故障时,通知相关人员维修,推动医疗设备维修上一个新台阶。

### 2.2 提高设备维修人员技术水平

首先,加强设备维修人员的培训,当医院在引进和调试新设备时,必须安排维修人员参与学习,以便他们更好地了解设备的正确使用方法和环境要求。维修人员也可以向厂家工程师学习设备的原理,掌握基础的维修和保养方法。待设备正式使用后,还需要经常到各个科室中了解设备使用情况,一旦发现异常要立即检查,采取相应维修方法。然后,作为维修人员自身,要坚持对新技术、新成果的学习,不断更新自己知识结构,了解国内外医疗设备维修技术发展动态,掌握各种精密仪器的维修技术,以便更好地适应新形势下设备维修的需要。最后,作为维修人员,要经常同其他人员进行研究、讨论、学习等,从而不断提高自身维修知识,提高维修技术水平。

### 2.3 健全医疗设备维修管理制度

古人云“不以规矩,不能成方圆”,因此针对医疗设

备维修要逐步建立相应的管理制度。(1)建立医疗设备维修确认制度。作为设备维修人员,应当根据医院各个科室医疗设备的保养、维修以及报废处理等情况完成相应的维修记录,从而保证设备维修部门与各个科室的协调管理。(2)建立设备巡查制度。设备维修人员要定期到各个科室中了解设备使用情况,以便及时发现设备存在的问题,对设备开展预防性维修。(3)制定维修资料库制度。设备维修人员每完成1次医疗设备的维修,均应该认真做好相关的记录,记录的内容主要包括故障产生的原因、维修方法、操作步骤等。

### 2.4 寻找第三方售后技术服务商

医院可以尝试引入合理的竞争机制来减少医疗设备维修方面的费用支出,当前,第三方设备维修商的出现对医疗设备原产厂家产生了较大挑战,这些设备维修商为了同设备原厂家售后服务竞争,通常会采取价格策略,维修价格降低且速度更快,极大地降低了医院医疗设备维修的成本,保证了设备维修质量,缩短了医疗设备维修周期<sup>[2]</sup>。例如:某院 AU640全自动生化仪试剂冰箱发生无法制冷故障,如果由原产厂家维修,费用需要数万元,但是通过第三方维修商,只需更换制冷片即可,费用仅数千元,并且维修后跟原设备使用差异不大,如此一来便有效地减少了医院设备维修成本。

总之,随着近年来科技的发展和进步,各种新型医疗设备在给疾病的诊断和治疗带来极大便利的同时,其维修也相应存在很多问题。对此,医院管理者和设备维修人员必须结合医院医疗设备情况,采取有效措施,全面保证各项设备的安全、稳定运行,从而更好地为医院创造利益。

### 〔参考文献〕

- [1] 黄海就.医疗设备维修面临的常见问题及对策探讨[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2017,17(10):172-173.
- [2] 陈大同.医疗设备维修面临的常见问题及对策分析[J].航空航天医学杂志,2014,25(4):546-547.

仪、呼吸环路、出气源等。麻醉机可以将药物通过特定的回路送入患者的呼吸系统，药物会溶入血液，实现抑制中枢神经的作用。在医院的手术和急救中，麻醉机是非常重要的设备，麻醉机的应用管理效果会直接影响治疗效果。由于技术的发展，麻醉机的功能更加多样，并向着智能化和精密化的方向发展，但是增加了应用管理难度，所以强化麻醉机的应用管理非常重要。本研究以德国 Drager 公司 Fabius-3 型麻醉机为例<sup>[1]</sup>。

### 1 麻醉机的基本原理和构成

麻醉机的工作原理是将一定比例的 O<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>O 气体和定量麻醉蒸汽发生混合，引入到患者的呼吸系统，进入到肺部，由于血液循环的作用输送到各个器官。会对中枢神经系统产生抑制作用，特定器官会暂时失去知觉与反射，实现麻醉的作用。在实施麻醉的过程中，麻醉机是重要的设备，会直接影响麻醉的效果，如果麻醉机发生故障，麻醉效果难以保障，会对手术实施带来不利影响，所以需要保证麻醉机的实际运行效果，及时发现麻醉机在运行过程中可能存在的隐患<sup>[2]</sup>。

### 2 设备的安装管理

在新设备的安装阶段，要保证麻醉机的安装条件，比如各类气源接口要牢固，位置合理，要保证使用方便。设备安装完毕后要注重验收，保证麻醉机可以安全可靠地使用<sup>[3]</sup>。对于麻醉机操作人员要进行必要的技术培训，操作人员要特别注意麻醉机的安全使用。由于麻醉机制造技术的提升，麻醉机的结构趋于复杂化，功能也变得多样化，所以操作方式有了很大的改变。麻醉机要建立相应设备管理档案，档案内容要体现设备的使用维修情况<sup>[4]</sup>。

### 3 麻醉机的操作规范

不同型号的麻醉机在功能上存在很大的差异，因此操作方式和注意事项也各不相同，所以麻醉机使用时要严格依据厂家提供的使用说明书进行操作。如果不按技术要求操作，会影响到设备的稳定性，导致麻醉机的部分元件过早发生损坏，影响麻醉机的功能。麻醉机在临床应用中，操作人员通常只注重检查通风回路，而对于和机械通气密切相关的风箱漏气却疏于检查；部分操作人员在麻醉机使用完毕后没有及时将氧电池取出，电池会产生负面影响。这些不正确的操作方式会影响麻醉机的稳定运行，情况严重时威胁患者的生命安全。为了保证各种类型的麻醉机都能实现规范操作，麻醉机要有专人管理<sup>[5]</sup>。

### 4 麻醉机的日常管理

强化日常管理可以及时消除麻醉机存在的隐患，保证设备达到最佳的使用效果，提升设备的可靠性，降低设备故障率，保证设备的功能完好，使麻醉机长久处于良好的状态，特别要保证抢救时的功能良好。强化麻醉机的日常维护保养可以保证设备的长周期稳定运行。在麻醉机的日常维护中，技术人员要保证用电安全，对于麻醉机的关键部件，如传感器、活瓣、探头、胶圈、碱石灰底座等零部件，要注重保持清洁，如果发生损坏或缺失要及时处理<sup>[6]</sup>。麻醉机的人工回路和机械通气回路要定期进行漏气试验，要检查流量传感器的精度，监护仪的氧浓度和二氧化碳浓度要准确设置，此外还要保证气源质量。设备发生故障修复后，要检查麻醉机的功能性，保证各类技术指标达到要求。

### 5 麻醉机的保养

麻醉机要定期进行专业化的维护保养，关键保养项目要由生产厂家的专业工程师来实施。在日常的保养中，要注重保持麻醉机机身的清洁。在室温条件下，可以使用环氧乙烷等气体对麻醉机进行整体消毒。电池要定期更换，此外对于各类耗材，如过滤网、传感器、螺纹管等，要注意检查完好情况，发现破损要及时更换<sup>[7]</sup>。麻醉科的操作人员要关注设备的运行状况，要特别注重检查设备的关键部位的安全情况，如电源的绝缘阻抗、设备的保护接地效果、外壳的漏电情况等。麻醉机的运行参数要注意检查，如通气装置的吸入氧浓度、通气频率、潮气量以及麻醉罐输出值等要定期检测。在设备安全方面，要检查气源报警、电源蓄电、气道上限和下限报警、APL 阀检测效果、氧气流量计等关键项目的安全功能<sup>[8]</sup>。

### 6 麻醉机的档案管理

医疗设备要有健全的档案管理体系，这是医院管理中的重要组成部分，也是医疗设备管理的关键内容，所以要强化麻醉机的档案管理。麻醉机的档案内容管理主要包括两方面的内容<sup>[9]</sup>。（1）医院固定资产管理。通常由医院档案室进行管理，档案内容包括了设备购置的论证审批资料，设备验收单以及各类设备采购方面的资料。（2）设备管理。医院的设备科要实施建档和归档，主要内容包括麻醉机的质量检测记录、技术资料 and 维修记录等。麻醉机设备档案管理的规范性可以提升管理效果，特别是在设备发生故障时可以及时准确地判断分析，及时找到故障原因，制定采取相应的预防措施，降低突发性故障，保持设备的安全性和可靠，同时还可以降低维修费用。完整的麻醉机档案信息还可以在学科科研方面发挥重要作用<sup>[10]</sup>。

### 7 结束语

在临床治疗中，麻醉机发挥着重要作用，麻醉机的稳定运行是保证功能的基础，所以要强化麻醉机的管理，保证麻醉机安全稳定地使用，提升临床治疗中的麻醉效果。

### 【参考文献】

- [1] 陈以桢, 高磊. 上海市在用麻醉机质量现状及监管对策 [J]. 中国医疗器械杂志, 2005, 29(6): 449-451, 434.
- [2] 屠伟峰. 麻醉医疗设备管理与病人安全性 [J]. 临床医学工程, 2008, 15(7): 65-67.
- [3] 杨碧虹, 王传光, 雷李培, 等. 麻醉机定期拆卸清洗消毒的效果观察 [J]. 护理与康复, 2012, 11(3): 268-269.
- [4] 王健. 浅谈麻醉机的原理及其最新发展 [J]. 中国医疗器械信息, 2009, 15(7): 28-31.
- [5] 蔡东江, 吴平凤. 麻醉机的结构、原理与发展 [J]. 中国医疗器械信息, 2010, 16(11): 58-60.
- [6] 陈庆龙. Drager 麻醉机的常见故障及维修 [J]. 医疗装备, 2008, 21(7): 62.
- [7] 颜学松. 麻醉机的安全使用与常见故障 [J]. 医疗装备, 2011, 24(5): 76-77.
- [8] 刘斌. 麻醉机的维护保养及消毒 [J]. 医疗装备, 2010, 23(9): 80-81.
- [9] 郑得宁, 孔艳, 胡云衢. 麻醉机质量保证的探讨 [J]. 医疗卫生装备, 2010, 31(12): 140-141.
- [10] 代金贞, 周志强, 吴震. 麻醉机对医疗安全的影响 [J]. 医疗卫生装备, 2015, 36(4): 123-125.

# 腔镜器械清洗消毒灭菌中的强化护理管理

余超超

江西省武宁县人民医院消毒供应室 (江西九江 332300)

**〔摘要〕**目的 探讨腔镜器械清洗消毒灭菌中采用强化护理管理的效果。**方法** 将 2015 年 3 月至 2016 年 3 月实施常规护理管理清洗消毒灭菌的 100 件腔镜器械作为对照组, 将 2016 年 4 月至 2017 年 4 月实施强化护理管理清洗消毒灭菌的 100 件腔镜器械作为试验组。比较两组腔镜器械清洗消毒灭菌合格率, 并对两组包装不良事件发生率进行比较。**结果** 试验组器械处理合格率比对照组高, 试验组包装不良事件发生率比对照组低, 差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )。**结论** 腔镜器械清洗消毒灭菌中应用强化护理管理的效果优于常规护理管理。

**〔关键词〕**腔镜器械; 清洗消毒灭菌; 护理管理

**〔中图分类号〕**R197.32 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376 (2018) 15-0089-02

腔镜手术是医院日常运行中的重要手术类型, 其具有创伤小、操作简单和缩短手术时间等优势, 在临床上的应用十分广泛<sup>[1]</sup>。但腔镜手术对腔镜器械的清洗消毒灭菌要求较高, 在清洗消毒灭菌工作质量较差时, 会直接影响腔镜器械的应用效果, 严重时可导致患者因感染而死亡<sup>[2]</sup>。本研究对腔镜器械清洗消毒灭菌中应用强化护理管理的效果进行分析, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

分别从 2015 年 3 月至 2016 年 3 月以及 2016 年 4 月至 2017 年 4 月我院消毒供应中心处理的腔镜器械中选取 100 件作为对照组和试验组。对照组包含 43 件胆道镜, 30 件腹腔镜, 27 件宫腔镜; 试验组包含 46 件胆道镜, 29 件腹腔镜, 25 件宫腔镜。两组腔镜类型比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 方法

对照组采用常规护理管理, 主要是按照消毒供应中心的日常工作要求完成对腔镜器械的清洗消毒灭菌处理。试验组采用强化护理管理措施。

#### 1.2.1 工作人员培训

在对腔镜器械清洗消毒灭菌工作进行管理的过程中, 首先要加强对工作人员的培训。其中主要是对腔镜器械的使用进行培训, 让工作人员了解腔镜器械使用过程中最容易出现细菌和病毒留存部位, 从而促使其在进行腔镜器械清洗消毒灭菌的过程中采取针对性的措施。

#### 1.2.2 清洗流程管理

腔镜器械的结构较为复杂且精密, 在对其进行清洗时通常要在拆卸后完成。因此, 要加强对细小零部件的管理, 将其置于安装有防漏网的水池中进行清洗, 避免零部件的遗失。同时, 对于腔镜器械结构中的细小腔隙, 应采用专

门的毛刷进行清洗。腔镜器械清洗完成后应及时对其进行烘干处理, 避免器械受损。

#### 1.2.3 消毒灭菌流程管理

根据消毒供应中心的实际情况, 在对不同腔镜器械进行消毒灭菌处理时的方法会存在一定差异, 其中一些仪器需要采用高压灭菌, 还有的仪器需要采用低温等离子灭菌。因此在进行消毒灭菌处理的过程中需要根据仪器种类的不同采取相应的灭菌消毒措施。同时, 在完成对腔镜器械的消毒灭菌处理后, 要进行登记和记录。

#### 1.2.4 包装流程管理

在对清洗消毒灭菌后的腔镜器械进行包装时, 需要对其清洗消毒灭菌质量进行检查, 其中主要是由相关人员使用放大镜进行检查, 在腔镜器械损坏或清洗消毒灭菌不合格时将其返回消毒供应中心或让专业人员对其进行维修, 之后再对其进行无菌包装。

### 1.3 观察指标

观察两组腔镜器械清洗消毒灭菌合格情况, 并对两组包装不良事件发生情况进行统计。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组腔镜器械清洗消毒灭菌合格率

试验组腔镜器械清洗消毒灭菌合格率比对照组高, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组腔镜器械清洗消毒灭菌合格率比较

| [合格数 / 总数 (%) ] |               |               |               |                |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 组别              | 胆道镜           | 腹腔镜           | 宫腔镜           | 总合格            |
| 试验组             | 43/46 (93.48) | 28/29 (96.55) | 23/25 (92.00) | 96/100 (94.00) |
| 对照组             | 35/43 (81.39) | 24/30 (80.00) | 22/27 (81.48) | 81/100 (81.00) |

### 2.2 两组包装不良事件

试验组包装不良事件发生率比对照组低, 差异有统计

# 医疗设备成本控制及采购管理

张礼彧

临沧市人民医院 ( 云南临沧 677000 )

〔摘 要〕不断改革的医疗卫生事业,给医院发展创造了良好的条件,但采购医疗设备需要投入大量的资金,政府投入到医疗机构的资金有限,因此,控制医疗设备采购成本是降低医疗成本的一项重要举措。而在医疗设备采购中,涉及采购管理及医疗成本两个方面,采购医疗设备存在风险。因此,医疗机构需加强采购管理及设备成本效益意识,强化分析医疗设备投入和产出,科学投资,改善管理理念,以有效提高设备效益。

〔关键词〕医疗设备;成本控制;采购管理

〔中图分类号〕R197.3 〔文献标识码〕C 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0090-02

医疗设备是医疗事业发展必不可少的硬件设施,是医院医疗、教学、科研工作中不可或缺的硬件条件<sup>[1]</sup>。随着医疗技术的快速发展,各类智能化、先进化的医疗设备已被广泛用于日常医疗工作中,为提高医疗设备使用率和完好率,使其充分发挥社会效益和经济效益,必须加强控制医疗设备的成本和采购管理。

## 1 控制医疗设备采购成本

### 1.1 做好医疗设备采购成本控制的基础工作

医院采购医疗设备前,需做好采购成本的评估工作,让医院领导作出决策时更有依据,维护医院自身的经济效益,防止出现虚报价格的现象,使医疗设备市场健康有序

发展。在控制医院成本的范围内,经过专门的程序,综合审核和评估所采购的医疗设备,提出投资意见,并论证采购计划的可行性。医院需成立采购控制小组,由总负责人、审计人员、监督人员、财务人员等组成,专业评估、审查采购设备的成本,确保公开、公平、公正开展采购工作。完善采购管理制度,确保相关人员严格执行制度,以规范采购工作,杜绝出现不良现象,减少部门、人员、科室间推卸责任的现象。针对采购的医疗设备,进行供应商价格和产品的对比,并制作相应表格,以便医院领导审核,确定采购意愿。

### 1.2 充分进行市场调查

针对医疗设备采购市场的信息进行收集和调查,由专

收稿日期:2018-03-20

学意义( $P<0.05$ ),见表2。

表2 两组包装不良事件发生情况比较[件(%)]

| 组别  | 件数  | 器械遗失    | 器械损坏    | 包装密闭不严  | 包装不良事件发生  |
|-----|-----|---------|---------|---------|-----------|
| 试验组 | 100 | 1(1.00) | 0(0.00) | 1(1.00) | 2(2.00)   |
| 对照组 | 100 | 4(4.00) | 5(5.00) | 6(6.00) | 15(15.00) |

## 3 讨论

随着现代医疗技术的不断发展,腔镜手术的临床应用越来越广泛,这在一定程度上让医院的临床医疗服务水平得到提升<sup>[3]</sup>。根据临床上对腔镜的实际应用,腔镜器械的清洗消毒杀菌要求较高,因此消毒供应中心在对腔镜器械进行清洗消毒杀菌处理的过程中就需要采取有效的措施,确保其质量满足临床科室的要求<sup>[4]</sup>。这就需要消毒供应中心在开展日常工作的过程中加强对腔镜器械清洗消毒灭菌的护理管理,从而确保其质量达到标准。

根据消毒供应中心的实际情况,在对腔镜器械清洗消毒灭菌进行管理的过程中,应根据实际情况建立完善的制度,确保日常工作质量能满足医院要求。其中首先要加强对工作人员的培训,促使其工作水平的提升;其次要加强对腔镜清洗流程的管理,确保腔镜不会被损坏且清洗到位;

另外要对腔镜的消毒灭菌流程进行优化管理,确保其消毒灭菌处理与器械的实际情况相符;最后,要对腔镜器械的包装进行优化管理,确保腔镜的清洗消毒灭菌完成后能在无菌条件下完成包装。

本研究分析了在腔镜器械清洗消毒杀菌中应用强化护理管理的效果,结果表明,试验组器械处理合格率比对照组高,试验组包装不良事件发生率比对照组低,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。

综上所述,在腔镜器械清洗消毒灭菌处理中应用强化护理管理的效果显著,优于常规护理管理。

## 〔参考文献〕

- [1] 陈宁宇.腔镜器械清洗消毒灭菌的相关护理管理应用效果观察[J].中国继续医学教育,2017,9(10):249-250.
- [2] 胡兰亭,尹广桂.腔镜器械集中处理过程中存在问题及对策[J].实用临床护理学电子杂志,2017,2(3):168-169.
- [3] 青毅,朱琳,林建玲,等.供应室服务模式管理在手术室腔镜器械管理中的应用[J].齐鲁护理杂志,2016,22(2):43-44.
- [4] 崔迎莹,蒋洁.腔镜器械纳入消毒供应中心集中管理的效果分析[J].淮海医药,2015,33(4):400-401.

业人员进行归档、梳理、分类,同时要掌握价格的动态,对需要采购的设备做到心中有数,以便在采购工作中掌握主动权。定期对医疗设备市场进行调研,分析整理后汇报给领导,以便领导能及时了解市场动态信息。此外,还需对医疗设备性能及技术参数了如指掌,设备的性能和质量亦是十分重要的部分,设备的技术和使用寿命关系着医疗服务水平,可协助医师准确快速发现患者生病的起因,采取针对性的治疗方案。针对大金额投入,医院需成立专业的预算部门,提前做好预算,以防采购到性价比低的医疗设备。

### 1.3 建立完善的价格评估系统

采购部门对医疗设备的采购需要建立对应的评价体系和价格档案,采购设备前,可先查询供应商相关价格档案,比较同类商品的价格和性能。如无特殊因素,尽量控制采购价格在价格档案内的价格水平,如价格相差过大,则找出差异原因,同时附上详细说明。针对大型及高价格的医疗设备,需成立专门的价格评估小组,收集相关设备的价格信息,充分掌握市场动态行情,评估并分析医疗设备的价格,及时更新价格资料到档案内<sup>[2]</sup>。医院审计部门和财务部门需着重监察医疗设备的报价,根据设备成本及市场的变化,制定合理的采购范围和标准,同时督促相关人员充分掌握市场行情,使医院花最少的价钱买到最合适的医疗设备。

### 1.4 完善医疗设备管理制度,提高利用率

医院需加强医疗设备的管理和使用,使用部门需严格按照设备使用说明及各项流程,提升设备管理工作者的技能,提高使用效率,重视医疗设备管理及使用的基本工作。针对闲置或效益低的医疗设备,分析原因,探讨解决对策,改进现有设备管理制度,使医疗设备的使用效率得到有效提高。如业务量充足,可延长设备每天开机时长,可提高检测次数,同时提升各科室了解掌握大型医疗设备的认知水准,充分利用其先进性,可快速准确鉴别和诊断某些疾病,做到规范、合理使用,不仅能为患者提供更优质的服务,也能为医院创造经济效益<sup>[3]</sup>。

### 1.5 运用价值分析所选购设备

医院采购高价的医疗设备时,通常进行有限招标或政府招标采购,设备管理部门需按照多方面的要求,做好管理工作及相关准备工作,同时建立相应的招标档案。选择适宜的区域展开招标工作,全面分析该区域供应商提供的招标设备,综合评估是否符合采购条件。分析的内容主要包括:(1) 招标价格,采购费用通常有限,必须在合理价格范围内选出性价比最优的医疗设备;(2) 设备的技术参数,依照医院需求决定设备的技术;(3) 售后服务,包括保修期、保修范围及费用等;(4) 设备在市场中的占有率,参考已购买用户的使用反馈,可基本了解设备的整体概况;(5) 品牌知名度,其与产品性价比有着密不可分的关系;

(6) 设备的配置方案,额外配置越高级,该设备占据的优势越高<sup>[4]</sup>。根据上述内容,选择出高性价比的医疗设备。

### 1.6 科学规范化采购管理

采购管理工作是将采购、监督、政策、协调结合一体的综合管理行为,采购流程、制度需有严格的执行要求,采购过程中需做到严督、严审、严管,保证医院引进性价比最高的医疗设备,符合各项诊疗指标要求<sup>[5]</sup>。采购人员需要掌握一定的经济和市场理论,可鉴别和识别当前设备器械相关的新成果、新技术,做到多谋善断、综合分析。此外,采购人员还需对相关的法律法规有一定的认识,做到廉洁奉公、忠于职守,自觉抵制腐败现象侵蚀和干扰,确保购买的设备质量保证和价格合理。

### 1.7 加强售后服务管理

完善的售后服务是控制成本的一项重要措施,随着市场竞争的不断加大、服务市场的严格规范,大部分医疗设备都有一定的保修期与保质期,保质期体现着设备的质量和安 全,如设备在保质期内出现问题,厂家应给予免费更换;保修期是设备维修的保障,如在保修期设备出现异常情况,厂家需提供免费维修;保修期注重的是售后服务,保质期注重的是产品的质量,如果一台设备质量差,就算提供维修服务,也不会改变质量的缺陷。因此,设备管理相关部门应重视售后服务,关注厂家可提供的保修期及保质期内容,设备经过验收合格后方能投入应用。此外,针对易损、价格高的主要配件,应明确价格,设备保修费用、人工技术费、培训费等,应与厂家确认书面方案,并且加盖公章。

## 2 结束语

医疗设备的引进与使用在医院建设发展中的地位举足轻重,但采购所需经济费用及采购管理问题不容忽视。在采购医疗设备过程中,不仅需要充分理解采购成本的定义,完善规范化、系统化、标准化的采购管理制度,应用合理的招标采购方案,还要掌握医疗设备采购中的价值分析、成本预估等科学剖析手法,细致、严谨、深入、科学分析医疗设备各方面指标,确保资金决策的准确性,使医疗设备的采购成本降到最低,推动医疗事业可持续并健康发展。

### 【参考文献】

- [1] 严红岭. 浅析如何加强医疗设备成本控制和采购管理[J]. 财经界(学术版), 2014(14): 114.
- [2] 郭丽凤. 医疗设备政府采购的常见问题及对策[J]. 医疗装备, 2017, 30(1): 97.
- [3] 郑龙. 医院医疗设备采购管理分析及应对措施[J]. 中国医学装备, 2016, 13(7): 103-105.
- [4] 叶佳, 刘麒麟. 浅析医疗设备招标采购管理中应注意的问题[J]. 医疗卫生装备, 2008, 29(2): 76-77.
- [5] 王瑞青, 刘凤玲, 王肖静. 对医院医疗设备采购管理工作的分析[J]. 临床合理用药杂志, 2017, 10(2): 162-163.

# 持续质量改进对心内科护士心电监护仪使用及患者护理满意度的影响

谢萍

江西省南昌三三四医院心血管科 ( 江西南昌 330024 )

**〔摘要〕**目的 探讨持续质量改进对心内科护士心电监护仪使用及患者护理满意度的影响。**方法** 选取 2015 年 6 月至 2017 年 5 月心内科收治的 100 例患者, 随机分为对照组和观察组, 各 50 例。对照组采用常规管理方式完成对护士心电监护仪使用的管理, 观察组在对照组的基础上采用持续质量改进管理方式。观察并比较两组护士心电监护仪使用考核成绩, 并比较两组护理满意度。**结果** 观察组护理心电监护仪使用考核成绩优于对照组, 差异有统计学意义(  $P < 0.05$  )。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** 持续质量改进可有效提高心内科护士心电监护仪的使用及患者护理满意度。

**〔关键词〕** 心内科; 心电监护仪; 持续质量改进; 护理满意度

**〔中图分类号〕** R473.5 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 ( 2018 ) 15-0092-02

心电监护仪是心内科日常运行中的重要仪器, 可有效监测患者的各项心电指标, 为医师诊治提供依据<sup>[1]</sup>。在心电监护仪应用的过程中, 其主要是由护士完成相关操作, 因此护士对心电监护仪的使用直接影响医师对患者病情的判断<sup>[2]</sup>。临床实践证明, 护士在进行心电监护仪使用的过程中容易因各种原因导致检测指标的准确性出现问题, 因此需要加强对心电监护仪应用质量的改进。本研究探讨持续质量改进对心内科护士心电监护仪使用及患者护理满意度的影响, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院 2015 年 6 月至 2017 年 5 月心内科收治的 100 例患者, 随机分为对照组和观察组, 每组 50 例。对照组男 27 例, 女 23 例; 年龄 19~76 岁, 平均(  $41.52 \pm 6.78$  ) 岁。观察组男 28 例, 女 22 例; 年龄 22~75 岁, 平均(  $41.63 \pm 6.59$  ) 岁。两组一般资料比较, 差异无统计学意义(  $P > 0.05$  ), 具有可比性。患者及其家属对本研究知情且同意, 本研究取得伦理委员会批准。

### 1.2 管理方法

对照组采用常规管理方式完成对护士心电监护仪应用的管理, 主要措施: 护士按照心电监护仪的使用说明书完成相关操作, 医院定时对其工作情况进行检查等。

观察组在对照组的基础上采用持续质量改进管理方式。(1) 强化心电监护仪应用培训。对护士进行全面的培训, 通过培训让护士能够更好地掌握心电监护仪的各种指标及日常操作方法。同时, 护士每日交接班时应进行心电监护仪使用问题的总结, 并将问题反馈给交班护士。每月由科室护士长对心电监护仪使用过程中存在的问题进行统

计分析, 并根据实际情况组织科室护士进行讨论, 制定相应的持续质量改进方案。(2) 提升专业能力。严格强化护士的专业能力, 帮助护士拥有良好的工作态度, 养成良好的工作习惯, 在日常工作中严格监督护士对心电监护仪的日常操作是否规范合理。同时, 科室应根据实际情况定期邀请专家进行讲座, 针对心电监护仪的使用进行全面分析和指导, 并对专家所讲内容进行整理, 作为护士日常工作的规范化指导文件。另外, 还要对护士基础护理能力进行强化, 定期组织护士进行培训, 以护理实践为主要培训方向。(3) 实施阶段性考核。考核主要由科室主任和护士长组织完成, 分为理论和实践操作两方面。考核过程中科室主任和护士长根据科室的要求和心电监护仪的实际应用要求, 对护士的成绩进行评定。考核完成后要对实际考核中存在的问题进行总结分析, 并根据实际情况制定相应的持续质量改进方案。

### 1.3 观察指标及判定标准

(1) 观察并比较两组护士心电监护仪考核成绩, 理论和实践操作的总分均为 100 分, 分数越高代表护士的临床使用越好。(2) 采用自制量表评估患者护理满意度, 分为非常满意、满意和不满意 3 个选项, 护理满意度 = ( 非常满意例数 + 满意例数 ) / 总例数  $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组护士心电监护仪使用考核成绩比较

观察组护理心电监护仪使用考核成绩优于对照组, 差异有统计学意义(  $P < 0.05$  )。见表 1。

收稿日期: 2018-02-27

# 标准操作规程在消毒供应中心腹腔镜器械管理中的应用

彭桢, 饶冬霞, 谢燕, 左莉

南昌大学第二附属医院 (江西南昌 330006)

〔摘要〕目的 探讨标准操作规程(SOP)在消毒供应中心腹腔镜器械管理中的应用价值。方法 以消毒供应中心为研究对象,器械个数取100个,清洗次数取100次,手术人员取100名,观察SOP应用前后消毒供应中心工作质量与工作满意度。结果 SOP应用后器械缺损率明显低于SOP应用前,差异有统计学意义( $P<0.05$ );SOP应用后清洗合格率及手术人员满意度均明显高于SOP应用前,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 SOP应用在消毒供应中心腹腔镜器械管理中,可降低器械缺损率,提高清洗合格率及手术人员满意度。

〔关键词〕标准操作规程;消毒供应中心;腹腔镜器械;管理

〔中图分类号〕R197.3 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0093-02

统一各工序的操作步骤、方法,即采用标准操作规程(SOP)。SOP是指按照统一格式叙述某一事件标准操作步骤及其要求,用以引导日常工作的开展,确保了流程的运作质量<sup>[1-2]</sup>。SOP是工作人员多年工作经验的精髓,它以文字的形式记载了每一步操作过程,比传统的口头传授更可

靠、准确。在清洗腹腔镜器械过程中,仅凭记忆按照学习培训所掌握的方法,仍不免会遗漏一些重要步骤,或导致一些步骤不仔细、不达标。因此,探讨是否有必要采用腔镜手术器械清洗消毒包装灭菌 SOP 流程图是一个具有现实意义的议题。鉴于此,本研究探讨 SOP 的应用能否逐步提升腹腔镜器械质量,减少缺损出现,为腹腔镜器械使用创造安全条件,实现最优化操作程序。现报道如下。

收稿日期:2018-03-28

~~~~~

表1 两组护士心电监护仪使用考核成绩比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	理论	实践操作
观察组	50	94.15 $\pm$ 3.28 ^a	90.65 $\pm$ 4.39 ^a
对照组	50	76.94 $\pm$ 6.95	75.42 $\pm$ 6.84

注:与对照组比较,^a $P<0.05$

2.2 两组护理满意度比较

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2。

表2 两组护理满意度比较

组别	例数	非常满意 (例)	满意 (例)	不满意 (例)	护理满意度 (%)
观察组	50	29	20	1	98.00 ^a
对照组	50	22	17	11	78.00

注:与对照组比较,^a $P<0.05$

3 讨论

心内科是医院日常运行中的重要科室,其收治的患者病情一般较重,因此对临床护理工作的要求相对较高。心电监护仪是心内科监测患者病情变化的主要仪器,其在心内科的日常运行中具有重要作用。要全面监控患者的病情变化,就必须提升护理人员心电监护仪的使用,确保其能顺利完成心电监护仪的使用^[3]。

持续质量改进是医院提升医疗服务质量的常见方式,其主要方法是不断总结和分析日常运行中存在的问题,制定与医院实际相符合的质量改进方案,从而不断提升医院

的日常服务质量。徐冰等^[4]的研究表明,在采用持续质量改进对心内科护士心电监护仪使用进行提升的过程中,不仅能提升护士的专业水平得到提升,还能使患者的满意度得到提升;同时,能有效激发护士的学习热情,让其更加积极地提升自身护理水平;另外,还能使以人为本的护理内涵在科室的日常运行中得到深化,从而更好地提升科室的医疗服务质量。

本研究结果显示,观察组护理心电监护仪使用考核成绩优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组护理满意度高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

综上所述,持续质量改进可有效增加心内科护士心电监护仪的使用及患者护理满意度。

〔参考文献〕

- [1] 章梅妹,刘四琴,周丽芳,等.持续质量改进在提高急诊科护士心电监护应用能力中应用[J].实用临床护理学电子杂志,2017,2(32):186.
- [2] 郑惠芳,吴月萍,许金妹.持续质量改进在提高护士心电监护技能中的应用[J].护理与康复,2014,13(9):887-889.
- [3] 侯岩芳,周艳丽,赵爱萍,等.持续质量改进在心电监护风险防范中的应用[J].齐鲁护理杂志,2012,18(6):98-99.
- [4] 徐冰,侯方华,李婷.持续质量改进在提高心内科护士心电监护仪应用能力中的效果[J].青岛医药卫生,2012,44(5):380-382.

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究以某三级甲等医院的消毒供应中心为研究对象。该中心严格遵照法律要求,通过论证,并投入修建及使用当中,工作区域有去污区、检查包装灭菌区、无菌物品存放区。配置压力蒸汽灭菌器及自动清洗机各4台,低温过氧化氢等离子灭菌器3台。器械个数取100个,清洗次数取100次,手术人员取100名。

1.2 方法

SOP应用前组。操作人员发扬自身的慎独精神,凭记忆按照学习培训所掌握的方法进行腹腔镜器械清洗消毒、包装检查及灭菌。

应用SOP组。(1)人员培训。2016年1月至2017年12月将科室全部人员组织起来,一同学习SOP管理方法,清楚腹腔镜器械SOP管理实现的目的及其重要性,形成思想上的高度认识。(2)SOP消毒供应中心集中处理腹腔镜器械,制定契合要求的SOP。在开展过程中,结合实际状况,进行适当修改,继而持续改进质量。(3)评估腹腔镜器械。参照操作标准,评估腹腔镜器械原有操作流程,找出存在的问题,如工作标准不明确、无法满足手术室特殊需求及过于随意等。(4)质量控制。科室质控小组每天定期监控腹腔镜器械回收、包装、灭菌等工作,及时处置存在的问题,手术组每个人均要担负并落实各自责任,所有人均参与其中。(5)严格执行腹腔镜标准操作规程,运送密闭、防震防压,按器械清点单清点器械,检查器械功能完好,器械分类处理,器械润滑,包装清洗质量及功能检查,包装密闭完好性及标识,灭菌监测合格。

1.3 观察指标

对比SOP应用前后消毒供应中心工作质量与工作满意度,包括SOP应用前后器械缺损率、清洗合格率及手术人员满意度。

1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

SOP应用后器械缺损率明显低于SOP应用前,差异有统计学意义($P<0.05$);SOP应用后清洗合格率及手术人员满意度均明显高于SOP应用前,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 SOP应用前后消毒供应中心工作质量与工作满意度比较

项目	器械缺损 [个(%)]	清洗合格 [次(%)]	手术人员满意 [名(%)]
SOP应用前	8(8.0)	90(90.0)	85(85.0)
SOP应用后	1(1.0)	98(98.0)	97(97.0)
χ^2	5.701	5.674	8.791
P	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

本研究探讨了SOP在腹腔镜器械管理中的应用,尤其是腹腔镜器械的清洗、消毒等过程,发现SOP的应用可降低消毒供应中心腹腔镜器械的缺损率,提高清洗合格率,由此可见,

SOP在腹腔镜器械管理中具有一定的应用价值。据此,本研究建议消毒供应中心应该在腹腔镜器械清洗过程中采取一些干预措施,使工作人员按照规范进行操作,实施消毒隔离及设备管理,采取应急预案,减少工作难度,确保工作较高的可比性^[3]。此外,本研究还发现SOP应用于腹腔镜器械清洗消毒后,还能提高手术人员的满意度。因为SOP构建了质量追溯制度,健全了质量控制流程有关记录,确保了供应物品的安全性,能够降低医院感染率,保证人员身体健康,提高消毒供应护理质量,因而会提高供应室工作人员和手术人员的满意度。

SOP将积累的经验及技术经验按照标准格式记录在文件当中,防止因为技术人员流动而产生技术流失;SOP让操作人员在短时间内得到培训,快速掌握合理的操作技术;SOP发展和应用能保障操作流程一致性,确保消毒供应中心较高管理质量,不会因个人因素受到影响,而使业务中断,进而提升消毒供应中心内部工作人员服务质量及满意度。SOP在消毒供应中心腹腔镜器械管理中的应用优势有以下3点。(1)降低了腹腔镜器械缺损率。SOP管理实施后,手术室将用过的器械、器具、物品置入专用密封箱中,消毒供应中心定时回收,确保器械运送中不受损坏。消毒供应中心对出现的器具损失短时间内告知洗手护士,防止遗留在患者体内。(2)提升工作质量与工作效率。器械清洗是灭菌不可缺少的环节。分类清晰回收腹腔镜器械、清洗、消毒、包装灭菌,遵照SOP开展作业,确保腹腔镜器械质量符合要求。SOP步骤十分清楚,新上岗人员及进修人员,依照图谱开展工作,很快融入工作环境中,显著提升了工作效率^[4]。因为各项操作均依照标准开展工作,所有工作有序推进,防止了工作当中的随意性,确保了工作水平及质量,质控人员注重监督流程中一些重要环节。(3)显著提高服务满意度。腹腔镜器械管理采用SOP前,不符合手术室特殊需求;工作人员仅通过工作经验实施操作,比较随意,同时责任不明晰,工作存在问题。SOP实施后,工作流程比较规范,制定了明确的质量标准,所有工作均有人来执行,职责分明。工作人员在具体工作中条理清晰,质控人员定期进行各项工作的检查,及时处置存在的问题,手术人员对消毒供应中心服务比较满意。

SOP应用在消毒供应中心腹腔镜器械管理中,可使相关人员高效开展工作,提升工作质量,确保腹腔镜器械质量符合要求。

总之,SOP对消毒供应中心腹腔镜器械清洗消毒包装灭菌起到较大作用,获得了较高工作质量与工作满意度。

[参考文献]

- [1] 钟朱炎.标准操作规范——SOP介绍(一)[J].中国护理管理,2010,10(2):79-80.
- [2] 郭家勋.消毒供应中心SOP的实施与评价[J].健康必读旬刊,2012,11(10):541-542.
- [3] 陈卫珍.消毒供应室工作人员职业暴露的系统干预效果[J].实用临床医药杂志,2015,19(20):166-167.
- [4] 王丽华,郭水华.SOP在消毒供应中心手术器械管理中的应用[J].浙江医学教育,2015,14(5):31-32.

中西医结合综合方案治疗急性脑梗死患者的临床效果

钟建威

萍乡市湘东区人民医院神经内科 (江西萍乡 337019)

〔摘要〕目的 探讨中西医结合综合治疗方案治疗急性脑梗死患者的临床效果。方法 选取 2013 年 11 月至 2016 年 1 月收治的 86 例急性脑梗死患者作为研究对象,按照随机数字表法分为试验组与对照组,每组 43 例。对照组行常规西医护理治疗,试验组在对照组基础上接受中医辨证治疗。对比两组的治疗效果。结果 试验组治疗第 (14±2), (90±5) 天时的神经功能缺损评分与对照组比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗第 (28±3) 天,试验组神经功能缺损评分明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 中西医结合综合治疗方案可有效改善急性脑梗死患者的神经功能缺损情况,有利于患者临床疗效的提升。

〔关键词〕中西医结合; 综合治疗; 急性脑梗死; 临床效果

〔中图分类号〕R743.33 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0095-02

急性缺血性脑梗死具有相对较高的致残率和病死率,是严重威胁人类生命健康与安全的一种病症。现阶段,临床治疗手段主要为抗凝、抗血小板聚集、溶栓以及卒中单元等,虽然近期效果较为显著,但预后质量并不理想^[1]。在中医学理论中,由于该病症具有发病急、病机症状复杂等特点,归为卒中、中风范畴,治疗以熏洗、推拿、针灸、草药为主^[2]。本研究为进一步提高急性脑梗死患者的临床效果,对患者行中西医结合综合治疗。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2013 年 11 月至 2016 年 1 月我院收治的 86 例急性脑梗死患者作为研究对象,所有患者均经临床全面检查,满足西医缺血性脑卒中临床诊断标准,且符合《中风病诊断与疗效评定标准》中中风病临床诊断标准,排除脑梗死后遗症期、恢复期患者,患者均自愿签署本研究知情同意书。按照随机数字表法将患者分为试验组与对照组,每组 43 例。对照组男 30 例,女 13 例;年龄 41~80 岁,平均 (66.7±10.9) 岁。试验组男 31 例,女 12 例;年龄 40~83 岁,平均 (67.5±10.6) 岁。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。本研究获得医院伦理委员会批准。

1.2 治疗方法

对照组行常规西医护理治疗。参考《中国脑血管病防治指南》,主要有基础护理、并发症防治、呼吸功能位置、血压血糖控制、盐水电解质平衡维持、脑水肿预防、颅内高压预防、抗凝、抗血小板聚集等。

试验组在对照组基础上接受中医辨证疗法。(1) 早期中药治疗:对患者行益气活血通络治疗,并结合患者实际病情,适当调整给药剂量。给予患者疏血通注射液 (牡丹江友搏药业有限责任公司) 6 ml,并取 250 ml 的 0.9% 氯化

钠注射液,将两者充分混匀,行静脉滴注,1 次/d,持续 3 周。给予患者中药汤剂,基本方为补阳还五汤,随证加减,1 贴/d,持续 3 周。(2) 早期介入针刺:通过头穴透刺法+体针疗法对患者行早期介入针刺。如果患者存在轻度意识障碍,对其行头穴透刺法;如果患者存在尿便障碍、肢体瘫痪,对其行头体针结合法;患者生命体征保持稳定后,对其行介入针刺,并参考患者神经功能残障情况,对针刺穴位进行有效明确;5 次/周,持续 3 周。(3) 综合康复治疗:患者治疗早期,对其行体位训练,在患者各项生命体征均维持稳定水平后,对其行运动以及手法疗法,参考患者肌张力评分,为其设定个体化康复方案。5 次/周,持续 3 周。

对两组行为期 3 个月的随访^[3]。

1.3 观察指标及判定标准

观察并比较两组治疗第 (14±2), (28±3), (90±5) 天时的神经功能缺损评分,参考美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 进行评定,得分越高表明患者神经功能缺损越严重。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 21.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

试验组治疗第 (14±2), (90±5) 天时的神经功能缺损评分与对照组比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗第 (28±3) 天,试验组神经功能缺损评分明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组神经功能缺损评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	第 (14±2) 天	第 (28±3) 天	第 (90±5) 天
试验组	43	6.00±3.89	3.62±4.59	3.91±6.89
对照组	43	6.82±4.42	6.11±4.23	4.01±4.91
t		0.91	2.61	0.07
P		0.36	0.01	0.93

收稿日期: 2018-03-03

腹腔镜胃癌根治术对进展期胃癌患者临床疗效、并发症及住院时间的影响

刘俊良

江西省石城县人民医院 (江西石城 342700)

〔摘要〕目的 探讨腹腔镜胃癌根治术对进展期胃癌患者临床疗效、并发症及住院时间的影响。方法 选取 2015 年 1 月至 2017 年 12 月收治的 126 例进展期胃癌患者作为研究对象,根据手术方式不同将患者分为对照组和试验组,各 63 例。对照组采用传统开腹胃癌根治术治疗,试验组采用腹腔镜胃癌根治术治疗。比较与分析两组治疗效果。**结果** 试验组手术时间长于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$);试验组术中出血量少于对照组,首次肛门排气时间、住院时间均短于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组术后并发症发生率比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 采用腹腔镜胃癌根治术治疗进展期胃癌患者,效果显著,有助于患者预后。

〔关键词〕 开腹胃癌根治术;腹腔镜胃癌根治术;胃癌进展期;临床疗效

〔中图分类号〕 R735.2 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0096-02

胃癌为消化内科一种常见的消化道恶性肿瘤,其发病机制尚不明确^[1]。近几年,随着人们饮食结构的变化,胃癌发病率呈现上升趋势^[2]。目前临床上对进展期胃癌患者采用根治性手术治疗。但传统开腹手术治疗对患者预后不利,给患者带来一定的痛苦与负担。为了给予患者及时有效的治疗方案,本研究探讨腹腔镜胃癌根治术对进展期胃癌患者临床疗效、并发症及住院时间的影响。现报道如下。

收稿日期:2018-02-08

3 讨论

缺血性脑卒中主要发病机制为脑血液供应障碍,组织发生缺氧、缺血性坏死。循证医学表明,急性缺血性脑卒中患者的有效治疗措施为卒中单元、抗凝、抗血小板聚集、重组组织型纤溶酶原激活剂(rt-PA)溶栓。中医理论经过长期积淀与发展,其在缺血性中风方面的认知源远流长,治疗手段多。其以整体思想为基础,通过辨证施治法,对患者进行治疗,具有较好的用药安全性、用药灵活性。

本试验中所采用的补阳还五汤源于《医林改错》,是气虚血瘀证的主要治疗方剂,在中风方面具有非常显著的应用价值,而针灸疗法,也可以显著改善患者的中风后症状。基于整体观念的引导,对两者进行有效结合,可以促使中风临床疗效进一步提升,降低患者病情复发率、致残率以及病死率^[4]。本研究结果显示,试验组治疗第(14±2), (90±5)天时的神经功能缺损评分与对照组比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$);治疗第(28±3)天,试验组神经功能缺损评分明显低于对照组,

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2015年1月至2017年12月我院收治的126例进展期胃癌患者作为研究对象。所有患者经诊断符合世界卫生组织(World Health Organization, WHO)中有关胃癌诊断标准,并经病理学检查确诊,入院前做好各项基本检查,并与家属签订了知情同意书。排除标准:(1)需手术切除的早期胃癌患者;(2)合并严重器质性病变患者;(3)周围脏器浸润患者;(4)淋巴结远处转移患者。根据手术方式不同将患者分为试验组与对照组,各63例。对照组男32例,女31例;年龄45~77岁,平均(59.32±2.31)岁。

差异有统计学意义 ($P<0.05$)。与符琼方和罗杰^[5]的研究结果相似。

综上所述,中西医结合综合治疗方案在急性脑梗死患者临床治疗中应用价值显著,可有效改善急性脑梗死患者的神经功能缺损情况。

〔参考文献〕

- [1] 朱红林.中西医结合治疗急性脑梗死 120 例临床观察 [J]. 中医药导报, 2013, 4(7): 49-50.
- [2] 李金楼.中西医结合治疗糖尿病合并急性脑梗死 182 例疗效分析 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2015, 3(1): 102-103.
- [3] 杜笑, 张秋娟, 张红智, 等.中西医结合综合治疗方案治疗急性脑梗死的预后评价 [J]. 江苏大学学报(医学版), 2012, 22(6): 523-526.
- [4] 刘辉武, 马柏生.中西医结合治疗急性脑梗死 38 例临床观察 [J]. 中国中医急症, 2012, 21(4): 626-627.
- [5] 符琼方, 罗杰.中西医结合治疗对急性脑梗死患者血NSE及Ang-2的影响 [J]. 中国中医急症, 2014, 23(7): 1370-1371.

试验组男 33 例, 女 30 例; 年龄 47~79 岁, 平均 (60.16 ± 2.82) 岁。两组年龄、性别等一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

所有患者在手术前需做好相关的检查, 在入手术室后, 护理人员要严密监测患者的各生命指标的变化, 并实施全身麻醉气管内插管, 具体治疗方法如下。

对照组采用开腹胃癌根治术, 具体为: 在患者的腹部正中部位, 以胸骨剑突直到脐部下打一切口, 距离为 3 cm。仔细观察患者腹腔具体情况后, 将患者胃部的相关动静脉进行结扎, 将胃周围的淋巴结清除后, 切断相关的三角韧带及迷走神经。胃大切或全切后, 需给予抗生素治疗, 预防患者发生感染。

试验组采用腹腔镜胃癌根治术, 具体为: 让患者平卧, 待实施麻醉后建立二氧化碳气腹, 压力控制在 13 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa) 左右, 在患者脐部 1 cm 位置放置 Trocar (10 mm) 操作穿孔, 其余 3 孔在患者上腹锁骨与左右中腹部中线, 主要操作孔在左上腹孔, 然后将器械分别放置。将大网膜、横结肠及胃结肠韧带游离, 在此游离过程中不能损伤患者血管, 并且要将淋巴结清除。将胃十二指肠韧带被膜打开, 使动脉充分暴露, 然后将血管结扎, 将相关的淋巴结清除。其次, 游离患者距幽门位置 3 cm 十二指肠上部, 采用直线切割器将十二指肠切断, 牵拉胃部朝向左上方, 充分暴露脾动脉、腹腔动脉等, 沿患者肝下缘, 将小网膜清扫到贲门右侧。在患者腹部正中做一 4~5 cm 切口, 并用无菌塑料薄膜进行保护。最后将胃提出腔外, 根据手术情况做切除, 术后为预防患者发生感染, 可给予抗生素治疗, 缝合切口, 放置引流管。

1.3 观察指标

比较两组手术时间、术中出血量、首次肛门排气时间、住院时间及术后并发症发生率。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术治疗情况比较

试验组手术时间长于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 试验组术中出血量少于对照组, 首次肛门排气时间、住院时间均短于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组手术治疗效果比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血 (ml)	首次肛门排 气时间 (h)	住院时间 (d)
对照组	63	190.3 ± 34.4	224.1 ± 48.2	103.5 ± 27.4	12.1 ± 3.4
试验组	63	239.8 ± 20.2	122.3 ± 27.4	76.1 ± 13.9	7.3 ± 2.1
t		12.72	18.13	6.54	3.31
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组术后并发症发生率比较

对照组术后发生切口感染 1 例, 肺部感染 1 例, 肠梗阻

2 例, 吻合口瘘 1 例, 并发症发生率为 7.9%; 试验组术后发生切口感染 1 例, 肠梗阻 1 例, 并发症发生率为 3.2%。两组术后并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2=0.24$, $P>0.05$)。

3 讨论

相关研究报道指出, 当前我国胃癌发病率占恶性肿瘤的第一位^[3]。虽然近几十年对胃癌研究有了突破性的进展, 但在研究的过程中仍然存在一些问题^[4]。由于胃癌可在胃的任何部位发生, 特别是在患者的胃窦部和胃小弯部十分常见。该病患者主要临床表现为腹泻、胃部疼痛及贫血等。相关研究显示, 随着我国医疗技术的发展, 早期胃癌患者治愈率可达 90%, 若患者发展为中晚期, 主要以手术、中西医及化疗等方式治疗^[5]。对于进展期胃癌患者, 主要以根治术治疗为主。目前, 随着内镜技术与腹腔镜技术的发展, 胃癌手术治疗方式逐渐成熟。与传统的开腹胃癌根治术相比, 腹腔镜胃癌根治术具有操作简便、术中出血量少及止血效果佳等特点^[6]。有研究显示, 腹腔镜胃癌根治术治疗进展期胃癌患者, 治疗效果明显^[7-8]。

本研究结果显示, 试验组手术时间长于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 试验组术中出血量少于对照组, 首次肛门排气时间、住院时间均短于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组术后并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。可见, 与传统开腹胃癌根治术相比, 腹腔镜胃癌根治术治疗效果明显, 且患者术后并发症少, 安全可靠。

总之, 采用腹腔镜胃癌根治术治疗进展期胃癌患者, 效果显著, 利于患者预后。

[参考文献]

- [1] 葛晓明, 孙晓光, 杨剑, 等. 腹腔镜胃癌根治术治疗进展期胃癌的临床效果分析 [J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21 (7): 64-66, 84.
- [2] 孙小飞, 何子锐. 腹腔镜与开腹根治术对进展期胃癌患者免疫及应激水平的影响 [J]. 海南医学院学报, 2016, 22 (22): 2721-2723.
- [3] 汪雪, 王梦桥, 汪树林. 腹腔镜胃癌根治术治疗老年进展期胃癌的临床疗效分析 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2016, 21 (10): 733-736.
- [4] 马军伟. 腹腔镜胃癌根治术与开腹胃癌根治术治疗进展期胃癌的疗效对比 [J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2 (29): 71-72.
- [5] 张继业, 毛天敏. 腹腔镜与开腹胃癌根治术治疗进展期胃癌临床疗效比较 [J]. 实用中西医结合临床, 2017, 17 (3): 68-69.
- [6] 陈鸿春. 腹腔镜胃癌根治术在治疗进展期胃癌 100 例的临床效果分析 [J]. 中外医疗, 2016, 35 (4): 16-18.
- [7] 杨永锐, 王明元, 戴文捷, 等. 腹腔镜胃癌根治术治疗进展期胃癌的效果及对细胞免疫功能的影响 [J]. 中外医学研究, 2016, 14 (16): 13-14.
- [8] 张晓荣. 腹腔镜与开腹胃癌根治术在进展期胃癌治疗中的疗效比较 [J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2 (19): 45-46.

保妇康栓治疗宫颈炎合并人乳头瘤病毒感染患者的临床效果

洪小春, 李锦清

乐平市人民医院 (江西景德镇 333300)

〔摘要〕目的 探讨保妇康栓治疗宫颈炎合并人乳头瘤病毒感染患者的临床效果。**方法** 选取 2015 年 3 月至 2017 年 8 月收治的宫颈炎合并人乳头瘤病毒感染患者 50 例, 以数字随机分组法分为试验组与对照组, 每组 25 例。对照组给予干扰素栓治疗, 试验组给予保妇康栓治疗。比较两组宫颈炎治疗效果及人乳头瘤病毒感染治疗效果。**结果** 试验组宫颈炎治疗效果(治愈率、治疗有效率)显著优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组人乳头瘤病毒感染治疗效果(治愈率、治疗有效率)比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 保妇康栓治疗可显著改善宫颈炎合并人乳头瘤病毒感染患者的宫颈炎治疗效果。

〔关键词〕 保妇康栓; 宫颈炎; 人乳头瘤病毒感染

〔中图分类号〕 R711.32 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0098-02

宫颈炎是一种高发临床妇科疾病, 好发于育龄期妇女。其中大部分宫颈炎疾病均由人乳头瘤病毒引发, 该病会对患者的心理健康及生命质量造成极大的影响^[1]。既往临床实践证明, 严重时该病甚至可能发展为宫颈癌^[2]。本研究旨在探讨保妇康栓治疗宫颈炎合并人乳头瘤病毒感染患者的临床效果, 特抽取 50 例宫颈炎合并人乳头瘤病毒感染患者实施对照性研究, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

抽取我院 2015 年 3 月至 2017 年 8 月收治的宫颈炎合并人乳头瘤病毒感染患者 50 例, 以数字随机分组法分为试验组与对照组, 各 25 例。试验组年龄 26~49 岁, 平均(38.7±4.6)岁; 病程 1.0~3.0 年, 平均(1.6±0.4)年。对照组年龄 25~48 岁, 平均(37.6±5.2)岁; 病程 1.0~3.5 年, 平均(1.7±0.6)年。两组一般资料对比, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组

睡前, 取 1 枚干扰素栓(合肥兆科药业公司, 国药准字 S20010054, 规格: 50 万 IU×1 枚)放置患者阴道穹窿处, 静卧 1 h 即可。2 周为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程。

1.2.2 试验组

睡前, 取 1 枚保妇康栓(海南碧凯药业有限公司, 国药准字 Z46020058, 规格: 1.74 g×14 粒/盒)放置患者阴道, 静卧 1 h 即可。2 周为 1 个疗程, 治疗 3 个疗程。

1.3 观察指标及判定标准

评估两组宫颈炎治疗效果及人乳头瘤病毒感染治疗效果。(1) 宫颈炎治疗效果评估标准: 治愈, 治疗后, 患者宫颈平滑, 体内无炎性细胞; 显效, 治疗后, 患者宫颈炎

评分下降幅度>66%; 有效, 治疗后, 33%<患者宫颈炎评分下降幅度≤66%; 无效, 治疗后, 患者宫颈炎评分下降幅度≤33%。治愈率=治愈例数/总例数×100%, 治疗有效率=(治愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。注: 宫颈炎评分=宫颈糜烂积分+宫颈液基细胞学检查积分。(2) 人乳头瘤病毒感染治疗效果评估标准: 治愈, 治疗后, 患者 RLU/CO 值≤1; 显效, 治疗后, 患者 RLU/CO 值>66%; 有效, 33%<患者 RLU/CO 值≤66%; 无效, 患者 RLU/CO 值≤33%。治愈率=治愈例数/总例数×100%, 治疗有效率=(治愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。注: RLU/CO 为人乳头瘤病毒的定量值, 临床上用于筛查宫颈癌。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组宫颈炎治疗效果比较

试验组宫颈炎治疗效果(治愈率、治疗有效率)显著优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组宫颈炎治疗效果比较

组别	例数	治愈 (例)	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	治愈率 (%)	治疗有效率 (%)
试验组	25	11	7	4	3	44.0 ^a	88.0 ^a
对照组	25	5	6	5	9	20.0	64.0

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$

2.2 两组人乳头瘤病毒感染治疗效果比较

两组人乳头瘤病毒感染治疗效果(治愈率、治疗有效率)比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组人乳头瘤病毒感染治疗效果比较

组别	例数	治愈 (例)	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	治愈率 (%)	治疗有效率 (%)
试验组	25	8	5	3	9	32.0	64.0
对照组	25	7	4	4	10	28.0	60.0

收稿日期: 2018-02-26

早期良肢位摆放对脑卒中患者康复效果的影响

郭荟骅^{1,2}

1 福建中医药大学附属康复医院; 2 福建省康复产业研究院 / 福建省康复技术重点实验室 (福州 350003)

〔摘 要〕目的 探讨早期良肢位摆放对脑卒中患者康复效果的影响。方法 选取 2016 年 1—6 月医院神经内科收治的 144 例脑卒中患者作为对照组, 给予常规良肢位摆放与管理, 选取 2017 年 1—6 月医院神经内科收治的 150 例脑卒中患者作为试验组, 针对良肢位摆放, 进行作业治疗床旁干预。观察并比较两组 Fugl-Meyer 运动功能评分 (FMA)、肌力分级、Berg 平衡量表评分及日常生活活动能力量表 (ADL) 评分; 生活自理及行走情况。结果 干预前, 两组 FMA 评分、肌力分级、Berg 平衡量表评分及 ADL 评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 干预后, 两组 FMA 评分、肌力分级、Berg 平衡量表评分及 ADL 评分均高于同组干预前, 且试验组均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。试验组生活自理自评及行走状态均优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 早期良肢位摆放质量管理可明显提高脑卒中患者的康复效果。

〔关键词〕脑卒中; 良肢位摆放; 康复效果

〔中图分类号〕R473.74 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0099-03

脑卒中对患者的日常生活能力影响较大, 绝大多数患者都有不同程度的自理能力减退, 严重者甚至因此丧失自理能力、长期卧床, 身体功能迅速下降, 2 年内病死率明显高于其他患者^[1]。脑卒中患者生活能力减退, 还与脑卒中后抑郁关系密切, 进而给家庭、社会增加了负担^[2]。良肢位摆

放是脑卒中患者护理中的必要措施, 但在实践过程中, 仍然存在许多细节问题。为此, 医院尝试加强早期良肢位摆放的护理干预, 取得一定成效。本研究探讨早期良肢位摆放对脑卒中患者康复效果的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 1—6 月医院神经内科收治的 144 例脑卒中 (治疗有效率) 显著优于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。说明相比于干扰素栓治疗, 保妇康栓治疗可显著提高宫颈炎的治愈率及治疗有效率, 从而极大改善治疗效果。两组人乳头瘤病毒感染治疗效果 (治愈率、治疗有效率) 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。说明在治疗人乳头瘤病毒感染方面, 干扰素栓与保妇康栓治疗效果差异性不显著。

综上所述, 保妇康栓治疗可显著改善宫颈炎合并人乳头瘤病毒感染患者的宫颈炎治疗效果。

〔参考文献〕

- [1] 秦志秀. 保妇康栓治疗宫颈炎合并人乳头瘤病毒感染临床分析 [J]. 世界临床医学, 2016, 10 (2): 105.
- [2] 王翠仙. 保妇康栓治疗宫颈人乳头瘤病毒感染炎症性疾病的临床分析 [J]. 基层医学论坛, 2014, 18 (8): 1037-1038.
- [3] 张志华, 罗红玉. 保妇康栓对慢性宫颈炎伴高危型人乳头瘤病毒感染患者的临床疗效评价 [J]. 抗感染药学, 2015, 12 (6): 940-942.
- [4] 王雅莉, 李红娟. 干扰素协同保妇康栓治疗术后持续高危型人乳头瘤病毒感染的临床疗效 [J]. 中国保健营养 (下旬刊), 2013, 23 (3): 1101.
- [5] 肖洪涛. 保妇康栓治疗 128 例宫颈高危型人乳头瘤病毒感染的效果观察 [J]. 中国医药指南, 2013, 11 (36): 522-523.

收稿日期: 2018-03-01

3 讨论

女性宫颈管黏膜上皮结构为单层柱状, 相比于人体其他部位上皮细胞, 其抗感染能力明显较差, 极易受到外来细菌的感染。一旦感染发生, 如不能及时治疗, 则会逐渐发展为慢性宫颈炎, 从而使治愈难度大大增加^[3]。传统医学观点认为, 宫颈炎的发生与机械损伤、化学等诸多因素相关。近年研究发现, 宫颈炎的发生与人乳头瘤病毒的感染密切相关, 该病毒是一种圆球形 DNA 病毒。流行病学调查显示, 人乳头瘤病毒感染引发疾病的发病率呈逐年上升趋势, 其发病区域年轻化, 给女性造成了极大困扰^[4]。

干扰素可与靶细胞膜上的受体结合, 激活细胞内抗病毒蛋白基因, 从而起到抑制人乳头瘤病毒的作用。其治疗宫颈炎合并人乳头瘤病毒感染患者具一定疗效, 但其临床疗效没有保妇康栓显著。保妇康栓是一种临床上治疗宫颈炎合并人乳头瘤病毒感染患者的纯中药制剂, 其主要成分为莪术油, 在临床实践中应用广泛。相关研究证明, 保妇康栓对人乳头瘤病毒基因表达过程具抑制性作用, 可有效阻止肿瘤细胞的扩散, 从而缓解人乳头瘤病毒对宫颈上皮细胞的感染^[5]。此外, 该药剂还具有清热止痛、活血化瘀的功效, 抗菌消炎的同时, 还可有效缓解患者疼痛。

本研究结果显示, 试验组宫颈炎治疗效果 (治愈率、治

患者作为对照组,男96例,女48例;平均年龄(67.2 ± 6.2)岁;初次发病127例,复发17例;缺血性脑卒中120例,出血性脑卒中24例;疾病严重程度:轻度76例,中度50例,重度18例;并发偏瘫82例,关键部位脑梗死或脑出血8例;合并原发运动功能障碍疾病27例。选取2017年1—6月医院神经内科收治的150例脑卒中患者作为试验组,男95例,女55例;平均年龄(68.3 ± 7.5)岁;初次发病131例,复发19例;缺血性脑卒中121例,出血性脑卒中29例;疾病严重程度:轻度82例,中度49例,重度19例;并发偏瘫88例,关键部位脑梗死或脑出血9例;合并原发运动功能障碍疾病29例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。患者及其家属对本研究知情且同意,本研究取得医院伦理委员会批准,所有患者均临床资料完整,接受规范的康复治疗。

1.2 干预方法

对照组给予常规良肢位摆放与管理,由责任护士负责设计,摆放按照肢体功能所处的阶段采取不同的方法,贯穿于康复全过程。在软瘫期,发病数小时到数日内,进行预防,各种体位中,保持肩胛骨的正确位置。在痉挛期,脑卒中3周内,指导克服异常的肌痉挛,摆放中使用托足板等设备。试验组针对良肢位摆放,进行作业治疗床旁干预。(1)时间安排:生命体征平稳,神经学症状不再进展后48 h即可进行,护士需要注意观察患者的病情,做好与医师的密切配合,以尽快开展良肢位摆放,有条件的患者,特别是病情较轻,无发热、高血压等进展性卒中危险因素的患者,在入院当日即可开展。重视宣教,减轻患者的顾虑,研究证实早期进行静态、被动的体位治疗非常安全。(2)科学的摆放设计:由高年资医师设计,所有的摆放策略,都由高年资医师、神经内科医师共同涉及,个体化应用,包括仰卧位、侧卧位、健侧卧位、床上坐位等,可进行灵活的变动,交替循环进行,必要时每隔2 h变换1次体位,如患侧在下方的侧卧位,以利于对患侧的知觉刺激输入,需要减少仰卧位,以减少迷走神经反射。(3)合理应用器械、工具:需要备足枕头,避免床上杂乱,尽量配备更多的辅助工具,人均拥有量需要在1个及以上,必要时可指导家属在网上订购,自行购买使用。(4)护理管理:重视宣教,提高患者家属对良肢位摆放的重视,做好摆放的维持,不要随意变动体位;妥善的固定尿管、胃管,加强巡视,保障安全;加强巡视与督促,及时发现不正确的姿态。两组均干预90 d。

1.3 观察指标

观察并比较两组干预前后 Fugl-Meyer 运动功能评分(FMA)、肌力分级、Berg 平衡量表评分及日常生活活动能力量表(ADL)评分。比较两组脑卒中90 d时的生活自理情况(包括完全自理、基本自理、一般依赖、严重依赖、完全依赖)及行走情况(跛行、拄拐、步态、卧床)。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验,

$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 FMA 评分、肌力分级、Berg 平衡量表评分及 ADL 评分比较

干预前,两组 FMA 评分、肌力分级、Berg 平衡量表评分及 ADL 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组 FMA 评分、肌力分级、Berg 平衡量表评分及 ADL 评分均高于同组干预前,且试验组均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组 FMA 评分、肌力分级、Berg 平衡量表评分及 ADL 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FMA 评分 (分)	肌力分级 (级)	Berg 平衡量 表评分(分)	ADL 评分 (分)
试验组	150				
干预前		31.5 ± 8.6	0.5 ± 0.5	32.1 ± 2.5	43.1 ± 10.2
干预后		72.6 ± 10.3 ^{ab}	3.1 ± 0.8 ^{ab}	43.6 ± 5.5 ^{ab}	69.2 ± 15.9 ^{ab}
对照组	144				
干预前		28.8 ± 7.5	0.5 ± 0.6	26.3 ± 3.1	42.8 ± 11.3
干预后		65.3 ± 11.2 ^a	2.8 ± 0.5 ^a	39.8 ± 4.9 ^a	62.8 ± 11.0 ^a

注:与同组干预前比较,^a $P<0.05$;与对照组干预后比较,^b $P<0.05$

2.2 两组生活自理自评以及行走状态比较

试验组生活自理自评及行走状态均优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 两组生活自理自评及行走状态比较 [例(%)]

组别	例数	生活自理				
		完全自理	基本自理	一般依赖	严重依赖	完全依赖
试验组	150	24(16.0)	77(51.3)	30(20.0)	17(11.3)	2(1.3)
对照组	144	16(11.1)	47(32.6)	50(34.7)	25(17.4)	6(4.2)
组别	例数	行走				
		步态	跛行	拄拐	卧床	
试验组	150	103(68.7)	34(22.7)	11(7.3)	2(1.3)	
对照组	144	79(54.9)	36(25.0)	23(16.0)	6(4.2)	

注:两组比较, $P<0.05$

3 讨论

大量循证研究证实,早期良肢位摆放对于减轻脑卒中患者的运动功能障碍、自理能力恢复有重要意义^[3]。一项基于9条文献的 Meta 分析显示,良肢位摆放与脑卒中肢体功能恢复存在显著相关性,相对危险度 $RR=1.17$, $95\%CI=1.10\sim 1.24$ ^[4]。几乎所有的医院都会开展良肢位摆放,但管理质量存在较大的差异。实践发现,早期的良肢位摆放质量并不理想,主要体现在:(1)部分患者担心安全,拒绝进行良肢位摆放,特别是那些特殊的体位,如轮椅位;(2)部分患者及其家属对良肢位摆放缺乏足够的认识,影响依从性,因摆放不够舒适,而擅自调整肢体的位置;(3)良肢位摆放、更换设计不够科学,这与护士的个人能力存在差异有关,在不同的时期需要采取不同的策略,但护士可能对于软瘫期、痉挛期的判断不够准确,对于良肢位摆放的方式了解不够深入,仅仅会几个简单的姿势,同时重视程度不够,不重视质控,如摆放的角度不够理想,不进行良肢位置更换,导致患者长期处于一个体位出现不适,依从性受到影响^[5];(4)单纯想要依赖枕头进行体位的维持,结果维持效果较差,良肢位的脱离率较高,既无

奥司他韦治疗甲型 H1N1 流感患者的疗效

林燕, 赵晓立, 吴梅花

福建中医药大学附属人民医院门诊西药房 (福建福州 350004)

〔摘要〕目的 探讨奥司他韦治疗甲型 H1N1 流感患者的临床效果。方法 选取 2016 年 8 月至 2017 年 9 月收治的 104 例甲型 H1N1 流感患者作为研究对象, 随机分为对照组和试验组, 每组 52 例。对照组给予复方盐酸伪麻黄碱缓释胶囊治疗, 试验组给予奥司他韦治疗。比较两组治疗效果。结果 治疗后, 试验组临床症状发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。试验组治疗第 3, 5 天体温复常率、临床症状消失率、咽拭子甲型 H1N1 流感病毒阴转率均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。试验组治疗有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 奥司他韦治疗甲型 H1N1 流感患者的治疗效果优于复方盐酸伪麻黄碱缓释胶囊, 是一种安全有效的治疗方法, 抗病毒效果显著, 减轻了患者的临床症状, 优化了患者的临床指标。

〔关键词〕奥司他韦; 甲型 H1N1 流感; 治疗效果

〔中图分类号〕R511.7 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0101-02

甲型 H1N1 流感病毒属于正粘病毒科, 遗传物质为 RNA, 2009 年在世界各地迅速蔓延, 病情发展迅速, 一旦发病便是危重症, 患者有着较高的病死率, 不仅对人类的身体健康造成极大威胁, 并且带来了严重的经济创伤。做好甲型 H1N1 流感的预防及治疗, 能够有效控制患者并发症发生率, 降低疾病传染率。目前临床上最有效的治疗方法是给予奥司他韦治疗, 且疗效显著。本研究将 104 例甲型 H1N1 流感患者作为研究对象, 探讨奥司他韦治疗甲型 H1N1 流感患者的临床效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2016 年 8 月至 2017 年 9 月收治的 104 例甲型

H1N1 流感患者作为研究对象, 随机分为对照组和试验组, 每组 52 例。对照组男 26 例, 女 26 例; 年龄 23~58 岁, 平均 (42.3 ± 2.5) 岁。试验组男 27 例, 女 25 例; 年龄 22~59 岁, 平均 (43.3 ± 2.8) 岁。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。患者及其家属对本研究知情且同意, 本研究取得医院伦理委员会批准。

1.2 治疗方法

当患者入院后, 对患者做常规的肝肾功能、尿常规、血常规、肝肾功能检查, 记录患者生命指标的变化情况。对照组给予复方盐酸伪麻黄碱缓释胶囊口服, 每隔 12 h 服用 1 次, 服药剂量为 94 mg, 连续服用 5 d。试验组给予奥司他韦口服, 1 次 /d, 服药剂量为 75 mg, 连续服用 5 d。

收稿日期: 2018-02-28

法保障摆放的时间, 也无法保障摆放的质量。

针对以上问题, 医院进行了针对性的改进, 实施作业治疗床旁干预, 对策包括时间安排、科学的摆放设计、合理的应用器械与工具、加强护理管理等, 结果显示患者明显从中获益, 患者干预后的 Berg 平衡量表评分得到明显改善, 且高于对照组, 这可能与肢体痉挛得到有效的控制有关, 干预后患者的 FMA 评分、肌力分级及 ADL 评分均高于对照组, 完全自理、基本自理的比重较高, 且高于其他学者调查结果^[6]。需要注意的是受治疗水平、流行病学特征、院前急救水平的影响, 不同地区的脑卒中生活自理能力恢复存在较大的差异, 横向对比的价值并不高。良肢位摆放作为一种简单、实用的康复治疗手段, 适合于基层医院。

综上所述, 早期良肢位摆放质量管理可明显提高脑卒中患者的康复效果。

〔参考文献〕

- [1] 高一鹭, 王文志. 脑血管病流行病学研究进展 [J]. 中华神经科杂志, 2015, 48 (4): 337-340.
- [2] 胡海铭, 黄瑞瑜, 李颖芳, 等. 社区健康管理对脑卒中二级预防和康复治疗的影响 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2016, 14 (2): 197-199.
- [3] 马丽梅, 李珍. 脑卒中偏瘫患者康复护理体会 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2014, 1 (12): 2273.
- [4] 王丽英, 袁莉, 王建华, 等. 良肢位摆放对脑卒中偏瘫患者早期康复效果的 Meta 分析 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2015, 23 (3): 232-234.
- [5] 陈正静. 脑卒中偏瘫患者良肢位摆放现状调查分析 [J]. 三峡大学学报 (自然科学版), 2017, 39 (S1): 242-243.
- [6] 王晓丹, 杨艳艳, 孙燕燕. 利用品管圈提高急性脑卒中患者良肢位摆放合格率的观察 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2017, 15 (18): 127-129.

1.3 观察指标及判定标准

(1) 观察治疗后两组发热、流涕、头痛、咽痛、乏力、全身酸痛等临床症状。(2) 观察两组治疗第 3, 5 天体温复常率、临床症状消失率、咽拭子甲型 H1N1 流感病毒阴转率。(3) 观察两组临床治疗效果, 疗效判定标准: 显效, 患者体温恢复到正常状态, 临床症状完全消失; 有效, 患者体温趋于正常, 临床症状有效改善; 无效, 患者体温未降低, 临床症状未消失^[1]。治疗有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 × 100%。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床症状比较

治疗后, 试验组临床症状发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床症状比较 [例 (%)]

组别	例数	发热	流涕	头痛	咽痛	乏力	全身酸痛	合计
试验组	52	1 (1.92)	1 (1.92)	2 (3.85)	0 (0.00)	1 (1.92)	2 (3.85)	7 (13.46) ^a
对照组	52	3 (5.77)	3 (5.77)	4 (7.69)	1 (1.92)	3 (5.77)	4 (7.69)	18 (34.62)

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$

2.2 两组临床指标比较

试验组治疗第 3, 5 天体温复常率、临床症状消失率、咽拭子甲型 H1N1 流感病毒阴转率均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组临床指标比较 [例 (%)]

组别	例数	体温复常	临床症状消失	咽拭子甲型 H1N1 流感病毒阴转
试验组	52			
第 3 天		48 (92.31) ^a	45 (86.54) ^a	41 (78.85) ^a
第 5 天		51 (98.08) ^a	49 (94.23) ^a	48 (92.31) ^a
对照组	52			
第 3 天		38 (73.08)	33 (63.46)	27 (51.92)
第 5 天		42 (80.77)	40 (76.92)	34 (65.38)

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$

2.3 两组治疗效果比较

试验组治疗有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组治疗效果比较

组别	例数	显效(例)	有效(例)	无效(例)	治疗有效[例(%)]
试验组	52	32	18	2	50 (96.15) ^a
对照组	52	20	19	13	39 (75.00)

注: 与对照组比较, ^a $P < 0.05$

3 讨论

甲型 H1N1 流感作为一项急性呼吸道传染病, 是由甲型 H1N1 病毒所引发, 甲型 H1N1 病毒的表面含有 1 型血凝素和 1 型神经氨酸酶两种物质。其中, 神经氨酸酶在细胞上发挥了重要作用, 有助于促进游离病毒成堆积聚, 增加了患者上呼吸道的感染概率。患者的临床症状表现为发热、流涕、头痛、咽痛、乏力、全身酸痛等, 发病较快, 无法进行控制, 若发病未得到及时有效治疗, 将会对患者的生命

健康造成极大威胁。甲型 H1N1 流感病毒呈细长形或球形状, 直径 80~120 nm, 存在一层脂质囊膜, 囊膜上存在糖蛋白纤突。神经氨酸酶能够让新产生的病毒从细胞中释放出来, 阻止病毒从宿主细胞释放后的凝聚, 严重损伤呼吸道上皮细胞, 促使病毒侵入呼吸系统。甲型 H1N1 流感的出现导致患者的免疫力下降, 增加了患者细菌感染的概率^[2]。

目前, 甲型 H1N1 流感患者最有效的治疗方法是药物治疗, 常用药物包括: (1) 离子通道 M 阻滞剂, 包括金刚乙胺和金刚烷胺两种; (2) 神经氨酸酶抑制剂, 包括扎那米韦和奥司他韦两种。目前, 在抗甲型 H1N1 流感病毒患者治疗中, 应用效果最好的药物是奥司他韦, 为了进一步探讨奥司他韦治疗甲型 H1N1 流感患者的疗效, 本研究对照组应用复方盐酸伪麻黄碱缓释胶囊治疗, 复方盐酸伪麻黄碱缓释胶囊作为一项复方制剂类药物, 有助于缓解甲型 H1N1 流感患者的上呼吸道感染症状, 被广泛应用于早期临床疾病治疗中。试验组应用奥司他韦治疗, 奥司他韦作为一种口服神经氨酸酶抑制剂, 在神经氨酸酶活性抑制上效果显著, 口服给药后, 在患者的肠胃道内迅速吸收, 经肝脏酯酶催化, 药物中的羧酸与流感病毒神经氨酸酶的活性位点相结合, 有效地抑制了主细胞内病毒的释放, 改善了治疗效果。通过对奥司他韦的药性进行分析可知, 奥司他韦在甲型 H1N1 流感患者发病初期治疗效果显著, 需在患病 36 h 内服用才能发挥出最大疗效, 患者病情的严重程度会持续降低 40%, 病情的持续时间可减少 30%, 大大降低了患者流感症状的发生率, 缩短了患者疾病治疗周期。当发病超过 48 h, 口服奥司他韦疗效较差^[3]。

本研究结果显示, 治疗后, 试验组临床症状发生率低于对照组, 说明奥司他韦可有效缓解甲型 H1N1 流感患者的临床症状, 减轻患者的不适感, 提升临床治疗效果。试验组治疗第 3, 5 天体温复常率、临床症状消失率、咽拭子甲型 H1N1 流感病毒阴转率均高于对照组, 说明奥司他韦可有效改善患者临床指标, 稳定患者生命体征, 临床治疗效果显著。试验组治疗有效率高于对照组, 说明奥司他韦治疗甲型 H1N1 流感患者效果显著, 有助于帮助患者快速恢复健康^[4]。

综上所述, 奥司他韦治疗甲型 H1N1 流感患者的治疗效果优于复方盐酸伪麻黄碱缓释胶囊, 是一种安全有效的治疗方法, 抗病毒效果显著, 减轻了患者的临床症状, 改善患者的临床指标。

[参考文献]

- [1] 练天生. 加味银翘方治疗甲型 H1N1 流感病毒感染与奥司他韦有效性随机平行对照研究 [J]. 实用中医内科杂志, 2017, 31 (10): 14-17.
- [2] 刘红, 徐瑞芳. 磷酸奥司他韦联合抗病毒口服液治疗甲型 H1N1 流感的临床观察 [J]. 中国中医急症, 2017, 26 (8): 1474-1476.
- [3] 姜波. 奥司他韦治疗甲型 H1N1 流感的疗效与安全性分析 [J]. 现代诊断与治疗, 2016, 27 (2): 260-261.
- [4] 朱瑞雪, 符策月. 奥司他韦治疗甲型 H1N1 流感的临床观察 [J]. 中外医学研究, 2014, 12 (32): 5-6.

手提呼吸机在急诊危重症患者院前急救中的应用

朱未未

江西省武宁县人民医院急诊科 (江西武宁 332300)

〔摘要〕目的 探讨手提呼吸机应用在急诊危重症患者院前急救中的临床效果。方法 选择 2016 年 4 月至 2017 年 4 月收治的 108 例危重症患者作为研究对象, 随机分为两组, 其中对照组行常规院前急救, 而试验组运用手提呼吸机, 对两组效果进行比较分析。结果 与对照组相比, 试验组辅助通气有效率较高, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 与对照组相比, 试验组不良事件发生率较低, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 临床上给予急诊危重症患者手提呼吸机治疗可以预防不良事件。

〔关键词〕手提呼吸机; 院前急救; 危重症患者

〔中图分类号〕R473 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0103-02

通常情况下, 在急诊危重症患者的院前急救中, 建立有效通气是比较关键和重要的一个环节, 在一定程度上与抢救成功率的提高密切相关^[1]。但是在以往的救护车中, 因为缺少呼吸机, 无法给予患者通气治疗, 导致呼吸衰竭患者失去最佳治疗时机, 加重病情, 甚至死亡^[2]。因此, 本研究分析了急诊危重症患者院前急救中运用手提呼吸机的价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2016 年 4 月至 2017 年 4 月收治的危重症患者 108 例作为研究对象, 随机分为两组, 各 54 例。试验组年龄 18~72 岁, 平均 (44.5 ± 19.3) 岁; 女 22 例, 男 32 例; 其中失血性休克 10 例, 颈椎损伤 5 例, 胸部外伤 9 例, 脑外伤 30 例。对照组年龄 19~74 岁, 平均 (44.6 ± 19.4) 岁; 女 21 例, 男 33 例; 其中失血性休克 12 例, 颈椎损伤 6 例, 胸部外伤 12 例, 脑外伤 24 例。两组年龄、疾病类型等资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

对照组行常规院前急救, 即接到 120 急救电话后, 医护人员跟随救护车到达现场, 先对患者的生命体征进行检查, 立即建立静脉通道, 对患者的呼吸道或口腔内残留血液或分泌物进行清理, 使患者的呼吸道保持通畅。同时, 给予患者经口气管插管, 与手动气囊连接进行按压通气, 按压时, 一定要控制好频率, 一般为 12~16 次/min, 设置潮气量为 500~1 000 ml。同时, 转运期间, 运用 PM-2000 监护仪对患者的血压、心率、呼吸以及血氧饱和度进行监测, 并且给予患者对症治疗。

试验组在院前急救的基础上, 运用手提呼吸机, 即选择 VENTImotion 手提气动力型呼吸机, 将患者的实际情况作为基本依据, 对呼吸机参数进行调整, 其中氧浓度为 60%~100%, 呼吸频率为 8~20 次/min, 潮气量为 8~12 ml/kg, 根据患者病情, 选择合适的通气模式, 对于通气不足患者, 选择同步间歇指令通气或辅助/控制通气模式; 对于呼吸较弱或无自主呼吸患者, 选择备用呼吸机通气模式。

治疗期间, 给予患者相应护理措施。(1) 现场护理。护理人员要对患者的呼吸道进行检查, 对存在的分泌物或异物进行清理, 使其保持通畅, 由于一些患者合并呼吸衰竭, 应该使患者的头部朝后仰, 避免舌后坠, 并且及时建立人工气道, 与手提呼吸机相连接。(2) 转运护理。护理人员要加强管道护理, 避免弯曲、打折或脱出, 使气管插管与呼吸机牢固衔接, 并且对于出现人机对抗或烦躁不安的患者, 不仅要监测患者的呼吸、血压、血氧饱和度以及心率进行监测, 还要对患者的末梢循环、面色、肢体活动以及瞳孔变化等进行观察, 对患者双上肢进行约束, 严格按照医嘱要求, 运用呼吸抑制剂和镇静剂, 避免导管脱落。

1.3 观察指标

分别观察两组不良事件发生情况, 包括导管脱落、痰液堵塞以及血压下降等, 并且患者血氧饱和度 $\geq 95\%$, 则可以判断为有效。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 13.5 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

试验组 50 例有效, 4 例无效, 有效率为 92.6%; 对照组 41 例有效, 13 例无效, 有效率为 75.9%; 两组对比, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

2.2 两组不良事件发生情况对比

试验组不良事件发生率低于对照组 ($P<0.05$), 见表 1。

表 1 两组不良事件比较

组别	例数	血压下降 (例)	痰液堵塞 (例)	导管脱落 (例)	总不良事件 [例 (%)]
对照组	54	3	3	4	10 (18.5)
试验组	54	2	0	0	2 (3.7) ^a

注: 与对照组比较, ^a $P<0.05$

3 讨论

临床上在对急诊危重症患者进行急救治疗时, 尽早给予患者机械通气, 对呼吸衰竭进行纠正, 能够改善患者的呼吸状况, 使脑组织的缺氧状态得到缓解, 使脑水肿减轻,

互动体感游戏对脑卒中患者运动和平衡功能的影响

陈松^{1,2}

1 福建中医药大学附属康复医院; 2 福建省康复产业研究院 / 福建省康复技术重点实验室 (福州 350003)

〔摘 要〕目的 探讨互动体感游戏对脑卒中患者运动和平衡功能的影响。方法 选取 2016 年 8 月至 2017 年 8 月收治的 108 例脑卒中患者, 随机分为试验组和对照组, 每组 54 例。对照组给予常规康复训练治疗, 试验组在对照组基础上加用互动体感游戏。观察两组康复治疗效果。结果 治疗前, 两组 Fugl-Meyer 评定量表、BBS 量表和 Barthel 指数评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗后, 两组 Fugl-Meyer 评定量表、BBS 量表和 Barthel 指数评分均高于同组治疗前, 且试验组均显著高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论 互动体感游戏可有效提升脑卒中患者的康复效果, 改善患者运动及平衡功能, 提高患者的生命质量。

〔关键词〕互动体感游戏; 脑卒中; 康复效果; 运动功能; 平衡功能

〔中图分类号〕R743.3 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0104-02

脑卒中是一种临床常见的具有较高致残率的疾病, 多数患者发病后会存在下肢运动功能及平衡功能障碍, 患者康复效果及生命质量均受到严重影响^[1]。以往, 临床主要采用康复训练治疗脑卒中患者的运动及平衡功能障碍, 但治疗效果并不理想, 患者预后较差。脑卒中患者康复训练治疗期间, 应用互动体感游戏后, 可提升治疗效果, 有效改善患者的运动及平衡功能^[2]。本研究选取 108 例脑卒中患者, 探讨互动体感游戏对脑卒中患者运动和平衡功能的康复效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院 2016 年 8 月至 2017 年 8 月收治的 108 例脑卒中患者作为研究对象, 男 59 例, 女 49 例; 年龄 45~77 岁, 平均 (52.6 ± 3.7) 岁; 病程 2~9 个月, 平均 (5.6 ± 0.8) 个月; 疾病性质: 脑梗死 57 例, 脑出血 51 例; 发病侧别: 左侧 83 例, 右侧 25 例。随机将患者分为试验组和对照组,

每组 54 例。试验组男 28 例, 女 26 例; 年龄 45~73 岁, 平均 (51.7 ± 3.9) 岁; 病程 2~9 个月, 平均 (5.2 ± 0.5) 个月; 疾病性质: 脑梗死 28 例, 脑出血 26 例; 发病侧别: 左侧 42 例, 右侧 12 例。对照组男 31 例, 女 23 例; 年龄 46~77 岁, 平均 (53.8 ± 3.5) 岁; 病程 2~9 个月, 平均 (5.9 ± 0.9) 个月; 疾病性质: 脑梗死 29 例, 脑出血 25 例; 发病侧别: 左侧 41 例, 右侧 13 例。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。本研究经医院医学伦理委员会批准。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准: (1) 符合脑卒中诊断标准; (2) 经磁共振成像 (MRI) 或 CT 检查确诊; (3) 发病前可自理生活; (4) 均存在下肢运动及平衡功能障碍, 下肢 Brunnstrom 评分 III ~ V 级; (5) 自身动态维持平衡时间超过 10 s, 且独立站立时间超过 10 min; (6) 对本研究知情同意。排除标准: (1) 伴有意识障碍、认知障碍患者; (2) 严重视力、听力减退, 存在重要脏器功能损伤患者; (3) 关节存在严重病变患者; (4) 言语障碍严重患者。

收稿日期: 2018-03-01

从而提高患者的生存率^[3]。但是因为重量、体积等原因, 救护车无法携带使用呼吸机, 在转运过程中, 病情危重的患者出现呼吸衰竭而不能得到有效治疗, 从而失去进一步治疗的机会。相比传统呼吸机, 手提呼吸机具有以下优点: (1) 重量轻、体积小、携带方便, 可以在狭小空间内使用, 尤其适用于救护车; (2) 驱动电源为氧气压力, 不需要连接电源, 尤其适用于郊外、工地以及马路等急救现场; (3) 由电脑控制通气参数, 可以稳定输出; (4) 操作简单, 可以将患者的病情变化作为基本依据, 对通气模式进行调整。同时, 在手提呼吸机治疗的基础上, 再给予护理干预, 能够及时掌握患者病情变化, 对呼吸参数进行调整, 并且加强管道护理, 有助于预防不良事件发生。此外, 在转运过程中, 还应该对患者的肢体活动、末梢循环、瞳孔、意识以

及面色等变化进行密切观察, 对患者的双上肢进行妥善约束, 必要时, 可以运用呼吸抑制剂和镇静剂, 避免患者拔出导管, 影响治疗效果。

综上所述, 在急诊危重症患者的院前急救中, 运用手提呼吸机, 不仅可以对低氧血症进行纠正, 还能提高通气有效率, 改善患者呼吸状况, 从而降低病死率。

〔参考文献〕

- [1] 黄绮云, 梁连金, 陈胜棣. 手提呼吸机在急诊危重症患者院前急救中的应用及护理 [J]. 中外医学研究, 2014, 12 (23): 89-91.
- [2] 赵雪玲. 院前急救护理管理方法探讨 [J]. 当代护士 (专科版), 2013 (10): 159-162.
- [3] 刘蕊, 杨俊泉, 李颖, 等. 三维护理管理模式对急性脑卒中患者急救质量的影响 [J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2016, 19 (12): 1787-1790.

1.3 治疗方法

对照组给予常规康复训练治疗, 治疗方法包括: 运动疗法、作业疗法、理疗、针灸等。试验组在对照组基础上应用互动体感游戏, 游戏模式主要为“滑雪”, 30 min/次, 3次/周, 共治疗4周, 具体方法如下。(1)“滑雪”游戏利用体感游戏系统进行, 运动处方由康复医师根据患者实际情况制定^[3]。下肢Brunnstrom评分Ⅲ级患者: 游戏难度选择新秀选手, 训练期间, 视患者恢复情况, 调整赛道难度; 下肢Brunnstrom评分Ⅳ级患者: 前2周时, 游戏难度选择新秀选手, 后2周时, 选择职业选手; 下肢Brunnstrom评分Ⅴ级患者: 游戏难度选择职业选手, 若患者与游戏节奏或难度不适应, 则降低到新秀选手, 练习1周后, 则提升到职业选手。(2)“滑雪”游戏开展前, 先由康复医师演示动作, 之后由患者亲自练习, 动作要点如下^[4]。分开两脚, 宽度与肩宽相同, 转移重心过程中, 身体保持平衡; 弯曲两侧膝关节, 降低重心, 良好控制速度, 弯曲程度越小、重心越高时, 速度越慢; 左右转移中心后, 虚拟人物滑行前进方向会改变, 保证患者将赛道上颜色相同的两个旗门顺利通过; 屈曲位情况下, 快速转换两侧膝关节至伸展位, 可实现跳跃, 帮助虚拟人物顺利跳台, 使完成时间缩短; 滑雪过程中, 患者髋关节要尽量保持屈曲状态, 约20°, 并屈曲膝关节、踝关节, 均10°, 以促进训练效果的提升。

1.4 观察指标及判定标准

(1) 分别于治疗前后, 利用 Fugl-Meyer 评定量表评价患者的下肢运动功能, 项目共7项, 分数越高表示患者下肢运动功能越好; (2) 利用 Blessed 行为量表 (BBS) 评价患者的平衡功能, 动作共14种, 分数越高表示患者下肢平衡功能越好; (3) 利用 Barthel 指数评价患者的日常生活活动能力, 分数越高表示患者日常生活活动能力越好。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗前, 两组 Fugl-Meyer 评定量表、BBS 量表和 Barthel 指数评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 两组 Fugl-Meyer 评定量表、BBS 量表和 Barthel 指数评分均高于同组治疗前, 且试验组均显著高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表1。

表1 两组相关指标评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	Fugl-Meyer 评定量表评分	BBS 量表评分	Barthel 指数评分
试验组	54			
治疗前		18.3 ± 2.5	45.8 ± 2.1	42.8 ± 11.4
治疗后		25.9 ± 2.0 ^{ab}	53.7 ± 1.1 ^{ab}	73.9 ± 13.5 ^{ab}
对照组	54			
治疗前		18.6 ± 2.4	45.1 ± 2.3	43.5 ± 11.6
治疗后		21.7 ± 1.6 ^a	49.2 ± 1.9 ^a	56.8 ± 12.7 ^a

注: 与同组治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较, ^b $P < 0.05$

3 讨论

近年来, 随着脑血管疾病治疗技术的发展, 患者的生存率不断提高, 但由于并未降低脑血管疾病生存患者的致

残率及并发症发生率, 导致患者的预后情况较差, 生命质量较低。脑卒中作为脑血管疾病中较为常见的一个类型, 经救治生存的患者也存在上述问题。因此, 康复医师及治疗医师在治疗脑卒中患者时, 关键在于最大限度改善患者异常运动模式, 促进患者肢体运动及平衡功能的恢复, 使其生活尽量自理, 提高患者的生命质量^[5]。

脑卒中患者康复治疗期间, 传统训练方法多为作业疗法、物理疗法等, 同时采用相应的器械辅助, 尽管有助于改善患者的运动障碍, 但由于单一性比较强, 且枯燥乏味, 导致患者长期坚持训练的依从性较差, 康复效果并不理想。研究指出, 体感互动游戏加入康复治疗方案后, 脑卒中患者认知功能、执行功能、下肢运动及平衡功能均可得到有效改善。本研究应用体感互动游戏治疗脑卒中患者时, 主要选择滑雪项目, 患者进行该项目时, 要一直保持半蹲位, 同时, 交替伸展左右腿, 实现移动及控制身体重心, 保证虚拟人物能够持续向前滑行, 整个项目开展过程中, 可特异性训练患者的屈、伸肌协同运动, 且半蹲位下做出的各种动作是一种坐位协同运动。本研究结果显示, 治疗后, 试验组 Fugl-Meyer 评定量表、BBS 量表和 Barthel 指数评分均显著高于对照组, 说明互动体感游戏可有效改善脑卒中患者的下肢运动及平衡功能。

互动体感游戏对脑卒中患者具有良好康复效果, 可能与以下因素相关^[6]。(1) 患者主动运动下, 才能顺利开展游戏, 相当于进行了强制运动疗法, 而游戏的趣味性、娱乐性均比较强, 能够激发患者的参与兴趣, 提升患者的治疗依从性, 改善康复治疗效果。(2) 游戏期间, 患者以移动的方式控制重心, 控制姿势会经常的应用到患侧下肢, 身体移动过程中, 头部也需要相应的移动, 有助于强化患者的平衡功能。(3) 拮抗肌肌力不足、主动肌具有过高的肌力为产生下肢功能障碍的主要原因, 滑雪项目进行过程中, 患者会主动地对拮抗肌及主动肌做出控制, 训练肌力, 进一步改善患者的下肢功能。

综上所述, 脑卒中患者伴有下肢运动及平衡功能障碍时, 康复治疗中应用互动体感游戏后, 能够显著改善患者康复治疗依从性, 提升康复训练的效果, 最大限度地恢复患者下肢运动及平衡功能, 增强日常生活活动能力, 改善患者预后, 提高患者的生命质量。

[参考文献]

- [1] 徐金献, 陈长香. 脑卒中执行功能障碍康复技术的研究进展 [J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19 (1): 50-52.
- [2] 陈长香, 徐金献, 王尚书, 等. 体感互动游戏改善脑卒中患者记忆功能的效果 [J]. 中国康复医学杂志, 2013, 28 (7): 624-627.
- [3] 金毅, 王圣琥. 体感互动游戏对脑卒中偏瘫患者上肢运动功能的影响 [J]. 中国康复, 2016, 31 (2): 151-152.
- [4] 曹秀琴, 聂文洁, 史卫全, 等. 体感游戏在中风康复中的应用 [J]. 吉林医药学院学报, 2014, 35 (3): 188-189.
- [5] 王静, 马景全, 陈长香, 等. 体感游戏 Kinect 改善脑卒中患者执行功能的效果研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29 (8): 748-751.
- [6] 陈庆华, 马修堂, 代新年, 等. 智能躯干强化训练对脑卒中患者运动及平衡功能的疗效 [J]. 中国康复理论与实践, 2013, 19 (9): 863-865.

小剂量 TP 方案同步放化疗治疗老年局部晚期食管癌患者的效果

董明, 冷朝辉, 周杰

九江学院附属医院肿瘤科 (江西九江 332000)

〔摘要〕目的 探讨小剂量 TP 方案同步放化疗对老年局部晚期食管癌患者的临床应用价值。方法 选取 2016 年 6 月至 2018 年 1 月收治的 40 例老年局部晚期食管癌患者作为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组和试验组, 各 20 例。对照组采用单纯放疗, 试验组采用小剂量 TP 方案同步放化疗治疗。观察并比较两组的治疗效果及并发症发生率。**结果** 试验组治疗有效率显著高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 小剂量 TP 方案同步放化疗对老年局部晚期食管癌患者治疗效果显著, 能够在有效控制病情的同时不增加并发症发生率。

〔关键词〕小剂量 TP 方案; 同步放化疗; 局部晚期食管癌; 老年

〔中图分类号〕R735.1 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376 (2018) 15-0106-02

食管癌是临床常见的恶性肿瘤之一, 由食管鳞状上皮或腺上皮异常增生所形成的恶性病变, 具有病变周期较长、治疗难度大等特点。近年来, 相关研究证实, 采用同步放化疗治疗食管癌患者的效果显著, 具有较高的临床使用价值^[1]。本研究选取 40 例老年局部晚期食管癌患者作为研究对象, 对其中 20 例给予小剂量 TP 方案同步放化疗治疗, 探讨小剂量 TP 方案同步放化疗对老年局部晚期食管癌患者的临床应用价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2016 年 6 月至 2018 年 1 月收治的 40 例老年局部晚期食管癌患者, 采用随机数字表法分为对照组和试验组, 各 20 例。对照组男 11 例, 女 9 例; 年龄 60~85 岁, 平均 (77.4 ± 1.5) 岁。试验组男 12 例, 女 8 例; 年龄 61~85 岁, 平均 (77.5 ± 1.2) 岁。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。患者及其家属对本研究知情且同意, 本研究经医院医学伦理委员会审核批准。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准^[2]: (1) 符合食管癌诊断标准, 经临床诊断、病理检查、影像学检查确诊为晚期食管癌; (2) 患者 1 个月内未接受过放化疗治疗; (3) 预计生存期 >6 个月; (4) 血常规、肝肾功能、心电图检查基本正常, 无放化疗禁忌证; (5) 患者及其家属均同意参与本研究, 并签署知情同意书。排除标准: (1) 合并神经系统疾病、精神状态异常患者; (2) 合并严重心、肾、肺等器官疾病患者; (3) 药物过敏患者; (4) 参与其他研究患者。

1.3 治疗方法

对照组采用单纯放疗。试验组采用小剂量 TP 方案同步放化疗治疗, 具体为: 患者在行调强适形放疗 (IMRT) 治

疗期间给予小剂量 TP 方案化疗, 给予多西他赛注射液及顺铂治疗, 多西他赛注射液 (江苏奥赛康药业股份有限公司, 国药准字 H20064301, 规格: 40 mg) 控制 30 mg/周; 顺铂 (Hospira Australia Pty Ltd, 注册证号 H20140372, 规格: 40 mg) 控制 30 mg/周。两组治疗时间均为 6 周, 治疗同时均给予止吐及抗过敏等常规处理。

1.4 观察指标

观察并比较两组治疗效果及并发症发生率。治疗效果分为完全缓解、部分缓解、疾病稳定、疾病进展, 采用 B 型超声、X 线以及 CT 等方法对肿瘤病灶大小进行判定, 治疗有效率 = (完全缓解例数 + 部分缓解例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.5 统计学处理

采用 SPSS 21.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

试验组治疗有效率显著高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗效果比较

组别	例数	完全缓解 (例)	部分缓解 (例)	疾病稳定 (例)	疾病进展 (例)	治疗有效 [例 (%)]
试验组	20	3	15	2	0	18 (90.00) ^a
对照组	20	1	7	10	2	8 (40.00)

注: 与对照组比较, ^a $P<0.05$

2.2 两组并发症发生率比较

试验组并发症发生率为 35.00% (7/20), 其中放射性肺炎 4 例、Ⅲ度以上白细胞减少 3 例; 对照组并发症发生率为 25.00% (5/20), 其中放射性肺炎 3 例、Ⅲ度以上白细胞减少 2 例。两组并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($\chi^2=0.119$, $P=0.730$)。

穴位注射新斯的明治疗产后尿潴留患者的临床效果

揭志玲

江西省东乡区人民医院 (江西抚州 331800)

〔摘要〕目的 探究穴位注射新斯的明治疗产后尿潴留患者的临床效果。**方法** 选取 2017 年 1—12 月行阴道分娩后发生产后尿潴留的患者 76 例,采用随机对照试验法将患者分为对照组和试验组,每组 38 例。对照组肌肉注射新斯的明,试验组穴位注射新斯的明。对比两组治疗后的临床疗效及膀胱残余尿量,探讨穴位注射新斯的明治疗产后尿潴留的临床效果。**结果** 试验组治疗有效率高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组治疗前残余尿量比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$) ;治疗后,试验组首次自行排尿时间短于对照组,残余尿量少于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 穴位注射新斯的明治疗产后尿潴留患者的临床效果突出,该方法可缩短患者首次排尿时间,减少残余尿量,可取得较理想的治疗效果。

〔关键词〕 穴位注射; 新斯的明; 产后尿潴留

〔中图分类号〕 R246.3 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0107-02

产后尿潴留是经阴道分娩后的常见并发症,指分娩过程中子宫压迫盆腔神经丛和膀胱,引起膀胱肌麻痹而诱发的病症,常见症状为气虚失约,需益气通尿。正常情况下,产妇在顺产后 4~6 h 就可自行排尿,一旦分娩后 6~8 h 产妇仍无法正常排尿,就会引起膀胱饱胀,即尿潴留。产后尿潴留不仅会增大产妇腹压,还会影响子宫收缩,造成阴道再次出血及产后焦虑,从而影响产妇泌乳,同时还可能增加泌尿系统感染风险^[1]。药物治疗、按摩法、开塞露纳肛法及理疗均是治疗产后尿潴留患者的方法,但其效果并不理想。

为提高临床治疗效果,减少残余尿量,本研究结合中西医学理论,采用穴位注射新斯的明治疗产后尿潴留患者,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2017 年 1—12 月东乡区人民医院妇产科行阴道分娩并发产后尿潴留的患者 76 例,采用随机对照试验法将患者分为对照组和试验组,每组 38 例。对照组年龄 23~36 岁,平均 (29.5 ± 2.1) 岁;产程时间 8~16 h,平均 (12.0 ± 4.0) h;产次:初产妇 21 例,经产妇 17 例。试验组年龄 24~34 岁,平均 (29.0 ± 2.0) 岁;产程时间 8~19 h,平

收稿日期: 2018-03-16

3 讨论

食管癌是临床常见的恶性肿瘤,占所有恶性肿瘤发病率的 2%,占食管肿瘤的 90%,发病人群主要集中在 40 岁以上的中老年人,且男性多于女性。据了解,近年来全球每年大约有 20 万人死于食管癌,居肿瘤病死率的第 2 位。在我国,食管癌发病率呈逐年上升之势,病死率较高,居肿瘤死亡第 4 位,是对人们生命和健康危害极大的恶性肿瘤之一^[3]。

在临床诊断中,食管癌早期诊断率较低,给予单纯手术治疗或放射治疗并不理想,患者极易因为局部控制效果不佳、复发及远处转移等现象存在而导致治疗失败。单纯放射治疗是目前临床中主要的治疗手段,但由于仅能针对局部病灶进行治疗,而无法对隐匿病灶及微转移灶进行控制,故无法获得满意的治疗效果。近年来,随着医疗水平不断提升,部分学者认为同步放化疗较单纯放疗治疗效果更好,不仅可以用于治疗原发病灶,减小肿瘤体积,对于机体全身隐匿病灶也具有一定治疗效果。

本研究结果显示,试验组治疗有效率显著高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组并发症发生率比较,差

异无统计学意义 ($P>0.05$)。本研究结果与其他学者相关研究结果相似^[4],均认为采用同步放化疗治疗方法效果显著。

综上所述,小剂量 TP 方案同步放化疗对老年局部晚期食管癌患者治疗效果显著,能够在有效控制病情的同时不增加并发症发生率。

〔参考文献〕

- [1] 季艳霞,康振桥,杨志勇,等.图像引导放疗同步 TP 方案化疗治疗局部晚期非小细胞肺癌的近期疗效观察[J].现代预防医学,2010,37(23):4564-4565.
- [2] 赵骞,宁旭.TP 方案同步放化疗对非手术局部晚期食管癌的疗效[J].贵阳医科大学学报,2017,42(8):952-956.
- [3] 王晓芬,吴珊珊,蔡艾芳,等.TP 方案新辅助化疗治疗局部晚期食管癌的疗效观察[J].中国当代医药,2017,24(17):57-59.
- [4] 顾科,胡群超,翟小明,等.精确放疗同步含顺铂方案化疗治疗局部晚期食管鳞癌的临分析[J].肿瘤防治研究,2016,43(12):1067-1071.

均 (13.5 ± 4.0) h; 产次: 初产妇 23 例, 经产妇 15 例。两组年龄、产程时间、产次等临床资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

纳入标准: (1) 所有产后尿潴留患者符合《现代中医临床诊断学》中的诊断标准, 即: 产妇产后 6~8 h 无法自行排尿, 排尿后残余尿量超过 100 ml, 患者有小腹胀痛症状, 查体后下腹膨出, 膀胱充盈且有触痛感。(2) 经诱导排尿后仍无法缓解尿潴留的症状。

排除标准: (1) 其他原因所致的尿潴留。(2) 治疗依从性低者。

1.2 治疗方法

对照组肌内注射新斯的明 (江苏浦金药业有限公司, 国药准字 H20044812, 规格: 2 ml: 1 mg), 2 ml/次, 2 次/d, 早晚各 1 次。

试验组穴位注射新斯的明 (江苏浦金药业有限公司, 国药准字 H20044812, 规格: 2 ml: 1 mg), 患者保持仰卧位, 取足三里穴, 常规消毒后, 手持注射器, 取 2 ml 新斯的明, 于足三里穴垂直进针, 刺入皮下, 缓慢进针, 达一定深度后可轻度提插, 得气后回抽, 若无出血可缓慢推入新斯的明注射液, 以局部酸胀为界限, 2 次/d, 早晚各 1 次。

1.3 观察指标及判定标准

比较两组治疗效果及首次自行排尿时间、残余尿量。疗效评估标准: 痊愈, 尿潴留症状消失, 患者可自行排尿, 残余尿量低于 50 ml; 显效, 尿潴留症状显著改善, 患者排尿时稍有不畅, 残余尿量为 50~100 ml; 有效, 尿潴留症状有一定程度改善, 排尿时间长, 且有排尿痛、尿不净症状, 残余尿量多于 100 ml; 无效, 尿潴留症状无改善或患者病情加重。治疗有效率 = (痊愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数 × 100%。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

试验组治疗有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗效果比较

组别	例数	痊愈 (例)	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	治疗有效 [例 (%)]
对照组	38	11	9	8	10	28 (73.68)
试验组	38	14	11	9	4	34 (89.47) *

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$, $\chi^2 = 8.2941$

2.2 两组首次自行排尿时间及残余尿量比较

两组治疗前残余尿量比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 试验组首次自行排尿时间短于对照组, 残余尿量少于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

3 讨论

产后尿潴留是经阴道分娩后的常见并发症, 产后尿潴留不仅影响子宫收缩, 还可能造成阴道出血量增多, 加大

表 2 两组首次自行排尿时间及残余尿量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	首次自行排尿时间 (h)	治疗前残余尿量 (ml)	治疗后残余尿量 (ml)
对照组	38	12.37 ± 2.18	221.15 ± 31.49	123.46 ± 22.64
试验组	38	7.85 ± 1.66	221.23 ± 31.51	82.46 ± 20.15
t		4.7543	0.0110	8.3329
P		0.0000	0.9912	0.0000

产妇痛苦, 同时还可能增加泌尿系统感染的风险。造成产后尿潴留的原因一方面可能是阴道分娩时, 胎头长时间压迫尿道和膀胱, 而引起尿道黏膜和膀胱充血水肿, 使其张力减低; 另一方面, 会阴侧切后患者会有外阴疼痛症状, 而疼痛会造成膀胱神经功能紊乱, 加上产后腹壁松弛, 腹压下降^[2]。除此之外, 分娩时由于解痉及镇静药的应用, 使得膀胱的张力逐渐降低, 部分产妇因恐惧疼痛不敢用力排尿, 上述原因均是诱发尿潴留的因素。

诱导排尿、热敷、热水治疗法、按摩法、留置尿管等均是治疗产后尿潴留患者的方法, 但上述方法的疗效并不理想, 尤其是留置尿管, 是诱发尿路感染的主要因素。在中医学中, 产后尿潴留属“癃闭”范畴, 病变部位多在膀胱, 但其病因与肾、肺、脾紧密关联^[3]。阴道分娩后, 由于产妇产后气血亏虚, 肾气不足, 膀胱传输无力, 导致尿液潴留。新斯的明是一种乙酰胆碱酯酶抑制剂, 其作用机制是通过抑制胆碱酯酶活性, 减少乙酰胆碱的降解, 从而发挥完全拟胆碱作用。而在膀胱逼尿肌上存在大量 M 胆碱受体, 而使用新斯的明后可发挥拟胆碱作用, 从而与膀胱逼尿肌上的 M 受体结合, 促进逼尿肌收缩, 有利于排尿。足三里为“足阳明胃经”的主穴, 位于小腿外侧, 该穴位的功能是调理脾胃、补中益气、通经活络、温中升阳。在足三里注射新斯的明, 可刺激穴位让药物发挥持续作用, 起到疏通经络、调节气血、调节三焦气机作用, 从而激发膀胱气化, 起到调节膀胱平滑肌、促进尿道括约肌舒缩的作用。

本研究结果显示, 试验组治疗有效率高于对照组, 说明穴位注射新斯的明的疗效较肌内注射新斯的明疗效更突出。原因是, 穴位注射新斯的明, 可起到通经活络、导气下行的功效, 从而增强膀胱的收缩功能, 促进排尿^[4]。通过比较两组首次自行排尿时间及残余尿量, 结果显示, 试验组首次自行排尿时间短于对照组, 残余尿量少于对照组, 进一步证实了穴位注射的疗效。

综上所述, 穴位注射新斯的明治疗产后尿潴留患者的临床效果突出, 该方法可缩短患者首次排尿时间, 减少残余尿量, 可取得较理想的治疗效果。

[参考文献]

- [1] 许春芳. 足三里穴位注射新斯的明治疗产后尿潴留 36 例 [J]. 现代中西医结合杂志, 2007, 16 (16): 2253-2254.
- [2] 张华, 朱守敏. 穴位注射新斯的明解除产后尿潴留的疗效观察 [J]. 上海护理, 2003, 3 (1): 28-29.
- [3] 余奇侠. 足三里穴注射新斯的明治疗产后尿潴留 110 例临床观察 [J]. 江苏中医药, 2005, 26 (3): 40.
- [4] 杨桂芹, 李廷江. 新斯的明穴位注射治疗产后尿潴留的疗效观察 [J]. 针灸临床杂志, 2016, 32 (1): 35-37.

银质针疗法与骶管阻滞结合治疗腰椎间盘突出症患者的临床效果

商海明, 刘香花

江西省宜丰县人民医院疼痛康复科 (江西宜春 336300)

〔摘要〕目的 探讨银质针疗法与骶管阻滞结合治疗腰椎间盘突出症患者的临床疗效。方法 选取 2016 年 2 月至 2017 年 2 月收治的 98 例腰椎间盘突出症患者作为研究对象, 按随机数字表法分为试验组与对照组, 每组 49 例。试验组采取银质针疗法与骶管阻滞结合治疗, 对照组仅采取银质针疗法治疗。观察并比较两组临床疗效。结果 试验组治疗有效率明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 银质针疗法与骶管阻滞结合治疗腰椎间盘突出症患者, 可获得较好的临床效果。

〔关键词〕腰椎间盘突出症; 银质针疗法; 骶管阻滞

〔中图分类号〕R681.5 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376 (2018) 15-0109-02

腰椎间盘突出症发病率较高, 一旦患病, 将对患者的正常生活与工作带来极大影响, 因此, 积极采取有效治疗意义重大^[1]。本研究选取 98 例腰椎间盘突出症患者进行对照试验, 对银质针疗法与骶管阻滞结合治疗腰椎间盘突出症患者的效果进行观察。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 2 月至 2017 年 2 月我院收治的 98 例腰椎间盘突出症患者作为研究对象, 所有患者均满足腰椎间盘突出症的诊断标准^[2]。按随机数字表法将患者分为试验组与对照组, 每组 49 例。试验组男 23 例, 女 26 例; 年龄 19~68 岁, 平均 (35.8 ± 3.9) 岁; 病程 20 d 至 15 年, 平均 (6.4 ± 1.3) 年。对照组男 20 例, 女 29 例; 年龄 20~72 岁, 平均 (36.2 ± 4.1) 岁; 病程 25 d 至 14 年, 平均 (6.1 ± 1.7) 年。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。患者及其家属对本研究知情且同意, 已签署知情同意书, 本研究取得伦理委员会批准。

1.2 治疗方法

对照组采取银质针疗法进行治疗。引导患者取俯卧位, 并保持放松。取两侧次髂穴、大肠俞穴以及臀部阿是穴 (1~2 处)。以 75% 乙醇棉球对所选穴位进行消毒处理, 再选用 50~75 mm、直径 0.35~1.10 mm 的银质针对患者进行针刺, 进针后以捻转为主, 轻提插为辅, 以患者感到酸胀为度。所用银质针皆实施温针灸, 时间为 20 min; 燃烧殆尽后将灰尘去除, 起针, 再采取无菌棉球对针灸处进行短暂按压。2 次/周, 持续治疗 5 周。

试验组采取银质针疗法与骶管阻滞结合治疗, 其中银质针疗法同对照组。骶管阻滞的具体操作为: 取俯卧位, 垫高下腹部, 分开双腿, 以便将尾骶部暴露出来; 术者由尾骨尖出发, 并沿着尾骨中线逐渐朝上移动, 在距离尾骨

顶 1 cm 的位置能触摸到一个凹陷点, 此处为骶骨裂孔, 在其两侧均有一突出物——骶角; 随后对患者进行常规消毒, 且以 7 号针头垂直刺入皮肤, 待针刺过骶骨韧带后且感觉明显的落空感时, 即可抽吸针筒; 待脑脊液或血液回流停止, 且注药无阻力的情况下, 注入药物; 主要药物有 3 ml 的 2% 利多卡因 + 1 ml 的复方倍他米松 + 1 mg 的甲钴胺注射液 + 0.9% 氯化钠注射液稀释至 20 ml; 给药期间, 需观察、询问患者的反应, 以便对注射速度进行合理调节; 完成给药后, 需用无菌纱布对针眼加以固定, 同时要求患者侧卧 0.5 h, 待无不良反应发生后即可离开。1 次/周, 持续治疗 3 周。

1.3 观察指标及判定标准

参照《中医病症诊断疗效标准》^[3]中相关内容, 观察并比较两组疾病治疗效果, 判定标准: 基本治愈, 治疗后, 患者的临床症状及其体征基本消除, 机体功能基本恢复至正常水平, 能开展正常的生活与工作; 显效, 治疗后, 患者临床症状及体征出现显著性的改善, 直腿抬高试验显示其幅度在 50%~70%; 进步, 治疗后, 患者的临床症状及体征有程度不等的好转, 腰腿痛有所改进; 无效, 上述症状均未得到改善。治疗有效率 = (基本治愈例数 + 显效例数 + 进步例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

试验组基本治愈 22 例, 显效 15 例, 进步 10 例, 无效 2 例, 治疗有效率为 95.9%; 对照组基本治愈 12 例, 显效 17 例, 进步 9 例, 无效 11 例, 治疗有效率为 77.6%。试验组治疗有效率明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 7.184$, $P < 0.05$)。

3 讨论

银质针是中医针灸治疗中的一种, 该针法具有较好的

精细化被膜解剖技术在基层医院甲状腺手术中的应用效果

王焕才, 成志烜, 王林财, 钟世洪, 郭陵, 邓彬

江西省万载县人民医院外二科 (江西万载 336100)

〔摘要〕目的 探讨精细化被膜解剖技术在基层医院甲状腺手术中的应用效果。方法 选取 2014 年 6 月至 2017 年 12 月 200 例甲状腺手术患者, 根据手术方法分为两组。对照组进行普通手术治疗, 试验组行精细化被膜解剖技术治疗。比较两组治疗效果; 术中血清钙监测情况; 手术前后健康调查量表不同因子评分; 并发症情况。**结果** 试验组治疗效果优于对照组 ($P<0.05$); 试验组术中血清钙监测情况优于对照组 ($P<0.05$); 手术前两组健康调查量表不同因子评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 手术后试验组健康调查量表不同因子评分优于对照组 ($P<0.05$); 试验组并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 基层医院甲状腺手术患者行精细化被膜解剖技术治疗操作简单、效果确切, 可有效提高治疗效果, 控制血钙稳定, 减少并发症发生, 提高患者健康水平。

〔关键词〕精细化被膜解剖技术; 基层医院; 甲状腺手术; 应用

〔中图分类号〕R653 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376 (2018) 15-0110-02

目前, 随着医学技术不断发展, 手术治疗要求和安全性也不断升高, 但在基层医院甲状腺手术中, 仍时有喉返神经损伤、喉上神经损伤的情况, 为了有效预防上述情况的发生, 基层医院甲状腺手术开展过程需格外谨慎。近年来, 精细化被膜解剖技术在临床被提出, 即“上近下也近, 紧贴真被膜, 逐一分离结扎进出腺体各血管的 2、3 级分支”的操作原则, 这种精细化被膜解剖技术获得了良好效果^[1]。本研究选取 2014 年 6 月至 2017 年 12 月基层医院 200 例甲状腺手术患者, 根据手术方法分组, 分析精细化被膜解剖技术在基层医院甲状腺手术中的应用效果, 现报道如下。

收稿日期: 2018-03-16

导电特性与导热性, 不但能起到强化针灸镇痛的效果, 控制致痛物质水平, 形成镇痛物质, 提升痛阈; 同时还能促进艾灸药性的散发, 通过温热效应使药物直抵病灶, 从而达到优化微循环的目的。因为银质针疗法能缓解患者炎症、改善肌张力以及均衡阴阳, 在骨伤科疾病患者治疗上得到了极为广泛的运用。在本研究中选取了阿是穴、次髂以及大肠俞 3 个穴位, 对其进行针刺能对穴位周围神经与椎管内小静脉淤血加以刺激, 改善已发生损伤的神经组织。就腰椎间盘突出症患者而言, 对上述 3 个穴位进行针刺, 可优化其微循环, 改善神经功能, 且达到止痛镇痛的效果。骶管阻滞也是一种治疗腰椎间盘突出症患者的有效方法, 通过该方式将药物注入患者体内, 其可在一定程度上改善患者病变处的血液循环, 加速神经根附近组织水肿的消除, 从而有效缓解其临床症状。骶管阻滞所用药物中, 利多卡

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2014 年 6 月至 2017 年 12 月 200 例甲状腺手术患者, 根据手术方法分为两组。试验组男 43 例, 女 57 例; 年龄 21~65 岁, 平均 (100.24 ± 2.13) 岁; 疾病类型: 甲状腺腺瘤并出血囊性变 36 例, 结节性甲状腺肿 24 例, 甲状腺腺瘤 28 例, 桥本病 6 例, 甲状腺癌 6 例。对照组男 45 例, 女 55 例; 年龄 21~65 岁, 平均 (100.21 ± 2.11) 岁; 疾病类型: 甲状腺腺瘤并出血囊性变 35 例, 结节性甲状腺肿 24 例, 甲状腺腺瘤 28 例, 桥本病 7 例, 甲状腺癌 6 例。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。

因能阻隔神经传导的通路, 改进受压神经血液循环; 复方倍他米松能缓解炎症对神经根的不良刺激; 甲钴胺可加速神经根的修复, 确保神经细胞的功能。

本研究结果显示, 采取两种方法联合治疗的试验组的治疗有效率明显高于仅采取银质针疗法治组的对照组。

综上所述, 对腰椎间盘突出症患者采取银质针疗法与骶管阻滞结合治疗, 可获得较好的疗效。

〔参考文献〕

- [1] 朱荣耀. 骶管阻滞结合内服中药治疗腰椎间盘突出症 86 例疗效观察 [J]. 中医正骨, 2014, 26(5): 44-45.
- [2] 杨建华, 李文俊, 杨海慧, 等. 腰椎间盘突出症应用射频热凝术联合硬膜外腔神经阻滞治疗的效果分析 [J]. 现代诊断与治疗, 2015, 26(14): 3142-3143.
- [3] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准 [M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 29.

1.2 方法

对照组进行普通手术治疗，试验组行精细化被膜解剖技术治疗。给予气管插管全身麻醉或颈丛麻醉，先离断甲状腺中静脉后再游离甲状腺上极，并紧贴腺体，结扎中静脉。再向上游离上极侧面，有效分离环甲间隙，游离上极血管，并紧贴腺体进行结扎。后分离内侧，注意保护甲状旁腺和血运，并紧贴甲状腺下极结扎下静脉，再游离喉返神经、甲状腺下动脉，避免将下动脉主干结扎。最后切断甲状腺悬韧带，切下甲状腺。

1.3 观察指标

比较两组治疗效果；术中血清钙监测情况；手术前后健康调查量表不同因子评分（包括情感职能、心理健康、活力和社会功能，每个维度的分值 0~5 分，得分越高则健康状况越好）；并发症情况。

显效：症状消失，无并发症；有效：症状改善，基本无并发症；无效：症状无改善。治疗有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 × 100%^[2]。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 15.0 统计软件进行数据分析，计数资料以率表示，采用 χ^2 检验，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

试验组治疗效果优于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗效果比较

组别	例数	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	治疗有效 [例 (%)]
对照组	100	34	46	20	80 (80.00)
试验组	100	86	14	0	100 (100.00) ^a

注：与对照组比较，^a $P < 0.05$

2.2 手术前后两组健康调查量表不同因子评分比较

手术前两组健康调查量表不同因子评分比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；手术后试验组健康调查量表不同因子评分优于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 手术前后两组健康调查量表不同因子评分比较
(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	情感职能	心理健康	活力	社会功能
试验组	100	2.13 ± 0.13	2.13 ± 0.12	2.15 ± 0.15	2.25 ± 0.11
		4.24 ± 0.11 ^a	4.21 ± 0.14 ^a	4.23 ± 0.15 ^a	4.25 ± 0.16 ^a
对照组	100	2.13 ± 0.12	2.13 ± 0.14	2.16 ± 0.14	2.25 ± 0.12
		3.01 ± 0.21	3.12 ± 0.24	3.13 ± 0.23	3.03 ± 0.25

注：与对照组比较，^a $P < 0.05$

2.3 两组术中血清钙监测情况比较

试验组术中血清钙为 (2.100 ± 0.57) mmol/L，优于对照组的 (2.01 ± 0.13) mmol/L ($t = 4.214$, $P = 0.000 < 0.05$)。

2.4 两组并发症发生率比较

试验组并发症发生率为 2.00% (2 例)，低于对照组的 18.00% (18 例) ($\chi^2 = 6.9214$, $P = 0.0132 < 0.05$)。

3 讨论

甲状腺腺叶切除手术中，容易出现甲状腺和甲状旁腺功能低下，且容易因切除范围不足而出现术后复发。甲状腺部分切除术后残余甲状腺组织体积越大，复发率越高，因此，在腺叶切除术中，一般联合喉返神经探查手术，但无论哪种手术方式，预防复发均十分重要。全甲状腺切除手术虽然复发率较低，但喉返神经和甲状旁腺损伤风险明显升高，而预防并发症的关键在于精细操作和熟悉颈部解剖结构^[3-4]。

精细化被膜解剖术中的膜是脏器筋膜之间疏松结缔组织充填间隙，有淋巴结、血管和神经等存在，肉眼不容易识别，术中需精确定位^[5-6]。手术主刀医师和助手之间互相合作可找到正确解剖平面，膜之间层次分明，有利于血管暴露和处理，且可维持术野清晰，可及时暴露重要神经，保持淋巴结清扫区域完整性。若遇到阻力，需结扎和切断。手术过程中通过在各个解剖平面之间操作，可最大限度减轻损伤和减少并发症^[7-8]。

本研究中，对照组进行普通手术治疗，试验组行精细化被膜解剖技术治疗。结果显示，试验组治疗效果优于对照组 ($P < 0.05$)；试验组术中血清钙结果优于对照组 ($P < 0.05$)；手术前两组健康调查量表不同因子评分比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；手术后试验组健康调查量表不同因子评分优于对照组 ($P < 0.05$)；试验组并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。

综上所述，基层医院甲状腺手术患者行精细化被膜解剖技术治疗效果确切，可有效提高治疗效果，控制血钙稳定，减少并发症发生，提高患者健康水平。

参考文献

- [1] 殷发祥, 刘先富, 许培权. 精细化被膜解剖技术在双侧甲状腺手术中的应用价值 [J]. 蚌埠医学院学报, 2016, 41 (12): 1591-1593.
- [2] 何文海. 精细化被膜解剖技术在甲状腺手术中的应用效果 [J]. 广西医学, 2017, 39 (2): 261-262, 271.
- [3] 曾佳, 郭朝先, 陈辉, 等. 超声刀行精细化被膜解剖对甲状腺手术的临床价值 [J]. 中国中西医结合耳鼻咽喉科杂志, 2015, 23 (4): 293-294.
- [4] 郭艳飞, 崔可飞, 董刚, 等. 误诊为甲状腺癌的超声声像图特征分析 30 例 [J]. 中国临床医学影像杂志, 2017, 28 (8): 592-593.
- [5] 李训海, 冯新猷, 殷德涛. 精细化被膜解剖法在分化型甲状腺癌手术中的应用价值 [J]. 中国普通外科杂志, 2017, 26 (5): 567-572.
- [6] 瞿博, 周树云, 范源, 等. 桥本氏甲状腺炎患者甲状腺超声回声改变与血清 TSH 水平的关系 [J]. 昆明医科大学学报, 2015, 36 (4): 84-86.
- [7] 吴志红, 葛明华, 骆剑明. 甲状腺良性疾病手术中保留甲状腺后被膜对保护甲状旁腺及喉返神经的效果观察 [J]. 浙江创伤外科, 2015, 20 (5): 1010-1012.
- [8] 陈守华. 甲状腺手术喉返神经损伤相关因素分析 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2017, 20 (17): 68-70.

中药离子导入治疗仪配合穴位艾灸治疗膝骨性关节炎患者的效果

王乐

九江市中医医院筋伤科 (江西九江 332000)

〔摘要〕目的 探讨中药离子导入治疗仪配合穴位艾灸治疗膝骨性关节炎患者的效果。方法 选取 2016 年 12 月至 2017 年 12 月治疗的 95 例膝骨性关节炎患者进行研究,采用随机数字表法,将其分为试验组(48 例)和对照组(47 例)。试验组采用中药离子导入治疗仪配合穴位艾灸的方法进行治疗;对照组采用常规治疗措施进行治疗。1 个月后,比较两组治疗效果及预后状况。**结果** 对照组治疗有效率 61.7%,明显低于试验组的 93.8% ($P<0.05$);试验组并发症发生率 6.3%,明显低于对照组 23.4% ($P<0.05$)。**结论** 中药离子导入治疗仪配合穴位艾灸治疗膝骨性关节炎患者,效果显著。

〔关键词〕膝骨性关节炎;中药离子导入;穴位艾灸

〔中图分类号〕R684.3 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376(2018)15-0112-02

膝骨性关节炎是一种膝关节局部受损造成的退行性骨关节疾病,主要表现为膝关节酸痛、积液、肿胀、骨赘形成、以僵硬为主的活动受限。常规治疗方法存在部分不良反应,因此需要一种新型方法对膝骨性关节炎患者进行治疗^[1]。本研究采用中药离子导入治疗仪配合穴位艾灸对膝骨性关节炎患者进行治疗,效果显著,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年12月至2017年12月治疗的95例膝骨性关节炎患者,采用随机数字表法将其分为试验组(48例)和对照组(47例),本研究已获医学伦理委员会批准通过,所有患者均自愿加入本研究并签署患者知情同意书。试验组男28例,女20例,年龄37~68岁,平均(49.53±3.22)岁,病程3~9年,平均(4.25±1.17)年;对照组男26例,女21例,年龄32~65岁,平均(43.62±2.58)岁,病程2~7年,平均(4.27±1.22)年。两组年龄、性别、病程等比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

试验组采用中药离子导入治疗仪配合穴位艾灸的方法进行治疗。试验组采用 K8832-T 电脑中频治疗仪,将衬垫在中药液中浸润,然后置于膝骨关节两侧,强度及皮肤透热程度以患者的个人感觉为宜。1次/12h,2次/d,5d为1个疗程,共4个疗程。中药药液:选取细辛3g,红花、川乌、桂枝、草乌、木瓜、白芷、淫羊藿、马钱子各10g,浓缩至200ml,将纱布衬垫放入中药药液中浸泡一整晚,第2天继续敷用。艾灸需取穴神阙、血海、内膝眼、外膝眼。施灸时询问患者的皮肤表层热感,以免烫伤,使灸后若有小水泡出现,无须对其进行处理,小水泡可自行吸收,若水泡较大,可将其内液体用无菌注射器抽出,并在泡的表层均匀涂抹烧伤膏,

用消毒纱布覆盖,以防感染。

对照组采用辨证分型内服中药配合常规非特异性消炎镇痛西药的方法进行治疗。中药:取材何首乌15g、杜仲10g、党参10g、川牛膝10g、威灵仙10g治疗劳损亏虚型膝骨性关节炎患者;取材附子10g、桂枝10g、川乌10g、黄芪15g、防风10g治疗风寒型关节炎患者,300ml/次,2次/d;西药疗法采用芬必得0.6g,3次/d。持续用药20d。

1.3 观察指标

根据患者膝关节恢复情况,将其分为治愈、显效、好转、无效4个标准。治愈:患者症状皆消失,患者能正常生活和工作,无复发;显效:患者大部分症状消失,工作过度时有轻微痛感,无复发;好转:患者症状明显减轻,工作过度后有较重痛感,有复发但症状比治疗前轻;无效:患者膝部症状无改善或改善不明显,有复发。治疗有效率=(治愈例数+显效例数)/总例数×100%。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床治疗效果比较

对照组临床治疗有效率低于试验组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组临床疗效比较

组别	例数	治愈 (例)	显效 (例)	好转 (例)	无效 (例)	治疗有效率 (%)
试验组	48	35	10	3	0	93.8 ^a
对照组	47	19	10	13	5	61.7

注:与对照组比较,^a $P<0.05$

2.2 两组并发症比较

试验组恶心1例,发热2例,并发症发生率6.3%;对照组恶心2例,呕吐6例,发热3例,并发症发生率23.4%。

收稿日期:2018-03-09

经腹腔引流管灌注香菇多糖注射液在妇科恶性肿瘤术后患者中的应用效果

冯媛

江西省妇幼保健院 (江西南昌 330006)

〔摘要〕目的 观察经腹腔引流管灌注香菇多糖注射液在妇科恶性肿瘤术后患者中的应用效果。方法 选取 2016 年 5 月至 2017 年 10 月妇科收治的 92 例恶性肿瘤手术治疗患者,按随机数字表法分成试验组和对照组,各 46 例。对照组采用术后常规处理措施,试验组在术后常规处理措施的基础上经腹腔引流管灌注香菇多糖注射液。对比不同时间引流量及不良反应发生率。结果 两组灌注前 1 d 引流量比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$); 试验组灌注后 48 h 引流量明显低于对照组 ($P<0.05$); 两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。结论 妇科恶性肿瘤术后患者经腹腔引流管灌注香菇多糖注射液治疗效果好、不良反应少,是安全而有效的治疗方式。

〔关键词〕 妇科恶性肿瘤; 术后; 腹腔引流管灌注; 香菇多糖注射液

〔中图分类号〕 R730.5 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0113-02

妇科恶性肿瘤手术创面大、渗血多,腹腔冲洗液量多,导致大量的引流液体需要通过腹腔引流管引流出体外,而引流量多可能造成延迟拔管、感染、延长住院时间等问题。本研究对 2016 年 5 月至 2017 年 10 月收治的经手术治疗的 46 例恶性肿瘤患者经腹腔镜引流管灌注香菇多糖注射液,与术后行术后常规治疗的患者进行比较,发现其取得了良好的临床疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 5 月至 2017 年 10 月妇科收治的 92 例恶性肿

瘤手术治疗患者,按随机数字表法分成试验组和对照组,各 46 例。试验组年龄 34~60 岁,平均 (48.19 ± 10.58) 岁;疾病类型:宫颈鳞癌 25 例,子宫内膜腺癌 15 例,卵巢癌 6 例;手术时间 2~6 h,平均 (3.32 ± 1.16) h;术中出血量 207~489 ml,平均 (342.95 ± 101.79) ml。对照组年龄 35~58 岁,平均 (47.95 ± 10.93) 岁;疾病类型:宫颈鳞癌 27 例,子宫内膜腺癌 14 例,卵巢癌 5 例;手术时间 2~7 h,平均 (3.41 ± 1.29) h;术中出血量 205~470 ml,平均 (336.82 ± 100.24) ml。所有患者均行广泛性子宫切除术+盆腔淋巴结切除术,均经术后病理检查确诊,排除心肝肾功能障碍、既往精神类疾病史、意识障碍、交流沟通障碍及其他部

收稿日期: 2018-03-15

试验组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

3 讨论

膝骨性关节炎在中医里属于“痹证”范畴,此病的主要病理变化是气血亏虚、肝肾不足致使气血不畅、筋脉阻塞麻痹,进而造成关节软骨退变,发病缓慢,多见于有劳累史的中老年肥胖女性^[2]。患者临床表现为活动时膝关节持续疼痛、膝关节活动受限、膝关节有可见畸形、极少数患者可能出现交锁现象或膝关节积液。患者的临床症状,即可作为临床诊断依据。

中药离子导入治疗仪多采用舒筋活血、活血化瘀的药物,导入这类药物离子提高对局部膝关节的血液供应,促进身体对骨自我修复,使身体内外同时治疗。当中药离子导入时,导入器械的热量会使局部身体温度升高,加快血液流速,配合导入的药物离子,可以使药液迅速抵达病变部位,缓解患者膝部疼痛,使关节软骨弹性增强。艾灸与中药离子导入相配合时,通过艾灸使身体产生热效应,

使血液循环加快,进而使局部的炎症得到消除,温养骨关节^[3]。本研究结果显示,对照组临床治疗有效率低于试验组,差异有统计学意义 ($P<0.05$),可能由于局部用药比内服用药的针对性和速度都更强^[4]。试验组并发症发生率明显低于对照组 ($P<0.05$),提示中药离子导入治疗仪配合穴位艾灸的方法并发症发生率更低。

综上所述,中药离子导入治疗仪配合穴位艾灸治疗膝骨性关节炎患者,效果显著。

〔参考文献〕

- [1] 张师尧,关雪峰. 中医外治法治疗膝骨性关节炎最新进展 [J]. 中国骨质疏松杂志, 2016, 22(7): 907-911.
- [2] 常达,王胜,高珺. 针灸治疗膝骨性关节炎的临床研究近况 [J]. 湖南中医杂志, 2016, 32(1): 182-184.
- [3] 张亦廷,刘农虞. 经筋针法治疗膝骨性关节炎的文献研究 [J]. 中国针灸, 2015, 35(S1): 102-110.
- [4] 何璐,蔡荣林,胡玲,等. 近 10 年艾灸治疗膝骨性关节炎的实验研究概况 [J]. 云南中医学院学报, 2017, 40(2): 94-97.

位恶性肿瘤患者。两组年龄、性别等方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组实行术后常规处理措施,包括抗生素预防感染、纠正酸电解质紊乱、营养支持治疗等。试验组在术后常规治疗的基础上经腹腔引流管灌注香菇多糖注射液(金陵药业股份有限公司福州梅峰制药厂生产,国药准字 H20030131,规格 1 mg/2 ml/支)2 mg,经腹腔引流管注入腹腔后夹闭导管,夹管后嘱患者反复多次改变体位,适当活动,以利于药物均匀分布、充分吸收,夹管 48 h 后开放引流。管开放后观察腹腔引流量、性质,如引流液少于 100 ml 考虑拔管。拔管前让患者常规行腹部 B 超检查,盆腹腔无积液等异常后给予拔管。

1.3 观察指标

两组不同时间引流量及不良反应发生率。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组不同时间引流量比较

两组灌注前 1 d 引流量比较,差异无统计学意义($P>0.05$),试验组灌注后 48 h 引流量明显低于对照组($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组不同时间引流量比较 (ml, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	灌注前 1 d	灌注后 48 h
试验组	46	345.8 $\pm$ 35.5	56.2 $\pm$ 3.6
对照组	46	340.6 $\pm$ 37.1	58.9 $\pm$ 4.5
t		0.68683	3.1776
P		>0.05	<0.05

2.2 两组不良反应发生率比较

两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 两组不良反应发生率比较

组别	例数	恶心呕吐 (例)	出汗 (例)	引流管周围烧 灼感(例)	不良反应发生率 [例(%)]
试验组	46	0	1	1	2 (4.3)
对照组	46	1	0	0	1 (2.2)

3 讨论

3.1 妇科恶性肿瘤手术治疗特点

妇科恶性肿瘤因手术范围大、损伤大、常需要根治性子宫切除和盆腔淋巴结清除术,放置盆腔引流管可充分引流腹腔渗液,促进胃肠功能恢复,减少并发症,但腹腔引流管放置时间过长极易造成感染等风险。

3.2 香菇多糖的作用机制及应用

香菇多糖是从优质香菇子实体中提取的有效活性成分,是一种宿主免疫增强剂(host defense potentiator, HDP),临床与药理研究表明,香菇多糖具有抗病毒、抗肿瘤、调节免疫功能和刺激干扰素形成等作用^[1-3]。香菇多糖多用于治疗胃癌、结肠癌、肺癌患者,可抑制肿瘤的发生、发展

与转移,提高肿瘤患者对化疗药物的敏感性,改善患者的身体状况,香菇多糖与化疗剂联合使用有减毒、增效的作用,可以使化疗过程中患者白细胞计数下降、胃肠毒性、肝功能损害及呕吐的发生率明显降低,香菇多糖局部给药可促进肿瘤组织内免疫细胞、T 淋巴细胞诱导增强^[4],其抗肿瘤的机制为:(1)抗微血管生成;(2)抑制多耐药基因表达;(3)通过影响 ERK1/2 蛋白激酶磷酸化水平抑制肿瘤细胞的增殖;(4)通过提高免疫功能增强抗肿瘤效果及减轻不良反应^[5-9]。研究表明香菇多糖治疗恶性胸腔积液患者有效率为 65%,胸、腹腔灌注香菇多糖主要通过产生化学性炎症刺激胸、腹膜纤维化,造成胸、腹膜粘连,最终达到有效控制胸、腹腔积液的目的^[10]。目前国内尚未检索到香菇多糖注射液用于减少腹腔引流液的相关文献报道,需要临床上进一步研究论证其效果及不良反应。

本研究中,对照组实行术后常规治疗,试验组在术后常规治疗的基础上经腹腔引流管灌注香菇多糖注射液,结果显示,试验组灌注后 48 h 引流量少于对照组($P<0.05$),两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

综上所述,妇科恶性肿瘤术后患者经腹腔引流管灌注香菇多糖注射液可减少腹腔引流液,具有治疗效果好、不良反应轻、患者痛苦少、操作简便安全等优点。

[参考文献]

- [1] 院红平. 腹腔引流的观察及护理[J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(8): 186-187.
- [2] 丛阳, 黄敏. 香菇多糖抗肿瘤的基础研究及临床应用进展[J]. 大连医科大学学报, 2010, 32(4): 465-469.
- [3] Xu H, Zou S, Xu X, et al. Anti-tumor effect of β -glucan from Lentinus edodes and the underlying mechanism[J]. Sci Rep, 2016(6): 28802.
- [4] 李俊杰, 宋维舒, 王顺官. 香菇多糖联合吉西他滨及顺铂化疗方案治疗晚期非小细胞肺癌 30 例[J]. 广东医学, 2013, 34(9): 1432-1434.
- [5] Yoshino S, Yoshida S, Maeda N, et al. Clinical evaluation of the combination treatment of intrapleural or intraperitoneal administration of lentinan and OK-432 for malignant effusion[J]. Gan To Kagaku Ryoho, 2010, 37(12): 2798-2800.
- [6] 伍海鹰, 陈一明, 林龙, 等. 体外香菇多糖对顺铂抑制胃癌细胞增殖的促进作用[J]. 世界华人消化杂志, 2011, 19(4): 344-348.
- [7] 牛新强, 王雷, 郭庆良, 等. 博来霉素联合香菇多糖治疗肺癌恶性胸腔积液临床疗效观察[J]. 临床荟萃, 2013, 28(2): 217-218.
- [8] 王嵘, 易敏, 潘贤英. 香菇多糖的体外抗肿瘤活性研究[J]. 重庆医科大学学报, 2011, 36(5): 572-574.
- [9] 付桂莉, 郑源泉, 卢静静, 等. 香菇多糖对平阳霉素抑制血管内皮瘤细胞增殖的影响[J]. 中国生化药物杂志, 2014, 34(2): 7.
- [10] 任贵兵, 王磊, 张府恒, 等. 洛铂联合香菇多糖序贯性胸腔灌注治疗难治性恶性胸腔积液[J]. 肿瘤基础与临床, 2016, 29(3): 210-212.

多次法根管治疗与一次性根管治疗牙体牙髓病患者的疗效

高博洋

太仓市浏河人民医院口腔科 (江苏太仓 215400)

〔摘要〕目的 探讨多次法根管治疗与一次性根管治疗牙体牙髓病患者的疗效。**方法** 选取 2016 年 1 月至 2017 年 10 月收治的 88 例牙体牙髓病患者为研究对象, 随机分为试验组和对照组, 每组 44 例。试验组给予一次性根管治疗, 对照组给予多次法根管治疗。对比两组临床疗效及并发症发生率。**结果** 试验组治疗有效率显著高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。试验组并发症发生率显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 一次性根管治疗牙体牙髓病患者效果显著优于多次法根管治疗, 可提高临床治疗效果, 降低并发症发生率, 促进患者恢复。

〔关键词〕 多次法根管; 一次性根管; 牙体牙髓病

〔中图分类号〕 R781.3 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0115-02

牙体牙髓病为人类三大重点防治疾病之一, 包括慢性牙髓炎、急性牙髓炎、龋齿等, 牙周溃烂、断牙、牙齿出血、牙齿剧痛、牙洞、黑牙为牙体牙髓病的主要表现, 不仅影响患者的正常饮食, 还会严重影响患者牙齿美观度, 从而影响患者的生命质量, 因此有效治疗牙体牙髓病患者具有重大意义^[1]。目前临床治疗牙体牙髓病患者有根管治疗、拔除坏牙、龋洞填充、牙体治疗等, 其中最有效的是根管治疗, 而根据治疗又分为多次法根管治疗和一次性根管治疗。为探讨多次法根管治疗与一次性根管治疗牙体牙髓病患者的疗效, 本研究选取 88 例牙体牙髓病患者进行分组研究, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2016 年 1 月至 2017 年 10 月收治的 88 例牙体牙髓病患者为研究对象, 所有患者均经临床检查确诊患有牙体牙髓病, 无免疫疾病、糖尿病、肝肾损伤, 无神志不清、四肢损伤。将所有患者随机分为试验组和对照组, 每组 44 例。试验组男 27 例, 女 17 例; 年龄 17~60 岁, 平均 (38.57 ± 1.57) 岁; 牙外伤冠折露髓 11 例, 慢性牙髓炎 14 例, 急性牙髓炎 19 例。对照组男 25 例, 女 19 例; 年龄 18~60 岁, 平均 (39.11 ± 1.12) 岁; 牙外伤冠折露髓 10 例, 慢性牙髓炎 15 例, 急性牙髓炎 19 例。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。患者及家属均知情本研究, 并签署知情同意书。本研究经过伦理委员会批准。

1.2 治疗方法

两组均行 X 线检查患者的病变情况和牙根管的走向及粗细, 确认患者达到手术标准后, 将坏死的龋齿去除, 并调整牙齿咬合度, 将髓室顶揭开, 使用 3% 过氧化氢和 0.9% 氯化钠注射液冲洗牙根管。试验组用 10 号根管锉定位

根管, 再使用长度测量仪测量其长度, 干燥根管后, 使用氧化锌丁香油碘仿糊剂填充根管, 再用侧压法固定, 术后用 X 线查看牙根管充填情况。对照组使用 10 号根管锉固定根管, 并测量长度, 然后用甲醛甲酚棉将管口封住, 待根管填充条件成熟后再填充。

1.3 观察指标及判定标准

观察并比较两组临床疗效及并发症发生率。疗效判定标准: 无效, 治疗后, 患者咀嚼功能、牙齿疼痛、根尖阴影等无任何变化; 有效, 治疗后, 患者咀嚼功能明显恢复, 牙齿疼痛明显缓解, 根尖阴影减小; 显效, 治疗后患者恢复正常咀嚼功能, 无牙齿疼痛完, 根尖阴影消失, 牙齿间隙正常。治疗有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。并发症包括牙齿疼痛、牙龈肿胀、咬合不适等。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

试验组无效 3 例, 有效 5 例, 显效 36 例, 治疗有效率为 93.18% (41/44); 对照组无效 11 例, 有效 9 例, 显效 24 例, 治疗有效率为 75.00% (33/44)。试验组治疗有效率显著高于对照组, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 12.3522$, $P < 0.05$)。

2.2 两组并发症发生率比较

试验组出现牙齿疼痛 1 例、牙龈肿胀 1 例, 并发症发生率为 4.55% (2/44); 对照组出现咬合不适 3 例、牙齿疼痛 1 例、牙龈肿胀 2 例, 并发症发生率为 13.64% (6/44)。试验组并发症发生率显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.9970$, $P < 0.05$)。

3 讨论

牙体牙髓病会给患者的生命质量带来严重的影响, 牙

温阳利水汤联合黄芪注射液治疗肾病综合征患者的临床效果

黄松华, 胡玉锋

江西省都昌县中医院肾内科 (江西都昌 332600)

〔摘要〕目的 观察温阳利水汤联合黄芪注射液治疗肾病综合征患者的效果。方法 选取 2016 年 10 月至 2017 年 10 月确诊的 100 例肾病综合征患者, 随机分为两组, 各 50 例。对照组单纯采用泼尼松进行治疗, 试验组在对照组治疗基础上, 增加温阳利水汤和黄芪注射液进行治疗。结果 试验组治疗有效率为 90.0%, 明显高于对照组的 48.0% ($P < 0.05$); 治疗后, 试验组 24 h 尿蛋白定量、 β_2 微球蛋白 (β_2 -MG)、尿蛋白排泄率 (UAER)、肌酐 (Scr) 检测结果优于对照组 ($P < 0.05$)。结论 温阳利水汤联合黄芪注射液在肾病综合征患者的治疗中效果显著。

〔关键词〕肾病综合征; 温阳利水汤; 黄芪注射液; 效果

〔中图分类号〕R277.5 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376 (2018) 15-0116-02

肾病综合征在肾内科中十分常见, 该病病因多且不明确, 临床治疗主要以激素治疗为首选。激素治疗对于降低尿蛋白水平, 减速肾功能的损伤有显著效果, 但在长期治疗的过程中, 极易使患者的抵抗力下降, 产生许多不良反应, 诱发多种并发症, 使治疗过程愈加艰难, 且在治疗中时有反弹现象发生。如何提高疗效, 达到更好的治疗效果成为肾病综合征研究的重点方向, 本研究选取 100 例患者, 将其分为两组, 观察温阳利水汤联合黄芪注射液在肾病综合征患者治疗中的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 10 月至 2017 年 10 月确诊的 100 例肾病综合

征患者, 随机分为试验组与对照组, 各 50 例。试验组男 26 例, 女 24 例, 年龄 20~57 岁, 平均 (34.52 ± 1.32) 岁, 病程 0.6~13.0 年, 平均 (6.1 ± 0.6) 年; 对照组男 27 例, 女 23 例, 年龄 20~56 岁, 平均 (36.54 ± 5.12) 岁, 病程 0.6~12.0 年, 平均 (6.2 ± 0.5) 年。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 排除标准

排除妊娠期或准备妊娠及哺乳期妇女; 排除过敏体质、依从性差、耐受性差、存在精神疾病、痴呆、药物禁忌的患者; 排除系统性红斑狼疮肾炎、药物、糖尿病、感染等引发的继发性肾病综合征患者; 排除内分泌、造血、免疫系统疾病、严重肾肝功能不全患者; 排除其他病因引发的尿蛋白患者^[1]。

收稿日期: 2018-03-29

体牙髓病引发原因包括电流、温度等物理刺激和磷酸锌水门汀、酚类等化学刺激以及放线菌、乳杆菌、链球菌等微生物感染^[2]。牙齿的周围存在丰富的血运, 可修复伤后组织, 若牙体牙髓病患者未得到合理有效的治疗, 可能会导致牙体牙髓感染, 进而引发其他并发症, 进一步影响患者生活^[3]。根管治疗由于其良好的治疗效果, 被广泛运用于临床, 根管治疗又分为一次性根管和多次法根管治疗, 其中一次性根管治疗是指所有程序一次性完成, 缩短治疗时间, 而多次法根管治疗, 则是将消毒、拔除牙髓、封药、根管预备、填充等过程多次完成。本研究结果显示, 试验组治疗有效率显著高于对照组, 并发症发生率显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 说明一次性根管治疗牙体牙髓病患者可提高治疗效果, 且一次性根管治疗牙体牙髓病患者可降低并发症发生风险。分析原因是因为一次性根管治疗是一次完成, 而多次法根管治疗的周期却很长, 需要

多次的封药、拔髓、消毒, 会增加炎症发生的概率。本研究结果与姜杰^[4]研究相似。

综上所述, 一次性根管治疗牙体牙髓病患者效果显著优于多次法根管治疗, 可提高临床治疗效果, 降低并发症发生率, 促进患者恢复。

〔参考文献〕

- [1] 王忠耀. 对比多次法根管治疗与一次性根管治疗牙体牙髓病的临床疗效 [J]. 中国医疗设备, 2017, 32 (S1): 52.
- [2] 卢小鹏, 孙俊毅. 一次性根管与多次法根管治疗牙体牙髓疾病的疗效比较 [J]. 中国临床研究, 2017, 30 (9): 1256-1257.
- [3] 马丽亚木. 探讨多次法根管治疗与一次性根管治疗牙体牙髓病临床疗效 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2016, 16 (55): 72-73.
- [4] 姜杰. 多次法根管治疗与一次性根管治疗牙体牙髓病临床疗效探讨 [J]. 健康之路, 2017, 16 (2): 51-52.

1.3 治疗方案

对照组给予泼尼松（国药准字 H42021384，华中药业股份有限公司）治疗，起始量为 1 mg/（kg·d），连续口服两个月。在此基础上，试验组使用温阳利水汤联合黄芪注射液治疗。温阳利水汤组成药物有：白茯苓 30 g，车前子 20 g，炒白术、怀山药、菟丝子、炒杜仲、怀牛膝、广郁金、大腹皮、金樱子、积雪草各 15 g，川芎 12 g，红参、补骨脂、苍术、芡实、泽泻各 10 g，泽兰、葶苈子 9 g，陈皮 8 g，甘草 6 g，丹参 5 g，肉桂 3 g。1 剂/d，以水煎服，半个月为 1 个疗程，连续治疗 2 个疗程。使用黄芪注射液（国药准字 Z23020782，黑龙江珍宝岛药业股份有限公司）进行静脉滴注，10~20 ml/次，1 次/d，半个月为 1 个疗程，连续治疗 2 个疗程。器具：1 ml 一次性灭菌注射器。

1.4 观察指标

分别统计两组临床治疗效果；统计两组治疗前后 24 h 尿蛋白定量、尿 β_2 微球蛋白（ β_2 -microglobulin， β_2 -MG）、尿蛋白排泄率（urinary albumin excretion rate，UAER）、血肌酐（serum creatinine，SCr）水平变化。测量仪器如下：迪瑞 HC-300/400/600/900 尿液分析仪[吉食药监械（准）字 2013 第 2400201 号、长春迪瑞医疗科技股份有限公司]、H13-cr 系列尿液分析试纸[吉食药监械（准）字 2013 第 2400201 号、长春迪瑞医疗科技股份有限公司]、全自动生化分析仪[贝克曼库尔特商贸（中国）有限公司]。

1.5 疗效评估标准

患者水肿症状消失，24 h 尿蛋白定量保持在 0.10~0.58 g，其他指标保持正常，肾功能基本正常为显效；患者水肿症状好转，24 h 尿蛋白定量保持在 0.52~29.12 g，其他指标有所好转，肾功能有所好转为有效；患者水肿症状、肾功能及各项指标无好转，或恶化为无效。治疗有效率 =（显效例数 + 有效例数）/ 总例数 × 100%^[2]。

1.6 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析，计数资料以率表示，采用 χ^2 检验，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗效果

试验组疗效明显高于对照组（ $P < 0.05$ ）。

表 1 两组治疗效果比较

组别	例数	显效 (例)	有效 (例)	无效 (例)	治疗有效 [例(%)]
试验组	50	23	22	5	45 (90.0) ^a
对照组	50	15	19	26	24 (48.0)

注：与对照组比较，^a $P < 0.05$

2.2 治疗前后各项指标评分

两组治疗前各项指标比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。治疗后，两组病情均有改善，相比对照组，试验组肾功能恢复情况更优（ $P < 0.05$ ）。

表 2 两组治疗前后各项指标评分（分， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	24 h 尿蛋白 定量(g)	UAER ($\mu\text{g} \cdot \text{min}^{-1}$)	β_2 -MG ($\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$)	SCr ($\mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$)
试验组	50				
治疗前		3.91 ± 0.42	88.52 ± 18.03	0.48 ± 0.11	87.25 ± 13.85
治疗后		0.31 ± 0.17 ^{ab}	61.75 ± 8.34 ^{ab}	0.22 ± 0.04 ^{ab}	76.94 ± 9.32 ^{ab}
对照组	50				
治疗前		3.92 ± 0.41	88.23 ± 18.25	0.48 ± 0.12	86.84 ± 13.01
治疗后		0.65 ± 0.23 ^a	72.01 ± 11.34 ^a	0.32 ± 0.06 ^a	83.23 ± 12.34 ^a

注：与同组治疗前比较，^a $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^b $P < 0.05$

3 讨论

肾病综合征的临床表现为“三高一低”：血脂水平过高、水肿度过高、大量蛋白尿（尿蛋白大于 3.5 g/d）、低蛋白血症（血浆蛋白低于 30 g/L），该病因繁多，主要有继发性、原发性以及遗传性 3 类，但就目前的医疗水平而言，尚未能明确肾病综合征的发病机制。在现代亚健康的大环境中，肾病综合征的初期症状往往易被患者忽略，后期发现时病症通常较为严重，对患者的工作、生活造成很大影响。

目前，西医对于肾病综合征患者的治疗主要采用常规的激素疗法，长期激素治疗对患者而言，往往产生许多问题，如引发感染、骨质疏松、眼部疾病等不良反应，甚至有部分患者因反应强烈被迫中止用药，延误诊治。同时，激素疗法的用量必须十分规范，用药分阶段撤减，部分患者在治疗过程中，可能产生激素依赖，在撤减用药后病情反转^[3-5]。

本研究从中医方面着手，探讨中西医结合疗法对于肾病综合征患者的治疗效果。采用的温阳利水汤含有红参、菟丝子、炒杜仲等 23 味药，其药性温和，补气益脾，利尿消肿，涩精益肾。黄芪注射液主要成分为黄芪，现代医学证实，黄芪注射液具有保护红细胞，提升造血系统功能，使蛋白质代谢加速，增强身体免疫力的功能。本研究结果显示，试验组疗效显著高于对照组（ $P < 0.05$ ），试验组治疗后各项指标也明显优于对照组（ $P < 0.05$ ）。

综上所述，温阳利水汤联合黄芪注射液在肾病综合征患者的治疗中效果显著。

【参考文献】

- [1] 刘兴国, 付明洁. 温阳利水汤联合黄芪注射液治疗肾病综合征 48 例[J]. 河南中医, 2016, 36(8): 1425-1427.
- [2] 李秉钧. 温阳利水汤治疗肾病综合征脾肾阳虚证 60 例[J]. 长春中医药大学学报, 2007, 23(3): 52-53.
- [3] 赵国秀, 马鸿斌, 魏锦慧. 温阳利水汤联合西医治疗脾肾阳虚型原发性肾病综合征疗效观察[J]. 河北中医, 2017, 39(10): 1526-1530.
- [4] 徐云. 黄芪注射液穴位注射辅助治疗肾病综合征的临床疗效研究[J]. 辽宁医学杂志, 2017, 31(6): 21-22, 27.
- [5] 赵海鹰, 高丽华, 邢秀玲, 等. 黄芪注射液在肾脏疾病中的临床应用进展[J]. 临床误诊误治, 2017, 30(8): 113-116.

中药外阴冲洗在产后产妇中的应用

祝琚琚

江西省鹰潭市中医院妇产科 (江西鹰潭 335000)

〔摘要〕目的 探讨中药外阴冲洗在产后产妇中的应用效果。**方法** 选取 2016 年 5 月至 2017 年 7 月 76 名自然分娩产妇, 随机分为对照组和试验组, 每组 38 名。对照组产后给予常规外阴护理, 试验组在对照组基础上进行中药外阴冲洗。比较两组外阴伤口疼痛、肿胀程度及外阴伤口愈合所用时间。**结果** 试验组外阴伤口肿胀 I 级率、伤口疼痛 I 级率均明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。试验组平均外阴伤口愈合用时明显短于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 产后给予产妇中药外阴冲洗, 不但可以有效改善伤口的肿胀和疼痛程度, 还有利加速伤口的愈合。

〔关键词〕 产后; 外阴护理; 中药冲洗; 临床效果

〔中图分类号〕 R246.3 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0118-02

胎儿过大、会阴保护不当等原因均可造成产妇会阴伤口水肿。此外, 由于会阴伤口位于肛门与尿道口之间, 很容易被尿液以及粪便等排泄物污染, 加之产后恶露流出致使伤口处于潮湿状态, 从而导致伤口难以愈合, 对产妇的身体健康造成不利影响^[1]。因此, 产后外阴护理对产妇来说尤为重要。本研究探讨中药外阴冲洗在产后产妇中的应用效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 5 月至 2017 年 7 月在我院分娩的 76 名产妇, 所选产妇均为自然分娩, 随机分为对照组和试验组, 每组 38 名。对照组年龄 22~33 岁, 平均 (27.36 ± 2.16) 岁; 经产妇 12 名, 初产妇 26 名; 高中及以下学历 13 名, 大专及以上学历 25 名。试验组年龄 21~34 岁, 平均 (27.62 ± 2.07) 岁; 经产妇 11 名, 初产妇 27 名; 大专及以上学历 24 名, 高中及以下学历 14 名。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。产妇及其家属对本研究知情且同意, 本研究取得伦理委员会批准。

1.2 方法

对照组用 0.05% 聚维酮碘对产妇的外阴进行擦洗, 擦洗 3 次/d; 告知产妇注意产褥期会阴部的卫生清洁问题, 勤换会阴垫, 减少恶露对伤口的刺激; 协助产妇早期下床活动, 促进胃肠蠕动以及血液循环, 加快伤口的愈合; 若会阴水肿, 则用 50% 硫酸镁进行湿热敷。护理 5 d。

试验组在对照组基础上进行中药外阴冲洗, 护士向产妇讲解冲洗的目的、方法和作用, 提高其配合度。将中药 (艾叶 30 g、地肤子 10 g、紫花地丁 15 g、连翘 10 g、蛇床子 15 g、黄檗 12 g、苦参 20 g、百部 15 g、金钱草 15 g、白鲜皮 15 g、金银花 30 g) 放入 800 ml 清水中浸泡 30 min, 之后再用小火煎 25 min, 取 500 ml 药汁灌入会阴冲洗壶, 待药液温度降

为 38~42 ℃ 方可使用。嘱产妇排空膀胱, 协助其取仰卧位, 脱下裤腿并注意保暖, 分开产妇两腿暴露会阴, 将一次性便盆至于产妇会阴下, 常规会阴护理后, 一手持冲洗壶一手持会阴专用大头棉签, 按照由外至内的顺序以中药药汁反复冲洗会阴。产后第 1 天即可进行冲洗, 1 次/d, 共冲洗 5 d。

两组在护理前均接受阴道 B 超和阴道镜检查, 接受相关干预 5 d 后再进行复查, 进而检查阴道的恢复情况。

1.3 观察指标及判定标准

(1) 观察两组外阴伤口疼痛和肿胀情况, 外阴伤口疼痛判定标准: I 级, 可感觉到轻微疼痛感, 但可以忍受, 不影响睡眠; II 级, 有明显疼痛感, 难以忍受, 影响睡眠, 需用镇痛药; III 级, 疼痛感剧烈, 无法忍受, 无法睡眠, 镇痛药需求量较大^[2]。外阴肿胀判定标准: I 级: 肉眼观察伤口, 无明显肿胀; II 级, 伤口皮肤比正常皮肤高 1 cm 内; III 级, 伤口皮肤比正常的皮肤高 1~2 cm。(2) 对比两组外阴伤口愈合时间。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料以率表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组外阴伤口肿胀和疼痛程度比较

试验组外阴伤口肿胀 I 级率、伤口疼痛 I 级率均明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 两组外阴伤口愈合时间比较

试验组平均外阴伤口愈合用时为 (6.34 ± 1.15) d, 明显短于对照组的 (9.64 ± 1.23) d, 差异有统计学意义 ($t = 4.76, P < 0.05$)。

3 讨论

顺产的产妇通常会因为胎儿过大、用力不当等导致外阴损伤, 为促进其身体健康的恢复, 需进行必要的产后外阴护理。本研究中两组给予聚维酮碘消毒, 可减少产妇阴

剖宫产术后腹壁切口感染的原因及预防

石权

天津医科大学总医院滨海医院妇产科 (天津 300480)

〔摘要〕目的 探讨剖宫产术后腹壁切口感染的原因及预防措施。方法 选取2014年1月至2017年12月行剖宫产术的2 706名产妇，将其中术后出现切口感染的118例产妇依据随机数字表法分为对照组与试验组，每组59例。对照组术后使用0.9%氯化钠注射液冲洗产妇宫腔、腹腔及腹壁切口，试验组术后使用甲硝唑冲洗产妇宫腔、腹腔及腹壁切口。分析剖宫产术后腹壁切口感染原因及两组用药后红细胞沉降率（ESR）、白细胞计数（WBC）及C反应蛋白（CRP）。结果 住院时间、阴道检查次数、术中出血量、瘢痕子宫、胎膜早破、羊水污染、孕期并发症、合并基础疾病是剖宫产术后腹壁切口感染的影响因素（ $P<0.05$ ）；试验组ESR（ 30.10 ± 4.16 ）V/（mm·h）、WBC（ 7.44 ± 0.93 ） $\times 10^9/L$ 、CRP（ 13.64 ± 0.79 ） $\mu g/L$ 均低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论 剖宫产术后腹壁切口感染与住院时间、阴道检查次数、术中出血量、瘢痕子宫、胎膜早破、羊水污染、孕期并发症、合并基础疾病等因素有关，使用甲硝唑反复冲洗产妇宫腔、腹腔及腹壁切口有助于防治剖宫产术后腹壁切口感染。

〔关键词〕剖宫产；腹壁切口感染；原因分析；预防

〔中图分类号〕R719.8 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376（2018）15-0119-02

剖宫产是解决难产、缩短产程、挽救母婴生命的重要手段，且随着该术式的改善及技术的提升，其安全性与有效性得到较大改善^[1]。而随着相关社会因素及人们思维方式的转变，我国剖宫产率逐年上升。但鉴于剖宫产属于创伤性操作，术后腹壁切口感染仍为剖宫产术中较为常见的并发症类型，其发生率可高达27%，不仅影响患者预后，

且会增加其经济负担^[2]。本研究旨在分析剖宫产术后腹壁切口感染的原因，并探讨甲硝唑在剖宫产术后腹壁切口感染预防中的效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2014年1月至2017年12月于本院行剖宫产术的2 706名产妇，年龄20~37岁，平均（ 28.46 ± 3.56 ）岁；孕周32~41周，平均（ 36.36 ± 3.27 ）周；其中初产

收稿日期：2018-05-05

~~~~~

表1 两组外阴伤口疼痛和肿胀情况比较〔名（%）〕

| 组别       | 人数 | 肿胀        |           |          |
|----------|----|-----------|-----------|----------|
|          |    | I级        | II级       | III级     |
| 试验组      | 38 | 26（68.64） | 8（21.50）  | 4（10.53） |
| 对照组      | 38 | 17（44.74） | 13（34.21） | 8（21.05） |
| $\chi^2$ |    | 4.33      | 1.64      | 1.58     |
| $P$      |    | 0.03      | 0.19      | 0.20     |

| 组别       | 人数 | 疼痛        |           |          |
|----------|----|-----------|-----------|----------|
|          |    | I级        | II级       | III级     |
| 试验组      | 38 | 27（71.05） | 9（23.68）  | 2（5.26）  |
| 对照组      | 38 | 16（42.11） | 15（39.47） | 7（18.42） |
| $\chi^2$ |    | 6.48      | 2.19      | 3.15     |
| $P$      |    | 0.01      | 0.13      | 0.07     |

部细菌的滋生，进而降低感染的发生率；而50%硫酸镁可缓解产后会阴水肿，但对疼痛的缓解作用不大。中医认为，经脉不通以及气血瘀滞是产后会阴水肿的主要原因，在对产妇进行护理治疗时应坚持疏通经脉以及活血化瘀的治则，进而缓解产妇伤口的疼痛以及水肿<sup>[3]</sup>。本研究采用的中药冲洗药液中含有多种中药成分，其中艾叶具有清热解毒、活血化瘀的功效；金钱草可消肿解毒；紫花地丁可凉血、解毒、清热、消肿；金银花可抗炎、抗病毒以及杀菌。多种

中药共同发挥作用，再加上常规护理，对伤口的肿胀和疼痛的缓解作用更好，进而加快伤口的愈合速度<sup>[4]</sup>。本研究结果显示，试验组外阴伤口肿胀I级率、伤口疼痛I级率均明显高于对照组，平均外阴伤口愈合用时明显短于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。由此可见试验组采用的干预方法效果更好。

综上所述，在常规外阴护理的基础上给予产妇进行产后中药外阴冲洗，既可以缓解产妇外阴伤口的疼痛和肿胀情况，又可以加快伤口的愈合速度，护理效果理想。

## 〔参考文献〕

- [1] 张慧, 祁燕. 中药熏蒸在产后会阴护理中的应用[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2016, 16(2): 145.
- [2] 沈晓桦, 王娜, 余敏, 等. 中医护理技术在阴道分娩后产妇中的应用进展[J]. 全科护理, 2016, 14(18): 1846-1848.
- [3] 吴优娟. 中药熏蒸对会阴侧切口水肿产妇的影响[J]. 当代临床医刊, 2017, 30(2): 2918-2919.
- [4] 李燕. 中药熏洗外敷联合电磁波谱照射对产后会阴伤口护理效果观察[J]. 医学信息, 2016, 29(4): 287-288.

表 1 产妇切口感染原因计量资料的单因素分析 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 感染情况     | 人数    | 年龄<br>(岁)    | 孕周<br>(周)    | 住院时间<br>(d)  | 阴道检查次数<br>(次) | 手术时间<br>(min)  | 术中出血量<br>(ml)  |
|----------|-------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------|
| 未感染      | 2 588 | 28.32 ± 4.07 | 36.04 ± 3.71 | 8.02 ± 1.84  | 2.02 ± 1.28   | 161.21 ± 71.37 | 162.33 ± 26.79 |
| 感染       | 118   | 28.27 ± 3.96 | 36.22 ± 3.63 | 14.77 ± 2.63 | 3.21 ± 1.34   | 170.64 ± 73.81 | 179.16 ± 35.71 |
| <i>t</i> |       | 0.098        | 0.385        | 23.529       | 7.137         | 1.020          | 4.212          |
| <i>P</i> |       | 0.922        | 0.701        | 0.000        | 0.000         | 0.309          | 0.000          |

表 2 产妇切口感染原因计数资料的单因素分析 [例 (%)]

| 感染情况     | 人数    | 初产           | 瘢痕子宫       | 胎膜早破       | 羊水污染       | 孕期并发症      | 合并基础疾病     |
|----------|-------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 未感染      | 2 588 | 1866 (72.10) | 134 (5.18) | 48 (1.85)  | 69 (2.67)  | 94 (3.63)  | 86 (3.32)  |
| 感染       | 118   | 68 (57.63)   | 36 (30.51) | 33 (27.97) | 66 (55.93) | 48 (40.68) | 45 (38.14) |
| <i>t</i> |       | 0.336        | 82.498     | 160.036    | 376.509    | 173.529    | 147.248    |
| <i>P</i> |       | 0.562        | 0.000      | 0.000      | 0.000      | 0.000      | 0.000      |

妇 1 934 名, 经产妇 772 名。将其中术后出现切口感染的 118 例产妇依据随机数字表法为对照组与试验组, 每组 59 例。对照组年龄 20~35 岁, 平均 (28.31 ± 3.44) 岁; 孕周 32~40 周, 平均 (36.12 ± 3.22) 周; 其中初产妇 33 例, 经产妇 26 例。试验组年龄 22~37 岁, 平均 (28.42 ± 3.51) 岁; 孕周 32~41 周, 平均 (36.21 ± 3.17) 周; 其中初产妇 35 例, 经产妇 24 例。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。产妇及家属均对本研究知情且同意, 排除合并血液系统疾病或凝血功能障碍或对本研究治疗方案不耐受患者。

## 1.2 方法

分析产妇切口感染原因。针对对照组采用 0.9% 氯化钠注射液反复冲洗产妇宫腔、腹腔及腹壁切口, 后将残余液体吸尽, 缝合切口; 试验组采用 0.5% 甲硝唑溶液 (瑞丽市晚町民鑫制药有限公司, 国药准字 H53021485) 冲洗, 其余操作同对照组, 术后 1 周拆线。

## 1.3 观察指标

(1) 切口感染原因: 分析感染与未感染产妇年龄、孕周、住院时间等相关资料。(2) 感染情况: 统计两组用药后红细胞沉降率 (ESR)、白细胞计数 (WBC) 及 C 反应蛋白 (CRP)。

## 1.4 统计学处理

采用 SPSS25.0 统计软件对数据进行分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用 *t* 检验; 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 切口感染原因分析

住院时间、阴道检查次数、术中出血量、瘢痕子宫、胎膜早破、羊水污染、孕期并发症、合并基础疾病是剖宫产产妇术后腹壁切口感染的影响因素 ( $P < 0.05$ )。见表 1、表 2。

### 2.2 感染指标

试验组 ESR、WBC、CRP 均低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

## 3 讨论

健康状态下的女性阴道内存在各种菌群及其他微生物, 行剖宫产手术中, 阴道菌群产生变化, 手术创伤导致机体防御力下降, 细菌易堆积于切口处并繁殖, 易导致切口感染, 影响产妇术后恢复<sup>[3]</sup>。本研究在分析剖宫产术后腹壁切口感染原因时发现, 住院时间、阴道检查次数、术中出血量、瘢痕子宫、胎膜早破、羊水污染、孕期并发症、合

表 3 两组感染指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别       | 例数 | ESR<br>[V / (mm · h)] | WBC<br>( $\times 10^9$ /L) | CRP<br>[ $\rho$ / (mg · L)] |
|----------|----|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 对照组      | 59 | 63.42 ± 7.68          | 11.62 ± 2.03               | 44.12 ± 6.37                |
| 试验组      | 59 | 30.10 ± 4.16          | 7.44 ± 0.93                | 13.64 ± 0.79                |
| <i>t</i> |    | 29.302                | 14.379                     | 36.474                      |
| <i>P</i> |    | 0.000                 | 0.000                      | 0.000                       |

并基础疾病是导致剖宫产产妇术后腹壁切口感染的影响因素, 提示在临床行剖宫产过程中可针对上述影响因素进行针对性干预, 可防止腹壁切口感染的发生。阴道检查次数及术中出血量的增加可增加病原菌入侵机体概率, 还为细菌的繁殖提供了良好的生长环境。胎膜早破是由于产妇合并生殖系统感染或胎膜自身存在病变所致, 胎膜早破后产妇阴道与宫颈处细菌入侵率增加, 进而增加了切口感染率<sup>[4-5]</sup>。本研究在对比分析感染产妇中干预结果后发现, 试验组 ESR、WBC、CRP 均低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 提示使用甲硝唑反复冲洗产妇宫腔、腹腔及腹壁切口有助于降低产妇机体炎性反应, 缓解其感染症状。甲硝唑为厌氧菌感染药物, 厌氧菌在女性生殖道感染中发挥了重要作用, 但鉴于甲硝唑对产妇乳汁分泌可产生一定抑制作用, 因而不宜作为口服或静脉等途径给药。本研究将其作为外用冲洗药物防治产妇术后腹壁切口感染, 其在起到防治目的的同时还可避免其他途径给药产生的药物不良反应, 安全、有效、简便; 甲硝唑其药物作用时间较长, 且基本不刺激组织, 药物毒性低, 在接触产妇剖宫产术后腹壁切口时不会引发过敏或疼痛。

综上所述, 剖宫产术后腹壁切口感染与住院时间、阴道检查次数、术中出血量、瘢痕子宫、胎膜早破、羊水污染、孕期并发症、合并基础疾病等因素有关。使用甲硝唑反复冲洗产妇宫腔、腹腔及腹壁切口有助于防治剖宫产术后腹壁切口感染。

## 参考文献

- [1] 朱秀梅, 黄沁心, 何璐. 剖宫产产妇切口感染的危险因素分析与预防对策 [J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25 (6): 1398-1400.
- [2] 余春风. 急诊剖宫产术后切口感染情况调查和影响因素分析 [J]. 中国消毒学杂志, 2015, 32 (10): 1041-1042.
- [3] 王峰. 剖宫产切口感染的预防及护理 [J]. 山西医药杂志, 2015, 44 (14): 1637-1638.
- [4] 李春艳. 剖宫产手术切口感染的影响因素及预防研究 [J]. 医疗装备, 2017, 30 (11): 197-199.
- [5] 吴富梅, 万忠惠. 剖宫产术后切口感染的原因分析及应对措施 [J]. 中国妇幼保健, 2015, 30 (5): 700-702.

# 生物反馈电刺激联合盆底肌锻炼治疗全子宫切除术后压力性尿失禁患者的临床疗效

陈琴<sup>1</sup>, 兰佳<sup>2</sup>

1 鹰潭市人民医院康复科 (江西鹰潭 335000); 2 贵溪市中医院内科 (江西鹰潭 335400)

〔摘要〕目的 观察生物反馈电刺激联合盆底肌锻炼治疗全子宫切除术后压力性尿失禁患者的临床效果。方法 选取 2013 年 6 月至 2016 年 7 月接诊的 72 例尿失禁患者(均确诊为全子宫切除术后压力性尿失禁), 随机分为对照组和试验组, 各 36 例。对照组采取常规盆底肌锻炼治疗, 试验组采取生物反馈电刺激联合盆底肌锻炼治疗。对比两组治疗效果。结果 试验组治疗有效率明显高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 利用生物反馈电刺激联合盆底肌锻炼治疗全子宫切除术后压力性尿失禁患者, 治疗效果明显。

〔关键词〕生物反馈电刺激; 盆底肌锻炼; 压力性尿失禁

〔中图分类号〕R699.7 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0121-02

压力性尿失禁属于常见的泌尿系统疾病, 指人体在打嗝、咳嗽或大笑等腹压增高活动时发生的不自觉溢尿, 多发生于 45 岁以上的中老年妇女<sup>[1]</sup>。压力性尿失禁主要发生在妊娠和分娩后, 由于多次妊娠、分娩或雌激素水平下降, 导致尿肌收缩力不足, 诱发尿失禁<sup>[2]</sup>。生物反馈电刺激联合盆底肌锻炼是目前治疗尿失禁患者的主要方法, 具有并发症少、安全可靠、操作简单等特点, 被临床广泛使用<sup>[3]</sup>。本研究对全子宫切除术后压力性尿失禁患者采取生物反馈电刺激联合盆底肌锻炼治疗, 取得明显的效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院 2013 年 6 月至 2016 年 7 月接诊的 72 例尿失禁患者(均确诊为全子宫切除术后压力性尿失禁), 随机分为对照组和试验组, 各 36 例。对照组年龄 48~64 岁, 平均 ( $54.3 \pm 4.8$ ) 岁; 病程 0.9~6.3 年, 平均 ( $3.2 \pm 2.6$ ) 年; 轻度 18 例, 中度 11 例, 重度 7 例。试验组年龄 46~65 岁, 平均 ( $55.7 \pm 4.9$ ) 岁; 病程 1.2~6.6 年, 平均 ( $3.7 \pm 2.5$ ) 年; 轻度 19 例, 中度 12 例, 重度 5 例。排除合并其他泌尿系统疾病, 肝、肾功能不全及对生物反馈电刺激禁忌证患者。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。患者及其家属对本研究知情且同意, 本研究取得伦理委员会批准。

### 1.2 治疗方法

对照组采取常规盆底肌锻炼治疗。试验组在对照组基础上联合生物反馈电刺激治疗。采用生物反馈电刺激治疗仪(美国 Laborie 公司生产, 型号为 UROSTYM, Version 4.0)。阴道电极长 12 cm, 直径 2 cm, 技术参数: 电流 10~50 mA, 振动频率 10~110 Hz, 脉宽 300~550  $\mu$ s, 电疗 30 min/次。治疗前让患者排完大小便并用 0.9% 氯化钠注

射液冲洗会阴后, 卧床平躺 10 min, 四肢自然伸展, 保持放松状态。启动电脑连接治疗仪, 取出已消毒的电极, 将电极端头轻轻插入阴道, 通过电极两端“+”和“-”按钮调节刺激强度, 一般刺激强度为 10~20 mA, 根据患者耐受度, 刺激时间 30 min 左右。可随时选择各种场景和尿急情况下进行生物反馈电刺激训练。电刺激结束后冲洗阴道, 对治疗仪消毒灭菌, 7 次为 1 个疗程, 治疗周期为 3 个月。每次电刺激结束后, 指导患者进行盆底肌功能锻炼, 让患者取站立、坐位、卧位等不同体位进行肌肉张力收缩训练, 连接生物反馈治疗仪, 根据肌电信号指导患者行正确的盆底肌收缩。通过生物反馈治疗仪显示的肌电位腹肌保持放松, 收缩盆底肌, 在收缩期间增加咳嗽、吸气等腹压运动, 同时对阴道肌肉和肛门进行收缩, 每次收缩时间不少于 5 s, 然后放松, 再进行 2~4 次快速收缩, 再放松 5~6 s 后, 如此重复 3~5 次, 10 min/次。

### 1.3 观察指标及判定标准

观察并比较两组临床疗效, 疗效判定标准: 治愈, 尿失禁症状完全消失, 无溢尿; 显效, 尿失禁症状明显改善, 腹压增加时无明显溢尿; 有效, 尿失禁症状部分改善, 腹压增加时偶尔溢尿; 无效, 尿失禁症状无改善。治疗有效率 = (治愈例数 + 显效例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 15.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

试验组治疗有效率明显高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

## 3 讨论

女性随着年龄增长, 尿失禁的发病率越来越高, 临床

# 人工股骨头置换术治疗高龄股骨粗隆间不稳定型骨折患者的临床效果

陈杲

江西省赣州市安远北方医院骨外科 (江西赣州 342108)

〔摘要〕目的 探究在高龄股骨粗隆间不稳定型骨折患者治疗中应用人工股骨头置换术的临床效果。方法 选取 2015 年 3 月至 2016 年 4 月收治的高龄股骨粗隆间不稳定型骨折患者 38 例作为研究对象, 将其按照治疗方式的不同分为试验组与对照组, 各 19 例, 分别通过人工股骨头置换术和内固定术进行治疗, 对两组手术效果进行对比。结果 接受手术治疗后, 试验组手术时间明显长于对照组, 术中出血量明显多于对照组, 但卧床时间明显短于对照组 ( $P<0.05$ ); 试验组并发症发生率明显低于对照组 ( $P<0.05$ )。结论 在高龄股骨粗隆间不稳定型骨折患者治疗中, 人工股骨头置换术具有安全可行性, 可使患者的术后并发症显著减少, 并缩短患者住院时间。

〔关键词〕人工股骨头置换术; 高龄股骨粗隆间; 不稳定型骨折; 疗效

〔中图分类号〕R687.3 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0122-02

股骨粗隆间不稳定型骨折是一类常发于高龄人群中的骨折, 以粉碎性骨折和不稳定型骨折为主<sup>[1]</sup>。对于该类骨折患者, 临床主要采用手术治疗, 传统手术治疗会增加患者的卧床时间, 且极易造成并发症, 严重时甚至会产生下肢深静脉血栓、肺部感染等后果, 使患者的生命健康受到威胁, 所以不但需保障手术治疗效果, 还需预防并发症<sup>[2]</sup>。本

研究中, 对 19 例患者施行人工股骨头置换术治疗, 探究该手术方案在高龄股骨粗隆间不稳定型骨折患者治疗中的临床价值, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2015 年 3 月至 2016 年 4 月收治的 38 例通过临床诊断被确诊为高龄股骨粗隆间不稳定型骨折的患者, 且对本研究所有内容知情同意。将研究对象按照临床治疗方案的不同

收稿日期: 2018-03-22

通常采取盆底肌锻炼, 加强盆底肌肉收缩, 促进泌尿稳定

表 1 两组临床疗效比较

| 组别  | 例数 | 治愈<br>(例) | 显效<br>(例) | 有效<br>(例) | 无效<br>(例) | 治疗有效<br>[例 (%)]         |
|-----|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|
| 对照组 | 36 | 19        | 5         | 7         | 5         | 24 (66.67)              |
| 试验组 | 36 | 25        | 7         | 3         | 1         | 32 (88.89) <sup>a</sup> |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P<0.05$ ,  $\chi^2=4.11$

性<sup>[4]</sup>。但由于缺乏专业的指导, 单纯的盆底肌锻炼难以改善尿失禁症状。随着医学技术的不断进步, 生物反馈电刺激治疗仪被广泛用于临床使用, 具有操作简单、安全无痛等特点。生物反馈电刺激治疗仪采用阴道电极, 通过电极探头深入阴道, 感应阴道肌肉张力收缩程度, 利用电极传递不同频率强度的电流, 刺激阴部神经传出纤维, 提高盆底肌及肛肌收缩能力。同时增强盆底肌弹性, 抑制逼尿肌兴奋, 提高膀胱储尿功能。盆底肌锻炼是对患者进行自主意识的盆底肌自主收缩, 纠正膀胱偏移, 使其恢复正常的生理位置, 起到对排尿的控制力, 改善尿频、尿急, 延长排尿时间, 防止尿失禁发生。将生物反馈电刺激和盆底肌锻炼联合治疗尿失禁患者, 能明显加强盆底肌、肛肌收缩功能,

有效治疗压力性尿失禁患者。本研究结果显示, 利用生物反馈电刺激联合盆底肌锻炼治疗压力性尿失禁患者, 效果明显优于单纯盆底肌锻炼。

综上所述, 通过生物反馈电刺激联合盆底肌锻炼治疗压力性尿失禁患者, 效果明显。

## 〔参考文献〕

- [1] 张颖, 刘晓云, 吴冬梅, 等. 生物反馈盆底肌训练治疗压力性尿失禁的应用效果研究 [J]. 中国社区医师, 2017, 33 (21): 70.
- [2] 戴晓农, 李文坚, 朱喜山, 等. 电刺激联合盆底肌生物反馈治疗女性混合性和压力性尿失禁的疗效观察 [J]. 现代泌尿外科杂志, 2017, 22 (10): 752-755.
- [3] 黄丽霞, 谷玉红, 房桂英, 等. 生物反馈电刺激联合盆底肌训练对产后压力性尿失禁的影响 [J]. 河北医科大学学报, 2017, 38 (5): 557-560.
- [4] 冯玲. 生物刺激反馈治疗女性压力性尿失禁: 可提高轻、中度压力性尿失禁时盆底肌肉收缩表面肌电值 [J]. 中国组织工程研究, 2014, 18 (33): 5346-5350.

分成对照组与试验组,各19例。试验组男9例,女10例;年龄71~81岁,平均(75.21±0.65)岁;骨折类型:Ⅱ级5例,Ⅲ级6例,Ⅳ级8例;致伤原因:摔伤12例,撞伤7例。对照组男10例,女9例;年龄71~81岁,平均(75.31±0.75)岁;骨折类型:Ⅱ级6例,Ⅲ级6例,Ⅳ级7例;致伤原因:摔伤13例,撞伤6例。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 治疗方法

对照组接受内固定术:对患者施行全身麻醉,促使其仰卧于病床上,对患肢使用X线机进行透视,做4~5 cm的切口,在导针的帮助下在股骨中打入主钉,通过X线机对位置进行检查,操作完毕后,对切口实施缝合。

试验组接受人工股骨头置换术:先促使患者在病床上侧卧,然后保持患肢朝上,对患髋进行45°的屈曲,呈现T形或L形的切口,给予符合患者身体情况的生物型假体或水泥型假体,将假体装入后,进行放置引流,并实施缝合。

## 1.3 观察指标

对比两组手术时间、术后卧床时间、术中出血量以及术后并发症情况。

## 1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验,计数资料以率表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

# 2 结果

## 2.1 两组临床指标对比

接受手术治疗后,试验组手术时间明显长于对照组,术中出血量明显多于对照组,但卧床时间明显短于对照组( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组临床指标对比( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 手术时间(min)    | 卧床时间(d)    | 术中出血量(ml)    |
|-----|----|--------------|------------|--------------|
| 试验组 | 19 | 129.31±31.78 | 6.71±2.13  | 491.12±83.09 |
| 对照组 | 19 | 78.48±29.27  | 33.24±9.48 | 387.23±82.14 |
| $t$ |    | 3.41         | 14.56      | 4.32         |
| $P$ |    | <0.05        | <0.05      | <0.05        |

## 2.2 两组并发症发生率对比

接受手术治疗后,试验组并发症发生率明显低于对照组( $P<0.05$ )。见表2。

# 3 讨论

高龄股骨粗隆间不稳定型骨折患者极易伴发内分泌失调、骨质疏松以及心血管疾病等并发症,传统的保守治疗

表2 两组并发症发生率对比[例(%)]

| 组别       | 例数 | 静脉栓塞    | 尿路感染    | 肺部感染   | 褥疮     | 并发症     |
|----------|----|---------|---------|--------|--------|---------|
| 试验组      | 19 | 0(0.0)  | 0(0.0)  | 1(5.3) | 0(0.0) | 1(5.3)  |
| 对照组      | 19 | 2(10.5) | 2(10.5) | 1(5.3) | 1(5.3) | 6(31.6) |
| $\chi^2$ |    | 2.11    | 2.11    | 0.00   | 1.03   | 4.38    |
| $P$      |    | >0.05   | >0.05   | >0.05  | >0.05  | <0.05   |

会导致患者卧床时间较长,进而使得患者产生较多的并发症,因此让患者的预后受到影响<sup>[3-4]</sup>。

通过传统内固定术对患者进行治疗,尽管可使患者的出血量减少,并使手术时间缩短,但在接受该术治疗后,患者的卧床时间明显长于人工股骨头置换术(长约5倍),而患者的卧床时间越久,越会提升其并发症产生的风险<sup>[5-6]</sup>。人工股骨头置换术作为一项新型的骨科手术,可帮助患者在术后快速恢复,同时不会导致患者产生排斥现象,可使患者全身的功能自愈,从而促使患者术后的生命质量极大地提高<sup>[7]</sup>。本研究中,接受手术治疗后,试验组手术时间明显短于对照组,术中出血量明显多于对照组,但卧床时间明显短于对照组( $P<0.05$ );两组并发症发生率比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

综上所述,在高龄股骨粗隆间不稳定型骨折患者治疗中,人工股骨头置换术可使患者的卧床时间明显缩短,从而帮助患者减少并发症的发生。

## 【参考文献】

- [1] 黄攀,何博,陈继峰,等.人工股骨头置换联合三叶草钛板重建治疗高龄股骨粗隆间不稳定型骨折[J].农垦医学,2014,36(3):215-217.
- [2] 刘聚红.人工股骨头置换治疗高龄股骨粗隆间不稳定型骨折临床观察[J].河南外科学杂志,2016,22(5):114-115.
- [3] 徐诗雄,洪顺红,孙文栋.老年股骨粗隆间骨折术后髋关节功能恢复的影响因素[J].中国老年学杂志,2014,34(12):3353-3355.
- [4] 骆晓飞,魏瑄,陈煜东,等.人工髋关节置换治疗高龄股骨粗隆间不稳定型骨折临床观察[J].中国继续医学教育,2016,8(5):114-115.
- [5] 徐玮,孔荣,方诗元,等.双动头置换与Intertan内固定治疗老年不稳定型股骨粗隆间骨折的疗效比较[J].中国矫形外科杂志,2015,23(8):687-691.
- [6] 王智.人工关节置换与内固定治疗高龄骨质疏松性不稳定型股骨粗隆间骨折的对比分析[J].中外医疗,2015,34(27):86-88.
- [7] 黄晓,尹东,莫冰峰,等.人工髋关节置换术治疗高龄股骨粗隆间不稳定型骨折中期疗效观察[J].中国临床新医学,2015,8(10):906-909.

# 声 明

本刊2018年第31卷第3期,总352期,第32页《大脑前动脉CT血管造影-最大密度投影(CTA-MIP)后处理参数的优化及相关性》一文,第一作者陈明山,该文章受滨海新区卫生局科技项目(2014BWKY007)基金项目资助。

特此声明

医疗装备编辑部  
2018年8月1日

# 尼莫地平片联用舒血宁注射液治疗血管性痴呆患者的临床效果

胡松

江西省吉安市第一人民医院内科 (江西吉安 343000)

**〔摘要〕**目的 分析尼莫地平片联合舒血宁注射液治疗血管性痴呆患者的临床效果。方法 将 2016 年 4 月至 2017 年 4 月收治的 100 例血管性痴呆患者随机分为试验组以及对照组, 各 50 例。试验组采用尼莫地平片联合舒血宁注射液治疗, 对照组则单纯采用尼莫地平片治疗。两组疗效评定采用日常生活能力量表 (ADL) 以及简易智能量表 (MMSE) 进行评分。结果 试验组治疗有效率为 86.0%, 对照组治疗有效率为 66.0%, 两组比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。与治疗前比较, 两组治疗后 MMSE 评分、ADL 评分均明显提高, 且试验组优于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论 采用尼莫地平片联合舒血宁注射液治疗血管性痴呆患者具有良好的效果。

**〔关键词〕**尼莫地平; 舒血宁; 血管性痴呆; 治疗效果

**〔中图分类号〕**R749.1 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376 (2018) 15-0124-02

舒血宁注射液主要成分为银杏叶提取物, 是目前临床上常用的提升患者脑部循环的药物, 其能够通过毛细血管以及动脉的扩张保护患者的脑细胞, 另外其本身还具有清除患者体内自由基的作用<sup>[1]</sup>。本研究以近期收治的 100 例血管性痴呆患者作为研究对象, 对于尼莫地平片联合舒血宁注射液治疗血管性痴呆患者的效果进行对比分析, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 4 月至 2017 年 4 月的血管性痴呆患者 100 例作为研究对象, 所有的患者均符合临床诊断标准, Hachinski 缺血指数量表 (Hachinski ischemic scale, HIS) 评分均  $> 7$  分, 简易智力量表 (mini-mental state examination, MMSE) 评分均  $\leq 24$  分。将入选患者随机分成两组, 各 50 例。试验组男 29 例, 女 21 例; 年龄 61~79 岁, 平均 ( $77.1 \pm 4.7$ ) 岁; 病程 1 个月至 5 年, 平均 ( $1.3 \pm 0.8$ ) 年。对照组男 27 例, 女 23 例, 年龄 71~81 岁, 平均 ( $69.4 \pm 5.7$ ) 岁; 病程 1 个月至 5 年, 平均 ( $1.4 \pm 0.7$ ) 年。两组基本资料对比, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。所有患者均经头部 CT 检查排除其他类型的痴呆, 并且进行常规的血常规、肝功能、肾功能、尿常规等功能性检查。

### 1.2 治疗方法

对照组采用口服尼莫地平片 (亚宝药业集团, 国药准字 H14022821), 30 mg/次, 3 次/d, 连续治疗 30 d。试验组则在口服尼莫地平片 30 mg/次, 3 次/d 的基础上, 加用舒血宁注射液 (石药银湖制药有限公司, 国药准字

Z14021945) 进行治疗, 将 20 ml 舒血宁注射液溶于 250 ml 0.9% 氯化钠注射液中, 1 次/d, 连续治疗 30 d。两组在以上治疗期间均停止其他的药物治疗。

### 1.3 基本指标

所有患者在参与本研究前都需要进行常规的体质检查、检查脉搏、血压、肝功能等, 同时进行 MMSE、HIS、常规心电图 (electrocardiogram, ECG) 评估以及日常生活能力量表 (activity of daily living scale, ADL) 检测。在对所有患者进行治疗的过程中, 对其血压以及脉搏进行检查, 两周进行 1 次不良反应量表以及 ECG 评估, 每个月都要对患者的肝功能、肾功能、尿常规以及血常规进行检查。并且在患者治疗结束后, 除免去 HIS 评估以外, 对于相关的实验室项目要进行重复检查, 而且要进行 ADL 以及 MMSE 的测试。

### 1.4 疗效评定

对于两组治疗效果进行对比。分别在患者治疗结束后的 2 d 进行 ADL 以及 MMSE 测试, 并且对患者的治疗前的相关评分进行比较分析。治疗后 MMSE 评分分数提升  $> 6$  分则治疗显效; 治疗分数提升 4~6 分则治疗有效; 治疗分数在 3 分以内则治疗无效<sup>[2]</sup>。

### 1.5 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床疗效比较

两组治疗有效率对比, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

# 5% 甘露醇混合溶液在结肠镜检查前肠道准备中的应用效果

曾荣（通信作者），陈智群，林金凤

寻乌县人民医院（江西赣州 342200）

〔摘要〕目的 探讨 5% 甘露醇混合溶液在结肠镜检查前肠道准备中的应用效果。方法 采用随机、前瞻性研究方法，以 2013 年 10 月至 2015 年 3 月续贯行结肠镜检查的患者作为研究对象，按单双号日期分为两组。分别服用 2 L 5% 甘露醇混合溶液及 2 L 聚乙二醇电解散混合溶液进行肠道准备，去除未能完成全结肠检查的患者，每组纳入分析患者 280 例。对两组肠道清洁满意度、耐受程度及不良反应发生率进行对照研究并进行统计学分析。结果 两组肠道清洁满意度、耐受程度及不良反应发生率比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。结论 5% 甘露醇混合溶液在结肠镜检查前肠道准备中的应用效果与聚乙二醇电解散混合溶液相当。

〔关键词〕甘露醇混合溶液；结肠镜检查；效果观察

〔中图分类号〕R472.9<sup>†</sup> 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376（2018）15-0125-02

结肠镜检查是诊断结直肠疾病直观而有效的方法，随着基层医院设备的改善，结肠镜检查在基层医院已得到广泛应用。良好的肠道准备是顺利进行结肠镜检查的前提。为寻找一种廉价又有效的肠道清洁方法，我们设计了一种

以 5% 甘露醇混合溶液做清洁剂的肠道清洁方法，并进行了随机对照观察。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

以 2013 年 10 月至 2015 年 3 月续贯行结肠镜检查的患者作为研究对象，根据预约检查的单双号日期分为两组。单流、血压以及血流动力学的影响较轻微，非常适用于治疗脑血管病变所致的各类病症患者<sup>[3]</sup>。

舒血宁注射液来自银杏叶中的黄酮苷类提取物，其主要成分为萜类内酯活性物，该药为天然血小板活化因子（platelet activating factor, PAF）受体拮抗剂，对身体脑细胞代谢、脑部血液循环以及提高细胞超氧化物歧化酶（superoxide dismutase, SOD）及谷胱甘肽过氧化物酶（glutathione peroxidase, GSH-Px）活性具有很强的促进作用，同时，能够通过抑制细胞膜氧化酶的产生，达到抑制自由基合成以及降低血管内皮损伤的目的。

本研究结果显示，两组治疗有效率对比，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。与治疗前比较，两组治疗后 MMSE 评分、ADL 评分均明显提高，且试验组优于对照组（ $P<0.05$ ）。

综上所述，采用尼莫地平片联合舒血宁注射液治疗血管性痴呆患者具有良好的效果。

## 〔参考文献〕

- [1] 孟海静. 应用尼莫地平联合奥拉西坦胶囊治疗老年血管性痴呆的临床疗效观察[J]. 当代医药论丛, 2014, 12(1): 291-292.
- [2] 刘文. 丹红注射液结合尼莫地平治疗血管性痴呆患者临床研究[J]. 心血管病防治知识(下半月), 2015(6): 110-111.
- [3] 康军. 疏血通联合尼莫地平治疗老年血管性痴呆 51 例[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2013, 11(9): 1088-1089.

收稿日期：2018-02-27

## 2.2 MMSE、ADL 评分比较

与治疗前比较，两组治疗后 MMSE 评分、ADL 评分均明显提高，且试验组优于对照组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。见表 2。

表 1 两组治疗效果对比

| 组别  | 例数 | 显效<br>(例) | 有效<br>(例) | 无效<br>(例) | 治疗有效<br>[例(%)]         |
|-----|----|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| 试验组 | 50 | 14        | 29        | 7         | 43 (86.0) <sup>a</sup> |
| 对照组 | 50 | 8         | 25        | 17        | 33 (66.0)              |

注：与对照组比较，<sup>a</sup> $P<0.05$

表 2 两组 MMSE、ADL 评分对比（分， $\bar{x} \pm s$ ）

| 组别  | 例数 | MMSE 评分                  | ADL 评分                   |
|-----|----|--------------------------|--------------------------|
| 试验组 | 50 |                          |                          |
| 治疗前 |    | 16.0 ± 4.7               | 36.5 ± 5.4               |
| 治疗后 |    | 19.8 ± 4.5 <sup>ab</sup> | 52.6 ± 3.7 <sup>ab</sup> |
| 对照组 | 50 |                          |                          |
| 治疗前 |    | 15.8 ± 4.6               | 36.7 ± 5.1               |
| 治疗后 |    | 18.3 ± 4.9 <sup>a</sup>  | 45.6 ± 5.2 <sup>a</sup>  |

注：与本组治疗前比较，<sup>a</sup> $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较，<sup>b</sup> $P<0.05$

## 3 讨论

尼莫地平为钙通道阻滞剂，具有较强的选择性扩张脑血管功能，在正常治疗剂量下，具有较好的扩张脑血管、增加脑血流量作用，且不增加脑代谢与脑耗氧，对外周血

号日期检查患者进入试验组, 双号日期检查患者进入对照组。将上消化道溃疡、肠梗阻以及有严重的心、肺、肝肾等脏器疾病患者排除。所有患者术前均已被告知不同的肠道准备方法可能获得收益和风险, 并签署知情同意书。试验组 280 例, 男 156 例, 女 124 例, 平均年龄  $(45.5 \pm 5.9)$  岁; 对照组 280 例, 男 161 例, 女 119 例, 平均年龄  $(46.3 \pm 6.2)$  岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

## 1.2 肠道清洁方法

所有患者检查前 1 d 三餐均进食大米饭, 禁食蔬菜及含小籽的食物 (如火龙果、西瓜等)。检查前 1 d 晚上口服酚酞片 200 mg<sup>[1]</sup>。所有患者均上午行肠道清洁准备、下午行结肠镜检查, 检查当日早餐进食无渣流质 (如白糖水、牛奶), 中午禁食。

试验组: 取 20% 甘露醇溶液 500 ml、二甲硅油散 5 g (健亨、四川自贡鸿鹤制药) 混合加饮用水稀释至 2 000 ml, 即得 5% 甘露醇混合溶液。检查前 4 h 开始口服上述肠道清洁液, 首次 500 ml, 以后每隔 15 min 口服 250 ml 直至服完。

对照组: 取复方聚乙二醇 (polyethylene glycol, PEG) 电解质散 (恒康正清、江西恒康药业有限公司) 两盒 (每盒内含 A、B、C 各 1 小包), 二甲硅油散 5 g (健亨、四川自贡鸿鹤制药), 将上述各药粉混合后置入有刻度的大杯中 (容积在 2 000 ml 以上) 加饮用水至 2 000 ml, 搅拌使其完全溶解。检查前 4 h 开始口服上述肠道清洁液, 首次 500 ml, 以后每隔 15 min 口服 250 ml 直至服完<sup>[2-3]</sup>。

两组在服药过程中如有严重腹胀、恶心不适, 可适当延长服药间隔时间或暂停服用, 待症状消除后再继续服用。服药过程中嘱患者适当多走动。

## 1.3 临床观察指标<sup>[4]</sup>

(1) 肠道清洁效果。Ⅰ级: 肠腔内无气泡、无粪便残渣, 如有液体存留应为澄清液体, 结肠黏膜细节清晰可见。Ⅱ级: 肠腔内有少量气泡或有少量粪便残渣及浑浊液体残留, 经抽吸后黏膜细节可见。Ⅲ级: 肠腔内有大量气泡或有多量粪便残渣残留, 需冲洗抽吸后黏膜细节方可见。肠道清洁满意度 = (Ⅰ级例数 + Ⅱ级例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。(2) 患者的耐受程度。Ⅰ级: 药液口感好、服药容易, 顺利服完肠道清洁液, 肠道准备过程容易耐受。Ⅱ级: 药液口感一般、服药容易度尚可, 基本按时服完肠道清洁液, 肠道准备过程勉强耐受。Ⅲ级: 药液口感不能接受、服药容易困难, 不能按时服完肠道清洁液, 肠道准备过程难以耐受, 以后拒绝类似经历。耐受率 = (Ⅰ级例数 + Ⅱ级例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。(3) 不良反应发生率。

## 1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 肠道清洁满意度

两组肠道清洁满意度比较, 差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 0.602$ ,  $P = 0.438$ ), 见表 1。

表 1 两组肠道清洁效果比较

| 组别  | 例数  | 肠道清洁效果 (例) |    |    | 满意度 (%) |
|-----|-----|------------|----|----|---------|
|     |     | Ⅰ级         | Ⅱ级 | Ⅲ级 |         |
| 试验组 | 280 | 168        | 96 | 16 | 94.29   |
| 对照组 | 280 | 176        | 92 | 12 | 95.71   |

### 2.2 耐受率

两组耐受率比较, 差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 0.412$ ,  $P = 0.521$ ), 见表 2。

表 2 两组耐受程度比较

| 组别  | 例数  | 耐受程度 (例) |    |    | 耐受率 (%) |
|-----|-----|----------|----|----|---------|
|     |     | Ⅰ级       | Ⅱ级 | Ⅲ级 |         |
| 试验组 | 280 | 179      | 78 | 23 | 91.79   |
| 对照组 | 280 | 163      | 98 | 19 | 93.21   |

### 2.3 不良反应发生率

两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 0.047$ ,  $P = 0.829$ ), 见表 3。

表 3 两组不良反应发生率比较

| 组别  | 例数  | 恶心呕吐 (例) | 腹痛 (例) | 腹胀 (例) | 不良反应发生率 (%) |
|-----|-----|----------|--------|--------|-------------|
|     |     |          |        |        |             |
| 试验组 | 280 | 17       | 13     | 22     | 18.57       |
| 对照组 | 280 | 19       | 17     | 18     | 19.29       |

## 3 讨论

肠道准备的清洁程度直接影响结肠镜检查的结果。理想的肠道清洁方法应该安全、痛苦少、患者容易接受, 清洁效果好。PEG 电解质散溶液是国内应用较多的肠道准备清洁剂、其安全有效但成本仍较高。甘露醇在肠道内不被吸收, 5% 甘露醇溶液是等渗液, 为容积性泻剂, 通过大量排空清洁肠道。本研究显示, 两组肠道清洁满意度、耐受程度及不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。虽然甘露醇在肠道内会被细菌酵解产生爆炸性气体, 不能用于高频电凝电切治疗的术前肠道准备, 但 5% 甘露醇混合溶液廉价易得, 可以作为一种较理想的肠道准备清洁剂。

### [参考文献]

- [1] 曾旭燕, 曹海军, 李善高, 等. 硫酸镁联合酚酞片及口服补液盐的肠道准备效果观察 [J]. 中华消化内镜杂志, 2013, 30 (8): 464-465.
- [2] 辛磊, 李兆申. 二甲硅油在消化道内镜诊治中的应用 [J]. 中华消化内镜杂志, 2009, 26 (8): 445-448.
- [3] 中华医学会消化内镜学分会. 中国消化内镜诊疗相关肠道准备指南 (草案) [J]. 中华消化杂志, 2013, 30 (9): 484-486.
- [4] 胡银清, 帅红梅, 李花林, 等. 磷酸钠盐溶液在结肠镜检查前肠道准备中的应用 [J]. 中华消化内镜杂志, 2010, 27 (5): 265-266.

# 康复护理结合针灸理疗治疗腰椎间盘突出症患者的临床疗效

刘芳

九江市第一人民医院运动康复科 (江西九江 332000)

**〔摘要〕**目的 探讨康复护理结合针灸理疗治疗腰椎间盘突出症患者的临床效果。**方法** 选取 2016 年 4 月至 2017 年 8 月收治的 84 例腰椎间盘突出症患者为研究对象,依照随机数字表法分为对照组与试验组,每组 42 例。对照组应用针灸理疗治疗,试验组在对照组基础上实施康复护理。观察并比较两组临床疗效、生命质量、满意度。**结果** 试验组治疗有效率明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。试验组躯体功能、心理功能、社会功能、物质生活评分均明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。试验组满意度明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论** 腰椎间盘突出症患者应用康复护理结合针灸理疗治疗的临床效果更加确切,不仅可以提高患者生命质量,还可以提高患者满意度。

**〔关键词〕**腰椎间盘突出症;康复护理;针灸理疗;临床疗效

**〔中图分类号〕**R473.6 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376(2018)15-0127-02

腰椎间盘突出症是一种比较常见的临床病症,主要是因腰椎间盘突出出现退行性改变与突出,刺激神经根与窦椎神经而出现的一系列症状<sup>[1]</sup>。一般而言,患者伴有持续性腰背部钝痛,导致患者生活与工作受到影响。现阶段,针灸理疗因其良好的疗效,越来越普遍地应用于腰椎间盘突出症患者的临床治疗。康复护理可进一步提高患者生命质量。本研究选取 84 例腰椎间盘突出症患者,探讨康复护理结合针灸理疗治疗腰椎间盘突出症患者的临床效果。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 4 月至 2017 年 8 月我院收治的 84 例腰椎间盘突出症患者为研究对象,依照随机数字表法分为对照组与试验组,每组 42 例。对照组男 22 例,女 20 例;年龄 40~75 岁,平均  $(55.6 \pm 5.6)$  岁。试验组男 23 例,女 19 例;年龄 40~74 岁,平均  $(55.1 \pm 5.4)$  岁。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。患者及其家属对本研究知情且同意,本研究取得院伦理委员会批准。

### 1.2 方法

对照组接受针灸理疗治疗,即在 X 线、CT 引导下,于腰椎选取穴位,并结合中医理论,给予针灸理疗,足少经取环跳穴、绝谷穴、阳陵泉穴、悬钟风市穴,足太阳经取承山穴、委中穴、阴门穴、昆仑穴、秩边穴。取 3 寸毫针进行中等强度直刺,深度 1.5~2.5 寸,提插捻转后,留针 30 min,1 次/d,连续治疗 10 d。

试验组在对照组治疗基础上实施康复护理,即指导患者进行站、蹲、挺胸训练,并对脊柱进行功能康复锻炼,

以小角度旋转、前屈为主,协助患者缓慢下蹲,同时,指导患者进行快慢步行走训练;此外,指导患者进行积极的床上锻炼,主要为高抬腿锻炼等。在康复护理中,应遵循循序渐进的原则,且不可间断,锻炼时间为 30~60 min/次。

### 1.3 观察指标及判定标准

(1) 观察并比较两组临床疗效,疗效判定标准:治愈,患者腰腿痛等症状彻底消失,可正常活动;显效,患者腰腿痛等症状基本消失,基本可正常活动;有效,患者腰腿痛等症状有所减轻,腰椎活动性增强;无效,患者未达到上述标准<sup>[2]</sup>。治疗有效率 = (治愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。(2) 采用生命质量综合评定问卷(GQOL-74)对患者生命质量予以评估,内容有躯体功能、心理功能、社会功能、物质生活 4 个维度,每个维度评分为 0~100 分,得分越高,生命质量越好<sup>[3]</sup>。(3) 采用自制问卷对患者满意度进行评估,满分为 100 分,十分满意为  $>85$  分,一般满意为 60~85 分,不满意为  $<60$  分。满意度 = (十分满意例数 + 一般满意例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

试验组治疗有效率明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

### 2.2 两组生命质量比较

试验组躯体功能、心理功能、社会功能、物质生活评分均明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

# 髓内钉联合微创环扎与单纯髓内钉固定治疗长斜形股骨转子下骨折患者的疗效

马磊

浙江省缙云县科氏伤科医院 (浙江丽水 321400)

〔摘要〕目的 探讨髓内钉联合微创环扎与单纯髓内钉固定治疗长斜形股骨转子下骨折患者的临床疗效。方法 选取 2016 年 2 月至 2017 年 2 月收治的 102 例长斜形股骨转子下骨折患者,随机分为试验组与对照组,各 51 例。对照组给予髓内钉固定治疗,试验组给予髓内钉联合微创环扎治疗。比较两组术后 3 个月的视觉模拟评分法(VAS)评分、骨折愈合率、并发症发生率以及术中出血量、手术时间。结果 试验组术后 3 个月的 VAS 评分、骨折愈合率、并发症发生率均显著优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组术中出血量和手术时间比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 相比于单纯髓内钉固定治疗,髓内钉联合微创环扎治疗可显著改善长斜形股骨转子下骨折患者的 VAS 评分,提高骨折愈合率,降低并发症发生率。

〔关键词〕髓内钉;微创环扎;长斜形股骨转子下骨折

〔中图分类号〕R274.1 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0128-02

长斜形股骨转子下骨折好发于活动量较大的年轻男性

及骨质疏松老年人群。发病区域为人体股骨小转子与峡间的股骨近端,基于转子下区域的解剖特点及负荷较大的特性,使得骨折复位较难,从而导致内固定失效、骨折畸

收稿日期:2018-03-12

•••••

表1 两组临床疗效比较

| 组别  | 例数 | 治愈<br>(例) | 显效<br>(例) | 有效<br>(例) | 无效<br>(例) | 治疗有效<br>[例(%)]        |
|-----|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
| 对照组 | 42 | 18        | 10        | 6         | 8         | 34(81.0)              |
| 试验组 | 42 | 25        | 9         | 6         | 2         | 40(95.2) <sup>a</sup> |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ , $\chi^2=4.0864$

表2 两组生命质量比较(分, $\bar{x} \pm s$ )

| 组别       | 例数 | 躯体功能           | 心理功能           | 社会功能           | 物质生活           |
|----------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 对照组      | 42 | 85.9 $\pm$ 3.5 | 84.5 $\pm$ 3.4 | 81.5 $\pm$ 3.2 | 85.5 $\pm$ 3.6 |
| 试验组      | 42 | 93.5 $\pm$ 3.3 | 90.6 $\pm$ 3.1 | 91.2 $\pm$ 3.7 | 91.0 $\pm$ 3.4 |
| <i>t</i> |    | 10.2389        | 8.5919         | 12.8506        | 7.1982         |
| <i>P</i> |    | <0.05          | <0.05          | <0.05          | <0.05          |

## 2.3 两组满意度比较

试验组满意度明显高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表3。

表3 两组满意度比较

| 组别  | 例数 | 十分满意<br>(例) | 一般满意<br>(例) | 不满意<br>(例) | 满意度<br>[例(%)]         |
|-----|----|-------------|-------------|------------|-----------------------|
| 对照组 | 42 | 15          | 18          | 9          | 33(78.6)              |
| 试验组 | 42 | 25          | 15          | 2          | 40(95.2) <sup>a</sup> |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ , $\chi^2=5.1257$

## 3 讨论

在针灸理疗基础上实施康复护理,能够显著促进患者体内血液循环,增强肌肉活性,以免出现肌肉萎缩。同时,在临床护理中,护理人员应给予患者康复护理指导,让患者明确康复护理目的、意义、过程等内容,以此提高患者

对康复护理的了解,进而更加积极地配合治疗与护理,取得理想的治疗效果<sup>[4]</sup>。

本研究结果显示,试验组临床疗效、生命质量、满意度均明显优于对照组( $P<0.05$ )。由此说明,通过康复护理结合针灸理疗治疗,可以显著改善腰椎间盘突出症患者的生命质量,提高患者的治疗效果与满意度,临床应用价值非常高,与相关文献[5]报道相似。

综上所述,腰椎间盘突出症患者应用康复护理结合针灸理疗治疗的临床效果更加确切,不仅可以提高患者生命质量,还可以提高患者满意度。

## 〔参考文献〕

- [1] 方梅,温秀梅,李小容,等.康复专科护理规范化流程管理在腰椎间盘突出症患者保守治疗中的效果观察[J].国际护理学杂志,2016,35(6):756-758,794.
- [2] 李楠.康复护理结合针灸理疗治疗腰椎间盘突出症临床效果分析[J].内蒙古中医药,2017,10(20):158-159.
- [3] 叶云芳.中医辨证施护在保守治疗腰椎间盘突出症患者康复中的效果评价[J].影像研究与医学应用,2017,1(18):220-222.
- [4] 吕静,张婧.腰背肌功能锻炼在腰椎间盘突出症康复护理中的作用[J].中国伤残医学,2016,24(11):108-110.
- [5] 杜春琼.康复护理结合针灸理疗治疗腰椎间盘突出症临床疗效研究[J].世界临床医学,2016,10(1):115.

形愈合、复位丢失等并发症的发生<sup>[1]</sup>。本研究选取 102 例长斜形股骨转子下骨折患者实施对照性研究,探讨髓内钉联合微创环扎与单纯髓内钉固定治疗长斜形股骨转子下骨折患者的临床疗效,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取本院 2016 年 2 月至 2017 年 2 月收治的 102 例长斜形股骨转子下骨折患者,随机分为试验组与对照组,各 51 例。试验组男 37 例,女 14 例;年龄 21~68 岁,平均  $(44.3 \pm 2.7)$  岁;摔伤 16 例,交通伤 22 例,高处坠伤 13 例。对照组男 36 例,女 15 例;年龄 22~69 岁,平均  $(43.5 \pm 3.1)$  岁;摔伤 15 例,交通伤 24 例,高处坠伤 12 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。患者及其家属对本研究知情且同意,本研究取得院伦理委员会批准。

### 1.2 治疗方法

对照组接受髓内钉固定治疗。行全身麻醉,患者仰卧于透光手术床,C 型臂 X 线机下行闭合复位,采用胫骨结节牵引,利用重力维持骨折复位。若闭合复位不理想,可使用斯氏针撬拨或行有限切开钳来辅助复位。复位后,备 C 型臂 X 线机,经大转子置导针于股骨近端髓腔中央,并沿导针使用扩髓钻扩大股骨近端髓腔,最后置髓内钉主钉,并锁定近端及远端髓内钉。止血后,用 0.9% 氯化钠注射液冲洗干净切口部位,逐层缝合即可。

试验组在对照组基础上联合微创环扎治疗。术前根据骨折线确定切开范围,且在采用扩髓钻行扩大股骨近端髓腔之前,通过钢丝环扎钳微创放置钛缆,行环扎复位固定。

### 1.3 观察指标及判定标准

术后 3 个月,观察并比较两组视觉模拟评分法 (VAS) 评分、骨折愈合率、并发症发生率以及术中出血量、手术时间。VAS 评分采用视觉模拟量表评定,分值越高疼痛程度越严重。并发症评估项目包括切口感染、内固定失效、骨折畸形愈合及复位丢失。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 术后 3 个月两组 VAS 评分、骨折愈合率、并发症发生率比较

试验组术后 3 个月的 VAS 评分、骨折愈合率、并发症发生率均显著优于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

### 2.2 两组术中出血量和手术时间比较

两组术中出血量和手术时间比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 1 术后 3 个月两组 VAS 评分、骨折愈合率、并发症发生率比较

| 组别         | 例数 | VAS 评分<br>(分, $\bar{x} \pm s$ ) | 骨折愈合<br>[例 (%)] | 并发症<br>[例 (%)] |
|------------|----|---------------------------------|-----------------|----------------|
| 试验组        | 51 | $1.14 \pm 0.21$                 | 49 (96.08)      | 2 (3.92)       |
| 对照组        | 51 | $3.56 \pm 0.53$                 | 37 (72.55)      | 9 (17.65)      |
| $t/\chi^2$ |    | 30.315                          | 8.969           | 4.628          |
| $P$        |    | 0.000                           | 0.003           | 0.031          |

表 2 两组术中出血量和手术时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 术中出血量 (ml)       | 手术时间 (min)       |
|-----|----|------------------|------------------|
| 试验组 | 51 | $261.6 \pm 84.8$ | $105.9 \pm 31.4$ |
| 对照组 | 51 | $237.4 \pm 74.9$ | $98.7 \pm 13.5$  |
| $t$ |    | 1.527            | 1.504            |
| $P$ |    | 0.065            | 0.068            |

## 3 讨论

长斜形股骨转子下骨折发生部位的解剖特点导致其骨折复位存在较大困难,极易出现术后内固定失败。针对该种病症患者,目前临床上常用的手术方法为髓内钉固定治疗。该种术式采用闭合穿钉,很好地保护骨折端的血供,且弯矩小、力臂短、抗旋转能力强,有效提高了内固定的稳定性,其力学性能及生物学性能优良<sup>[2]</sup>。本研究分别将髓内钉固定治疗及髓内钉联合微创环扎治疗运用于两组中,结果显示,试验组 VAS 评分、并发症发生率均明显低于对照组,骨折愈合率明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组术中出血量和手术时间比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。说明相比于单纯髓内钉固定治疗,髓内钉联合微创环扎治疗可显著改善患者的 VAS 评分,提高骨折愈合率,降低并发症发生率,临床疗效显著。分析微创环扎治疗主要有 4 个方面的优势<sup>[3]</sup>: (1) 正确建立髓内钉隧道并植入髓内钉较为容易,利于骨折复位及复位后的维持; (2) 可有效增大骨折端皮质骨接触面积,利于恢复; (3) 可有效提高内固定强度,避免内固定失效、骨折畸形愈合等并发症的发生; (4) 辅助应力在髓内钉与骨结构之间传递,避免复位丢失。

综上所述,相比于单纯髓内钉固定治疗,髓内钉联合微创环扎治疗可显著改善长斜形股骨转子下骨折患者的 VAS 评分,提高骨折愈合率,降低并发症发生率。

### 参考文献

- [1] 张建军,李金光,何世凯.微创复位术联合加长型抗旋转型股骨近端髓内钉内固定治疗股骨转子下骨折的疗效观察[J].实用临床医药杂志,2016,20(19):101-103.
- [2] Liu P, Wu X, Shi H, et al. Intramedullary versus extramedullary fixation in the management of subtrochanteric femur fractures: a meta-analysis[J]. Clin Interv Aging, 2015, 10: 803-811.
- [3] 汤旭日,马安军,付驰,等.髓内钉联合微创环扎与单纯髓内钉固定治疗长斜形股骨转子下骨折的疗效比较[J].中华创伤骨科杂志,2017,19(11):994-998.

# 飞利浦 16 排螺旋 CT 的故障诊断及部分参数测量

文东展

阳山县人民医院设备科 (广东清远 513100)

[关键词] CT; 故障诊断; 参数测量

[中图分类号] TH77

[文献标识码] B

[文章编号] 1002-2376 (2018) 15-0130-02

多层螺旋 CT 作为一种常见的影像诊断设备, 越来越多地应用于各级医院, 为临床诊断各种病例提供重要参考依据<sup>[1]</sup>。我院于 2008 年引入飞利浦 16 排螺旋 CT, 为全县人民提供先进便捷的 CT 医疗检查。本研究针对使用过程中遇到的一些故障, 总结了部分故障的诊断经验以及部分参数的测量方法, 供同行参考。

## 1 Brilliance/Ingenuity CT 旋转阳极相关故障诊断

MRC 600/800/880 球管旋转阳极使用的是液态金属轴承技术, 由旋转阳极状态 (HSS) 驱动三相电机, 正常运转时速度为 105 Hz。电机三相之间阻抗为  $6\ \Omega \pm 10\%$  (20℃ 时), 三相对地阻抗为无穷大。

HSS 可由 RHOST 监测, 并在 RHOST 数码管第二位数字显示。其中较常见的状态, 0 表示 Init, 1 表示 Idle, 2 表示 Boost 0, 3 表示 Boost 1, 5 表示 Spin 1, 7 表示 Brake 1。系统开机或 ESTOP 断开后 HSS State=0 (Init), 当 ESTOP 闭合 Main Contactor 吸合后 HSS State=1 (Idle), HSS 在 60 s 内开始加速 HSS State=3 (Boost 1), 再经过最多 75 s 达到正常速度 HSS State=5 (Spin 1), 期间如果出现任何错误都会切换至 HSS State=7 (Brake 1), 见图 1。

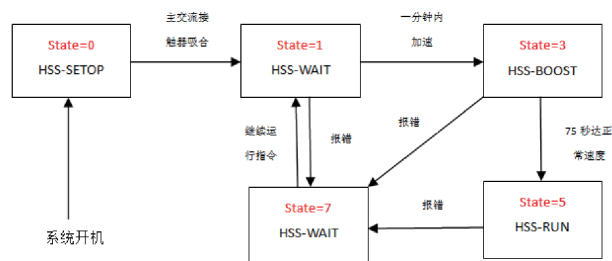


图 1 RHOST 检测流程

关于 HSS 状态, 除现场查看 RHOST 数码管显示, 还可以通过日志 Logger 中相关信息读取。

通过 Logger 中的 szInfo 读取。在右侧 Filters 中使用 Like #\*HSS\*# 过滤, 可以看到 HSS-ESTOP state, HSS-WAIT state, HSS-BOOST0 state, HSS-BOOST1 state, HSS-RUN state, HSS-OFF0 state, HSS-OFF1 state 等状态, 见图 2 中红色框起部分。

色框起部分。

| Time                    | DataTime | Type | Message               | szInfo             |
|-------------------------|----------|------|-----------------------|--------------------|
| 2015/05/19 01:20:53.593 | _10      | INFO | CStateShutdown        | HSS-ESTOP state    |
| 2015/05/19 01:20:53.593 | _08      | INFO | CStateShutdown        | HSS-OFF1 state     |
| 2015/05/19 01:19:59.078 | _04      | INFO | CStateSeriesNotLoaded | HSS-OFF0 state     |
| 2015/05/19 01:19:59.078 | _01      | INFO | CStateSeriesNotLoaded | HSS-OFF0 state     |
| 2015/05/19 01:19:59.078 |          | INFO | CStateSeriesNotLoaded | HSS-OffBoostFailed |
| 2015/05/19 01:18:43.984 |          | INFO | CStateSeriesNotLoaded | HSS-BOOST1 state   |
| 2015/05/19 01:18:37.187 | _04      | INFO | CStateConfigured      | HSS-BOOST0 state   |
| 2015/05/19 01:18:37.187 | _02      | INFO | CStateConfigured      | HSS-ActiveSupState |
| 2015/05/19 01:16:45.812 | _11      | INFO | CStateConfigured      | HSS-BOOST0 state   |
| 2015/05/19 01:16:45.625 |          | INFO | CStateShutdown        | HSS-ESTOP state    |
| 2015/05/19 01:16:45.578 | _08      | INFO | CStateShutdown        | HSS-OFF1 state     |
| 2015/05/19 01:03:58.093 | _03      | INFO | CStateSeriesNotLoaded | HSS-OFF1 state     |
| 2015/05/19 01:03:58.093 |          | INFO | CStateSeriesNotLoaded | HSS-OFF0 state     |
| 2015/05/19 01:03:58.046 |          | INFO | CStateSeriesNotLoaded | HSS-OffNoStartBit  |
| 2015/05/19 01:03:51.250 | _02      | INFO | CStateSeriesNotLoaded | HSS-BOOST0 state   |
| 2015/05/19 01:03:51.250 |          | INFO | CStateSeriesNotLoaded | HSS-ActiveSupState |
| 2015/05/19 01:03:29.640 | _01      | INFO | CStateSeriesNotLoaded | HSS-WAIT state     |

图 2 报错信息 1

通过 Logger 读取 ERROR\_NORMAL 报错之后第一个 GantryEalReportAns 的 ERROR\_BLOB 信息。可以看到 HSS State 为 2, 3 或 5, 见图 3 红色框起部分。

| Time                    | DataTime | Type              | Message               | ErrorNum                |
|-------------------------|----------|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| 2015/05/19 01:19:59.359 |          | ERROR_BLOB        | GantryEalReportAns    |                         |
| 2015/05/19 01:19:59.125 | _03      | INFO              | CStateSeriesNotLoaded |                         |
| 2015/05/19 01:19:59.125 | _02      | INFO              | CStateSeriesNotLoaded |                         |
| 2015/05/19 01:19:59.125 | _01      | INFO              | CStateSeriesNotLoaded |                         |
| 2015/05/19 01:19:59.125 |          | INFO              | CStateSeriesNotLoaded |                         |
| 2015/05/19 01:19:59.078 | _05      | ERROR_NORMAL      | CStateSeriesNotLoaded | S_STARTER_BOOST_FAILURE |
| 1029.3814               | 1        | Gen Monitor meas. | filament mA           | UINT16 2766             |
| 1028.6074               | 1        | Tube Percent Heat | INT16 0               |                         |
| 954.3810                | 1        | HSS State         | UINT16 3              |                         |
| 1029.3867               | 1        | HSS Command       | UINT32 54003          |                         |
| 1029.3870               | 1        | Starter Port      | UCHAR 32              |                         |
| 1029.4234               | 2        | Error Log         | ERROR                 |                         |

图 3 报错信息 2

对于旋转阳极相关故障诊断, 多数伴有 STARTER 关键字的报错, 如果从原理出发可以根据 HSS 状态与切换时间着手, 具体总结见下。

(1) 如果故障只出现于扫描中且旋转阳极可以再次正常启动, HSS Off 前状态是 HSS State=5 (Spin 1), 首先需要确保机架 480 V 输入电压正常, 特殊情况可能由 HSS 供电 (LVPS/KPM)、APM、HSS 间歇性故障导致。(2) 如果故障出现后旋转阳极无法正常启动, HSS Off 前状态是 HSS State=2 (Boost 0), 且 HSS-BOOST0 至 HSS Off 时间为 6~7 s, 考虑 HSS 故障。(3) 如果故障出现后旋转阳极无法正常启动, HSS Off 前状态是 HSS State=2 (Boost 0), 且 HSS-BOOST0 与 HSS Off 同时发生, 考虑 APM 的 Rail Voltage 无输出。(4) 如果故障出现后旋转阳极无法正常启动, HSS Off 前状态是 HSS State=3 (Boost 1), 且 HSS-BOOST1 至 HSS Off 时间大约 75 s, 考虑球管旋转阳极故障。

收稿日期: 2018-05-20

## 2 BR16 RHOST 故障导致烧毁 FRC 一例

由于 FRC 输出的 5 V/+15 V/-15 V 电压异常导致 RHOST 无法启动的故障较为常见, 通常情况下直接更换 FRC 即可顺利修复。但是在本研究的 FRC 电压异常的案例中, 表面现象之下还隐藏着导致故障的真正原因。

使用过程中突发 ESTOP 断开, 重启机架后无 ESTOP 闭合提示框, 错误日志可见 S\_LIFESYNCMGRTASK\_LIFESYNC\_FAIL (P1=2) 与 S\_RTDH\_HC\_TIMEOUT\_ERROR。

到场发现 RHOST 数码管显示 -1, FRC 供电指示灯中 15 VDC 不亮。断开 RHOST 负载, 在 FRC P1 测量 +5 VDC/+15 VDC/-15 VDC 电压输出分别为 +5.02 VDC/+24.72 VDC/-15.09 VDC, 其中 +15 VDC 电压过高, 同时交流成分最大值为 4.73 VAC, 因此判断 FRC 故障。连接 RHOST 负载, 在 FRC P1 测量电压输出分别为 +4.91 VDC/+2.73 VDC/-14.95 VDC, 其中 +15 VDC 电压过低。

查看 RHOST P10 电路图 (图 4), 追踪 +15V\_FRC\_MARCONI 经过 D15 稳压后到达 TP8。

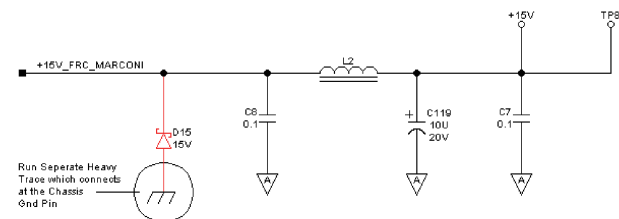


图 4 RHOST P10 电路

## 3 CT 值检测方法与手动修正

CT 值代表 X 线穿过组织被吸收后的衰减值。CT 值的测量方法简单, 在图像中心选取直径约为测试模体图像直径 10% 的 ROI, 测量 ROI 的平均 CT 值作为水 CT 值的测量值。但有一点需要注意, 由于 Catphan 500 的材料结构与设备配套的系统模不同, 通常 Catphan 500 内水的 CT 测量值会比系统模略高, 这是正常的。

在某些特殊情况下, 需要临时对 CT 值比例因子进行手动修正。当前, 所有软件版本的 HCOR 手动修正都需要进入服务模式完成。

对于 V2/V4 软件版本, 均有独立的 HCOR 手动修正程序。V2 版本的程序名称为 HCOR, 位于 Home 界面左侧的 Calibration 中。V4 版本的程序名称为 Manual HCOR, 位于 Quality Assurance 界面, 点击左侧 Utilities 按钮即可出现图 5。

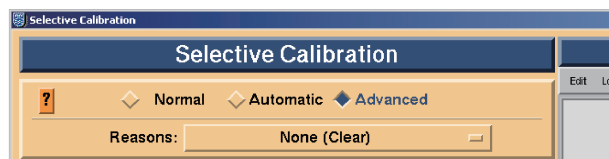


图 5 Selective Calibration 界面

## 4 低对比分辨力的测量与评价

在 Catphan 508 模体中, 第三部分 CTP515 插件用于测量低对比分辨力。

低对比分辨力或低对比可探测能力 (Lower Contrast Detectability) 又称密度分辨力 (Density Resolution), 在目标物质与均质背景的 X 线性衰减系数相差小于 1% 时, CT 机所能分辨目标物质的能力, 通常以能区分开的目标物质的最小尺寸表示。

在政府检测中, GB 17589-2011《X 射线计算机断层摄影装置质量保证检测规范》对低对比分辨力的测量方法如下: (1) 将模体置于扫描野中心, 并使其轴线垂直于扫描层面; (2) 按照临床常用头部轴向扫描条件, 标准重建模式, 设置层厚为 10 mm, 达不到 10 mm 时选择最接近的层厚; (3) 用 ROI 测量背景信号与目标领域的 CT 值, SD 标准偏差; (4) 窗宽 = CT 目标 - CT 背景 + 5 × SD<sub>max</sub>, 其中 SD<sub>max</sub> 为目标与背景 CT 值中的最大 SD 值; 窗位 = (CT 目标 + CT 背景) / 2; (5) 调整窗宽窗位到测量所得的窗宽与窗位值, 观察图像, 记录每种对比度的细节所能观察到的最小直径, 并做噪声水平修正, 归一到噪声水平为 0.50% 背景条件下的细节直径, 然后与对比度相乘, 不同对比度细节的乘积的平均值作为低对比可探测能力的检测值; CTP515 插件共有 3 个对比度值, 分别为 0.3%、0.5%、1.0%; 可以得出以下公式:

$R \text{ 检测值} = (R \text{ 归一值} 0.3\% \times 0.3) + (R \text{ 归一值} 0.5\% \times 0.5) + (R \text{ 归一值} 1\% \times 1) / 3$ ;  $R \text{ 归一值} = \sqrt[3]{(4 \times \sigma \text{ 实测值} \times \sigma \text{ 实测值}) \times R \text{ 实测值}}$ ; 其中,  $\sigma$ : 噪声大小, %;  $R$ : 可观察到最小细节直径, mm。

现行 GB 17589-2011《X 射线计算机断层摄影装置质量保证检测规范》在评价低对比度分辨力时要求对实测的最小细节孔径进行归一, 公式推导较为复杂, 在实际操作中主要应用以上两个公式即可。

GB17589-2011《X 射线计算机断层摄影装置质量保证检测规范》与 JJG1026-2007《国家计量检定规程: 医用诊断螺旋计算机断层摄影装置 (CT)》中对于低对比分辨力的评价方法差别较大。

(1) GB 目前对检测时的剂量无限制, 但要求对实测的最小细节孔径进行噪声水平 0.50% 的归一。验收检测要求 R 检测值小于 2.5; 状态检测要求 R 检测值小于 3.5。(2) JJG 要求检测时的中心剂量小于等于 40 mGy, 验收检测时要求能够分辨到 2 mm@1% 及 5 mm@0.3%; 状态检测时要求能够分辨到 3 mm@1% 及 6 mm@0.3%。

本研究是我们在维护飞利浦 16 排螺旋 CT 过程中总结的一些经验, 希望能为广大同行提供参考。

### 参考文献

- [1] 陈书林, 马红强. PHILIPS MX8000 CT 机床驱动控制电路板的修复一例 [J]. 医疗装备, 2007, 20(1):39-39.

# 医用超声诊断设备的维护

廖翼

湖南省妇幼保健院 (湖南长沙 410000)

〔中图分类号〕TH77 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0132-01

超声诊断技术以其无创、快速、简便等特点成为医学影像诊断的主要手段之一<sup>[1]</sup>。医用超声诊断设备在医院的广泛普及应用,使得其在医院中具有十分重要的地位<sup>[2]</sup>。在实行医学诊断过程中,医用超声诊断设备会由于诸多因素而发生故障,对于设备的正常运行有着严重的影响,同时难以保障医学诊断结果的准确性<sup>[3]</sup>。保证医用超声诊断设备处于良好的工作状态,发挥其应有的效能,提高医疗服务质量,尤为重要<sup>[4]</sup>。鉴于此,本研究旨在探讨医用超声诊断设备的使用维护。

## 1 使用现状

在医用超声诊断设备的日常使用中,会发现医用超声诊断设备普遍存在超负荷运行的现象。运行超过12个月以上的设备容易出现鼠标球不灵敏、探头出现气泡、探头连线暴露、高温报警等故障。这些故障的出现,大大影响了医用超声诊断设备的正常运行,甚至会危机设备的使用寿命。诸如此类故障发生,大多是由于使用操作中不规范的使用方式产生的。

## 2 维护措施

### 2.1 开关机建议

开机前,应注意在开启稳压电源3 min以后,待电压显示稳定时,再打开彩色超声诊断仪的电源开关。设备在一个工作单元时间内不宜经常开关机;一般早上开机,到中午下班时才关机;若其中有一段等候时间,此时不必关机,可将亮度调小以保护显示屏<sup>[5]</sup>。

### 2.2 探头使用

每次使用设备前,操作人员应先将探头连线理顺。在操作过程中,尽量保持探头连线的顺畅,探头连线应尽量整齐归拢,但是也要留有足够的收放余量。需要注意的是,由于长期弯折或者扭曲很容易造成连线破壳甚至断裂,一旦发现探头连线出现破损的现象,务必尽快请院内工程师采取保护性措施,以免破口增大,从而延长探头使用寿命。

### 2.3 探头清洁

每次使用完设备后,操作人员应用纱布或卫生纸轻轻揩拭干净探头上的耦合剂,保持其清洁。探头的表面清洁

工作,既可以抑制探头表面滋生细菌,也可以对探头起保护作用。但是,错误的清洁方式不但无法达到清洁的效果,反而会降低探头的使用寿命加速探头老化。常规的清洁,可以用湿布擦拭,切忌使用乙醇,乙醇会腐蚀探头表面,建议使用千分之二浓度的戊二醛进行擦拭。除了日常的清洁,还可以定期通过浸泡的方式进行彻底消毒,使用千分之二浓度的戊二醛浸泡15~30 min。不同型号的探头,浸泡的位置略有不同,应严格遵守说明书的要求操作。

除了探头清洁,我们还应将操作台面的耦合剂清除,以免耦合剂粘滞或流到设备内部,造成鼠标球不灵敏甚至腐蚀按键。如果出现鼠标球或者按键不灵的情况,请工程师将鼠标球或键盘拆开用乙醇擦拭可以有效改善此类故障。

### 2.4 高温报警预防

高温报警大多是由于CPU温度过高产生的,定期清洁设备里所有风叶盖板中的空气过滤网,并将操作环境温度保持在20~28℃,可以减少此类故障的发生。过滤网的清洁频率建议保持在3个月1次为佳。

## 3 结论

相关数据显示,通过规范化的使用操作,以及预防性的维护保养,可以大大降低医用超声诊断设备的故障率,延长设备的使用寿命。医用超声诊断设备使用维护探索,是一个值得持续研究的课题,可以保障在临床医学诊断过程中医用超声诊断设备运行状态良好,医疗服务质量提高。

### 〔参考文献〕

- [1] 杨茂林,张锦哲.医用超声诊断设备维修的综合分析[J].中国医疗设备,2010,25(8):130-131.
- [2] 余康.彩色多普勒超声诊断仪的故障分析与维修对策[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2016,16(37):171.
- [3] 邹德春,高玉霞.彩色超声设备常见故障和判断解决方法[J].中国医疗设备,2009,24(4):125-126.
- [4] 熊庆.超声设备常见故障分析和维修方法[J].机械管理开发,2016,31(2):141-142.
- [5] 阙劼.彩色超声诊断仪的科学维护及管理[J].医疗装备,2015,28(9):39.

# 直线加速器的维修及维护

石清林

湖北省谷城县人民医院放疗科 (湖北襄阳 441700)

[中图分类号] TH77 [文献标识码] B [文章编号] 1002-2376 (2018) 15-0133-02

随着医学技术的飞速发展,放射治疗已经成为治疗恶性肿瘤患者的有效手段之一,而放射治疗中的常用设备就是直线加速器。美国瓦里安 23EX 医用直线加速器具有自动化程度高、操作简单、稳定、安全的特点,是各大医院的主流化疗治疗仪器。瓦里安 23EX 通过三相电压把电压升高后,通过调整电流和滤波把电压变为 110 kV 的直流高压,再对 PFN 进行充电,通过功率较大的氢闸流管后再进入高压电缆,再经过脉冲变压器产生的 110 kV 直流高压给速调管,经过振荡后与微波系统一起进入加速管,在驻波加速管的谐振腔中形成强电场;而另一个高压直流变压器产生了一个 5~10 kV 的直流高压提供给电子枪用于发射电子,电子在之前的谐振腔中的强电场内被加速成高速的电子速,并通过轰击金属靶从而产生 X 线<sup>[1-2]</sup>。

根据我院使用的情况进行分析,瓦里安 EX 直线加速器使用过程基本稳定,偶尔会出现故障,本研究以我院在使用过程中遇到的问题和维修办法进行分享与探讨。

## 1 故障一

### 1.1 故障现象

在使用瓦里安 23EX 直线加速器进行化疗的时候,容易出现真空 (VAC) 联锁故障,一般情况会自行恢复,但是容易反复,影响治疗效率。

### 1.2 故障分析

在出现 VAC 联锁故障时, VAC1 故障比较常见,出现此故障时,会让正常工作的机器变成待机状态,只有计算机复位以后才能解除联锁,使机器回到正常状态<sup>[3]</sup>。当机器出现 VAC1 联锁的状况后需要立即停机维修检查,不能再进行治疗。一般来说,当加速器在系统里加速管真空度太低、钛泵电压过低或者电流过高的时候,就会出现 VAC1 联锁。机器的真空程度是真空系统通过加速器监测电路通过钛泵的电流和高压来判断的,加速管钛泵的电流 >700  $\mu$ A 或者电压小于 4 kV 时,会造成 VAC1 联锁。而真空电子柜是为 VAC 提供电源和反馈的电路,因此分析应该是真空电子柜或加速管的问题引发的故障。

瓦里安 23EX 是高能直线加速器,而高能直线加速器的加速管寿命一般为十几年,而我院的此台瓦里安 23EX 的加速管寿命还明显没有到使用年限,推测故障的原因没有出在加速管上。并通过维修模式观察 ACL VAC = 0.11, GUN

VAC = 0.08, KLY VAC = 0.13 (分别为加速管真空、电子枪真空、速调管真空),确定问题与加速管真空无关。

### 1.3 故障排除

通过维修手册可以发现 VAC 联锁与真空电子柜里面的真空电源板和真空控制板有紧密联系,将新的电源板和控制板依次更换后,故障排除。

## 2 故障二

### 2.1 故障现象

在治疗中,当机架位置处于 0°~180°时,加速器偶尔无束或者在无束前出现“beam on”闪现,显示“UDR1、UDR2”低剂量率联锁。在 communication 模式中查看系统日志 (event log),发现故障时加速器参数基本无异常,只是 GUN I 值略有上升。

### 2.2 故障分析

GUN I 值是加速器束流负载的参数,它与输出的 X 线辐射强度有密切关系。瓦里安 23EX 采用的是三极栅控电子枪,能非常快速地控制电子枪的开关和枪电流的大小,并能通过控制栅极偏压来控制进入加速管的电子数量——即束流负载。电子枪参数有误时,会出现 GFIL 联锁,但本例未出现 GFIL 联锁,只是在 0°~180°时出现故障,所以怀疑是机架的转动使电路板接触不良,或者线缆的破损造成电子枪的控制信号错误。

### 2.3 故障排除

进入机房,拆除旋转架中部的保护罩,对电路板和线缆进行检查,发现其中一根电缆 (W15) 有破损,保护层已经损坏若对电缆施压,还能影响选定能量下 GUN I 值的变换。查阅维修手册发现 W15 电缆负责传输多种电子枪控制信号,这些信号的不稳定或者错误会直接影响到电子枪的栅极偏压,使电流改变,导致加速器剂量率不稳定。故问题出在线缆上,几天后,通过更换订购的新线缆,故障排除。

## 3 故障三

### 3.1 故障现象

瓦里安 23EX 在治疗过程中,出现 FLOW 联锁。

### 3.2 故障分析

出现 FLOW 联锁的原因有:冷却循环水过少;磁铁温度过高;速调管里油位过低。通过查看机器内部循环水压力表,排除水泵本身故障。接着拔掉速调管油箱上插头 J7,通过用万用表测量与 D 针脚是否为通路,排除速调管油位

# 床单位消毒器的工作原理及维修案例

杨刚, 郑骏, 楼理纲, 文旭霞

浙江大学医学院附属第一医院医学工程部 (浙江杭州 310003)

〔摘 要〕床单位消毒机是医院常用的床单位消毒设备, 本研究简述臭氧消毒的原理及床单位消毒器的工作原理, 列举床单位消毒器常见故障, 介绍维修的方法, 供临床工程技术人员或操作人员参考。

〔关键词〕臭氧消毒; 床单位消毒器; 常见故障

〔中图分类号〕R197.39 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0134-02

床单位包括病床、棉被、床垫、枕芯等, 是患者频繁接触的物品, 患者的血液、体液、大小便等各种致病菌极易将其作为传播的媒介, 因此床单位的消毒是医院预防感染的重要环节。医院对床单位的常规消毒方法是用紫外线照射消毒或高温高压消毒, 这种方法只能达到表层的消毒作用, 并不能彻底有效地杀灭潜于床单位深层的病菌, 故达不到良好的消毒效果<sup>[1]</sup>。因此我院自 2002 年开始使用床单位消毒器消毒, 即使用机器产生的臭氧( $O_3$ )对床单位进行密闭式消毒。

## 1 臭氧消毒原理

臭氧是氧气的同素异形体, 常温常压下为气态, 不稳定, 极易分解为氧气, 是一种强氧化剂。臭氧的灭菌作用, 通常是物理学、化学及生物学等方面的综合结果。臭氧灭菌有以下 3 种形式: (1) 能氧化分解细菌内部葡萄糖所需的酶, 使细菌灭活死亡; (2) 直接与细菌、病毒作用, 破坏它们的细胞器和 DNA、RNA, 使细菌的新陈代谢受到破坏, 从而导致细菌死亡; (3) 透过细胞膜组织, 侵入细胞内, 作用于外膜的脂蛋白和内部的脂多糖, 使细菌发生通透性畸

变而溶解死亡<sup>[2]</sup>。臭氧杀菌彻底, 可杀灭细菌繁殖体和芽孢、病毒、真菌等<sup>[3]</sup>。

## 2 床单位消毒器工作原理

床单位消毒器首先通过气泵将消毒床罩中空气抽出, 形成近似真空环境(以便臭氧与床单位的充分接触), 再通过压缩机将干燥洁净的空气压入臭氧腔, 高压发生器使臭氧片产生一定频率的高压电流制造高压电晕电场, 使臭氧发生盒内的氧分子在高速电子轰击下发生电化学反应从而变成臭氧。气泵将臭氧气体充入床单位进行消毒, 消毒完成后, 待臭氧解析还原成氧气即可<sup>[4]</sup>。见图 1。

## 3 床单位消毒器故障分析

我院每年对床单位消毒器进行预防性维护, 通过外观、附件检查、性能检查与电器安全质控判断机器是否可以正常使用。2017 年 5 月, 我们对医院 93 台床单位进行预防性维护及臭氧浓度检测, 其中有 70 台 NY-300S 型号床单位消毒器, 这 70 台床单位中有 5 台不能有效产生臭氧(故障机器均为使用超过 10 年的机器), 有 4 台有故障不能正常使用, 后经过维修, 报废 1 台, 维修好 8 台。现列举几例 NY-300S 型床单位消毒器常见的故障及解决方案供大家参考。

收稿日期: 2018-03-25

过低的情况。接着用万用表测量水流量开关, 发现加速管水流量开关短路, 可以初步判断加速管冷却水流量低。瓦里安 23EX 由内循环水冷系统和外部水冷系统组成, 为了让所有的部件都能散热, 每个支路都有流量开关, 当水量过低时, 开关就会断开, 切断水流供电, 使加速器出现 FLOW 故障, 并进入待机状态。

## 3.3 故障排除

冷去水易在管道内壁形成水垢或附着, 堵塞管道, 用空调水垢清洗剂能有效除垢, 除垢后, FLOW 联锁消失, 故障排除。

## 4 总结

医用直线加速系统十分复杂, 熟悉和掌握其结构和原理能给维护工作带来事半功倍的效果。在平时应注意冷却水系统的维护, 定期换水。另外, 瓦里安 23EX 的各式设备

电缆和线管都是通过旋转机架中间穿过引向机座后固定的, 当其旋转时, 电缆容易被拧住, 长时间的摩擦、挤压也容易造成线缆受到损坏。所以线缆应尽量固定, 并且随着时间的延长, 应定期检查, 及时更换出现破损的线缆, 以免耽误医护人员和患者的宝贵时间。

## 〔参考文献〕

- [1] 张炳昌, 宋强. 瓦里安医用直线加速器 MLC 部分工作原理与维修[J]. 中国医疗设备, 2015, 30(3): 157-158.
- [2] 尹述含, 章卫东. 瓦里安 CL23EX 型直线加速器剂量联锁故障处理[J]. 中国医疗器械杂志, 2010, 34(3): 234.
- [3] 杨绍洲, 陈龙华, 张树军. 医用电子直线加速器[M]. 北京: 人民军医出版社, 2004.

# 医用监护仪的基本原理与维护

张祥

济宁市精神病防治院医疗设备部 (山东济宁 272051)

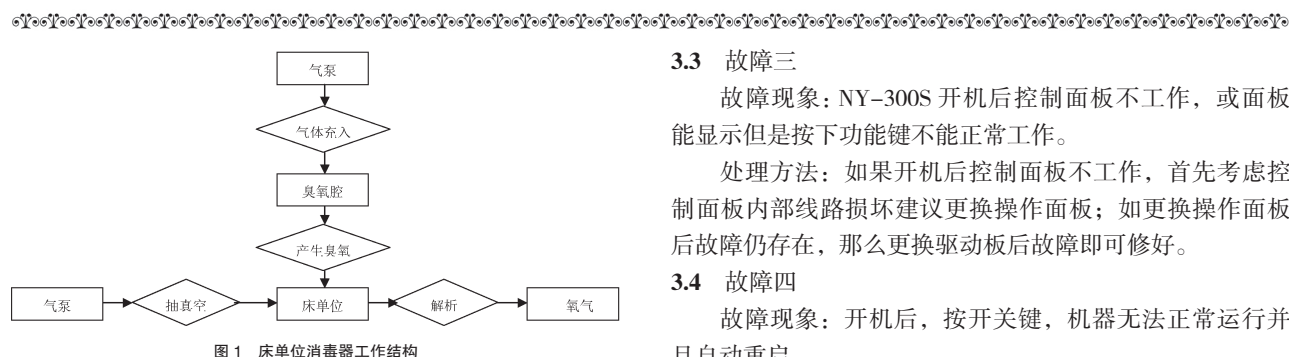
〔关键词〕 医用监护仪; 基本原理; 维护保养

〔中图分类号〕TH772 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0135-02

在医疗机构的常规诊疗活动中,医用监护仪可对患者的各项生理参数进行不间断的实时监测,并对监测结果进行分析、显示、存储、控制以及传输,有助于医护人员随

收稿日期：2018-04-02

时了解患者的生命参数和病情发展状况<sup>[1-3]</sup>。随着医疗和工业技术的飞速发展,医用监护仪的功能越来越多,性能趋于完善。当前,医用监护仪已是医疗机构中不可缺少的生命诊疗设备之一。因此,医院工程师做好医用监护仪的日常维护保养工作,有利于提高监护仪的开机率和医务人员



### 3.1 故障一

故障现象：开机使用时，有较浓臭氧味。

处理方法：首先检查床罩是否铺好。床单位消毒器的使用中，床罩是非常重要的消毒场所，床单位的抽真空和臭氧的消毒都在床罩内部环境中进行。床罩的使用方法：保证床罩无破裂、将床罩的4个角连边压入床垫底部（一定要压严），掀开床罩上的2个出气孔后将床单位消毒机双管插入孔内进行消毒。由于臭氧的强氧化性，所以机器内部管路长时间接触臭氧后会老化甚至断裂，当管路断裂后，也会导致臭氧泄漏，我们可以定期对内部橡皮管路进行更换。

### 3.2 故障二

故障现象: NY-300S 开机只能使用一路臭氧或两路均无臭氧。

处理方法：如机器只有一路无臭氧，那么首先，拆开机器检查气路部分，一般因为内部管路破裂导致气体泄漏。如无管路破裂，即考虑更换电磁阀。电磁阀控制臭氧的输出功能，由驱动板驱动，控制高频电源，高频电源发电使臭氧片在臭氧腔里面产生臭氧。电磁阀的损坏会造成机器无臭氧，而电磁阀的损坏一般由电磁阀的堵塞引起，对电磁阀进行疏通可以继续正常工作；如果机器两路均无臭氧，那么驱动板损坏的可能性比较大，驱动电路板不仅控制驱动面板工作，而且控制着机器内部风机、高压板和电磁阀的正常工作。

### 3.3 故障三

故障现象: NY-300S 开机后控制面板不工作, 或面板能显示但是按下功能键不能正常工作。

处理方法：如果开机后控制面板不工作，首先考虑控制面板内部线路损坏建议更换操作面板；如更换操作面板后故障仍存在，那么更换驱动板后故障即可修好。

### 3.4 故障四

故障现象：开机后，按开关键，机器无法正常运行并且自动重启。

处理办法：首先考虑机器主板故障，如果故障依旧存在，则可更换臭氧板，臭氧板在长时间的高压电压作用下，会出现烧焦，可能引发短路导致机器断电。

## 4 总结

因为臭氧的强氧化性，所以床单位消毒器内部管路及电磁阀会因为长时间被氧化而产生故障，在做预防性维护时要定期对他们内部管路及电磁阀进行检查。同时，及时对设备进行臭氧浓度检测，也是保证设备有效使用的必要手段。

床单位消毒器在日常使用设备中算是简单的设备，但是也是每个病房必不可少的设备。了解它的结构及故障原因有助于我们订购配件，可以更快速完成维修，节约维修的时间。

## [参考文献]

- [1] 黄蔷薇, 金茹, 黄筱燕, 等. 床单位臭氧消毒机对血透室床单位消毒效果的研究 [J]. 中国消毒学杂志, 2014, 31(1): 101-102.
- [2] 黄丽君, 俞莲花, 林梅芳, 等. 床单位臭氧消毒器对床单位消毒作用的实验研究 [J]. 护士进修杂志, 2003, 18(5): 410-411.
- [3] 崔学玲, 金红玲, 马自萍, 等. 床单位臭氧消毒与紫外线消毒对血液科院内感染控制的比较 [J]. 临床医学, 2007, 27(1): 68-69.
- [4] 毛艳春, 葛容海. 紫外线照射与臭氧消毒机对床单位消毒效果的比较 [J]. 护士进修杂志, 2006, 21(7): 668.

的工作效率,为临床医疗救治提供可靠的医用参考依据。

## 1 基本原理

医用监护仪利用多种传感器技术对患者生命体征实现连续监测,主要包括心电图( ECG)、血压[无创血压( NIBP)、有创血压( IBP)]、血氧饱和度(  $SpO_2$  )、呼吸( Resp)、体温( Temp)、呼末二氧化碳分压(  $P_{ET}CO_2$  )、心输出量( CO)、脉率( PR)等。根据临床需求,不同种类的监护仪各有侧重,但监护仪的基本结构主要由传感器、模拟处理器、数字处理器、通信显示、记录打印、报警处理等部分组成<sup>[4]</sup>。

监护仪通过各类传感器技术检测和拾取人体生命参数,通过处理器将这些模拟参数转为电信号,系统通过处理器对这些电信号进行去干扰、滤波、放大等处理,然后通过处理器进行采样、量化、计算、分析和处理,最后将各类生理参数进行显示、传输、存储和打印,对于不在设置阈值范围的生命参数进行监护和报警,方便医务人员掌握病情和评估治疗方案。

## 2 维护保养

医用监护仪安装在易于观察、操作和维修保养的位置,工作和存储应保持在通风、恒温、干燥的环境,应避免潮湿、高温、震动和日光曝晒。

保持监护仪的表面干净卫生,清洁监护仪时,必须关闭监护仪电源,用软抹布吸附 70% 的医用乙醇擦拭仪器表面及电缆附件,不得使用汽油、苯化合物等有机化学溶剂,以免监护仪老化、变形。

清洁监护仪时,应轻拿轻放,并注意防止液体流入机内,防止烧坏和腐蚀元器件<sup>[5]</sup>。清洁整理附件时,要环形缠绕,不要折叠,以免线路损坏。

监护仪在使用前,医务人员应先检查监护仪和附件是否能正常安全的工作。如果设备与附件超过使用期限和严重老化时,应按医院的规章制度进行相应处置。

监护仪的电子元器件受潮易损坏,长期不使用需要定期开机通电,从而达到防潮的目的。

监护仪如长期不用,应每隔 20 d 左右对电池进行充放电 1 次,从而延长电池的使用寿命。

监护仪在使用时,不能将水、食物等放在仪器上或者周围,不能随意取下血压、心电、血氧等电缆线,以防意外发生,危及患者及家属。

监护仪在使用时,为保证测量数据准确性,应避免其他信号的干扰,如传导干扰和辐射干扰<sup>[6]</sup>。传导干扰主要是供电网络中用电仪器负载变化和接地不良导致,在安装和使用时应注意避免;辐射干扰主要是设备周围有变换的磁场或电场,比如无线通信设备、患者使用的电热毯、释放高强度电磁辐射的 X 线设备和磁共振都有可能是干扰源,监测时应注意远离,以确保在规定的电磁环境中使用。

定期检查监护仪电源线,如有损坏或裂开应立即更换电源线,定期检查附件是否破损,接头是否松动,接口针头是否弯曲或折断,根据实际情况做好维护工作。

定期检查监护仪血氧探头是否灯亮,  $SpO_2$  数值是否正常和规律;检查监护仪心电导联线路的阻值是否正常;检查监护仪袖带是否漏气或堵塞等。

监护仪使用时,应根据患者的实际情况来设置报警音量和报警区间,医护人员不能只依赖于监护仪的报警系统来对患者监护,要充分关注患者的实际情况。

根据质量监督管理办法定期对监护仪进行计量检测,如计量检测不合格,需维修后经检测符合《JJG760-2003 心电图监护仪检定规程》方能投入使用。

有条件的医院,应购置电气安全性能测试仪对监护仪定期进行电气安全性能检测,检测通过后才能继续使用。

监护仪发生故障时,工程师维修前应先关闭电源,维修中若有不了解的地方应及时联系厂家工程师或求教有经验的工程师,切记不要把故障的范围扩大。

## 3 注意事项

医用监护仪是生命支持类设备,系风险性高的医学装备之一,由于使用时间长、操作不当等诸多原因易发生故障。但归纳起来,监护仪发生故障的原因大致分为 3 类,即附件故障、设备故障和误操作<sup>[7]</sup>。其中误操作容易被维修工程师忽略,当设备出现故障时,应先排除人为原因,检查相关设置和了解操作是否正确。对于模块式的插口和各类附件接口,由于使用频繁,反复插拔容易造成金属插针折断或氧化,维护时也应引起重视。

医院工程师在维护保养时,要注意有些监护仪的网卡或存储卡属于可插拔式,但不支持热插拔,即不可在开机的状态下强行插拔,易造成损坏。对于联网的中央监护,应保证每台监护仪的网络地址的唯一性,当监护仪不能入网时,应先检查软件设置和排除 IP 冲突的可能性。医院工程师在维修监护仪时,应注意安全防护措施,注意高压和防静电,防止电击伤。维修后的监护仪应做好质量控制检测,符合条件方能使用。

## 4 结束语

医用监护仪出现故障的原因很多,难以直接判断故障点所在,维修保养时要结合仪器内部的结构和工作原理进行观察、分析和总结,平时加强监护仪维修技术水平的学习和积累,不断丰富经验。同时在使用过程中,要加强医用监护仪的使用安全管理,平时做好监护仪的维护保养,降低使用风险,达到《医疗器械临床使用安全管理规范》的要求,使监护仪工作在最佳状态,发挥最大效益。

## 参考文献

- [1] 万里,黄海. 医用监护仪常见故障的分析与排除[J]. 中国医疗设备, 2015, 30(2): 144-146.
- [2] 梁春燕. 多参数监护仪的基本原理与维修案例[J]. 医疗装备, 2018, 31(5): 140-141.
- [3] 毛宗普,冯定. JMD-300P 型超声胎儿监护仪故障维修二例[J]. 智慧健康, 2017, 3(10): 125-126.
- [4] 戴捷,冯璐琼. 医疗设备质量安全和维护管理[J]. 中国医学装备, 2011, 8(9): 80-83.
- [5] 唐剑飞. 临床中监护仪心电干扰的处理方法的探讨[J]. 中国医学装备, 2011, 8(9): 94-95.
- [6] 张迪,吴珊花,陈浩. 迈瑞 PM-9000 监护仪无创血压测量原理及故障维修[J]. 中国医学装备, 2015, 12(11): 127-129.
- [7] 吕振兴. 医疗设备安全防护及措施探讨[J]. 中国医疗设备, 2014, 29(9): 107-108.

# 芬兰英迈杰 OC200D 口腔全景 / 头颅 X 线机的常见故障与维修

邱锐炜<sup>1</sup>, 杨振平<sup>2</sup>

1 佛山市第二人民医院医疗设备科 (广东佛山 528000); 2 中山大学附属第五医院设备科 (广东珠海 519000)

[关键词] X 线机; 故障; 维修

[中图分类号] TH77 [文献标识码] B [文章编号] 1002-2376 (2018) 15-0137-02

OC200D 口腔全景 / 头颅 X 线机是一款基于软件 (CliniView) 控制的诊断性数字化口腔全景 X 线设备, 拥有高质量的牙齿、颞颌关节及头颅的成像能力, 能为使用者提供患者的头颅正位全景和颞颌关节侧位投影信息。OC200D 于 2010 年引入我院口腔科, 在使用过程中, 曾多次出现故障, 均为我们自行研究维修。对此我们将对日常使用中遇到的常见故障及处理方法进行总结, 并结合外院同行的维修经验, 分享几例代表性的维修案例并详细讲述故障的解决过程。

## 1 故障诊断信息

OC200D 口腔全景 / 头颅 X 线机有一套故障报警系统, 操作者在使用中操作不当或者设备发生故障时, 控制面板上 (图 1) 将显示错误代码。错误代码会在 kV 和 mA 上显示, 其中 kV 以内字符的方式显示, 表示故障的错误性质, mA 以内数字的方式显示, 表示错误的具体代码。

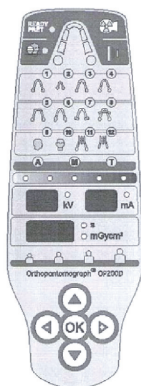


图 1 控制面板

OC200D 故障的错误性质可以分为两大部分: 伪故障性质和故障性质。伪故障性质出现时, OC200D 会在 kV 内显示“CH”, 它是由使用者操作不当引起的故障, 是可以通过消除不当的操作来解决的 (例如曝光过程中, 过早地释放曝光按钮)。而故障性质则显示为“Sy”, 是设备真正发生了故障, 由设备或者环境引起的, 需要进行诊断维修的。

在这里, 我们总结了几个常见的伪故障报错, 见表 1。

表 1 常见的伪故障报错代码

| 错误代码      | 说明                             |
|-----------|--------------------------------|
| CH1 和 CH2 | (1) 系统曝光准备未就绪                  |
|           | (2) CliniView 未启动, 不能与机器进行通信连接 |
|           | (3) 光纤线未能连接或接触不良               |
|           | (4) CCD 感应器尚未连接或者接触不良          |
| CH5       | 设备的输入电压不在合理范围, 应该在 220 V 左右    |
| CH7       | 操作者过早地释放曝光按钮                   |
| CH8       | 曝光次数超过 2 000 次, 按“OK”, 继续使用    |
| CH11      | 曝光值 (参数) 超出范围                  |
| CH16      | 紧急制动开关被按下                      |
| CH17      | 对于所选择的成像模式来说, 头托的位置不对 (过低)     |

## 2 两例常见故障的分析与维修

### 2.1 故障一

故障现象: 开机自检时报错“Sy, 44”, 升降臂无法进行升降运动, 机器不能曝光。

故障分析: 自检报错, OC200D 升降臂不能上下运动, 但能进行 CCD 复位旋转。设备升降臂的上下运作依靠的是电源控制板、电机和开关按键联合作来完成的, 当电源控制板接收到了按键信息后, 会把电压送往电机, 导通电机, 驱动升降臂的运作。结合报错信息来看, 这个故障的发生, 可以考虑为电机故障、电源控制板故障或者是开关按键故障。

故障维修: 断电后, 直接打开升降臂旁的机壳, 找到了电源控制板, 拨开电源控制板上与电机相连的接口 X21, 用万用表量取电机两端的电阻, 发现电阻阻值是存在的, 排除了电机损坏的可能性。同理, 也测试了开关按键, 也无故障。于是把检查的重心放在了电源控制板上。

给设备通电, 测量电源控制板 X21 接口上的电压为 0 V, 顺着 X21 接口线路走线方向查, 发现 F2 损坏。更换 F2 保险丝后, 通电试机, F2 马上熔断, 故障依旧。进一步怀疑, 电源控制板内部有短路故障。经过检查发现 F2 一端接通 D5 整流桥堆, 拆下 D5, 测量 D5 的二极管特性, 发现 D5 击穿短路, 检查其他元器件无损坏。更换 D5 和 F2 后, 再次通电, F2 未再出现熔断, 装机测试, OC200D 升降臂能正常升降运动, 故障排除。

### 2.2 故障二

故障现象: 开机自检正常, 但是旋转单元旋转复位到

收稿日期: 2018-05-11

# 戴维 YP-3000 型婴儿培养箱的维修和维护

裘力, 王洪柱

浙江大学医学院附属妇产科医院设备科 (浙江杭州 310000)

〔关键词〕婴儿培养箱; 维修; 维护

〔中图分类号〕R197.39 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0138-03

婴儿培养箱是集成物理、医学、电子技术、机械技术、计算机技术等科技的综合性交叉学科产物, 目的是为新生儿或者患病婴儿提供一个类子宫的恒温恒湿环境<sup>[1]</sup>。戴维 YP-3000 型婴儿培养箱具有培养箱工作模式和保暖台工作模式, 可以互相转换, 和传统产品 YP-970 对比其有大尺寸 LCD 液晶显示, 数据储存曲线显示功能, 同时具有 360 度旋转床板, 可方便医护人员对箱内婴儿的全方位护理。我院共配备各类新生儿婴儿培养箱近 50 台, 戴维 YP-3000 型婴儿培养箱暖箱温湿度控制准确, 本研究主要探讨该设备使用过程中的维修和维护。

## 1 戴维 YP-3000 型婴儿培养箱结构及保暖台模式下辐照

戴维 YP-3000 型婴儿培养箱主要由控制仪、辐射器、婴儿舱、检查灯、机箱、输液架、托盘、监护托盘、升降式机柜等组成, 见图 1。

在保暖台模式下, 保暖主要依靠辐照供热, 见图 2。

## 2 维修解析

### 2.1 箱温超温报警

维修思路: (1) 检查机器附近有没有热源, 如有则远

离热源; (2) 如没有热源则检查箱温、独立传感器<sup>[2-4]</sup>是否正常, 如替换传感器后故障解决则为传感器故障, 换新的传感器即可; (3) 肤温传感器故障排除法为在 31℃ 皮肤温度模拟装置 (相当于 23 166 Ω) 代替肤温传感器连上, 打开电源, 如果系统不报警则为传感器损坏; (4) 独立肤温传感器故障排除如肤温传感器处理方式。

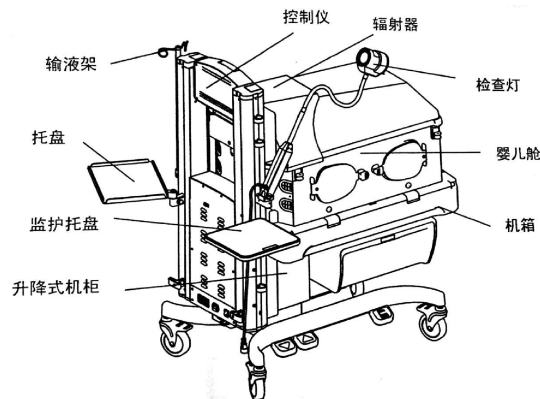


图 1 戴维 YP-3000 型婴儿培养箱结构示意图

收稿日期: 2018-03-07

一半, 就报错 “Sy, 22” 或者 “Sy, 23”, 机器不能曝光。

故障分析: 查看技术手册, 报错代码提示球管故障或者逆变板故障, 系统检测到球管上电异常, 导致报错。而 OC200D 球管曝光模块, 是由电源控制板提供直流电、逆变板逆变和球管上电组成的。此故障中, 3 个组成部分均可能产生问题。

故障维修: 拆开旋转单元, 直接给机器通电, 并查看逆变板上的工作状态指示灯 kV OK, 发现状态灯常亮, 逆变板并无故障。因球管拆卸相当困难, 于是转而从电源控制板入手, 但检查电源控制板接口 X23 (供给逆变板电压的接口), 能测量到 34 V 直流电压。检修到此, 发现故障指向球管。

进一步思考, OC200D 在开机自检时, 如果有故障, 机器是一定会报 “Sy” 类型的错误, 但自检又能通过, 只是复位时, 旋转单元转动到一定的角度才报故障代码。考虑到 X23 电缆线连接着电源控制板与逆变板, 并嵌入在旋转单元内, 它随着旋转单元旋转而跟着转动, 怀疑是 X23 电缆线

因为长时间的旋转而损坏, 当转动到一定的角度后有断路现象, 导致逆变板突然没有电源供应。于是手动复位, 将旋转单元推至起始位, 再尝试曝光, 机器能曝光, 但是曝光到了一半又报错误, 更确定是电缆线故障。最终对电缆线进行通断测试, 来回手动转动旋转单元, 到一定角度, 发现 X23 电缆线确实出现断路状态, 证明了猜想。通过重新外接一条新电缆线, 开机测试, OC200D 能完整进行曝光过程, 故障排除。

## 3 小结

上述总结是我们在工作中积累出的经验, OC200D 口腔全景/头颅 X 线机工作中经常要上下升降和左右旋转, 因此很容易发生运动方面的故障, 本研究选择了两例比较有代表的维修案例来分析讲解。同时也对常见的伪故障进行罗列, 相信对使用同款机型的单位的同行们有所帮助。另一方面, 对于设备故障的维修, 要善于去思考和总结, 从原理上去分析, 才能事半功倍。

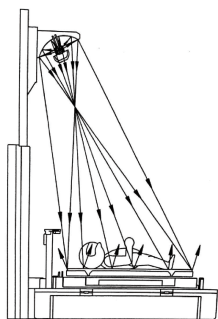


图2 保暖台下辐射示意图

## 2.2 温度加热系统故障

维修思路:(1) 检查 J14 的 1 口、J14 的 2 口 ( 以下出现元器件详见图 3、图 4 ) 与加热器的连接是否良好, 如断开则接回即可;(2) 如未断开, 则关闭电源开关, 断开加热器的连接, 测量加热器的电阻值, 电阻值不是  $110\ \Omega$  则更换加热器;(3) 若电阻值为  $110\ \Omega$  则断开传感器板和主板, 将电源板上 J20 的 20 脚和 J20 的 24 脚连接到 VCC 电源, 然后打开控制仪; Q6、Q13 基极电阻<sup>[5]</sup> 若不是  $0.7\ \text{V}$  则检查 R38、Q13、R22、Q6;(4) 若为  $0.7\ \text{V}$  则检查 J13、K1 控制端的电压是否为  $12\ \text{V}$ , 若不是  $12\ \text{V}$  则更换 Q6、Q13;(5) 若为  $12\ \text{V}$  则将电源板上的 J20 的 20 脚和 J20 的 24 脚连接到功能接地上, 然后打开控制仪, 测量 Q6、Q13 的电压是否为  $0.7\ \text{V}$ , 若是则检查 R38、Q6、R22、Q13;(6) 若不是  $0.7\ \text{V}$  则检查 J13、K1 的电压是否为  $12\ \text{V}$ , 若是则检查 Q6、Q13;(7) 若不是  $0.7\ \text{V}$  则断开与试验有关的连接, 将主板和传感器盒正确的连接后再打开控制仪, 检测是否继续报警, 若没有则维修结束退出;(8) 若继续报警则更换固态继电器、K1, 若没有则维修结束退出;(9) 若继续报警则更换主板, 更换主板后观察有无报警, 若有则检查主板和电源板的连接, 若无则结束退出维修。

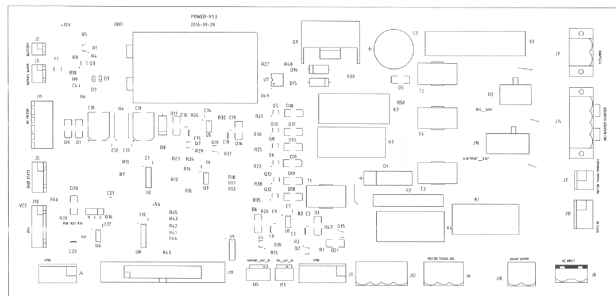


图3 电源板装配图

## 2.3 断电报警

维修思路:(1) 检查培养箱是否有电源输入, 若没有则检查电源输入情况;(2) 若电源输入正常, 则检查开关电源是否有 AC 电源, 若没有则检查开关电源;(3) 若开关电源正常, 则检查开关电源输出是否为  $5\ \text{V}$ 、 $12\ \text{V}$ , 若不是则更换开关电源;(4) 若开关电源电压正常, 则检查 R12、R16 交点处电压是否为  $+2.5\ \text{V}$ , 若不是则检查 R12、R16 电阻;(5) 若为  $+2.5\ \text{V}$  则检查 R13、R17 交点处电压是否为  $2.53\ \text{V}$ , 若不是则检查 R13、R17 电阻;(6) 若为  $+2.53\ \text{V}$  则检查 R13、R18 交点处电压是否为  $2.1\ \text{V}$ , 若不是则检查 R14、R18 电

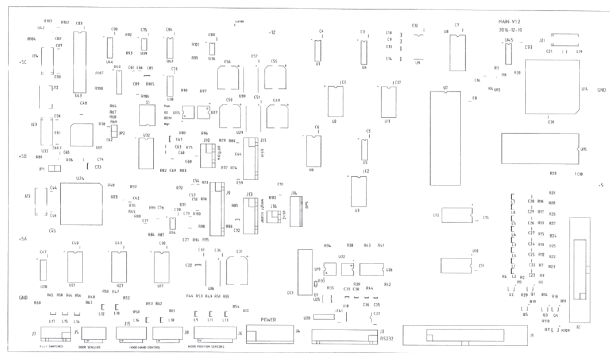


图4 主板装配图

阻;(7) 若是  $+2.1\ \text{V}$  则检查 U3 上的 1、7 两个脚是否是高电平, 若不是高电平, 则更换 U3;(8) 若是高电平, 则检查 U2 的 6 脚是否为低电平, 若不是则更换 U2;(9) 若是高电平, 则检查 U10-6 的电压是否约为高电平, 若不是则检查主板和电源板的连接;(10) 若是高电平则更换主板, 退出维修。

## 3 清洁与维护

首先在维护清洁前切断与供氧设备的连接, 切断电源<sup>[6]</sup>。

### 3.1 需要清洁的情况

(1) 首次使用;(2) 完成对一个患者的抢救、护理、培养;(3) 连续使用时间已经达到 1 周内有污物时。

### 3.2 清洁注意事项

(1) 不可使用乙醇丙酮等有机溶剂清洗有机玻璃面板, 也不能使用紫外线辐照消毒有机玻璃面板, 以免出现银丝裂纹<sup>[7]</sup>;(2) 不可将传感器浸入清洁溶剂中或者进行高温高压消毒, 需使用国家注册过的中性清洁溶剂擦洗, 并用干净的布擦干。

### 3.3 主要清洁拆卸步骤简述

(1) 升起箱蓬, 切断升降机柜上的总电源, 拔下电源线; 断开传感器的连接, 慢慢翻下挡板;(2) 从婴儿床取走 X 线托盘;(3) 取出床垫和垫板;(4) 取出床垫和垫板后取出电子秤;(5) 取出床板;(6) 取出床体托盘;(7) 打开内胆顶部的锁扣, 再将内胆底部脱离内胆固定槽;(8) 取出水箱;(9) 取出风扇;(10) 取下输氧管;(11) 箱蓬密封垫拆卸;(12) 从挡板上取下所有操作床的垫圈;(13) 从挡板上取下所有输液软管;(14) 拧下固定空气过滤器盖上的一个手拧螺丝钉, 取下空气过滤器。

## 4 讨论

婴儿培养箱在使用过程中最需要重视的是温度和断电故障引起的报警现象, 低温和超温极大危害其健康。故本研究着重讲述超温报警和断电报警的维修思路。

近年随着国内几起较大的院感事件的发生, 院内感染<sup>[8]</sup>的控制迅速成为每一个医院的工作重点, 特别是新生儿科, 患儿住院日期长, 抵抗力弱, 使用抗生素等因素, 使得新生儿科成为院感控制的重点科室。婴儿培养箱得到了及时的清洗消毒, 给新生儿治疗提供了良好的环境, 使院感的预防控制得到了保证, 培养箱发生故障也能及时发现、及时解决, 更好地杜绝设备不良事件的发生。

## DBB-27 型血液透析机液路管道的除锈操作

孟洪颜<sup>1</sup>, 王庆<sup>1</sup>, 李金宝<sup>2</sup>

1 齐齐哈尔市第一医院 (黑龙江齐齐哈尔 161001); 2 大庆油田总院 (黑龙江大庆 163000)

〔关键词〕血液透析机;液路管道除锈;操作

〔中图分类号〕R197.39      〔文献标识码〕B      〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0140-02

日机装DBB-27型血液透析机采用先进的微机技术,能够同时控制和监测“液路、血路和电路”,触摸大屏显示使用方便,由于进入中国市场比较早加之与威高集团合资本土化生产,市场保有量相当可观<sup>[1]</sup>。齐齐哈尔市第一医院血液透析中心于2009年购入8台DBB-27型血液透析机,现有日机装血液透析设备15台。在长时间使用过程中,逐渐掌握了DBB-27型血液透析机液路管道除锈的时机、方法和步骤。

## 1 故障现象与分析

## 1.1 故障现象

随着血液透析设备使用时间不断积累,每隔一段时间(一般2年)设备抽检透析液离子化验时,有的设备的化验结果显示透析液中的  $\text{Na}^+$  浓度高于实际浓度,有时连着好几台化验的设备都很相似。对相应的设备进行酸洗和消毒后,效果甚微。

同时，还会观察到透析液入口管道变成褐色，B 液电导率计管道变成褐色。结果严重的会有患者在治疗过程中产生不适症状。

## 1.2 故障分析

透析液中含有微量的  $\text{Fe}^{3+}$ ，在透析治疗过程中，大量的透析液通过透析管道在“人工肾”（滤器）处和患者的血液进行弥散和超滤。这时透析液中的  $\text{Fe}^{3+}$  吸附在管道上就会使得透析液入口管道变成褐色，B 液电导率计管道变成褐色，这也就是所谓的管道生锈现象<sup>[2]</sup>。

而对于透析液入口侧管道没有变成褐色的原因,我们分析是由于滤器中存在大量的毛细纤维,它们的面积接触面积很大<sup>[3]</sup>,透析液中的  $\text{Fe}^{3+}$  在这里发生了吸附作用,其被大量吸附掉,所以透析液出口管道的颜色会比较浅。

正是这些附着的铁锈和一些杂质导致了透析液离子化实验结果和显示结果的偏差。

## 2 故障解决方法

## 2.1 配制除锈剂

透析液管道生锈主要是透析液中的 $\text{Fe}^{3+}$ 吸附所致，有针对性地配置了一种血液透析机水路管道除锈剂，其成分为：亚硫酸氢钠、连二亚硫酸钠（保险粉）、蒸馏水；成分比为：亚硫酸氢钠8%、连二亚硫酸钠5%、蒸馏水87%<sup>[4]</sup>。具体来说，将46 mg亚硫酸氢钠和29 mg的连二亚硫酸钠溶于500 ml的反渗水，搅拌均匀。

## 2.2 解决方法

### 2.2.1 准备

(1) 充分的酸洗和消毒, 避免其他因素电导率电极的影响。(2) 依据 2.1 中除锈剂的配方, 进行除锈剂的配制。(3) 进入“技师”模式, 输入密码“44”, 选择“设定”, “设定 2”, “13. 自动运转程序”, 选择酸洗的自动程序, 取消开始的水洗步骤, 并保存修改(记下原酸洗的程序设定, 除锈后还需要还原)。(4) 退出设定功能。

### 2.2.2 除锈操作

(1) 将透析机背后的酸洗管道放到准备好的除锈剂中。  
(2) “模式” ---> “洗消” 程序 ---> 选择刚才设定好的“酸

2011, 32 ( 1 ) : 110-111.

[3] 徐可伟, 郑伟, 李北强. Giraffe 暖箱故障维修 [J]. 医疗装备, 2013, 26(8): 49.

[4] 林慧琼, 刘坤涛. 美国 C100 婴儿暖箱电路分析 [J]. 医疗装备, 2005, 18(5): 3-6.

[5] 辅皋鸣. 医用培养箱检修[J]. 医疗装备, 2003, 16(6): 45.

[6] 彭岳, 裘定心, 何贤国. 论促进仪器维修保养程序化的重要性[J]. 医疗装备, 2005, 18(12): 59.

[7] 吴昊南. 婴儿暖箱的清洁与消毒[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(15): 3393.

[8] 薛慧敏. 新生儿细菌感染性疾病临床及病原分析 [D]. 济南: 山东大学, 2010.

收稿日期: 2018-03-16

~~~~~

戴维 YP-3000 型婴儿培养箱属于二合一功能式的婴儿培养箱, 与 ATOM dual 型和 GE 长颈鹿培养箱具有相同的结构。此产品在国内二合一培养箱中居较为领先的地位, 对新型国产设备的维护研究有利于推广高性价比培养箱, 降低医疗费用, 同时若二合一保暖箱能广泛应用, 能降低新生儿在培养箱和辐射台间的转移频率, 降低医护人员的工作强度, 减少新生儿受感染情况, 从而能一定程度地提高新生儿救治率。

[参考文献]

[1] 袁林, 袁强. 婴儿培养箱基本性能研究与改进[J]. 中国医疗设备, 2007, 22(12): 43-45.

[2] 俞晔, 金伟. 婴儿培养箱的质控与研究[J]. 医疗卫生装备, 2005, 26(12): 1031-1032.

理邦 M9B 监护仪无创血压故障及维修一例

邹家俊

广东省佛山市禅城区中心医院设备科 (广东佛山 528036)

〔关键词〕监护仪; 无创血压; 故障; 维修

〔中图分类号〕TH7 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0141-02

监护仪是医院里常用的医疗设备, 结合日常工作体会, 我们对其功能有了一些了解。监护仪会实时采集患者的心电、血氧饱和度、无创血压、呼吸、脉搏等生理信号, 通

过分析计算, 将各项信号转换为直观数据显示出来, 并且监测期间设备会把所得数据不断与预设报警值进行对比, 一旦超过马上进行报警提醒。

我院较早前购买了一批理邦公司生产的 M9B 型监护仪, 由于长时间监护工作、严格消毒清洁流程、患者躁动拉扯

收稿日期: 2018-03-23

洗自动程序”, 然后运转。除锈剂通过酸洗口进入到透析液管道。(3) 随着除锈剂在透析液管道中循环, 会发现管道的颜色变淡, 褪色。如果 35 min 后效果不是很明显, 重复“除锈操作”, 一般 1~2 遍基本解决问题。(4) 将酸洗的管道放回到酸液瓶中, 将“设定 2”中的“酸洗程序”复原。

2.2.3 校正电导率参数

由于通过除锈, 将 B 液电池和透析液电池电极的铁锈和杂质除掉, 避免了对电导的测量, 需要重新进行参数校准。校准的方法根据科室是否拥有电导率表可以分为两种情况, 具体如下。

科室有电导率的情况, 校准的方法见下。

(1) 将电导率表的接头分别连接旁路接头的入口 (蓝色) 和出口 (红色)。(2) “技师模式” (密码“44”) ---> “模式” ---> “调整” ---> “7. 浓度温度显示调整” ---> “7.1 浓度电极测定零值调整”, 根据提示将 B 液吸管从水洗接口取下, 连接 B 浓缩原液, 等待屏幕显示和电导率表显示都稳定后, 将电导率表的显示值输入到“New 栏中”, 然后按 SET 键进行确认。(3) 还是在“7. 浓度温度显示调整”下, “7.2 浓度电极测定线性调整”, 根据提示将 A 浓缩液与 B 原液入口相连, 等待屏幕显示和电导率表显示都稳定了, 将电导率表的显示值输入到“New 栏中”, 然后按 SET 键进行确认。(4) 还是在“7. 浓度温度显示调整”下, “7.3 浓度电极测定确认”, 根据提示同时将 B 原液连接 B 原液入口, A 浓缩液与 A 原液入口相连, 等待屏幕显示和电导率表显示都稳定后, 比对两者的显示数据是否存在误差, 如果存在误差请重复 (1) ~ (4) 部操作^[4]。(5) 考虑到治疗安全保障, 患者治疗前最好做一个离子化验, 确保检验结果符合要求。(6) 如果不需要治疗患者, 请选择相应的酸洗或者消毒程序。

科室没有电导率的情况, 校准的方法见下。

(1) “技师模式” (密码“44”) ---> “模式” ---> “调整” ---> “8. 原液泵速度调整”, 根据使用的不同厂

家的配方选择相应的选项, 将 B 原液连接 B 原液入口, A 浓缩液与 A 原液入口相连, 按下“开始测定检量线”, 进行浓度的重新设定^[4]。(2) 考虑到治疗安全保障, 患者治疗前最好做一个离子化验, 确保检验结果符合要求。(3) 如果不需要治疗患者, 请选择相应的酸洗或者消毒程序。

我们推荐科室最好配备 1 台电导率表, 以方便校准电导、温度和压力。

3 结果

本研究提出的《DBB-27 型血液透析机液路管道除锈的操作》, 程序化操作, 简单易行。通过在工作实践中的应用效果非常明显。

除锈剂的原料可以在化工试剂专卖店购买, 或者在淘宝上购买。按照上文中给出的配方进行配制, 最好现用现配, 以保证效果更明显。

4 讨论

本研究提出的《DBB-27 型血液透析机液路管道除锈的操作》方法, 虽说以日机装 DBB-27 型为例, 但是也可以应用到其他品牌血液透析设备透析液管道的除锈操作。

在操作过程中, 注意选择相应的酸洗程序, 取消中间可能出现的消毒剂浓度报警。同时, 重点强调不同品牌的透析机的电导率电极参数校准的操作步骤有所不同, 请按照说明书上的规范操作进行校准。

〔参考文献〕

- [1] 刘学军. 血液透析实用技术手册. 第 2 版 [M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2010: 15.
- [2] 王充. 透析机 B 液电导率问题的分析与处理 [J]. 北京生物医学工程, 2018, 37(1): 109.
- [3] 王质刚. 血液净化设备工程与临床 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2006: 100-101.
- [4] 张军. 日机装 DBB-27 型血液透析机故障维修实例 [J]. 医疗卫生装备, 2014, 35(4): 1154.

等原因导致各种故障出现。本研究分享一例在日常维修时遇到的无创血压测量方面的故障以及解决的办法。

1 故障现象

当启动无创血压测量血压后, 监护仪袖带压力不能上升, 机器提示袖带太松或未接, 无创血压无法测量。

2 分析与检修

参考报警提示, 初步判断为血压测量时有漏气所致。根据经验, 可知与血压测量相关的外部配件只有血压延长管和血压袖带, 先从它们的连接开始检查。经过检查, 配件之间连接良好, 连接部位没有漏气迹象。

(1) 检查袖带。卸下袖带, 利用水银血压计的打气球对袖带进行加压, 测试是否漏气。经过检查监护仪袖带密封性良好。(2) 检查无创血压延长管。细致观察延长管表皮是否破损导致漏气。经检查无创血压延长管表皮完好。进一步排除延长管的故障。通过观察可知, 延长管的作用只是延长, 无创血压不用延长管也可以进行测量。使用一个完好的血压袖带直接套在监护仪的血压测量口, 启动测量功能, 机器报警依旧, 可以确定漏气点不在气压延长管上。

通过上面两个步骤的检测, 排除设备外部配件漏气的可能性, 推测泄漏点应该在机器内部, 接下来拆开监护仪对机器内部进行检查。小心拆卸机器, 可以看到一些小软管分别连接了无创血压充气口、一个泵、两个电磁阀、一块电路板, 故障监护仪的无创血压测量内部结构应该就由这些小部件组成, 故逐一排查这些小部件。

(1) 检查软管。观察软管是否破损, 管路各个接头是否有松脱的现象。经过检查并没有发现破损和松脱。

(2) 检查气泵。根据故障监护仪的内部软管连接进行推理, 气泵内应为气流单流向的结构, 各气密组件构成唯一的通路。卸下气泵, 小心拆开, 可以看到泵内有打气膜片和密封垫等橡胶配件, 经过检查各橡胶配件完好。重新组装气泵, 需要确认气泵是否装好、检查是否有遗漏, 根据气泵内气体单流向的特点, 把注射器和软管接到气泵出口处, 注射器向外抽, 空气顺利通过, 注射器往里推, 空气无法通过。经过测试, 气泵复原后气密性良好。(3) 检查电磁阀。故障监护仪的血压部分电磁阀共有两个, 根据观察分析, 可以确定进行血压测量时, 两个电磁阀处于关闭状态, 针对此特点对电磁阀进行性能检查。首先启动监护仪的无创血压测量功能, 测出电磁阀工作时正极对地电压为 6 V, 然后单独拆出两个电磁阀, 使用外部电源给电磁阀提供工作电压, 电磁阀动作吸合, 最后用软管连接注射器和电磁阀, 进行打气与抽气试验。经过测试两个电磁阀工作时气密性良好。(4) 检查传感器。血压测量电路上与气路相连接的应该是压力传感器, 使用注射器和软管检查传感器是否破损漏气。经过检查传感器状态良好。(5) 检查多通路连接器。连接器作为气道通路的一个组成部分, 也需要确定其完好性。用工具堵塞多通路连通器的各个支路, 留下一个通路连接注射器检查其是否漏气。经检查多通路连通器气密性良好。

操作完成以上所有检查后, 确定故障监护仪外、内的所有配件功能均为正常。但无创血压始终不能测量, 说明漏气点肯定存在, 怀疑是检查过程中有遗漏。我们带着疑

问重新安装了所有配件, 启动监护仪的血压测量功能, 仔细观察内部各配件的运行状态。在测量运行多次以后, 注意到在整个血压测量过程中, 两个电磁阀中的一个好像没有发出工作时的吸合声音。因为另外一个电磁阀工作时的干扰, 无法确定此电磁阀的工作状态, 需要进行单独测试。将注射器连接到测试电磁阀上, 启动机器的无创血压测量功能, 此时该电磁阀应处于关闭气密状态。用注射器进行测试, 发现空气自由通过, 表明电磁阀没有吸合。前面操作已经证明这个电磁阀功能完好, 并且在血压测量功能运行时, 阀的正电压供电针脚对地也可以测得 6 V 电压差, 如此电磁阀还是不工作, 我们带着更大的疑问开始对电磁阀的供电系统进行检查。检查供电电路。拆下不工作的电磁阀, 使用万用表测量阀的正负供电针脚, 在无创血压运行时未测得电压值, 但是前面的检测可以肯定阀的正供电针脚对地有 6 V 电压, 这说明设备供电正常。进一步检查电路, 发现两个电磁阀供电的正极针脚互相接通, 负极针脚分别连到两个小型贴片三极管的一个脚上。测量与故障电磁阀负极针脚连接的三极管的另外两个脚走向, 确定其中一脚与芯片相连, 还有一脚接地。启动无创血压测量功能, 期间测得三极管连接芯片脚对地电压为 +5 V, 根据三极管的特性判断该元器件为 NPN 型三极管, C 脚连接电磁阀负极, B 脚连接芯片, E 脚接地。综合分析电路, 可知芯片与三极管共同构成电磁阀的控制电路, 当芯片发出 +5 V 信号电压时, 三极管的 C 脚与 E 脚随即导通, 使电磁阀的负极与地接通, 构成回路。将电磁阀重新装好, 进行电路实际测量, 测得 C 脚与 E 脚在整个无创血压测量期间都维持着 6 V 的电压差, 并没有出现压降现象, 说明三极管没有工作导通, 贴片三极管故障。简而言之, 三极管在无创血压的控制电路承担着回路开关的角色, 虽然系统供电正常, 但是开关故障, 电磁阀亦不能正常工作。

我们推测不同品牌的监护仪无创血压测量的原理大致一样, 利用 PN 结的特点, 使用万用表从旧的报废监护仪里面找到相同位置、相同类型的贴片三极管进行更换。开机测试, 电磁阀工作恢复正常, 无创血压能够正常测量, 故障排除。

3 总结

通过此次维修, 我们对理邦 M9B 监护仪有了更多的认识。(1) 知道了理邦 M9B 监护仪无创血压的内部结构组成。(2) 概括了理邦 M9B 监护仪无创血压测量动作机制: 首先, 气泵启动, 对袖带进行充气, 期间两个电磁阀保持工作密闭状态; 然后, 当袖带压力达到设定值时, 气泵工作停止, 测量电路控制电磁阀反复动作, 达到缓慢泄压的效果; 最后, 监护仪通过持续监测泄压过程中袖带的压力波动, 得到一个测量结果并显示在屏幕上。(3) 理解了理邦 M9B 监护仪电磁阀的电路控制原理。

纵观整个维修过程, 全部的检查与检测均围绕“气密性”而进行, 只要把握好这个关键点, 认真检查所有相关部件, 逐步分析, 由浅入深, 循序渐进, 逐一排除, 肯定能够准确地找到故障所在, 从而有针对性地解决问题。对于医疗设备工程师来说, 每一个故障都是一份宝贵的经验, 要善于总结, 不断积累, 不断提升自我, 为以后攀上更高的技术高峰打下坚实的基础。

马丁高频电刀在临床使用中的注意事项

韩冰冰

辽宁中医药大学附属第三医院器械科 (辽宁沈阳 110003)

〔关键词〕高频电刀; 注意事项

〔中图分类号〕R197.39 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0143-02

马丁 ME MB3 型高频电刀结合了最先进的手术安全技术, 在临床手术中广泛应用。该设备具有以下特点: (1) 高频发生器可以自动选择输出功率、组织和电切速度; (2) 输出控制在较低的功率范围内可进行精细调整, 在较高的功率范围内可进行功能储备; (3) 具有先进的安全保障体系; (4) 临床操作简单、功能标志显示清晰, 所用电极的连接器和脚踏开关安排在面板上; (5) 通过控制面板观察电切和电凝时不同颜色的指示灯和不同声音信号从视觉和听觉上显示高频激活状态; (6) 高频电流被激活时间超过 15 d (打开时间), 会听见报警信号; (7) 每次开机后, 会立即自动执行一个系统自检程序。该设备的自身设计已经提供了先进可靠的安全性能, 需临床工作人员在使用操作时一定注意使用操作规范。

1 正确安置患者体位

高频电刀是一种能将电源转换为高频高压电流达到临床预期用途的高压发生器。在使用高频率单极电刀和电凝时, 发生灼伤的概率非常高。然而纯双极医用高频电刀产生危险的概率则很低。为避免安置患者到手术台时形成高频电流回路或者电流漏电通路: (1) 患者应有效与接地金属部件隔绝, 尤为重要是患者的四肢不能与金属部件接触; (2) 如果患者的身体躺在手术床上, 通过使用充足的中间夹层 (覆盖毛巾), 让患者与高频电流隔绝; 在手术期间, 像潮湿、汗水或类似物体很可能会产生集聚, 必要时通过一条防水被褥可以保持中间夹层的绝缘性, 防止被弄湿; (3) 无论在何种情况下, 患者的身体下面均需要保持干燥状态; 如果有必要, 增加一条干毛巾作为中间层; (4) 所有汗水都有积聚的可能性, 如患者的四肢碰到身体的某个部位或皮肤与皮肤接触的地方, 可以放置足够多的毛巾在他们之间 (手臂/躯干、腿、胸部), 使其保持干燥; (5) 中性电极应放置在尽可能靠近手术区域的地方; 当手术区域在患者躯干时, 建议将中性电极板附在患者四肢处; (6) 在手术期间当患者需要被重新安置时, 这些绝缘要求也必须遵守。

2 附加中性电极板

如果使用单极高频电流, 需要一个中性电极板与患者的皮肤接触。在使用双极附件的情况下, 有可能产生并发症, 必须要附加使用单极电流附件。(1) 活性植入物造成损伤的危险。使用高频电外科设备时会对有活性植入物, 如心脏起搏器、植入电极等, 会对患者造成危险。潜在负面影响包括无法预期的伤害、植入物的功能衰减等。不要把中性电极板附到植入物、其他金属部件、骨骼突出/增生

或伤疤组织上。附有电极板的周围环境应保持干净或去除油脂, 必要时剃去过长的毛发。请勿使用干燥皮肤的溶剂, 如乙醇。(2) 黏性电极板造成的灼伤或其他损伤。有凝胶层的黏性电极板可能造成二度或三度烧伤。另外, 黏性电极板可能会引起皮肤损伤, 不要使用凝胶层损坏的黏性电极板。确保黏性电极无凝胶的连接柄被导线的连接夹覆盖, 确保不能接触患者皮肤。(3) 不恰当的使用中性电极板导致的灼伤。使用高输出功率和长激活时长下的单极电切或电凝电流功能时, 在中性电极下产生灼伤的危险非常高 (如经尿道的前列腺切除术、子宫内膜切除术)。为了避免在使用中性电极板的区域产生灼伤危害, 附加在患者身体的中性电极板要尽量的靠近手术区域, 电极板表面和患者的皮肤之间应充分接触。当手术区域在躯干时, 强烈建议中性电极板附在患者四肢。只要使用高频电流, 中性电极板就应该完全连接好, 将中性电极板附在四肢时, 保持血流畅通。特别在广泛性手术中, 确保患者不要躺在中心电极板的连接夹处 (压迫性坏死的危险)。电极板和导线必须小心连接, 不要将高频电极的连接导线盘绕, 既碰不到患者又碰不到其他导线。高频电流在人体内的流经应尽可能的短, 确保电流经过人体时为纵向和斜向的, 但不能横向, 特别是不能在胸部。对人体内或身上的金属部件进行去除、绝缘或仔细留意可能会发生的危险。无论何时患者被重新安置, 应确保电解板的正确应用和电极导线线路正确, 不要拉动连接线或连接夹而移动中性电极板。(4) 高频电流集中导致灼伤。输出功率越高, 高频外科所引发的危险越高。使用特殊附件要选择越低越好的高频输出功率, 如果通常的设置不能正常工作 (功效不足), 有可能是由于中性电极板连接不良、插座插头连接不良、导线破损 (在绝缘层下方) 或电极板硬化导致。

3 运行有源电极

(1) 有源电极板接触金属部件将会导致灼伤。如果有源电极接触金属部件, 将导致高频电流或集中当前的漏电通路, 不要在高频电流激活时使用有源电极接触金属部件 (如植入物、支架等)。(2) 使用未经检查或有瑕疵的有源电解板会导致灼伤。绝缘不良的有源电极可能会对患者或使用者造成灼伤的危险。有源电极板连接插座和电源必须在连接前检查是否绝缘不良或无绝缘。有源电极板的电源必须绕过患者及其他电子医疗设备的连接导线。如果使用高输出的电压电流时, 提供所需的有源电极板的附件电气强度, 以承受潜在的高负载消耗。如果外科设备和监视仪器在同一患者身上使用, 只要监测有保护性电阻或高频扼

收稿日期: 2017-12-25

改良式鼻导管吸氧及固定方法对肺炎婴幼儿氧疗依从性的影响

丁玲

无锡市儿童医院 (江苏无锡 214023)

〔摘要〕目的 探讨改良式鼻导管吸氧及固定方法提高肺炎婴幼儿氧疗的依从性,以减少对患儿的损伤。**方法** 选取 2017 年住院的支气管肺炎婴幼儿 100 例,将患儿分为两组,据医嘱开立时间进行编号,单号为对照组,双号为观察组,每组 50 例。对照组采用常规鼻导管及改良式固定方法;观察组采用改良式鼻导管吸氧及固定方法。比较两组吸氧有效性、鼻导管抓脱情况、黏膜损伤情况和平均留置时间。**结果** 两组吸氧有效性比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$);观察组鼻导管抓脱率、黏膜损伤率均低于对照组,平均留置时间长于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 改良式鼻导管吸氧及固定方法显著降低了肺炎患儿鼻导管抓脱率及鼻腔黏膜的破损率,延长了鼻导管留置时间,避免反复粘贴,提高了护士工作效率。

〔关键词〕改良式鼻导管;吸氧;固定;肺炎;婴幼儿;氧疗;依从性

〔中图分类号〕R472.3 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376(2018)15-0144-02

氧气吸入的目的是通过给氧的方式,提高患者的肺泡

内氧分压,以达到纠正各种原因引起的低氧血症,保证身体氧气供应,促进身体代谢。在儿科病房常用的给氧方法有鼻导管给氧,面罩给氧,头罩给氧。在呼吸科对于支气

收稿日期:2018-03-04

流圈的电极板以及可能会使用的连接线,切记不要使用监视目的的针电极。外科手术使用的有源电极不应靠近心电图检测仪(最小距离:15 cm)。

4 提高手术区域内气体安全性

如果室内氧气饱和,手术中使用的棉花或纱布等材料可能会被高频手术设备产生的火花引燃。在高频手术设备的使用期间,会使有源电极板产生电火花而且还有可能引燃在患者身下或体腔、凹陷处蓄积可燃性液体的危险。(1)不要使用易燃性麻醉剂;(2)可燃性液体会产生在患者身下、身体凹陷处,应及时擦干处理;(3)如果手术区域的氧气或氮气浓度很高,要特别小心;(4)热解和电解气泡出现在体腔内应该以适当方式释放气体(灌肠),防止气体累计到达临界值;(5)手术期间使用清洁剂、消毒剂或者溶剂的可燃物质会自动蒸发,必须在使用高频外科设备之前通风,排空蒸汽^[1]。

5 对装有心脏起搏器和植入物的患者进行手术时的注意事项

患者带有活性植入物,如起搏器或植入电极,在使用高频电外科技术时会带来额外的危险。在操作过程中会对活性植入物造成无法弥补的危险和损害。(1)避免在高频电流激活期间有源电极板和金属部件(植入物、支架等)有任何接触;(2)建议使用适合的仪器监控有心脏起搏器的患者;(3)必要时配备除颤器和一个外部的起搏器随时待用;(4)电外科设备的输出功率等级应设置的越低越好;(5)电外科设备的活性电极板在使用时应与活性植入物或植入电极板至少保持 15 cm 的距离,如可能,尽量应用双极技术。

6 接地电流会导致患者产生灼伤的危險

高频电流在小范围内集中会导致灼伤。如果单极和双极器械结合使用,在两种导线之间至少保持 10 cm 的距离。让导线线保持足够松弛,避免产生缠绕。由于电流是激活电极流到中性电极,所以电路不能相互交叉或是重叠。

7 高频电刀手术设备意外激活高频电流可能导致受伤危险

由于意外操作激活元件,触发了自动激活程序或者仪器配件的简单故障,导致出现主机不受控制的情况。为了最大限度地减少患者和医护人员造成伤害,需做到:(1)切勿将电刀笔放置于患者身上;(2)使用内窥镜的过程中,应关闭(取消选择)双极凝血电流的自动启动功能。这项措施可以防止高频医用电刀意外接触组织或金属套管针套管而引起的非预期激活状态。

8 对同一患者使用两套电外科设备注意事项

一般限制使用两套高频电外科设备。每个高频电刀在单极模式下操作都分别需要连接一个中性电极板到患者皮肤。双重使用时,避免高频电刀漏电涉及其他设备导致患者烧伤的危险,同时输出的输出总功率不应超过 400 W^[2]。

9 高频电刀附件使用注意事项

使用未经批准的或有缺陷的配件导致的危险。(1)电外科设备的附件必须保持在最佳工作状态。(2)出现故障的、损坏的和有缺陷的附件可能对患者造成伤害,也会降低高频电刀的性能。(3)带有“一次性使用”标记的附件绝对不能回收或重复使用。(4)不适用的附件必须丢弃。

总之,正确合理使用医用高频电刀,提高医疗安全防范意识,可避免经济损失,使医患可能存在的伤害降到最低。随着高频电刀在临床中的广泛使用,高频电刀易操作、手术效果好的优点已被手术医师认同,但使用中的安全问题不容忽视,使用中如何扬长避短,发挥高频电刀最佳效能值得探讨。

〔参考文献〕

- [1] 陈清奎,郭文旭,仇士科.谈高频电刀的临床安全使用[J].中国医学装备,2013,10(11):117-118.
- [2] 张燕.高频电刀的安全性探讨[J].中国医学装备,2009,6(12):44-45.

管肺炎患儿，最常用的是双鼻腔鼻架式鼻导管吸氧。在临床上，此吸氧方式常见的问题有：患儿鼻部不适，易抓脱，需护士反复固定，增加护士的工作量；患儿鼻腔黏膜娇嫩，鼻氧管与鼻腔黏膜机械摩擦引起鼻腔黏膜发红、损伤^[1]；鼻架式双鼻导管端插入鼻孔，引起患儿不适，患儿易揉鼻子，引起鼻塞脱出鼻腔，引起无效吸氧。针对这些问题，我们对鼻导管及固定方法进行改良，与传统鼻导管及固定方法进行比较，取得满意效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2017年住院的支气管肺炎婴幼儿100例，年龄0~1岁；采用持续低流量鼻导管吸氧法，氧流量为1~2 L/min，持续时间为24 h；明确诊断为支气管肺炎；处于疾病恢复期。排除标准：疾病急性期（如合并心力衰竭、呼吸衰竭）；其他影响通气功能的疾病（如喉软骨发育不良）等。将患儿分为两组，据医嘱开立时间进行编号，单号为对照组，双号为观察组，每组50例。两组年龄、性别、病情等一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。

1.2 方法

我们选用的是扬州美达康科技有限公司生产的一次性使用鼻架式鼻氧管，予以患儿面部皮肤康惠尔水胶体预先处理，即对双侧面颊从鼻根部开始预先贴3 cm×2 cm康惠尔水胶体^[2]，用于保护皮肤，为了防止鼻氧管压伤口鼻部皮肤，我们予以工字形康惠尔水胶体贴于口鼻部皮肤上，工字形水胶体分别贴于口鼻部，鼻小柱及双鼻翼上。对照组皮肤预处理后将双鼻导管鼻腔端塞入鼻腔，将鼻导管用3M公司生产的布胶布（1 cm×4 cm）交叉无张力固定于康惠尔水胶体上；观察组采用改良式鼻导管吸氧，改良式鼻导管是将原来用于吸氧的鼻导管的鼻腔端剪短至鼻导管根部，注意末端要剪得圆润，无凹凸不平，将剪短后的鼻导管两个圆孔对准患儿鼻腔，再将鼻导管用3M透明敷贴（2 cm×3 cm）无张力粘贴固定于患儿面部水胶体上。

1.3 观察指标及判定标准

判断吸氧效果为吸氧10 min后测患儿末梢脉搏氧饱和度的数值，末梢血氧饱和度 $\geq 94\%$ 为吸氧有效，脉搏氧饱和度 $<94\%$ 汇报医师，遵医嘱调节氧流量或改为面罩给氧。同时比较两组有无抓挠鼻导管而致鼻导管抓脱，需要护士重复固定的例数；停止吸氧后患儿皮肤黏膜发红、破损的例数，以及平均留置时间。

1.4 统计学处理

采用SPSS 16.0统计软件进行数据分析，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料以率表示，采用 χ^2 检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组吸氧有效性比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；观察组鼻导管抓脱率、黏膜损伤率均低于对照组，平均留置时间长于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。见表1。

表1 两组吸氧有效性、鼻导管抓脱情况、黏膜损伤情况和平均留置时间比较

组别	例数	吸氧有效性 [例(%)]	鼻导管抓脱 [例(%)]	黏膜损伤 [例(%)]	平均留置时间 (h, $\bar{x} \pm s$)
观察组	50	45 (90.0)	25 (50.0) ^a	22 (44.0) ^a	72 $\pm$ 8 ^a
对照组	50	43 (86.0)	2 (4.0)	2 (4.0)	8 $\pm$ 3

注：与对照组比较，^a $P<0.05$

3 讨论

康惠尔水胶体贴膜的质地非常柔软，轻薄敷料的上层主要成分是聚氨基甲酸酯半透膜，为特殊高分子材料，有较好透气性和吸水性，不易引起皮肤过敏反应，贴于面部可保护皮肤，避免皮肤受压发红^[3-5]，但是康惠尔水胶体贴于面部时间也不宜过长，一般72 h就需重新更换，超过72 h，水胶体敷料易于皮肤粘贴牢固，在拆除时与皮肤分离困难，易给患儿造成了一定的不适感。3M透明敷料主要是用于静脉留置针的固定，其质地轻薄，透气性良好，价格便宜，因此广泛应用静脉留置针的固定，在本研究中，使用改良式固定方法，即康惠尔水胶体和3M敷贴双重固定方法，不仅固定牢固，患儿不易抓脱，并且发生皮肤损伤的概率也很小。在本研究中，使用改良式鼻导管，在固定时需要将鼻氧管的两个孔对准患儿鼻腔，同时在固定面颊部时将鼻氧管拉紧，防止过松致鼻氧管翻转，致患儿无效吸氧。本研究结果表明，采用两种吸氧方式吸氧，均能显著改善患儿的缺氧症状。对照组不舒适，易抓脱，需要进行反复固定，增加皮肤受损的机会，同时需要护士反复固定，增加护士的工作量；观察组由于不插入鼻腔，对患儿鼻腔黏膜无刺激，发生抓脱率很小。对照组会有揉鼻动作，易发生鼻腔黏膜肿胀，破损；观察组无抓挠，揉鼻子动作，发生黏膜损伤例数明显减少。观察组留置时间比对照组明显延长。

综上所述，使用改良式鼻导管吸氧及固定方法后，显著降低了肺炎患儿鼻导管抓脱率及鼻腔黏膜的破损率，延长了鼻导管留置时间，避免反复粘贴，提高了护士工作效率。

【参考文献】

- [1] 桂园园, 于新颖, 范玲. NICU 新生儿医用粘胶相关性皮肤损伤的现状调查与分析 [J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33 (5): 365-368.
- [2] 李莉, 曲京霞, 冯萍. 水胶体敷料预防儿童血液病患者吸氧管固定时产生皮肤损伤的效果观察 [J]. 中国当代医药, 2016, 23 (14): 190-192.
- [3] 杨艳华. 改良后鼻导管固定法在毛细型支气管炎患儿吸氧中的应用效果 [J]. 临床研究, 2016, 24 (2): 193.
- [4] 林淑珍, 余峥, 孙娟娟. 水胶体透明贴预防无创呼吸机压疮护理分析 [J]. 中国卫生标准管理, 2017, 8 (11): 156-157.
- [5] 邢月军, 高俊芳, 王秀珍, 等. 康惠尔水胶体敷料对减少婴儿留置针非计划拔管的作用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2017, 23 (23): 116-118.

针对性护理在无痛肠镜检查患儿中的临床护理效果

朱自清

江西省九江市武宁县人民医院儿科 (江西九江 332300)

〔摘要〕目的 探讨针对性护理在无痛肠镜检查患儿中的临床护理效果。方法 选择 2016 年 4 月至 2017 年 12 月接诊的无痛肠镜检查患儿 92 例,随机分成两组,每组 46 例。对照组给予常规护理,观察组在对照组基础上给予针对性护理。分析并比较两组的护理效果。结果 观察组的并发症发生率为 10.87%,低于对照组的 41.30%,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 对接受无痛肠镜检查的患儿施以针对性护理,可有效预防并发症,提高预后。

〔关键词〕针对性护理;无痛肠镜检查;效果;小儿

〔中图分类号〕R473 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0146-02

近年来,内镜技术的发展和范围使用,使得电子肠镜成了小儿直肠疾病的一种重要检查和治疗手段^[1]。在无痛麻醉的情况下对患儿施以肠镜检查,可有效提高其舒适度与安全性,同时也有助于内镜医师检查工作的顺利开展。本研究探讨针对性护理在无痛肠镜检查患儿中的临床护理效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年4月至2017年12月接受无痛肠镜检查的患儿92例,随机分为两组,各46例。观察组男25例,女21例;年龄2~7岁,平均 (4.6 ± 1.8) 岁;体重12~26 kg,平均 (18.7 ± 3.4) kg。对照组男24例,女22例;年龄2~8岁,平均 (4.7 ± 1.9) 岁;体重12~27 kg,平均 (19.2 ± 3.5) kg。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

两组均在无痛肠镜检查期间实施常规护理,即:向患儿详细讲述无痛肠镜检查的相关知识,并做好检查前的各项准备工作,让患儿能够积极配合检查。

观察组在此基础上加用针对性护理措施。(1)和患儿及其家长建立起友好的护患关系,并从精神等方面予以患儿足够的关怀以及心理支持,同时站在医学专业的角度向患儿详细介绍麻醉以及肠镜检查的相关知识,包括检查步骤、注意事项和作用等,尽可能地帮助患儿消除心中的困惑,提高配合度。(2)检查前2 d,予以患儿易消化的无渣饮食,如豆腐、稀粥、面包、牛奶以及蛋羹等;同时嘱咐患儿禁食水果、蔬菜、肉类、咸菜和鱼。检查前4 h予以患儿50%硫酸镁(60 ml)+水(500~1 000 ml),需在0.5 h之内喝完,以对其肠道进行充分的清洁。准备好检查所需的仪器、药物以及设备,并对各仪器的性能进行仔细检查,查看药物是否在保质期内,确保临床用药安全。(3)检查

期间,尽量保持动作的轻柔,准确、熟练地对患儿进行插管,并严格按照相关的标准进行操作。严密观察患儿心率和血压等指标变化,若发现异常,立即告知相关医师。完成检查操作后,立即将检查结果告知患儿家属,以消除其焦虑和不安等不良情绪。(4)检查后,注意观察患儿清醒的时间,了解其有无腹胀、出血以及腹痛等症状。待患儿清醒后,立即停止吸氧,并对其生命体征进行严密的观察,一旦发现异常立即处理。按时对患儿的腹部进行科学的按摩,协助患儿在病房内缓慢地来回走动,以促进其肠内积气快速排出。对于完全清醒的患儿,若无任何不适感或神经运动系统障碍的情况,需让其在家长的陪同下离开医院。告诉患儿术后3 h之内必须有家长陪护,且在清醒后的2~3 h之后才能进食适量的流食。若肠镜检查期间发现患儿存在大肠息肉,需对其施以对症治疗,但在术后为避免患儿发生穿孔以及创面出血等并发症,需详细告知其术后要注意的事项。对于存在排血以及腹胀症状的患儿,建议留院观察,并嘱咐术后严格禁食8~12 h,此后,可进食适量的流食,3 d后可调整为软食,但要注意不食富含粗纤维的食物。针对手术创面比较大或者术中发生出血情况的患儿,需予以止血药物治疗,同时嘱咐在术后严格禁食1~3 d,待出血症状彻底消失后,再指导患儿进食流食。

1.3 评价指标

统计两组腹胀和胸闷等并发症的发生例数,计算两组并发症的发生率并进行比较。

1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表1。

3 讨论

现阶段,无痛肠镜检查在我国诸多疾病的诊治工作中都有较广泛的应用,虽能取得较显著的成效,但患者在检

不稳定型心绞痛患者应用低分子肝素的疗效及护理

康丽

成都市第三人民医院 VIP 科 (四川成都 610000)

〔摘要〕目的 分析不稳定型心绞痛患者应用低分子肝素的临床疗效及护理干预方法。方法 选取 2013 年 9 月至 2017 年 3 月 90 例不稳定型心绞痛患者,所有患者均采用低分子肝素治疗,并将患者根据护理方案不同分为观察组与对照组,每组 45 例。观察组采用综合护理,对照组采用常规护理。比较两组干预效果。结果 观察组护理满意度高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组心绞痛频率低于对照组,住院时间短于对照组,格拉斯哥昏迷评分法 (GCS) 评分高于对照组,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 对不稳定型心绞痛患者,采用低分子肝素治疗的同时配合综合护理干预,可提高临床治疗效果,改善病情,减少并发症,提高护理满意度。

〔关键词〕不稳定型心绞痛;低分子肝素;护理效果

〔中图分类号〕R473.5 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0147-02

不稳定型心绞痛属于临床常见心血管疾病,其介于心绞痛与心肌梗死之间,对患者身心健康具有明显影响,若未能及时开展对症治疗,则可引发猝死风险,直接危及患者生命^[1]。本研究为此类患者提供低分子肝素治疗的同时,配合综合护理干预措施,取得良好的治疗效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2013 年 9 月至 2017 年 3 月医院收治的 90 例不稳定型心绞痛患者,所选患者均能配合临床治疗,且符合不稳定型心绞痛相关诊疗标准^[1],患者家属对诊疗方法、注意事项知情,签署治疗知情同意书。并将患者根据护理方案不同分为观察组与对照组,各 45 例。观察组男 33 例,女 12 例;年龄 45~70 岁,平均 (65.36 ± 3.48) 岁。对照组男 30 例,女 15 例;

年龄 45~70 岁,平均 (65.24 ± 3.55) 岁。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。

1.2 排除标准^[2]

患者收集符合相关要求及规范,排除标准:(1) 不满足治疗指征患者及合并其他心脑血管严重疾病患者;(2) 合并心肺功能、肝肾功能严重损伤患者;(3) 合并器质性病变、免疫系统、造血系统严重疾病患者;(4) 非首次发病患者;(5) 合并精神类疾病及多器官严重损伤患者;(6) 血尿常规检查异常患者;(7) 无法定监护人患者。

1.3 方法

1.3.1 治疗方法

两组均采用相同治疗方案,给予硝酸酯制剂、钙离子拮抗剂等,常规行脱水、降压、改善微循环、吸氧等方面治疗。在此基础上,给予低分子肝素钙注射液 [深圳赛保尔生物药业有限公司,国药准字 H20060191] 皮下注射,剂量

收稿日期:2018-02-28

~~~~~

表 1 两组并发症比较 [例 (%)]

| 组别  | 例数 | 腹胀       | 恶心呕吐      | 腹痛       | 胸闷       | 总并发症                   |
|-----|----|----------|-----------|----------|----------|------------------------|
| 观察组 | 46 | 1 (2.17) | 2 (4.35)  | 1 (2.17) | 1 (2.17) | 4 (10.87) <sup>a</sup> |
| 对照组 | 46 | 4 (8.70) | 8 (17.39) | 3 (6.52) | 4 (8.70) | 19 (41.30)             |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$

查后比较容易发生腹痛和腹胀等并发症,从而对其身心健康造成了一定损伤<sup>[2]</sup>。对此,我们需要在患者接受无痛肠镜检查的过程当中,向其提供有针对性的护理干预措施,以有效降低其发生腹痛等并发症的风险。相关研究表明,通过对无痛肠镜检查患儿施以针对性护理,既可显著改善其心理状态,提高依从性,又能减少其并发症的发生风险,提高护理质量<sup>[3]</sup>。其中,针对性护理是一种比较新型的护理手段,主要以患者作为中心,结合疾病治疗的要求,同时根据患者的实际需求,向其提供有针对性且优质的护理措施,从而有助于改善患者的心理状态,减少并发症发生

风险,提高生理舒适度。近年来,对无痛肠镜检查患儿施以针对性护理,既能有效预防并发症,帮助患儿缓解焦虑、恐惧等不良心理,又能提高家属满意度,降低护患纠纷发生风险。本研究结果显示,观察组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。表明应用针对性护理措施,对降低无痛肠镜检查并发症发生率具有显著作用。

综上所述,对接受无痛肠镜检查的患儿施以针对性护理,可有效预防并发症,提高预后。

### 〔参考文献〕

- [1] 韦素雨. 无痛肠镜在小儿结肠息肉高频电凝电切术的护理 [J]. 右江民族医学院学报, 2014, 36 (1): 149-150.
- [2] 徐金霞. 小儿无痛肠镜检查的护理体会 [J]. 中国实用医药, 2014, 9 (3): 222-223.
- [3] 邵亚新. 小儿无痛电子肠镜检查的护理配合 [J]. 医疗装备, 2014, 27 (11): 127-128.

0.4 ml/次, 2 次/d, 连续治疗 5~7 d。

### 1.3.2 护理方法

对照组采用常规护理, 包括引导患者进入病房, 对患者及家属进行疾病相关知识的宣教, 对病房进行清洁, 检查患者相关指标情况, 定期巡诊, 如果发现患者有异常需及时向临床医师汇报。

观察组采用综合护理。(1) 心理干预: 由于心绞痛患者病情严重, 患者往往担忧病情, 护理人员针对患者心理状况, 及时做好心理疏导及健康宣教, 向患者讲述疾病发病机制, 讲解抗凝治疗的必要性, 告知注意事项, 缓解不良情绪及心理压力, 使患者和家属均能做好治疗配合工作。(2) 注射护理: 详细询问患者实际情况, 包括病史、过敏史等, 掌握特殊情况。在为患者开展低分子肝素皮下注射时, 保证操作一次成功, 避免多次穿刺。对晕针患者要求其平卧休息, 并用言语加以安慰。规范注射流程, 认真核对输注药品, 严格检查输液工具, 明确输注时间及流程, 减少不当操作对患者的影响。(3) 用药护理: 对于采取抗凝治疗的患者, 应对其口服药物情况进行检查, 避免出现用药不良反应。为此, 护理人员要对患者情况进行密切关注, 根据患者实际情况, 做好对应护理。在此基础上, 做好查血工作, 及时抽血化验, 控制出血风险。注射结束后, 观察注射位置皮肤颜色及黏膜组织情况, 做好巡视工作, 发现问题及时进行对应处理, 减少安全风险事件。

### 1.4 观察指标及判定标准

对比两组护理满意度, 通过护理满意度调查问卷进行统计, 包括很满意、满意、不满意 3 个选项, 满意度 = (很满意例数 + 满意例数) / 总例数 × 100%。对比两组经护理后心绞痛频率、并发症发生率、住院时间、格拉斯哥昏迷评分法 (Glasgow coma scale, GCS) 评分, GCS 评分标准: 取值范围 0~15 分, 得分越低表明昏迷程度越严重<sup>[3]</sup>。

### 1.5 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组护理满意度比较

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 1。

表 1 两组护理满意度比较

| 组别  | 例数 | 很满意<br>(例) | 满意<br>(例) | 不满意<br>(例) | 满意度<br>[例 (%)]         |
|-----|----|------------|-----------|------------|------------------------|
| 观察组 | 45 | 30         | 12        | 3          | 42 (93.3) <sup>a</sup> |
| 对照组 | 45 | 17         | 16        | 12         | 33 (73.3)              |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P=0.014$ ,  $\chi^2=5.526$

### 2.2 两组临床症状及住院时间比较

观察组心绞痛频率低于对照组, 住院时间短于对照组, GCS 评分高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

### 2.3 两组并发症发生率比较

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

表 2 两组临床症状及住院时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 心绞痛频率<br>(次/d) | 住院时间<br>(d)  | GCS 评分<br>(分) |
|-----|----|----------------|--------------|---------------|
| 观察组 | 45 | 2.14 ± 0.32    | 7.68 ± 1.33  | 12.47 ± 3.26  |
| 对照组 | 45 | 4.89 ± 1.08    | 12.96 ± 3.25 | 5.88 ± 1.47   |
| $t$ |    | 16.377         | 10.086       | 12.362        |
| $P$ |    | 0.000          | 0.014        | 0.000         |

表 3 两组治疗期间并发症发生率比较 [例 (%)]

| 组别  | 例数 | 心律失常    | 胃肠道反应    | 心肌梗死    | 总并发症                 |
|-----|----|---------|----------|---------|----------------------|
| 观察组 | 45 | 1 (2.2) | 1 (2.2)  | 0 (0.0) | 2 (4.4) <sup>a</sup> |
| 对照组 | 45 | 3 (6.7) | 5 (11.1) | 1 (2.2) | 9 (20.0)             |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P=0.017$ ,  $\chi^2=5.452$

## 3 讨论

心绞痛属于常见疾病, 不稳定型心绞痛症状可增加心肌梗死风险, 从而给临床治疗带来较大难度。及时采用低分子肝素进行抗凝治疗, 可改善血液高凝状态, 提高血流速度, 从而为患者提供良好的预后条件<sup>[4]</sup>。在做好常规治疗的前提下, 积极为患者提供护理干预配合, 可保证患者临床治疗效果, 提高患者抢救质量<sup>[5]</sup>。除了上述护理干预对策, 由于患者病情进展比较快, 护理人员还要做好急诊护理, 为患者建立绿色急诊通道, 保证其能在最短时间内得到救治。对于心绞痛患者, 在其治疗过程中, 要准备实木硬板床, 为除颤操作提供便利。对于合并活动受限患者, 及时为其准备轮椅、担架车。在为患者开展皮下注射药物操作时, 对患者注射安全进行评估, 减少注射风险, 提高患者治疗的针对性。

本研究结果显示, 观察组护理满意度显著高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 说明给予患者低分子肝素的同时, 为其提供对症护理, 可显著提高疗效。与此同时, 观察组心绞痛频率、并发症发生率、住院时间、GCS 评分均优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 说明观察组所采用的护理方案具有临床应用优势, 可最大程度保证患者临床治疗效果, 并在此基础上改善患者病情。

综上所述, 在为不稳定型心绞痛患者开展临床治疗时, 在常规治疗的基础上, 采用低分子肝素进行抗凝治疗, 并配合综合护理干预, 能够改善患者病情, 控制并发症, 降低心绞痛频率, 最大程度提高临床疗效。

### 【参考文献】

- [1] 郑容梅. 优质护理在低分子肝素治疗不稳定型心绞痛的辅助干预效果观察 [J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20 (2): 4-7.
- [2] 谢平. 低分子肝素联合阿司匹林治疗不稳定型心绞痛疗效分析 [J]. 中国医药导报, 2011, 8 (2): 69-70.
- [3] 沈俊, 孟冠南, 陈小林, 等. 低分子肝素治疗不稳定型心绞痛的临床观察 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2015, 13 (2): 234-235.
- [4] 刘丽华. 低分子肝素治疗不稳定型心绞痛患者的观察及护理 [J]. 中国实用护理杂志, 2011, 27 (19): 24-25.
- [5] 胡恩泽. 低分子肝素联合辛伐他汀治疗不稳定型心绞痛的疗效观察 [J]. 西部医学, 2011, 23 (11): 2148-2149, 2151.

# 急诊危重患者抢救中气管插管的护理配合

刘佳丽

江西省九江市武宁县人民医院急诊科 (江西九江 332300)

〔摘要〕目的 探讨在急诊危重患者抢救中气管插管的护理方法。方法 随机将 2016 年 11 月至 2017 年 11 月收治的急诊危重患者 130 例分为两组, 均行气管插管, 其中对照组采用常规护理, 观察组则运用护理配合, 对比两组效果。结果 观察组一次插管成功率高于对照组 ( $P<0.05$ ); 同时, 相比对照组, 观察组满意度较高, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 临床上给予急诊危重患者气管插管护理配合, 可以提高插管成功率。

〔关键词〕气管插管; 危重患者; 护理配合

〔中图分类号〕R459.7 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0149-02

通常情况下, 急诊危重患者往往具有病情严重、症状复杂、预后差等特点, 在急诊治疗中, 气管插管是比较常见的一种抢救技术, 可以改善患者的通气状况, 对降低病死率有极其重要的意义<sup>[1]</sup>。但是有研究发现, 在气管插管中, 患者配合度较低, 如果护理不当, 容易导致插管失败, 影响疗效。因此, 本研究探讨了急诊危重患者气管插管中采用护理配合的价值, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

随机将 2016 年 11 月至 2017 年 11 月收治的 130 例急诊危重患者分为两组, 各 65 例。观察组男 36 例, 女 29 例; 年龄 30~52 岁, 平均  $(38.7 \pm 13.8)$  岁; 胸外伤 6 例, 急性脑出血 22 例, 急性中毒 12 例, 心血管疾病 25 例。对照组男 38 例, 女 27 例; 年龄 29~50 岁, 平均  $(38.5 \pm 13.6)$  岁; 胸外伤 5 例, 急性脑出血 20 例, 急性中毒 15 例, 心血管疾病 25 例。两组一般资料如性别、疾病等比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 气管插管

插管前, 先将吸引器、吸痰镜、喉镜、硬牙垫以及不同型号的气管内导管准备好, 运用口腔直视插管法, 即协助患者保持仰卧位, 对于一些合并昏迷或反应迟钝患者, 可以直接插管; 对于意识清醒的患者, 插管前先行局部麻醉; 对于烦躁不安或精神恍惚的患者, 插管前先行镇静处理, 减轻插管难度。同时, 插管时, 动作尽量轻柔, 避免损伤患者的声门和牙齿, 插管后, 在喉镜的直视下, 确定导管进入气管内后再行固定。

#### 1.2.2 护理方法

对照组采用常规护理, 观察组则运用护理配合。(1) 插管配合。插管前, 先对患者的口腔分泌物和异物进行清理, 检查口腔情况, 包括牙齿松动或义齿情况, 术者用右手拇指牵开患者的口唇, 左手执喉镜柄, 将喉镜叶片放入患者口角, 推动舌头至左侧, 充分暴露声门, 沿喉镜

凹槽在声门处插入气管导管, 然后拔除管芯, 退出喉镜叶片, 插管成功后, 运用注射器将空气注入气管导管气囊内。(2) 插管后护理。责任护士要对患者的血氧饱和度、呼吸以及心率进行密切监测, 对于合并呼吸停止或呼吸困难的患者, 插入导管后, 要检测患者的两肺呼吸音, 检查是否对称, 并且妥善固定导管, 避免弯曲、折断、脱落等, 使导管保持通畅。(3) 吸痰护理。责任护士要坚持无菌原则, 按照常规方法, 对患者的双肺呼吸音进行听诊, 给予患者吸入氧气, 对吸痰管的负压情况进行详细检查, 然后连接吸痰管, 将呼吸机延长管和气管导管断开, 马上将吸痰管插入, 关闭吸痰管侧孔, 对吸痰管进行提拉和旋转。同时, 观察痰液的性状, 然后与呼吸机延长管相连, 吸入氧气, 湿化人工气道, 避免分泌物结痂, 改善通气功能。

### 1.3 观察指标

运用自制满意度调查表评价两组满意度, 总分为 100 分, 其中  $>80$  分为满意,  $60\sim80$  分为基本满意,  $<60$  分为不满意, 并且记录两组一次插管成功情况。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 16.5 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组一次插管成功情况对比

观察组 61 例一次插管成功, 成功率为 93.8%; 而对照组 55 例一次插管成功, 成功率为 84.6%; 两组对比, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

### 2.2 两组满意度对比

对照组满意度低于观察组 ( $P<0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组满意度对比

| 组别  | 例数 | 满意<br>(例) | 基本满意<br>(例) | 不满意<br>(例) | 满意度<br>[例 (%)]         |
|-----|----|-----------|-------------|------------|------------------------|
| 对照组 | 65 | 30        | 23          | 12         | 53 (81.5)              |
| 观察组 | 65 | 50        | 10          | 5          | 60 (92.3) <sup>a</sup> |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P<0.05$

## 3 讨论

临床上在抢救危重患者时, 及时行气管插管能够建立

# 社区康复护理对脑卒中后遗症期患者负性情绪与生命质量的影响

刘素圆

厦门市湖里区湖里街道社区卫生服务中心慢病管理 (福建厦门 361000)

**〔摘要〕**目的 探讨社区康复护理对脑卒中后遗症期患者负性情绪与生命质量的影响。方法 选取 2016 年 3 月至 2017 年 9 月收治的 80 例脑卒中后遗症期患者,随机分为观察组和对照组,每组 40 例。对照组予以常规护理,观察组予以社区康复护理。比较两组干预前后生命质量评分及焦虑、抑郁评分。结果 两组干预后简明健康状况调查问卷(SF-36)、焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评分均显著优于干预前,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组干预后 SF-36、SAS、SDS 评分显著优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 对脑卒中后遗症期患者实施社区康复护理有助于改善患者生命质量,缓解焦虑、抑郁等负性情绪。

**〔关键词〕**脑卒中;后遗症;社区康复护理;负性情绪;生命质量

**〔中图分类号〕**R473.2 **〔文献标识码〕**B **〔文章编号〕**1002-2376(2018)15-0150-02

脑卒中属于一种常见的脑血管疾病,具有发病率、致死率及病死率均较高的特点<sup>[1]</sup>。近年来,随着社会老龄化趋势的加重,脑卒中发病率逐年升高。既往研究指出,脑卒中急性期患者治疗后存在不同程度的吞咽困难、失语及偏瘫,对生命质量造成严重威胁<sup>[2]</sup>。另外,脑卒中后 4~6 个月患者极易出现负性情绪,影响其机体功能的康复<sup>[3]</sup>。因此,对患者进行全面护理以改善负性情绪,提升生命质量具有重要意义。我院对脑卒中后遗症期患者进行社区康复护理取得了不错的效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 3 月至 2017 年 9 月我院收治的 80 例脑卒中后遗症期患者,均经颅脑 CT 及 MRI 确诊,且符合第四届全国脑血管病学术会议制定的相关标准。随机将患者分为观察组和对照组,每组 40 例。观察组男 25 例,女 15 例;年龄 38~82 岁,

平均( $59.6 \pm 9.6$ )岁;脑梗死 18 例,脑出血 20 例,脑出血合并脑梗死 2 例。对照组男 23 例,女 17 例;年龄 40~83 岁,平均( $59.8 \pm 10.2$ )岁;脑梗死 17 例,脑出血 19 例,脑出血合并脑梗死 4 例。两组性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。纳入标准:(1)年龄 18~85 岁,性别不限;(2)出院时日常生活能力 BI 指数 45~95 分;(3)患者依从性好,不存在沟通及认知障碍。排除标准:(1)伴有严重精神系统疾病及恶性肿瘤患者;(2)合并心、肝、肾等功能障碍患者;(3)妊娠及哺乳期妇女。

### 1.2 方法

对照组予以常规护理,包括各项基础及专科护理。

观察组予以社区康复护理<sup>[4-5]</sup>。(1)心理疏导:及时与患者进行沟通、交流,了解患者的心理状况,对于疾病相关的疑难问题进行专业解答,消除疑虑,鼓励患者树立治愈信心,积极调整自身情绪,主动锻炼促进康复,最大限度发挥主观能动性。(2)日常生活能力锻炼:指导患者进行日常生活训练,包括进食、洗漱、刷牙、大小便处理等,

收稿日期:2018-03-06

有效人工气道,给予患者氧气吸入,能够提高动脉氧饱和度,减轻组织缺氧程度,使复苏后的生命质量提高<sup>[2]</sup>。临床研究发现,对于心脏停搏患者,由于静脉塌陷,穿刺成功率降低,在插管成功后,如果还没有建立静脉通道,可以立刻将药物滴入导管内,使用药时间缩短<sup>[3]</sup>。需要注意的是,气管插管时,应该做到动作轻柔、准确、快速,避免损伤组织,并且气管插管后,要密切关注患者的病情和生命体征变化,尤其是检测两肺呼吸音,避免误入一侧支气管而导致肺不张,从而加重患者病情<sup>[4]</sup>。同时,气管插管后,要加强患者的口腔护理,避免导管压迫口腔黏膜和局部牙齿,并且给予患者吸痰护理,清除呼吸道和口腔异物,使患者的呼吸道保持通畅,避免诱发呼吸道感染。在本研究中,与对照组比较,观察组满意度和一次插管成功率均

较高( $P<0.05$ )。

综上所述,临床上给予急诊危重患者气管插管时,运用护理配合,能够提高一次插管成功率,提高患者满意度。

### 〔参考文献〕

- [1] 赵桂荣.气管插管在急诊危重患者抢救中的应用及护理配合[J].中国卫生标准管理,2017,8(14):197-198.
- [2] 梁玉红,曹军容,周毅,等.小组配合抢救模式在神经外科急危重症术前抢救中的应用效果[J].中国临床神经外科杂志,2017,22(10):724-726.
- [3] 徐欣.气管插管在急诊危重患者抢救中的应用[J].中国实用医药,2013,8(19):85-86.
- [4] 李洁霞,梁妙玲.护理流程管理在急危重病人抢救中的应用[J].内科,2009,4(3):471-472.

对于存在肢体功能障碍者,指导对掌、对指活动及掌指关节活动等,存在吞咽障碍患者刺激舌、唇、面,进行舌顶上腭、伸舌等训练,存在语言障碍者进行语言训练。(3) 肢体功能锻炼:采用前臂旋转训练器训练前臂,包括旋前及旋后训练;采用关节松动术和 Bobath 握手法训练上肢控制能力,健肢带动患肢上举,初始抬高床头 30°,再逐渐增大进行训练,过渡至电动斜床站立训练。(4) 理疗:观察腕背伸肌群或侧肢体踝背伸肌群有无主动收缩,如无则采用低频脉冲点进行刺激,如出现主动收缩,则可采用机电生物反馈进行电刺激,30 min/次,1 次/d。康复训练疗程为 6 个月。

### 1.3 观察指标及判定标准

观察指标包括两组干预前后生命质量评分及焦虑、抑郁评分。采用简明健康状况调查问卷(SF-36)评定生命质量,该量表包括 8 个维度,分别为躯体疼痛、生理职能、生理机能、情感职能、心理功能、社会功能、精力及总体健康,得分为 0~100 分,得分越高表明生命质量越好<sup>[6]</sup>。采用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评价焦虑、抑郁情况,两量表均包括 20 个项目,采用 4 级评分;SAS 评分如下:≥70 分为重度焦虑,60~69 分为中度焦虑,50~59 分为轻度焦虑,0~49 分为无焦虑;SDS 评分如下:≥72 分为重度抑郁,63~71 分为中度抑郁,53~62 分为轻度抑郁,0~52 分为无抑郁;每项得分相加再乘以 1.25 后取整数后即为最后评分,评分越高表明负性情绪越严重。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用 *t* 检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组干预前后生命质量评分比较

两组干预前 SF-36 评分比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );两组干预后 SF-36 评分均显著高于干预前,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ );观察组干预后 SF-36 评分显著高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组干预前后 SF-36 评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 干预前        | 干预后                      |
|-----|----|------------|--------------------------|
| 观察组 | 40 | 27.3 ± 4.5 | 45.3 ± 3.6 <sup>ab</sup> |
| 对照组 | 40 | 27.4 ± 4.7 | 36.9 ± 3.2 <sup>a</sup>  |

注:与同组干预前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;与对照组干预后比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$

### 2.2 两组干预前后负性情绪评分比较

两组干预前 SAS 和 SDS 评分比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );两组干预后 SAS 和 SDS 评分均显著低于干预前,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ );观察组干预后 SAS 和 SDS 评分显著低于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组干预前后 SAS 和 SDS 评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | SAS 评分                   | SDS 评分                   |
|-----|----|--------------------------|--------------------------|
| 观察组 | 40 |                          |                          |
| 干预前 |    | 48.5 ± 5.6               | 52.8 ± 6.2               |
| 干预后 |    | 42.1 ± 4.6 <sup>ab</sup> | 46.1 ± 4.6 <sup>ab</sup> |
| 对照组 | 40 |                          |                          |
| 干预前 |    | 48.3 ± 5.2               | 53.0 ± 5.9               |
| 干预后 |    | 46.5 ± 4.7 <sup>a</sup>  | 51.9 ± 5.4 <sup>a</sup>  |

注:与同组干预前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;与对照组干预后比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$

## 3 讨论

脑卒中与心血管疾病、恶性肿瘤合称危害全球人类健康的“三大杀手”<sup>[7]</sup>。既往研究发现,大部分脑卒中患者伴有肢体功能障碍,生活自理能力由此降低,严重影响患者生命质量<sup>[8]</sup>。脑卒中后遗症患者出院后极易忽视家庭及社区康复,多数该类患者因卒中康复知识缺乏而错过了最佳康复治疗时机,影响肢体功能和日常生活能力的恢复<sup>[9]</sup>。社区康复护理属于一种延伸护理服务,是指患者生命体征稳定 48 h 后社区护理人员以社区康复中心为支点,借助于现代康复护理理念和整体护理理念对患者进行康复指导,进而使患者自觉持续康复训练,充分发挥主观能动性,减少脑卒中导致的残疾及死亡<sup>[10]</sup>。本研究对脑卒中后遗症期患者实施社区康复护理,包括心理干预、肢体功能锻炼、日常生活能力训练及理疗,为患者提供针对性护理服务,了解患者心理状况以指导患者树立康复信心,充分调动患者参与康复治疗与护理的主观能动性;肢体功能锻炼以肘关节训练为主,采用循序渐进方式进行;日常生活能力训练则针对患者后遗症情况,如吞咽困难、语言障碍及肢体功能受限等;理疗采用物理刺激促进肌群功能的恢复。本研究结果显示,干预后观察组 SF-36 评分明显高于对照组, SAS, SDS 评分明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ),证实了实施社区康复护理可缓解脑卒中后遗症期患者焦虑、抑郁情绪,提升生命质量。

综上所述,对脑卒中后遗症期患者实施社区康复护理有助于提升患者生命质量,缓解焦虑、抑郁等负性情绪,改善患者后遗症,促进肢体功能康复。

### [参考文献]

- [1] 王雪,洪利.延续心理护理对脑卒中后遗症患者负性情绪的影响[J].实用医学杂志,2016,32(8):1352-1355.
- [2] 班志娟.脑卒中患者的康复护理综述[J].实用心脑血管病杂志,2013,21(9):154-155.
- [3] 刘素美.延续性护理对脑卒中后遗症患者负性情绪和治疗依从性的影响[J].疾病监测与控制,2017,11(5):422-423.
- [4] 乔金梅.社区康复护理对脑卒中后遗症期患者生活质量及心理状态的影响[J].包头医学院学报,2015,31(10):105-106.
- [5] 王志娟.社区康复护理干预对提高脑卒中后遗症患者生存质量的影响[J].现代诊断与治疗,2017,28(9):1758-1759.
- [6] 董娜,黄志玉.社区康复护理对脑卒中后遗症患者生存质量及功能恢复的影响研究[J].实用临床护理学电子杂志,2017,2(13):13-14.
- [7] 陈赞,钟印芹,张广清,等.专人管理模式在脑卒中偏瘫后遗症家庭康复护理中应用的效果评价[J].中国实用护理杂志,2015,31(9):654-656.
- [8] 肖花,范寒院,杨慧.社区康复护理对脑卒中后遗症期患者心理状态与生活质量影响[J].护理实践与研究,2017,14(10):155-156.
- [9] 邵梅.对进行康复治疗的脑卒中后遗症患者实施社区康复护理的效果探究[J].当代医药论丛,2015,13(13):73-74.
- [10] 孟宪梅,陈晓莉,周兰姝.高等护理教育体系下开设基于《国际功能、残疾和健康分类》理论框架的社区康复护理课程构想[J].解放军护理杂志,2015,32(11):72-74.

# 程序告知在静脉输液泵患者护理中的应用效果

高小玲

江西省武宁县人民医院急诊科 (江西武宁 332300)

〔摘要〕目的 探析程序告知在静脉输液泵患者护理中的临床应用效果。方法 选择 2016 年 7 月至 2017 年 7 月收治的 140 例静脉输液泵患者作为研究对象, 根据随机数字表法分为两组, 其中对照组行常规护理, 观察组则运用程序告知, 对比分析两组效果。结果 相比对照组, 观察组不良反应发生率较低, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 同时, 与对照组相比, 观察组护理满意度较高, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 临床上给予静脉输液泵患者程序告知, 可以预防不良反应。

〔关键词〕程序告知; 静脉输液泵; 护理

〔中图分类号〕R47 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0152-02

在临床治疗中, 静脉输液是比较常用的一种方法, 因为具有起效快、给药迅速等特点, 被广泛运用在临床上。但是有研究发现, 在运用静脉输液泵时, 如果操作或护理不当, 容易出现诸多不良反应, 如出血、过敏性休克以及输液反应等, 严重情况下, 甚至危及患者生命, 诱发护患纠纷, 给医院造成巨大的损失。因此, 本研究分析了静脉输液泵患者护理中运用程序告知的临床效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2016 年 7 月至 2017 年 7 月收治的静脉输液泵患者 140 例作为研究对象, 按照随机数字表法分为两组, 各 70 例。对照组女 30 例, 男 40 例; 其中儿科 15 例, 妇产科 18 例, 外科 37 例; 年龄 22~69 岁, 平均  $(45.3 \pm 16.5)$  岁。观察组女 28 例, 男 42 例; 其中儿科 16 例, 妇产科 20 例, 外科 34 例; 年龄 23~72 岁, 平均  $(45.5 \pm 16.6)$  岁。两组基本资料如科室、性别等比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 方法

对照组接受常规护理, 即坚持无菌原则, 严格按照医嘱要求, 给予患者药物治疗, 并且对输液情况进行观察等。

观察组则运用程序告知。(1) 药物告知。用药前, 责任护士要运用简单易懂的语言, 为患者讲解药物的相关知识, 包括名称、用药方法、剂量、疗效以及可能出现的不良反应等, 让患者了解药物的安全性和有效性, 使患者的治疗依从性提高。(2) 操作告知。运用静脉输液泵前, 责任护士可以通过当面交谈或发放书面资料的方法, 为患者介绍静脉输液泵, 仔细说明其对学生的治疗意义和操作方法、目的, 让学生了解静脉输液泵的优缺点, 减轻内心的恐慌和焦虑, 改善不良情绪。(3) 输液告知。治疗期间, 责任护士要根据患者的实际情况, 严格按照医嘱要求, 对输液速度和输血量进行控制, 避免输液速度过快导致局部刺激, 并且告知患者家属不能随意搬动输液泵, 嘱患者尽量卧床休息, 减少活动幅度, 尤其是输液肢体, 应该保持制动, 避免输液管道弯曲或牵拉脱出, 一旦出现不适症状,

及时告知护理人员, 不要自行处理, 避免发生不良反应。(4) 心理干预。责任护士要主动与患者进行沟通和交流, 了解患者的内心想法, 有针对性地给予患者心理疏导和安慰, 对于患者提出的问题, 要及时解答, 并且保持和蔼可亲的态度, 获得患者的理解和信任, 建立良好的护患关系。

### 1.3 观察指标

分别观察两组不良反应发生情况, 包括皮下血肿、过敏性休克以及输液反应等, 并且评价两组护理满意度, 有 3 个等级可供选择, 分别为不满意、基本满意以及满意。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 13.5 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组不良反应发生情况比较

与对照组相比, 观察组不良反应发生率较低, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组不良反应对比 [例 (%)]

| 组别  | 例数 | 输液反应      | 过敏性休克   | 皮下血肿    | 不良反应                 |
|-----|----|-----------|---------|---------|----------------------|
| 对照组 | 70 | 10 (14.3) | 2 (2.9) | 5 (7.1) | 17 (24.3)            |
| 观察组 | 70 | 2 (2.9)   | 0 (0.0) | 1 (1.4) | 3 (4.3) <sup>a</sup> |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P<0.05$

### 2.2 两组护理满意度对比

观察组护理满意度高于对照组 ( $P<0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组护理满意度比较

| 组别  | 例数 | 满意 (例) | 基本满意 (例) | 不满意 (例) | 护理满意度 [例 (%)]          |
|-----|----|--------|----------|---------|------------------------|
| 对照组 | 70 | 30     | 22       | 18      | 52 (74.3)              |
| 观察组 | 70 | 56     | 10       | 4       | 66 (94.3) <sup>a</sup> |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P<0.05$

## 3 讨论

与传统静脉输液相比, 静脉输液泵不仅可以获得较好的血管留置效果, 还能避免反复穿刺, 使身体创伤减轻, 增加患者舒适度, 从而确保输液安全<sup>[1]</sup>。程序告知作为一种新型的护理模式, 具有整体性、创造性、有效性、连续性的特点, 通过给予患者主动护理服务, 能够满足患者的精神、心理、生理要求, 从而提高临床护理质量<sup>[2]</sup>。临床研

# 人性化护理在硬膜外分娩镇痛配合体位护理产妇中的护理效果

刘爱琴

江西省九江彭泽县妇幼保健院妇产科 (江西九江 332700)

〔摘 要〕目的 分析人性化护理在硬膜外分娩镇痛配合体位护理产妇中的临床效果。方法 选取 2016 年 9 月至 2017 年 9 月收治的行硬膜外镇痛配合体位护理产妇 64 名,并将其随机分为观察组与对照组,各 32 名。对照组采用常规护理;观察组采用人性化护理。观察两组临床护理效果。结果 观察组产程时间、并发症发生率均明显较对照组低 ( $P<0.05$ ), 观察组镇痛效果显著优于对照组 ( $P<0.05$ )。结论 给予硬膜外分娩镇痛配合体位护理产妇人性化护理临床效果显著,可有效缩短产妇产程时间,提高镇痛有效率,减少并发症的发生。

〔关键词〕硬膜外镇痛;体位护理;人性化护理

〔中图分类号〕R47 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0153-02

许多产妇由于生产经验缺乏而对自然分娩产生恐惧心理,因此临床中增强镇痛效果对于减少产妇产后疼痛、提高自然分娩率具有重要意义<sup>[1]</sup>。本研究给予硬膜外分娩镇痛配合体位护理产妇人性化护理,在减轻产妇疼痛、缩短产程时间等方面取得满意效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取于2016年9月至2017年9月接受硬膜外分娩镇痛配合体位护理产妇64名,并按照随机原则将其分为观察组与对照组,各32名。对照组年龄22~34岁,平均( $27.53 \pm 1.21$ )岁;孕周38~41周,平均( $39.54 \pm 1.08$ )周。观察组年龄22~32岁,平均( $27.24 \pm 1.13$ )岁;孕周38~40周,平均( $39.47 \pm 1.12$ )周。两组年龄、孕周等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。所有产妇均签署知情同意书;排除有顺产禁忌、合并硬脊膜外腔阻滞禁忌产妇。

### 1.2 方法

对照组给予常规护理,包括为孕产妇提供干净整洁的

病房,保持病房空气流通,增强与产妇及家属之间的交流沟通,产妇生产后对其子宫收缩力度、阴道出血情况、血压与心率等各项生命体征进行严密监测,嘱产妇产后应注意休息,并鼓励其尽早进行母乳喂养等。

观察组在对照组护理基础上给予人性化护理及体位护理。

(1)人性化心理护理:为产妇营造舒适的产房环境,将产房的温度及湿度控制在适宜范围,将产房色彩设置为温暖柔和基调,同时保持产房的干净整洁,注意拉上窗帘,使产妇有被尊重及被保护的感觉;产妇入院后对其情况进行综合考虑,嘱家属为产妇提供蛋白质含量丰富的食物,并做好心理铺垫;耐心倾听产妇的倾诉及提出的疑问,并作正面解答,以朋友的身份与产妇交流,可将亲身经历及经验传授给产妇,做到人文关怀;通过图片及视频等详细介绍分娩相关知识,提示分娩过程中应注意的问题,以增加产妇对分娩的认知,适当为产妇播放优美、舒缓的音乐,从而缓解焦虑、恐惧等负面情绪。(2)人性化疼痛护理:按要求建立静脉通道并连接心电监护仪器,给予鼻导管吸氧,并备好分娩过程中医师所需的止血钳2把,刀及针持各

收稿日期:2018-03-06

究资料表明,在静脉输液泵患者中,运用程序告知,能够使患者正确认识各项护理操作的必要性和目的,使患者内心的恐慌和疑虑减轻,获得患者的理解,从而提高配合度<sup>[3]</sup>。此外,通过实施程序告知,能够实现静脉输液泵应用的科学化和规范化,使静脉输液的缺陷和差错率降低,并且还能提高护士的综合素质和工作效率,从而确保治疗的顺利进行<sup>[4]</sup>。在本研究中,观察组不良反应发生率低于对照组( $P<0.05$ ),并且与对照组相比,观察组护理满意度较高( $P<0.05$ ),这一结果与冯展翹<sup>[5]</sup>研究相似。

综上所述,在静脉输液泵患者的临床护理中,运用程序告知,不仅可以优化资源配置,使不良反应发生率降低,还能提高护理满意度,减少护患纠纷。

## 〔参考文献〕

- [1] 田艳香,赵亚波,孙艳.程序告知在使用静脉输液泵患者护理中的应用[J].中国医药导报,2010,7(36):72.
- [2] 张丽芹,吴宏荷,陈志芳,等.FOCUS-PDCA程序在静脉输液管理中的应用及效果评价[J].齐齐哈尔医学院学报,2016,37(14):1864-1865.
- [3] 张莉蓉,刘砂砂.国内静脉输液安全管理的研究进展[J].护理研究,2013,27(9):774-776.
- [4] 赖碧波.FOCUS-PDCA程序在静脉输液管理中的应用[J].中医药管理杂志,2013,21(6):642-643.
- [5] 冯展翹.细节管理对输液治疗护理品质的影响分析[J].基层医学论坛,2014,18(33):4592-4593.

1 把, 弯圆针及弯三角针各 2 个, 0 号及 1 号铬制肠线各 1 管、细丝线 1 束、消毒注射器 2 ml 及 20 ml 各 1 个, 消毒针头供肌肉、静脉注射及麻醉用各 1~2 个, 针灸针若干, 导尿管 1 个, 吸痰器 1 个, 弯盘 1~2 个; 除此之外, 还应将听诊器, 血压计, 肛指套 (或用旧手套代替), 塑料布或油布 1 块, 胶布 1 小卷等准备齐全; 进入活跃期后全程陪护产妇进入分娩室并行腰部硬膜联合麻醉, 根据产妇要求允许家属到产房陪伴, 助产士应增强对产妇的安慰与鼓励, 通过交流分散其对疼痛的过度关注; 若产妇发生异常情况, 则应第一时间进行处理, 指导产妇掌握正确的呼吸及放松方法, 可适当对产妇进行抚摸, 如轻柔其髂部或下腹等, 以减轻其疼痛感。及时配合医师将镇痛泵移走, 嘱产妇及时进行膀胱排空, 当产妇进入第二产程后, 对其人中及合谷穴进行适当按压, 以增强宫缩; 当产妇宫口扩张  $\geq 8$  cm 时, 以左手按压胎头, 对胎儿娩出速度进行合理控制; 宫口全开后鉴于产妇处于较为疲惫状态, 应令产妇仰卧, 指导其进行深呼吸并告知用力屏气及臀部用力但不要乱动, 同时对胎盘进行常规处理, 正确指导产妇喂奶, 以促进子宫收缩; 另外, 及时协助产妇进行排尿, 以免出现尿潴留。(3) 产后人性化护理: 产后是出血的高峰期, 因此应将产妇留在产房观察, 待检查安全后再将其推出产房, 鼓励产妇尽快进食, 以保障营养的及时补充及母乳充足; 鼓励产妇大胆说出内心感受, 若出现不适应及时检查处理, 嘱家属给予产妇更多陪伴、关怀与温暖, 以免出现产后抑郁。(4) 体位护理: 助产士做好体位护理工作, 对于胎儿枕后位的产妇, 选择对侧侧卧位或上马位, 将一侧盆腔增宽以促使胎儿旋转; 对于胎方位正常的产妇, 选择半坐卧位姿势及支撑蹲位, 还可选择站立位并指导其前倾趴在陪伴床或分娩球上; 若产妇耻骨联合过低, 可选择双侧髋膝关节屈曲, 并协助外展或指导其双脚蹬于支架上。

### 1.3 观察指标及判定标准

对两组产程时间、并发症发生情况进行观察, 对比两组镇痛效果, 其中对镇痛效果以 Muleteer 评分法进行评价, 评分在 0~2 分, 则为镇痛显效; 评分由 3 分或 4 分下降至 2 分, 则为镇痛有效; 评分在 3~4 分, 则为镇痛无效<sup>[2]</sup>。镇痛有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 21.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组产程时间比较

观察组第一、第二产程及总产程时间均明显较对照组短 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组产程时间比较 ( $h, \bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 人数 | 第一产程            | 第二产程            | 第三产程            | 总产程              |
|-----|----|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 观察组 | 32 | 6.11 $\pm$ 1.23 | 0.84 $\pm$ 0.16 | 0.21 $\pm$ 0.11 | 7.79 $\pm$ 2.54  |
| 对照组 | 32 | 9.37 $\pm$ 2.54 | 1.41 $\pm$ 0.24 | 0.24 $\pm$ 0.13 | 11.31 $\pm$ 3.16 |
| $t$ |    | 4.01            | 5.69            | 0.45            | 2.26             |
| $P$ |    | 0.002           | 0.001           | 0.06            | 0.04             |

### 2.2 两组镇痛效果比较

观察组镇痛有效率显著高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组镇痛效果比较

| 组别       | 人数 | 显效<br>(名) | 有效<br>(名) | 无效<br>(名) | 镇痛有效<br>[名 (%)] |
|----------|----|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| 观察组      | 32 | 21        | 10        | 1         | 31 (96.88)      |
| 对照组      | 32 | 13        | 12        | 7         | 25 (78.13)      |
| $\chi^2$ |    | 4.01      | 0.28      | 5.14      | 5.14            |
| $P$      |    | 0.04      | 0.59      | 0.02      | 0.02            |

### 2.3 两组并发症发生情况比较

观察组并发症发生率显著低于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组并发症发生率对比

| 组别  | 人数 | 产后出血<br>(名) | 产后尿潴留<br>(名) | 继发性宫缩乏力<br>(名) | 发生率<br>[名 (%)]       |
|-----|----|-------------|--------------|----------------|----------------------|
| 观察组 | 32 | 1           | 0            | 1              | 2 (6.3) <sup>a</sup> |
| 对照组 | 32 | 3           | 1            | 4              | 8 (25.0)             |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$

## 3 讨论

产妇在分娩过程中通常需承受剧烈疼痛, 这可阻碍产程进展, 增加了分娩风险, 对母婴身体健康及生命安全均不利<sup>[3]</sup>。给予产妇硬膜外分娩镇痛可有效缓解其疼痛, 减少产后出血量, 促进其产后子宫收缩的改善, 同时可根据产妇产程进度对麻醉剂量进行灵活调整, 有利于产妇清醒配合分娩。在分娩过程中给予产妇尤其是惧怕生产疼痛的初产妇人性化护理, 即通过加强与产妇的沟通交流, 给予个性化的心理疏导, 以缓解甚至消除其负面情绪, 从而促进分娩的顺利进行。本研究中, 观察组在常规护理的基础上采用人性化护理, 更关注产妇心理状态的变化, 将产妇当作朋友对待, 给予更多的关爱与理解<sup>[4-5]</sup>, 结果表明观察组第一、二及总产程时间均明显较对照组短, 镇痛效果明显优于对照组, 且产后并发症发生率显著低于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 表明人性化护理成效显著。

综上所述, 给予硬膜外分娩镇痛配合体位护理产妇产人性化护理临床效果显著, 可有效缩短产妇产程时间, 提高镇痛有效率, 减少并发症的发生。

### [参考文献]

- [1] 苏关影, 孟利婵, 邵焕仪. 硬膜外分娩镇痛配合体位护理中应用人性化护理的临床分析 [J]. 临床医学工程, 2016, 23 (9): 1251-1252.
- [2] 李一美, 邵慧静, 方晓红, 等. 第二产程延迟屏气对硬膜外分娩镇痛初产妇分娩结局的影响 [J]. 中国护理管理, 2016, 16 (3): 319-322.
- [3] 谢建英, 蔡玉娟, 钟少平, 等. 全程硬膜外分娩镇痛联合护理支持对产妇的影响 [J]. 解放军护理杂志, 2016, 33 (14): 29-31.
- [4] 田玉闪, 杨会义, 刘雯爽, 等. 护理干预对硬膜外分娩镇痛中转剖宫产妊娠期高血压产妇的影响 [J]. 河北医药, 2016, 38 (19): 3033-3036.
- [5] 刘小萍. 人性化护理对硬膜外分娩镇痛配合体位护理的临床效果 [J]. 母婴世界, 2016, 3 (6): 181.

# 亚低温治疗仪治疗重症手足口病患儿的临床护理

黄静

武宁县人民医院儿科 (江西九江 332300)

〔摘要〕目的 研究行亚低温治疗仪治疗重症手足口病患儿的疗效及护理措施。方法 选择 2016 年 5 月至 2017 年 9 月接诊的 50 例重症手足口病患儿, 根据随机数表法分为观察组和对照组, 每组 25 例。观察组应用亚低温治疗仪治疗, 对照组应用传统降温法治疗, 两组治疗期间均予以精心护理, 分析并比较两组降温效果。结果 观察组治疗有效率为 96.0%, 明显高于对照组的 68.0%, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 选择亚低温治疗仪疗法对重症手足口病患儿进行治疗, 并辅以精心护理, 可有效提高其降温效果。

〔关键词〕重症手足口病; 亚低温治疗仪; 护理

〔中图分类号〕R473.72 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0155-02

手足口病是临床上比较常见的一种急性传染性疾病, 主要由柯萨奇病毒 A16 以及肠道病毒 71 型等引发, 可通过人群密切接触等方式进行传播, 部分重症患儿病情十分凶险, 体温往往超过  $39\text{ }^{\circ}\text{C}$  [1]。因持续高热能导致机体各系统以及代谢功能障碍, 临床需要加强对患儿的对症治疗。本研究将重点分析亚低温治疗仪在重症手足口病中的应用价值及其护理措施, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取本院 2015 年 6 月至 2017 年 9 月接诊的 50 例重症手足口病患儿, 利用随机数表法将患儿分为观察组和对照组, 各 25 例。观察组男 15 例, 女 10 例; 年龄  $0.3 \sim 4.0$  岁, 平均  $(1.6 \pm 0.5)$  岁。对照组男 16 例, 女 9 例; 年龄  $0.4 \sim 3.5$  岁, 平均  $(1.5 \pm 0.7)$  岁。两组性别、年龄等一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 方法

观察组应用亚低温治疗仪治疗, 对照组应用传统降温法治疗, 两组治疗期间均予以精心护理。(1) 观察组: 于治疗仪水箱内按要求加入 95% 乙醇 (500 ml) 和 0.9% 氯化钠注射液 (4 500 ml), 将治疗仪放在患儿床边或床头, 使仪器和周围物体保持一定距离, 确保通风良好。指导患儿取侧卧位 (或平卧位), 让毯上缘和肩部齐平, 并在降温毯上铺上一层布单。将体温感应探头放在患儿的腋窝深处, 探头紧贴患儿皮肤, 调整水箱温度在  $4 \sim 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 患儿体温在  $35 \sim 36\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。于  $4 \sim 18\text{ h}$  让患儿的体温降低到  $< 37.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 并维持  $2 \sim 6\text{ d}$ 。(2) 对照组: 将冰袋放在头部两侧和顶部, 对体温  $\geq 38.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  并持续高热患儿, 需辅以乙醇擦浴治疗; 对体温  $\geq 39.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  患儿, 需予以药物降温治疗。

### 1.3 观察指标及判定标准

观察两组治疗效果。临床疗效判定标准: 显效: 治疗 2 d 内患儿体温保持  $36.0 \sim 37.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。有效: 治疗 2 d 内患儿体温  $37.5 \sim 38.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。无效: 治疗 2 d 后患儿体温仍  $> 38.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。治疗有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数  $\times 100\%$  [2]。

## 1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组治疗有效率高高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组疗效比较

| 组别  | 例数 | 显效(例) | 有效(例) | 无效(例) | 治疗有效率 (%)         |
|-----|----|-------|-------|-------|-------------------|
| 观察组 | 25 | 17    | 7     | 1     | 96.0 <sup>a</sup> |
| 对照组 | 25 | 7     | 10    | 8     | 68.0              |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ ,  $\chi^2 = 6.6396$

## 3 护理

在对患儿进行降温治疗的过程中, 两组治疗期间均予以精心护理, 护士需做好以下护理工作。

治疗前熟练掌握仪器的性能和操作方法, 检查仪器是否能正常运转, 导水管有无堵塞等异常情况, 并注意不在降温毯上铺隔热物品。若床单被打湿, 需及时更换, 注意不要让毯面直接接触患儿颈部, 否则将会因副交感神经兴奋而导致心动过缓。根据患儿体温的变化情况合理调整治疗仪的参数, 即当患儿体温超过  $39\text{ }^{\circ}\text{C}$  时, 调整水温为  $4 \sim 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 体温为  $35 \sim 36\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; 患儿体温在  $38 \sim 39\text{ }^{\circ}\text{C}$  时, 调整水温为  $10 \sim 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 设定体温为  $35 \sim 36\text{ }^{\circ}\text{C}$  [3]。严密监测仪器的报警情况, 及时寻找原因。定期对水箱中的水进行更换, 需尽量选择灭菌用水, 避免产生污垢对患儿的治疗效果造成影响。

注意观察患儿基础生命体征变化, 24 h 持续监测血压、体温、血氧饱和度、心率和呼吸等指标, 并做好相应的数据记录工作。观察患儿有无出现肢体抖动、呼吸急促、皮肤花纹、抽搐、口唇肢端发绀、精神萎靡以及心率加快等异常情况, 特别需要注意观察患儿体温变化, 每隔 1 h 对患儿的肛温和腋窝体温进行 1 次测量, 保持肛温为  $33 \sim 34\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。对体温过低者, 若有必要可停用亚低温治疗仪, 同时予以保暖措施。

做好患儿的口腔与皮肤的护理工作, 每日对患儿进行 1 次温水擦浴治疗, 避免出现疱疹继发性感染。对留置尿管的患儿, 需加强对其进行尿道口护理的力度。按时协助患儿翻

# 青春期前特发性矮小症儿童生长激素激发试验的不良 反应及护理

吴菲菲, 宋娜 (通信作者), 刁婕

无锡市儿童医院儿血液内分泌科 (江苏无锡 214000)

**〔摘要〕**目的 分析青春期前特发性矮小症儿童生长激素激发试验的不良反应, 研究相应的护理对策。  
**方法** 选择 2015 年 6 月至 2018 年 1 月收治的 124 例特发性矮小症儿童作为研究对象, 随机分为观察组和对照组, 各 62 例。两组均接受生长激素激发试验和一般性护理, 观察组在此基础上接受专人护理及相应的不良反应护理策略。比较两组激发试验后 0.5, 1, 1.5, 2 h 生长激素分泌峰值的比例和不良反应。**结果** 激发试验后同时时间点两组生长激素分泌峰值的比例比较, 差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 但观察组胃肠道反应、腹痛、头晕、心悸等不良反应发生率均低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。**结论** 在生长激素激发试验的过程中给予患儿专人护理及相应的护理策略, 可明显降低试验过程中的不良反应发生率, 提高患儿的依从性, 保证试验的顺利进行。

**〔关键词〕** 生长激素; 特发性矮小症; 不良反应; 护理对策

**〔中图分类号〕** R473.72 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0156-02

生长迟缓、身材矮小是小儿内科常见的疾病之一。其中, 特发性矮小症是最常见的类型, 其病因目前尚未明确<sup>[1]</sup>。这类患儿出生时身长和体重均在正常范围之内, 且无生长激素缺乏和导致生长迟缓的病理改变。特发性矮小症患儿生长速率较缓慢, 身高较正常儿童低 2 个标准差或第 3 百分位<sup>[2]</sup>。生长激素激发试验是通过观察使用某种可促进生长激素分泌的药物后血液中生长激素的动态变化, 了解下丘脑和垂体分泌生长激素的能力<sup>[3]</sup>。本研究旨在探讨青春期前特发性矮小症儿童生长激素激发试验的不良反应及护理对策, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2015 年 6 月至 2018 年 1 月收治的 124 例特发性矮小症儿童作为研究对象, 其中男 69 例, 女 55 例, 年

龄 6~12 岁, 平均  $(8.1 \pm 2.9)$  岁。根据随机数字表法, 将 124 例患儿分为观察组和对照组, 两组平均年龄、身高、体重等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。病例纳入标准: (1) 符合特发性矮小症的诊断标准; (2) 年龄  $\leq 14$  岁; (3) 患儿家属均知情同意, 并签署知情同意书。排除标准: (1) 脑肿瘤引起的脑下生长激素缺乏症 (垂体性侏儒症); (2) 心脏或肾脏功能异常; (3) 伴发恶性肿瘤或糖尿病; (4) 甲状腺功能低下; (5) 伴发乳糜腹泻或炎症性肠病等胃肠道疾病; (6) 有宫内发育迟缓病史。

### 1.2 研究方法

所有患儿均接受生长激素激发试验。对照组在此基础上进行一般性护理指导, 无专人护理。

观察组在对照组基础上设置专人护理, 并鼓励患儿的家属参与其中。(1) 心理护理。在治疗前, 用通俗易懂的表达方式向患儿及家长说明进行此项治疗的重要性, 以及

收稿日期: 2018-05-02

身, 予以叩背护理, 注意检查骶尾部皮肤是否存在冻伤情况。

若患儿清醒需予以易消化、高蛋白以及高营养的流食, 叮嘱不食用刺激性的食物, 避免对口腔造成刺激。为意识障碍患儿留置胃管, 同时根据其体质和年龄等予以鼻饲肠内营养支持治疗, 严格控制营养液泵入的速率为 10~20 ml/h。

对有呼吸衰竭症状的患儿, 需遵医嘱对其施以机械通气治疗, 并在治疗期间对其气道进行有效管理, 确保呼吸道通畅。积极对患儿进行吸痰处理, 落实无菌操作原则, 按时检查管道有无打折或弯曲等情况, 避免损伤患儿皮肤。

### 4 小结

目前, 亚低温治疗仪在手足口病患儿的治疗中有着比较广泛的应用, 可通过利用半导体制冷的方式将水箱中的

灭菌注射用水进行冷却, 随后再利用主机工作和降温毯中的水实现循环交换, 让毯面接触患儿皮肤散热, 从而起到降温的作用<sup>[4]</sup>。但在实际应用的过程当中需要积极对患儿提供精心护理, 以有效提升其临床疗效, 确保治疗安全可靠。

### 〔参考文献〕

- [1] 廖铭燕. 亚低温治疗仪应用于重症手足口病的护理体会 [J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 21 (7): 775.
- [2] 梁振芬. 亚低温治疗仪在危重症手足口病患儿中的应用及护理 [J]. 齐鲁护理杂志, 2012, 18 (25): 69-70.
- [3] 文春梅, 刘青, 洗日凤. 亚低温治疗仪在重症手足口病患儿中的应用及护理 [J]. 全科护理, 2014, 12 (6): 513-514.
- [4] 孔丹, 景钰, 陈娜. 浅谈亚低温治疗仪在危重症手足口病中的应用及护理 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3 (9): 1691-1692.

治疗过程中可能出现的不良反应及相应的处理方法,鼓励和安慰患儿;同时播放轻音乐,以分散患儿的注意力,消除其恐惧和紧张等不良情绪。(2)治疗前1d禁食1夜,取平卧位休息,静脉穿刺时,严格按照无菌操作,使用静脉留置针,尽量1次穿刺成功,在输注过程中,严格控制输液速度,不宜太快,控制在0.5h内滴完。(3)环境护理。保证患儿所处环境相对安静,温度和湿度适宜。(4)不良反应护理策略。当患儿发生恶心或呕吐等胃肠道反应时,将其头部偏向一侧,及时清理口腔中的分泌物,并清洁口腔,同时记录输液中发生呕吐次数和呕吐物的量,同时安抚患儿;出现头晕和心悸时,告诉患儿不必紧张,同时监测患儿的心率、脉搏次数、脉搏强弱和节律,若出现脉搏异常,立即向主治医师报告;当出现腹痛时,解开患儿的衣服,将手搓热后轻柔按摩其腹部,并给予热敷;出现瘙痒和皮疹时,给予轻柔按摩,不可用力抓挠,出现下肢水肿和眼睑水肿时,适当减低输注的剂量。(5)严格规定抽血的时间。输注完毕后,分别在0.5, 1, 1.5, 2h采集静脉血2ml。(6)饮食护理。抽血结束后方可进食,以流质或半流质食物为佳。饮食后休息0.5h,如无不适方可离开。(7)健康指导。护理人员告知患儿及家属注意事项,保证均衡营养的摄入,保证充足睡眠,保持心态的乐观和心情的愉悦,多参加牵伸运动(打篮球、跳绳、爬楼梯)等。

### 1.3 观察指标

(1)激发试验后0.5, 1, 1.5, 2h生长激素分泌峰值的比例,具体评价参考文献[4]。(2)不良反应发生率。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 19.0统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 激发试验后不同时间点生长激素分泌峰值的比例

激发试验后同时时间点两组生长激素分泌峰值的比例比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),见表1。

表1 激发试验后不同时间点生长激素分泌峰值的比例[例(%)]

| 组别       | 例数 | 0.5h      | 1.0h      | 1.5h      | 2.0h      |
|----------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 对照组      | 62 | 16 (25.8) | 12 (19.4) | 9 (14.5)  | 14 (22.6) |
| 观察组      | 62 | 20 (32.3) | 13 (21.0) | 11 (17.7) | 12 (19.4) |
| $\chi^2$ |    | 0.626     | 0.05      | 0.238     | 0.195     |
| $P$      |    | 0.553     | 0.984     | 0.808     | 0.626     |

### 2.2 不良反应

观察组胃肠道反应、腹痛、头晕、心悸等不良反应的发生率均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。而两组面色苍白发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表2。

表2 两组不良反应比较[例(%)]

| 组别       | 例数 | 胃肠道反应     | 腹痛        | 头晕        | 心悸        | 面色苍白     |
|----------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 对照组      | 62 | 21 (33.9) | 34 (54.8) | 23 (37.1) | 19 (30.6) | 3 (4.8)  |
| 观察组      | 62 | 9 (14.5)  | 10 (16.1) | 7 (11.3)  | 8 (12.9)  | 7 (11.3) |
| $\chi^2$ |    | 9.76      | 20.291    | 11.257    | 5.729     | 1.033    |
| $P$      |    | 0.003     | 0.000     | 0.001     | 0.028     | 0.619    |

## 3 讨论

特发性矮小症是一种暂时尚无明确原因的矮身材疾病,可能是一种多基因疾病,临床上无生长激素缺乏和明显的

进行性病理改变,其发病率在身高低于第3百分位的矮小儿童中占20%左右,而生长激素缺乏只占1%左右。特发性矮小症患儿一般出生体重和身长均在正常范围,但生长速度缓慢,且外周血生长激素激发峰值 $>10 \mu\text{g/L}$ 。虽然特发性矮小症的发病原因仍不十分明确,但目前发现相关基因的突变、基因的核苷酸多态性和自身免疫机制等都与特发性矮小症的发病密切相关。其中生长激素受体基因是第一个被证明与生长有关的基因,也是目前研究报道最多的基因,生长激素受体基因突变会导致部分生长激素不敏感,阻碍了生长激素和生长激素受体的顺利结合,引起信号转导障碍,导致生长激素不能完全发挥作用,引起生长落后。重组人生长激素可促进骨骼的生长,增加肌细胞的数量和增大肌细胞的体积,促进心肌生长,增加心肌的收缩力,促进体内蛋白质的合成,增加体内氮储量,增加脂肪氧化分解和糖异生,并提高营养物质的转换率,调节免疫系统以增强免疫能力<sup>[5]</sup>。2003年美国食品药品监督管理局正式批准重组人生长激素治疗特发性矮小症患儿。目前,长期应用生长激素治疗特发性矮小症患儿可提高最终身高已成为大多数临床医师的共识。在进行生长激素治疗前,需要进行生长激素激发试验,以判断生长激素储备功能是否正常<sup>[6]</sup>。生长激素激发试验会引起一些不良反应,给患儿带来痛苦,降低患儿的依从性。本研究在重组人生长激素治疗的过程中给予患儿专人护理及相应的护理策略,在试验的过程中,给予患儿心理护理,为患儿的治疗创造安静舒服的环境,控制输注的速度,给予患儿按摩及热敷护理措施,结果显示,观察组胃肠道反应、腹痛、头晕、心悸等不良反应发生率均明显低于对照组( $P<0.05$ ),减轻了患儿的痛苦,提高了患儿治疗的依从性,有利于试验的顺利进行。但激发试验后同时时间点两组生长激素分泌峰值的比例比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。

综上所述,在重组人生长激素治疗的过程中给予患儿专人护理及相应的护理策略,可明显降低试验过程中的不良反应发生率,提高患儿的依从性,保证试验的顺利进行。

### [参考文献]

- [1] 吴央,刘燕玲.儿童特发性矮小症治疗进展[J].儿科药理学杂志, 2015, 21(11): 61-64.
- [2] Shima H, Tanaka T, Kamimaki T, et al. Systematic molecular analyses of SHOX in Japanese patients with idiopathic short stature and Leri-Weill dyschondrosteosis[J]. J Hum Genet, 2016, 61(7): 585-591.
- [3] 白莉.生长激素激发试验不良反应及护理对策的观察[J].四川医学, 2010, 31(8): 1197-1198.
- [4] 梁进涛.体质量指数对精氨酸与可乐定联合激发试验中生长激素峰值的影响[J].实用儿科临床杂志, 2012, 27(20): 1582-1584.
- [5] Cook DM, Rose SR. A review of guidelines for use of growth hormone in pediatric and transition patients[J]. Pituitary, 2012, 15(3): 301-310.
- [6] Chesover AD, Dattani MT. Evaluation of growth hormone stimulation testing in children[J]. Clin Endocrinol (Oxf), 2016, 84(5): 708-714.

# 程序化护理干预在脑出血患者护理中的应用效果

刘银凤

江西省瑞金市中医院外科 (江西瑞金 342500)

**〔摘要〕**目的 分析程序化护理干预在脑出血患者护理中的应用效果。**方法** 选取 2016 年 3 月至 2017 年 5 月接收的 90 例脑出血患者,按照随机抽签原则分为对照组和观察组,每组 45 例。对照组采用常规护理干预,观察组采用程序化护理干预。对比两组的护理干预效果。**结果** 观察组住院时间明显短于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。观察组并发症发生率明显低于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。观察组护理后心理功能、躯体功能、物质生活及社会功能评分均明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。**结论** 程序化护理干预应用在脑出血患者护理中,可缩短住院时间,降低临床不良反应发生率,改善生命质量,促使临床护理干预更为规范及完善。

**〔关键词〕** 程序化护理; 脑出血; 生命质量

**〔中图分类号〕** R473.74 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0158-02

程序化护理是以护理流程管理理念为引导而形成的一种全新的护理模式,目的在于完善护理流程,通过完善的护理方案提升临床护理效果,拓宽护理服务深度及广度<sup>[1]</sup>。本研究主要分析程序化护理在脑出血患者临床护理中的应用效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2016年3月至2017年5月本院接收的90例脑出血患者,根据随机抽签原则分为对照组和观察组,各45例。对照组年龄47~76岁,平均(63.8±8.3)岁;出血部位:基底节区30例,丘脑6例,脑叶9例;出血量6~66 ml,平均(27.8±10.5) ml。观察组年龄46~77岁,平均(64.9±8.2)岁;出血部位:基底节区29例,丘脑8例,脑叶8例;出血量6~67 ml,平均(28.9±10.4) ml。两组年龄、出血部位及出血量等一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

对照组采用常规护理干预。组织患者进行健康宣教,监测患者体征及制定出院计划等。

观察组采用程序化护理干预。(1) 生理护理。提供吸氧支持,构建静脉通道,将患者头侧向一方,防止吸入分泌物,维持呼吸道顺畅,通过卧床调整休息,将床位升高15°~30°,通常2 d内不得饮食,3 d后进行鼻饲流质饮食,维持引流管顺畅,观察并记录引流液情况。(2) 心理干预。结合患者不良心理,护理人员和患者进行有效沟通,为患者阐述此病预后,把握患者心理需求,结合患者心理问题,提供心理辅导,认真为患者讲解手术相关知识,让患者形成积极心态,产生战胜疾病勇气。(3) 认知干预。护理人员为患者及其家属讲解疾病相关知识,明确疾病发生因素。(4) 康复锻炼。分阶段对患者进行康复锻炼,由被动运动过度至主动运动,病情改善后,进行下床锻炼,先进行站立锻炼,然后逐步独立行动,整体过程循序推进。

### 1.3 观察指标

对比两组住院时间,安排专人记录两组住院时间;对

比两组并发症,统计两组并发症发生率,包括初选肺部感染、再出血、消化道出血发生情况;对比两组护理后生命质量,包括心理功能、躯体功能、物质生活、社会功能评分。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 住院时间

观察组住院时间为(21.9±2.0) d,明显短于对照组的(30.0±3.1) d,差异有统计学意义 ( $t=14.729$ ,  $P<0.05$ )。

### 2.2 并发症

观察组并发症发生率明显低于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组并发症发生率比较 [例 (%)]

| 组别  | 例数 | 初选肺部感染  | 再出血     | 消化道出血   | 总并发症                 |
|-----|----|---------|---------|---------|----------------------|
| 对照组 | 45 | 3 (6.7) | 2 (4.4) | 2 (4.4) | 7 (15.6)             |
| 观察组 | 45 | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) <sup>a</sup> |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ,  $\chi^2=5.577$

### 2.3 护理后生命质量

观察组护理后心理功能、躯体功能、物质生活及社会功能评分均明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表2。

表2 两组护理后生命质量比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 心理功能        | 躯体功能       | 物质生活       | 社会功能        |
|-----|----|-------------|------------|------------|-------------|
| 对照组 | 45 | 53.94±12.89 | 51.98±8.24 | 50.83±9.48 | 5.87±11.32  |
| 观察组 | 45 | 61.37±8.00  | 62.94±7.31 | 59.14±8.81 | 58.43±10.63 |
| $t$ |    | 3.285       | 6.675      | 4.307      | 22.705      |
| $P$ |    | 0.001       | 0.000      | 0.000      | 0.000       |

## 3 讨论

脑出血是因为非外伤性脑实质内血管破裂而发生出血现象,脑出血病死率非常高,严重威胁患者生命安全。这种疾病发病因素和高血脂、高血压及吸烟等脑血管病变相关,患者情绪激动,突然发病,许多患者患有不同程度认知障碍、言语吞咽障碍及运动障碍等<sup>[2]</sup>。有必要搞好临床护

# 优质护理在急诊胃镜下治疗上消化道异物患者中的应用效果

邱玲

江西省武宁县人民医院急诊科 (江西九江 332300)

**〔摘要〕**目的 探讨优质护理在急诊胃镜下治疗上消化道异物患者中的应用效果。**方法** 选择 2016 年 6 月至 2017 年 6 月收治的上消化道异物患者 92 例为研究对象, 根据随机数字表法分为两组, 其中对照组行常规护理, 观察组运用优质护理, 比较两组护理效果。**结果** 干预前, 两组的 SDS 和 SAS 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 干预后, 观察组的 SAS 和 SDS 评分低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 与对照组相比, 观察组并发症发生率较低, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。**结论** 临床上给予急诊胃镜下治疗上消化道异物患者优质护理可以减轻负面情绪, 减少并发症发生。

**〔关键词〕** 优质护理; 上消化道异物; 胃镜

**〔中图分类号〕** R473 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0159-02

当前临床上在治疗上消化道异物患者时, 胃镜是比较常用的一种方法, 虽然具有效果确切、创伤小、刺激少等诸多优点, 但是因为患者起病急, 再加上缺乏对治疗的正确认识和了解, 容易出现诸多不良情绪, 降低治疗依从性, 影响疗效<sup>[1]</sup>。因此, 本研究探讨优质护理在急诊胃镜下治疗上消化道异物患者中的临床价值, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择我院 2016 年 6 月至 2017 年 6 月收治的 92 例上消化道异物患者为研究对象, 按照随机数字表法分为两组, 每组 46 例。对照组年龄 15~58 岁, 平均 ( $36.5 \pm 16.3$ ) 岁; 男 30 例, 女 16 例; 胃内异物 31 例, 食道异物 15 例。观察组年龄 16~69 岁, 平均 ( $36.7 \pm 16.5$ ) 岁, 男 32 例, 女 14 例; 胃内异物 33 例, 食道异物 13 例。两组年龄、异物类型等一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 方法

对照组行常规护理, 即对患者的生命体征和症状变化进行观察, 使患者的呼吸道保持通畅, 认真消毒治疗仪器和器材, 并且协助患者做好术前准备等。

收稿日期: 2018-02-08

管理工作, 实施有效护理, 改善患者预后, 减少医疗资源消耗, 提高患者生命质量。

程序化护理围绕护理程序管理, 经过科学合理的护理, 规范所有护理措施, 提升护理水平及质量。这种护理模式针对某一特定疾病而构建针对性的临床程序护理计划, 以此为依据开展后续护理工作, 程序化护理计划中设置程序化护理小组, 程序化护理计划纳入诸多因素, 如环境、患者、护理等, 所以在护理中能够保持持续性及完整性<sup>[3]</sup>。

本研究结果显示, 相比对照组, 观察组住院时间明显较短 ( $P<0.05$ ), 并发症发生率明显较低 ( $P<0.05$ ), 且护理后生命质量明显较高 ( $P<0.05$ )。提示, 脑出血患者经

观察组运用优质护理。(1) 术前准备。责任护士加强与患者的沟通, 对吞入异物的性质、数量、形状以及时间等进行了解, 协助患者进行腹部、胸部拍片和透视, 明确异物形状、大小, 并且运用简单易懂的语言, 给患者讲解钳取异物的重要性和必要性, 使患者的恐惧、紧张心理减轻, 使治疗信心增强。同时, 术前运用 10 mg 山莨菪碱以及 5~10 mg 地西洋对患者进行肌肉注射, 给予患者 1% 利多卡因进行局部麻醉, 使患者的痛苦减轻。(2) 术中护理。进入胃镜室后, 指导患者保持左侧卧位, 屈曲双腿, 稍微抬高头部朝后仰, 放置咬口, 并且轻声关心和鼓励患者, 叮嘱患者尽量放松全身, 告知患者自然流出痰液或唾液, 避免误吸导致窒息或呛咳。医师插入胃镜且发现异物后, 护士要将异物的位置和形状作为基本依据, 选择合适的抓取钳, 由活检孔处将异物抓取钳插入, 手法熟练, 反应灵敏, 与医师配合将异物抓住, 在活检孔出口处固定, 并且顺着胃镜退出口腔外。(3) 术后护理。由于咽喉局部麻醉, 为了避免误吸, 告知患者术后 2h 内, 避免食用过烫的食物, 尽量选择温凉食物, 并且对患者进行健康教育, 纠正不良饮食习惯, 指导患者观察自身病情, 如果术后 3d 内出现呕血、腹痛剧烈、黑便等症状, 应该及时就诊。

### 1.3 观察指标

观察两组的并发症发生情况, 包括消化道出血、黏膜程序化护理干预后, 临床效果明显, 有助于患者尽早康复, 减少不良病症发生, 改善生命质量。

总之, 程序化护理干预对脑出血患者具有突出的临床干预价值, 便于患者早日出院, 改善预后及生命质量。

### 〔参考文献〕

- [1] 邵萍. 基底节区高血压脑出血的术后护理体会 [J]. 安徽医药, 2013, 17 (8): 1433-1434.
- [2] 姚丽. 对脑出血患者实施程序化护理干预的效果分析 [J]. 当代医药论丛, 2014, 12 (20): 91-92.
- [3] 刘惠勤, 魏万梅. 程序化护理干预对急性期脑出血患者的临床效果观察 [J]. 海南医学院学报, 2013, 19 (2): 282-284, 288.

# 规范化护理在氯吡格雷联合阿司匹林治疗缺血性脑卒中患者中的应用效果

晏金玲<sup>1</sup>, 欧阳萍<sup>2</sup>

上高县中医院 1 西药房, 2 手术室 (江西宜春 336400)

**〔摘要〕**目的 探讨氯吡格雷联合阿司匹林治疗缺血性脑卒中患者的护理。方法 选取 2017 年 1 月至 2018 年 1 月缺血性脑卒中患者 108 例, 以随机数字表法分为两组。所有患者采用氯吡格雷联合阿司匹林治疗, 对照组进行常规化护理, 观察组开展规范化护理。比较两组护理满意度; 平均住院时间、治疗配合度; 护理前后脑卒中功能评价 (SIAS)、卒中结局预后 Allen 量表评分。**结果** 观察组护理满意度高于对照组 ( $P<0.05$ ); 观察组平均住院时间、治疗配合度优于对照组 ( $P<0.05$ ); 护理前两组 SIAS、卒中结局预后 Allen 量表评分比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 护理后观察组 SIAS、卒中结局预后 Allen 量表评分优于对照组 ( $P<0.05$ )。**结论** 规范化护理在缺血性脑卒中患者治疗中的应用效果确切, 可改善患者相关功能和预后, 提高治疗配合度, 缩短出院时间, 提高满意度。

**〔关键词〕** 氯吡格雷; 阿司匹林; 缺血性脑卒中; 患者; 护理

**〔中图分类号〕** R473.74 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0160-02

缺血性脑卒中是一种常见的脑血管疾病, 为脑部血供

障碍、缺氧、缺血等引起的脑软化、脑组织缺血性坏死, 以昏迷、恶心呕吐、言语障碍和偏瘫等为表现, 致残和病死率高, 对患者生命安全产生威胁, 需及时治疗并给以有

收稿日期: 2018-03-13

损伤以及窒息等。同时, 运用抑郁自评量表 (SDS) 和焦虑自评量表 (SAS) 分别评价两组的负面情绪, 得分与不良情绪呈正比关系。

## 1.4 统计学处理

采用 SPSS 17.5 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验;  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组 SDS 和 SAS 评分比较

干预前, 两组的 SDS 和 SAS 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 干预后, 观察组的 SAS 和 SDS 评分低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

### 2.2 两组并发症对比

观察组的并发症发生率低于对照组 ( $P<0.05$ ), 见表 2。

表 1 两组 SDS 和 SAS 评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | SDS 评分                        | SAS 评分                        |
|-----|----|-------------------------------|-------------------------------|
| 对照组 | 46 |                               |                               |
| 干预前 |    | 45.33 $\pm$ 5.67              | 45.89 $\pm$ 4.68              |
| 干预后 |    | 35.76 $\pm$ 6.81              | 35.58 $\pm$ 6.35              |
| 观察组 | 46 |                               |                               |
| 干预前 |    | 45.49 $\pm$ 5.19              | 45.88 $\pm$ 5.43              |
| 干预后 |    | 24.33 $\pm$ 6.15 <sup>a</sup> | 23.45 $\pm$ 6.13 <sup>a</sup> |

注: 与对照组干预后比较, <sup>a</sup> $P<0.05$

表 2 两组并发症比较 [例 (%)]

| 组别  | 例数 | 消化道出血    | 黏膜损伤      | 窒息       | 总并发症                  |
|-----|----|----------|-----------|----------|-----------------------|
| 对照组 | 46 | 3 (6.52) | 5 (10.87) | 2 (4.35) | 10 (21.74)            |
| 观察组 | 46 | 1 (2.17) | 1 (2.17)  | 0 (0.0)  | 2 (4.35) <sup>a</sup> |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P<0.05$

## 3 讨论

上消化道异物是发病率较高的一种急症, 因为上消化道所处位置狭窄, 再加上异物团块容易出现嵌顿, 增加取出难度, 通常在临床治疗中, 首选外科手术, 但是外科手术治疗会增加机体创伤, 影响患者预后恢复。有研究发现, 与外科手术相比, 胃镜下取异物不仅具有安全性好、并发症少、成功率高、操作简单等优点, 还不需要住院治疗, 减轻了患者的经济负担, 更容易被广大患者所接受<sup>[2]</sup>。在急诊胃镜下取物中, 护理作为其中的一个组成部分, 良好的护理干预, 尤其是心理护理, 是成功的一个重要因素<sup>[3]</sup>。由于患者起病急, 再加上缺乏对疾病的正确认识和了解, 容易出现诸多负面情绪, 甚至产生抵抗心理, 影响治疗的顺利进行。在优质护理中, 术前, 护士要对患者的病情进行详细了解, 严格掌握禁忌证, 并且运用良好的沟通技巧, 对患者进行心理干预, 疏导不良情绪, 提高治疗依从性。同时, 术中患者的精神状态进行密切观察, 适当鼓励, 能够使患者的配合能力提高, 并且在胃镜的直视下, 合理选择器械, 与医师密切配合, 小心取出异物, 减轻机体创伤。

综上所述, 在上消化道异物患者的胃镜治疗中, 运用优质护理干预, 可以增强患者战胜疾病的信心, 提高治疗依从性, 从而有效预防并发症发生。

## 〔参考文献〕

- [1] 苏丽. 急诊胃镜下治疗上消化道异物的护理经验总结 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4 (80): 15715-15716.
- [2] 谭燕. 胃镜治疗上消化道异物临床体会及护理要点分析 [J]. 实用临床护理学电子杂志, 2017, 2 (15): 35-36.
- [3] 杨敬. 46 例急诊患者胃镜下套取上消化道异物的护理体会 [J]. 中国城乡企业卫生, 2014, 29 (2): 111-112.

效护理<sup>[1]</sup>。本研究分析了氯吡格雷联合阿司匹林治疗缺血性脑卒中患者的护理,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2017年1月至2018年1月缺血性脑卒中患者108例,以随机数字表法分为两组。观察组男32例,女22例,年龄55~72岁,平均(60.01±2.12)岁,入院时间1~24 h,平均(5.21±1.31) h。对照组男34例,女20例,年龄53~69岁,平均(60.04±2.15)岁,入院时间1~24 h,平均(5.24±1.32) h。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

所有患者采用氯吡格雷联合阿司匹林治疗,入院嚼服300 mg 阿司匹林肠溶片和300 mg 氯吡格雷,第2天开始口服300 mg 阿司匹林肠溶片,1次/d,3 d后改为口服100 mg/d,1次/d。氯吡格雷第2天开始改为75 mg/d。治疗两周。

对照组进行常规化护理,观察组开展规范化护理。(1)环境护理。调节光线,保持温湿度适宜,室内安静,减轻对患者的应激。(2)主动与患者交流,了解其心理状态,给予安慰、鼓励,介绍康复良好的病例以消除患者负性情绪,树立治疗信心。(3)病情监测。用药前了解患者有无出血史和血液系统疾病,介绍用药目的和不良反应,加强巡视,观察患者瞳孔、神志、血压、黏膜出血、牙龈出血等情况,定期进行凝血功能检查,及时处理异常情况。若出现意识障碍和脑膜刺激征等,需立刻汇报医师。(4)康复护理。对患者和家属进行教育,介绍肢体按摩方法、被动活动等,以加速神经功能恢复。病情稳定后增加活动量,并给予语言功能、认知、膀胱功能、日常生活能力训练。

### 1.3 观察指标

比较两组护理满意度;平均住院时间、治疗配合度(0~100分,得分越高则配合度越高);护理前后患者脑卒中功能评价<sup>[2]</sup>(SIAS, 0~76分,越高越好)、卒中结局预后Allen量表评分<sup>[3]</sup>(≤-25分表示无法独立,≥22.3分表示完全独立,中间分数表示部分独立)。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 15.0统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 $\chi^2$ 检验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组护理满意度比较

观察组护理满意度高于对照组( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组护理满意度比较

| 组别  | 例数 | 满意<br>(例) | 比较满意<br>(例) | 不满意<br>(例) | 满意度<br>[例(%)]          |
|-----|----|-----------|-------------|------------|------------------------|
| 对照组 | 54 | 20        | 25          | 9          | 45(83.3)               |
| 观察组 | 54 | 35        | 19          | 0          | 54(100.0) <sup>a</sup> |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$

### 2.2 护理前后两组 SIAS、卒中结局预后 Allen 量表评分比较

护理前两组 SIAS、卒中结局预后 Allen 量表评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );护理后观察组 SIAS、卒中结局预后 Allen 量表评分优于对照组( $P<0.05$ )。见表2。

### 2.3 两组平均住院时间、治疗配合度比较

观察组平均住院时间、治疗配合度优于对照组( $P<0.05$ ),见表3。

表2 护理前后两组 SIAS、卒中结局预后 Allen 量表评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | SIAS 评分                 | Allen 评分                |
|-----|----|-------------------------|-------------------------|
| 观察组 | 54 |                         |                         |
| 护理前 |    | 24.32±0.25              | 4.31±0.21               |
| 护理后 |    | 67.74±0.32 <sup>a</sup> | 20.71±0.17 <sup>a</sup> |
| 对照组 | 54 |                         |                         |
| 护理前 |    | 24.34±0.21              | 4.25±0.26               |
| 护理后 |    | 47.21±0.69              | 12.21±0.21              |

注:与对照组护理后比较,<sup>a</sup> $P<0.05$

表3 两组平均住院时间、治疗配合度比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 平均住院时间(d) | 治疗配合度(分)   |
|-----|----|-----------|------------|
| 对照组 | 54 | 9.54±2.12 | 82.21±3.57 |
| 观察组 | 54 | 6.24±1.24 | 96.24±3.61 |
| $t$ |    | 8.202     | 9.124      |
| $P$ |    | 0.000     | 0.000      |

## 3 讨论

缺血性脑卒中的发生和因血小板聚集等而形成血栓密切相关,治疗关键在于快速促进缺血区域恢复血流,促进细胞代谢改善,保护脑神经元,缩小梗死面积,降低致残率。氯吡格雷、阿司匹林可发挥协同作用,高效快速抗栓。

但在氯吡格雷、阿司匹林治疗过程中,基于药物的特殊特性和出血风险等特点,要求护理人员提高责任意识,加强对患者的巡视和护理,充分了解氯吡格雷、阿司匹林的药物特性,明确护理工作重点,积极进行心理疏导、健康教育和预防药物不良反应的发生<sup>[4-5]</sup>。规范化护理是一种新型护理模式,其强调护理的计划性、有效性和全面性。规范化护理在缺血性脑卒中患者治疗过程中的应用可强化环境护理,为患者营造温馨的康复治疗环境;通过心理疏导和护理,可帮助患者减轻焦虑感和抑郁情绪,使其保持良好的心理状态,积极配合临床治疗;病情监测的实施可加强对氯吡格雷、阿司匹林用药过程不良反应的观察,及时处理异常现象,以免发生意外;而康复护理的开展有利于对患者进行肢体、语言等方面功能的康复训练,促进其早日回归家庭和社会。

本研究结果显示,观察组护理满意度高于对照组( $P<0.05$ );观察组平均住院时间、治疗配合度优于对照组( $P<0.05$ );护理后观察组 SIAS、卒中结局预后 Allen 量表评分优于对照组( $P<0.05$ )。

综上所述,规范化护理在缺血性脑卒中患者治疗中的应用效果确切,可改善患者相关功能和预后,提高治疗配合度,缩短出院时间,提高满意度。

### 【参考文献】

- [1] 李帆,彭刚.阿替普酶静脉溶栓联合氯吡格雷、阿司匹林治疗急性心肌梗死疗效观察[J].中国当代医药,2010,17(35):20-21.
- [2] 刘新敏.氯吡格雷与阿司匹林联合治疗急性心肌梗死临床效果分析[J].工企医刊,2014,27(2):655-656.
- [3] 刘大一,王智昊,潘震华,等.替格瑞洛对中高危老年非ST段抬高型急性冠脉综合征患者直接冠状动脉介入的有效性安全性[J].中国老年学杂志,2015,35(22):6367-6369.
- [4] 杨剑文,杨期明,徐玉艳,等.短暂性脑缺血发作患者氯吡格雷联合阿司匹林治疗的临床观察[J].中华老年心脑血管病杂志,2013,15(6):652-653.
- [5] 杨成,钱捷,唐迅,等.阿司匹林单独或与氯吡格雷联合用药治疗缺血性脑卒中及短暂性脑缺血发作疗效和不良反应的Meta分析[J].中华流行病学杂志,2015,36(12):1430-1435.

# 振动排痰机在肺部作业患儿中的应用效果

杨希希

江西省武宁县人民医院儿科 (江西九江 332300)

〔摘要〕目的 探讨在肺部作业患儿中应用振动排痰机的临床及护理效果。方法 将 2016 年 4 月至 2017 年 12 月接诊的肺部作业患儿 68 例随机分成两组, 每组 34 例。观察组予以振动排痰机排痰与护理, 对照组予以人工叩击排痰与护理。分析两组咳嗽等症状的缓解情况, 比较疗效等指标。结果 观察组的咳嗽与肺部啰音消失时间明显比对照组短, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。观察组的治疗有效率为 97.06%, 明显比对照组的 76.47% 高, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 在肺部作业患儿中积极应用振动排痰机, 并向患儿提供精心护理, 可有效促进其相关症状缓解, 提高病情控制效果。

〔关键词〕小儿肺部作业; 效果; 振动排痰机; 护理

〔中图分类号〕R473 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0162-02

在临床儿科当中, 肺部感染具有比较高的发病率, 而叩背排痰则是患儿治疗工作中比较重要的一个环节。经叩背能促使患儿气道壁上黏稠痰液的液化以及松动, 从而使痰液能够在定向力的作用下顺利排出体外<sup>[1]</sup>。但手法叩背等常规排痰法并不能取得较理想的成效, 且患儿的依从性也比较低。所以, 本研究将重点探讨小儿肺部作业中振动排痰机的临床及护理效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 4 月及 2017 年 12 月本院接诊的肺部作业患儿 68 例, 随机分为观察组和对照组, 各 34 例。观察组男 19 例, 女 15 例; 年龄 0.3~5.0 岁, 平均  $(2.4 \pm 0.9)$  岁。对照组男 18 例, 女 16 例; 年龄 0.4~5.0 岁, 平均  $(2.3 \pm 0.7)$  岁。所有患儿都明确诊断为肺炎, 有不同程度的咳嗽、气喘以及咳嗽等症状。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 方法

患儿排痰前均常规予以普米克令舒 + 硫酸沙丁胺醇雾化吸入治疗, 并在用药 0.5 h 后进行排痰处理。对照组行人工叩击排痰与护理。观察组行振动排痰机排痰与护理, 10~15 min/次, 2~3 次/d, 需连续治疗 3~5 d。选择患儿的前胸、双肋或者后背作为排痰部位, 从下至上, 从外向内, 先做一侧的排痰, 然后再做另外一侧。护理措施见下。

(1) 排痰前, 详细告知患儿相关的注意事项, 并明确患儿有无排痰适应证。让患儿严格禁食 1 h, 遵医嘱对患儿施以气道雾化湿化治疗, 然后再对其施以振动排痰处理。针对年龄比较小的患儿, 可采取播放动画片以及听儿歌等方式转移其注意力, 从而达到帮助患儿减轻紧张与恐惧等不良情绪的目的。(2) 排痰时, 对于年龄比较大的患儿, 指导取坐位, 对于年龄比较小的患儿, 需让家长用双手抱

着患儿。在雾化吸入期间, 若患儿频繁出现气促以及恶心等不良反应, 需立即停止, 调整为间断吸入的方式。针对有哭闹以及烦躁等情况的患儿, 需在其睡眠后再予以雾化治疗。叩击排痰期间, 需尽量避免选择患儿的脊柱以及肾脏等器官进行叩击, 需从下至上以及从外向内作叩击, 并注意观察患儿咳嗽与呼吸等症状的变化情况。结束治疗后, 鼓励患儿做有效的咳嗽以及排痰, 若有必要, 可视患儿的实际情况予以吸痰处理。

### 1.3 评价指标

对两组咳嗽和肺部啰音消失的时间进行分析比较。

### 1.4 疗效判断

以下述标准<sup>[2]</sup>作为参考评价两组的治疗效果, 即:

- (1) 显效, 咳嗽与喘憋等症状完全消失; 肺功能恢复正常;
  - (2) 有效, 咳嗽与喘憋等症状明显减轻; 肺功能基本恢复正常;
  - (3) 无效, 咳嗽与喘憋等症状未改善; 肺功能无变化。
- 治疗有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。

### 1.5 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验; 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验;  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 症状缓解情况

观察组的咳嗽和肺部啰音消失时间明显比对照组短, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组症状缓解情况比较 ( $d, \bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 咳嗽消失时间          | 肺部啰音消失时间        |
|-----|----|-----------------|-----------------|
| 观察组 | 34 | $3.98 \pm 1.62$ | $4.61 \pm 1.23$ |
| 对照组 | 34 | $5.37 \pm 2.49$ | $6.65 \pm 2.54$ |
| $t$ |    | 2.7284          | 4.2149          |
| $P$ |    | 0.0081          | 0.0001          |

### 2.2 治疗效果

观察组的治疗有效率比对照组高, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 2。

# 舒适护理干预在老年慢性心力衰竭患者护理中的应用效果

张焘

巴中市中心医院心内科 (四川巴中 636600)

〔摘要〕目的 探讨舒适护理干预在老年慢性心力衰竭患者护理中的应用效果。方法 选取 2016 年 1 月至 2017 年 6 月收治的 120 例老年慢性心力衰竭患者,随机分为对照组与观察组,每组 60 例。对照组采取常规护理,观察组在常规护理基础上采取舒适护理干预。对比两组护理效果。结果 观察组心理功能、躯体功能、社会功能以及物质生活状态 4 项评分均明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。观察组护理满意度明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 在老年慢性心力衰竭患者护理中应用舒适护理干预,效果显著,可有效提升老年患者的日常生命质量以及护理满意度。

〔关键词〕舒适护理干预;慢性心力衰竭;老年;效果

〔中图分类号〕R473.5 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0163-02

目前,临床中对于老年慢性心力衰竭患者的治疗主要是从原发病着手,进而改善患者症状,而在治疗过程中,护理质量的高低对患者病情的发展有重要作用<sup>[1]</sup>。本研究为探讨舒适护理干预在老年慢性心力衰竭患者护理中的应用效果,特对收治的 120 例患者进行了分组研究。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 1 月至 2017 年 6 月我院收治的 120 例老年慢性心力衰竭患者,随机分为对照组与观察组,每组

60 例。所有患者均经 X 线、超声心动图等方法检查确诊,符合慢性心力衰竭相关诊断标准。观察组男 35 例,女 25 例;年龄 60~74 岁,平均  $(67.2 \pm 3.9)$  岁;根据美国纽约心脏病协会(New York Heart Association, NYHA)分级标准,心功能 II 级 17 例,III 级 28 例,IV 级 15 例。对照组男 37 例,女 23 例;年龄 60~75 岁,平均  $(67.4 \pm 4.1)$  岁;根据 NYHA 分级标准,心功能 II 级 16 例,III 级 29 例,IV 级 15 例。本研究上报院方相关部门并获得批准,所有患者均对本研究知情,并签署同意书。排除有甲状腺功能异常、精神障碍、恶性肿瘤等疾病的患者。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ),具有可比性。

收稿日期:2018-02-28

表 2 两组治疗效果比较

| 组别  | 例数 | 显效<br>(例) | 有效<br>(例) | 无效<br>(例) | 治疗有效率<br>(%)       |
|-----|----|-----------|-----------|-----------|--------------------|
| 观察组 | 34 | 17        | 16        | 1         | 97.06 <sup>a</sup> |
| 对照组 | 34 | 12        | 14        | 8         | 76.47              |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$

## 3 讨论

对于肺炎患儿来说,其痰液中含有大量的细菌,若长时间积聚在肺部,将会引发炎症以及细菌感染,从而对其病情的恢复造成不良影响。振动排痰机能产生均匀且轻柔的振动力,可加快支气管黏膜表面上黏液以及代谢物的液化与松弛,同时能为机体提供一种平行的水平力,从而起到加快松弛支气管黏膜表面上的黏液以及代谢物排出速度的作用,并由此达到有效清除患儿气道中分泌物的目的<sup>[3]</sup>。此外,振动排痰机也能借助叩击头以及不同手法,对患儿的肺部组织进行准确的叩击,从而对其呼吸系统进行有效的刺激,以增强其纤毛运动,加快浆液细胞分泌速度<sup>[4]</sup>。在对患儿应用振动排痰机排痰治疗的过程当中,对其辅

以系统性的护理,可有效提高其排痰的效果,促进肺功能改善。本研究结果表明,观察组的治疗有效率和临床症状消失时间均明显优于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

总之,在肺部作业患儿中积极应用振动排痰机,并向患儿提供精心护理,可有效促进其相关症状缓解,改善其肺功能,提高病情控制效果。

## 〔参考文献〕

- [1] 聂艳娇.机械振动排痰辅助治疗小儿肺炎的护理分析[J].中外医疗,2013,32(11):162,164.
- [2] 李玥玲,王明明.机械排痰辅助治疗儿童支气管肺炎的疗效观察及护理分析[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2013,13(18):406,410.
- [3] 刘琼.振动排痰机对小儿深度排痰的护理对策探讨[J].大家健康(中旬版),2017,11(9):187-188.
- [4] 李团员.雾化后机械振动排痰辅助治疗小儿肺炎的临床观察[J].中西医结合护理(中英文),2015,1(4):38-39,48.

## 1.2 护理方法

对照组采取常规护理措施,具体包括密切观察患者病情发展、进行常规健康教育指导、遵医嘱进行其他常规护理等。

观察组在常规护理的基础上采取舒适护理干预措施。(1)心理舒适护理。护理人员在患者入院治疗时应建立良好的护患关系,对患者心理状况进行准确评估,并依据评估结果进行针对性的心理护理,及时对患者进行安抚,日常多与患者交流,采取正确有效的方式对其进行相关健康教育指导,积极鼓励、循序善诱,树立患者对治疗以及生活的信心,提高其心理舒适度。(2)环境舒适护理。护理人员应保证病房温度及湿度适宜,保持干净整洁,日常多开窗通风换气,同时保证病房周围安静,并在病床间使用隔帘隔挡以保护患者隐私,为患者营造一个安静、温馨、舒适的治疗及恢复环境。(3)体位舒适护理。护理人员应根据患者病情不同指导患者卧床时采取合适的体位,例如合理调整床头高度,指导患者采取半坐卧位以缓解其水肿、气喘症状,减轻患者痛苦,提高其卧床时体位舒适度。(4)吸氧舒适护理。护理人员应根据患者具体情况合理调节氧流量,对于合并肺源性心脏病的患者,采取持续低流量吸氧,氧流速控制在1~2 L/min。对患者做好吸氧指导,定期更换湿化瓶,避免患者因感染而加重痛苦。(5)输液舒适护理。患者需要输液时,护理人员应争取一次穿刺成功,对于需要长期静脉给液的患者,可采取静脉留置针的方法减少穿刺的疼痛感。在患者输液过程中,根据患者情况,严格控制输液速度,加强巡视,密切观察患者不良反应情况。

## 1.3 观察指标

干预后,采用生命质量评定量表以及护理满意度调查表对患者生命质量以及护理满意度进行评分调查。

## 1.4 评价标准

生命质量评定量表分为心理功能、躯体功能、社会功能以及物质生活状态4个方面,4项指标均为百分制,评分越高表示患者情况越好<sup>[2]</sup>;护理满意度调查表为自制简易调查表,涵盖护理全程各个细节,评价分为满意与不满意,统计满意度,护理满意度=满意例数/总例数×100%。

## 1.5 统计学处理

采用SPSS 17.0统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验,计数资料以率表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组生命质量评分对比

观察组心理功能、躯体功能、社会功能以及物质生活状态4项评分均明显高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表1。

### 2.2 两组护理满意度对比

观察组满意59例,不满意1例,护理满意度为98.3%;对照组满意50例,不满意10例,护理满意度为83.3%。

观察组护理满意度明显高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表1 两组生命质量评分对比(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 心理功能       | 躯体功能       | 社会功能       | 物质生活状态     |
|-----|----|------------|------------|------------|------------|
| 观察组 | 60 | 93.1 ± 1.8 | 89.8 ± 3.9 | 90.1 ± 3.8 | 89.6 ± 4.1 |
| 对照组 | 60 | 71.2 ± 4.5 | 72.5 ± 4.3 | 71.3 ± 4.1 | 70.4 ± 3.9 |
| $t$ |    | 35.027     | 23.069     | 26.036     | 26.259     |
| $P$ |    | 0.000      | 0.000      | 0.000      | 0.000      |

## 3 讨论

近年来,随着我国社会老龄化趋势不断加深,老年性疾病呈现爆发式增长,而老年心血管疾病在其中占据较大比重<sup>[3]</sup>。通常情况下,老年心血管疾病患者往往会伴有严重并发症,其中慢性心力衰竭是较为常见的一种,患者原发性心肌病变令心室负荷过大,致使心肌收缩功能障碍,心脏排血量不能满足身体代谢需求,进而导致患者产生组织灌注不足、静脉淤血、肺淤血等严重症状,不仅对患者的生命质量造成严重影响,甚至可危及患者生命<sup>[4]</sup>。因此,老年慢性心力衰竭患者发病后需及时进行治疗,而该病患者治疗过程往往较长,且患者需反复入院治疗,给老年患者的心理及生理均造成巨大影响,因此,在老年慢性心力衰竭患者的治疗过程中,采取针对性的护理干预措施有十分重要的意义。临床中的常规护理通常是以患者疾病为中心,忽视了患者自身的感受,导致患者的心理、生理问题得不到解决,进而影响治疗效果。而舒适护理干预是一种新型护理模式,该护理模式将传统护理的以疾病为中心展开工作转变为了以患者为中心提供护理服务<sup>[5]</sup>。在行舒适护理的过程中,不仅重视对患者疾病的护理,同时融入人文精神和关怀思想,对护理的各个环节进行优化,针对性的护理措施对患者的心理状况、生理感受均有良好作用,可提高患者的心理、生理舒适度,从而改善患者的治疗依从性,提升治疗效果<sup>[6]</sup>。本研究结果显示,观察组生命质量各项评分以及护理满意度均明显优于对照组( $P < 0.05$ )。

综上所述,在老年慢性心力衰竭患者护理中应用舒适护理干预,效果显著,可有效提升老年患者的日常生命质量以及护理满意度。

## 参考文献

- [1] 王慧.舒适护理在老年慢性心衰患者护理中的应用[J].泰山医学院学报,2015,36(10):1155-1157.
- [2] 朱继艳,余翠玲.舒适护理干预在老年慢性心衰护理中的观察与体会[J].中国民康医学,2010,22(15):2029-2030.
- [3] 冒云霞.舒适护理干预在老年慢性心衰护理中的观察与体会[J].医药前沿,2013,22(32):296-297.
- [4] 王丽萍.舒适护理干预在老年慢性心衰护理中的观察与体会[J].医学信息,2014,28(18):348-349.
- [5] 张渡时,吴娇艳.舒适护理干预在老年慢性心衰护理中的应用效果[J].影像研究与医学应用,2017,1(8):204-205.
- [6] 盛伟,张焱,夏文兰.舒适护理对老年慢性心衰患者抑郁和焦虑的干预观察[J].老年医学与保健,2014,20(6):436-438.

# 配合直线加速器进行全身照射患者的临床护理

石小英

江西省都昌县人民医院 (江西九江 332600)

〔摘要〕目的 分析配合直线加速器进行全身照射患者的护理措施及效果。方法 选取 2016 年 2 月至 2018 年 1 月接诊且行直线加速器全身照射治疗的患者 70 例,按照电脑随机双盲法分为观察组与对照组,各 35 例。两组均实行常规护理,观察组加用精心护理方案。观察比较两组放射反应的发生情况。结果 观察组放射反应发生率明显低于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 对接受直线加速器全身照射治疗的患者施以精心护理,可有效降低放射反应发生率。

〔关键词〕精心护理;直线加速器;放射反应;全身照射

〔中图分类号〕R473.73 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0165-02

目前,利用直线加速器对恶性肿瘤患者进行治疗在我国临床上比较常见<sup>[1]</sup>,但患者在治疗期间比较容易发生放射性腮腺炎等不良反应,使得其身心健康大受创伤。对此,本研究将重点分析精心护理在直线加速器全身照射患者治疗中的应用价值,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 2 月至 2018 年 1 月本院接诊且行直线加速器全身照射治疗的患者 70 例,采用电脑随机双盲法分为观察组和对照组,各 35 例。观察组男 20 例,女 15 例;年龄 32~78 岁,平均  $(57.6 \pm 8.1)$  岁;肺癌 7 例,骨髓移植 17 例,结直肠癌 1 例,胃癌 9 例,乳腺癌 1 例。对照组男 21 例,女 14 例;年龄 32~79 岁,平均  $(57.8 \pm 8.3)$  岁;肺癌 6 例,骨髓移植 18 例,结直肠癌 2 例,胃癌 7 例,乳腺癌 2 例。两组均知情同意此研究,有完整的病历资料,符合伦理道德。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

两组全身照射治疗期间均接受常规护理:按要求备好相应的物品,并向患者详细讲述直线加速器全身照射治疗的目的、作用和临床应用优势等,让患者能够主动配合治疗;严格遵医嘱指导患者用药,注意观察病情变化,及时发现并处理异常事件。

观察组同时加用精心护理。(1)照射治疗前。充分了解患者的治疗情况、体质、生活习惯和心理状态。热情且耐心地向患者讲述放射治疗的相关知识,并及时对患者提出的问题做出详细的解答。和患者保持良好的沟通,鼓励诉说,然后再根据患者的实际情况,采取有针对性的措施对其焦虑等不良心理进行有效的疏导。多用温和的语言关心、安慰患者,予以患者更多的照顾与体贴,让患者能够以一种良好的心态接受治疗。(2)照射治疗期间。严格落实无菌操作原则,协助患者取最佳的体位,利用摄像镜头

对患者施以全面监视。注意观察患者有无不适感,若患者有不适感,需立即告知相关医师,并对其施以对症处理。(3)结束治疗后。将患者安全送回层流病房,并加强对其进行防感染等护理的力度。取药用炉甘石洗剂适量均匀涂抹于皮肤上,告诉患者要尽量选择穿全棉的内衣,降低皮肤摩擦力,严禁搔抓,以免引发感染或者出血等不良反应。鼓励患者饮水,促进排尿,若有必要可指导患者服用碘片,以帮助其减轻放射性腮腺炎症状,若患者的病情较为严重,可予以静脉注射地塞米松治疗。加强对患者的呼吸状况观察的力度,若患者存在痰不易咳出的情况,需立即予以雾化吸入治疗,促进排痰。对于呼吸困难以及口唇发绀的患者,需指导取半卧位,同时予以吸氧治疗,合理应用肾上腺皮质激素和抗生素。

### 1.3 观察指标

比较两组放射反应(感染、放射性腮腺炎、放射性皮炎、放射性溃疡)的发生情况。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组放射反应发生率明显低于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组放射反应发生情况比较 [例 (%)]

| 组别  | 例数 | 感染       | 放射性腮腺炎   | 放射性皮炎     | 放射性溃疡    | 总放射反应                  |
|-----|----|----------|----------|-----------|----------|------------------------|
| 观察组 | 35 | 0 (0.00) | 1 (2.86) | 2 (5.71)  | 2 (5.71) | 5 (14.29) <sup>a</sup> |
| 对照组 | 35 | 3 (8.57) | 2 (5.71) | 4 (11.43) | 3 (8.57) | 12 (34.29)             |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P=0.0009$ , $\chi^2=10.8755$

## 3 讨论

在肿瘤患者的临床治疗工作中,全身照射是比较重要的一个环节,可有效抑制疾病进展,提高患者生命质量<sup>[2]</sup>。但对于接受全身照射治疗的患者,其治疗期间比较容易发生放射性腮腺炎以及感染等放射反应,而这些放射反应的发生不仅会损害患者的生理和心理健康,同时还会影响

# 综合护理在无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭患者中的护理效果

孙艳

江西省南昌三三四医院呼吸内科 (江西南昌 330024)

〔摘要〕目的 探讨无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病(COPD)合并呼吸衰竭患者的护理方法。方法 选取2016年7月至2018年1月接诊的72例行无创呼吸机治疗的COPD合并呼吸衰竭患者,按照随机数字表法分为观察组与对照组,每组36例。对照组接受常规护理,观察组在对照组基础上加用综合护理。观察并比较两组并发症发生情况。结果 观察组并发症发生率明显低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 采取综合护理措施对COPD并呼吸衰竭患者进行施护,可确保其无创呼吸机治疗的效果,降低并发症发生率。

〔关键词〕慢性阻塞性肺疾病;呼吸衰竭;无创呼吸机;护理

〔中图分类号〕R473.5 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0166-02

慢性阻塞性肺疾病(COPD)合并呼吸衰竭是临床常见重症疾病<sup>[1]</sup>,可致死亡。患者在发病后往往需要接受无创呼吸机治疗,在治疗期间护士需要对患者提供全面、有效的护理措施,旨在提高临床疗效,降低并发症发生率。本研究选取72例COPD合并呼吸衰竭患者,探讨无创呼吸机治疗COPD合并呼吸衰竭患者的护理方法。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2016年7月至2018年1月本院接诊的72例行无创呼吸机治疗的COPD合并呼吸衰竭患者,患者均经相关检查确诊符合COPD合并呼吸衰竭诊断标准<sup>[2]</sup>,病历资料完整,采用随机数字表法分为观察组和对照组,各36例。观察组男20例,女16例;年龄47~78岁,平均 $(61.5 \pm 3.4)$ 岁;Ⅰ型呼吸衰竭12例;Ⅱ型呼吸衰竭24例。对照组男19例,女17例;

年龄46~78岁,平均 $(61.4 \pm 3.7)$ 岁;Ⅰ型呼吸衰竭10例;Ⅱ型呼吸衰竭26例。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。患者及其家属对本研究知情且同意,本研究取得院伦理委员会批准。

### 1.2 护理方法

对照组实行常规护理。按时观察患者基础生命体征,严格遵医嘱指导患者用药,定期清洁和消毒病区环境。

观察组在对照组基础上加用综合护理。(1)严密观察患者呼吸情况和呼吸机运行状态,按时指导患者更换舒适体位,同时协助患者摄入充足的水分。针对痰液过多的患者,给予吸痰处理。全面落实相关设备的消毒和清洁工作,确保患者呼吸道通畅。(2)治疗期间,积极协助患者正确佩戴呼吸面罩,确保其呼吸功能正常。按时检查呼吸面罩的佩戴情况,若有过松(或过紧)等异常情况,需立即对呼吸面罩进行适当的调整,防止出现呼吸无效等现象。于呼吸面罩和患者的皮肤接触部分涂抹上适量的润肤油,并

收稿日期:2018-02-26

其治疗效果。对此,我们需要做好患者全身照射治疗期间的护理工作<sup>[3]</sup>。于常规护理的基础上对全身照射治疗患者辅以精心护理,可显著提高其护理效果,减少放射反应发生风险,确保临床疗效,改善预后质量。其中,精心护理是一种比较现代化的护理手段<sup>[4]</sup>,能将患者作为整个护理工作的核心,充分了解患者的实际所需,然后再根据临床治疗的要求等,对患者提供优质且全面的护理服务,比如健康宣教以及心理疏导等,从而让患者能够以一种良好的心态接受治疗,并且,也有助于提高患者的依从性,确保临床诊疗工作能够顺利开展。本研究结果显示,观察组放射反应发生率明显低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。提示,精心护理的实施对降低直线加速器全身照射治疗患者的放射反应发生率具有十分显著的作用和意义。

总之,于直线加速器全身照射治疗期间,做好患者的常规护理工作,并予以精心护理,可有效减少放射反应发生风险。

### 〔参考文献〕

- [1] 丁凌燕. 配合直线加速器进行全身照射的护理经验[J]. 中国肿瘤外科杂志, 2013, 5(5): 339-340.
- [2] 叶维珍, 赵维兴, 黄远忠, 等. 窄谱中波紫外线联合阿维A胶囊治疗寻常型银屑病的疗效观察及护理体会[J]. 皮肤性病诊疗学杂志, 2011, 18(5): 337-338.
- [3] 薛凤珠, 韩艳飞. 造血干细胞移植病人极期阴囊处皮肤损伤的护理[J]. 护理研究, 2012, 26(30): 2831-2832.
- [4] 李书容. 造血干细胞移植前全身放疗10例的观察与护理[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(34): 8552-8552.

# 优质护理服务在产房护理管理中的应用效果

曹李红

彭泽县人民医院产房 (江西九江 332700)

〔摘要〕目的 分析优质护理服务在产房护理管理中的应用效果。方法 选取 2016 年 2 月至 2017 年 12 月的 100 名产妇作为研究对象, 随机分为对照组与观察组, 每组 50 名。对照组行常规性护理, 观察组在常规性护理方式基础上行优质护理。比较两组护理效果。结果 观察组剖宫产率、产后出血率、新生儿窒息率均低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 在产房护理管理中行优质护理服务能较好地提高产妇护理质量, 改善妊娠结局, 降低剖宫产率, 进而维护产妇健康。

〔关键词〕优质护理; 产房; 护理管理

〔中图分类号〕R473.71 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0167-02

随着医疗事业的进步, 患者对医院护理服务提出的要

求也越来越高, 只有不断提高护理质量, 才能消除各种风险隐患, 维护患者的健康, 所以在各科室中应用优质护理有着重要作用。在产房护理管理中, 不可避免地会出现一

收稿日期: 2018-03-05

利用减压贴 (或凡士林) 对其进行辅助处理, 以进一步提高患者的舒适度。(3) 主动和患者进行良好的沟通, 利用温和的语言关心、安慰患者。鼓励患者诉说, 并根据患者的性格特征, 选择最适的方法改善患者的不良心理。采取音乐疗法或沟通等方式转移患者的注意力, 从而帮助其缓解焦虑不安等不良情绪。将治疗成功的病例介绍给患者, 帮助其建立起面对疾病的信心, 提高依从性。(4) 定期检查呼吸机的报警系统, 确保其处于正常和开放状态。注意观察患者各项基础生命体征, 做好记录。若患者有四肢末梢湿冷以及面色苍白等症状, 需立即告知相关医师, 并协助处理。待患者病情得到有效控制, 有撤机条件时, 应及时撤机。

## 1.3 观察指标

观察并比较两组并发症 (误吸、感染、口咽部干燥等) 的发生情况。

## 1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组并发症发生率明显低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组并发症发生情况比较 [例 (%)]

| 组别  | 例数 | 误吸       | 感染       | 口咽部干燥    | 总并发症                  |
|-----|----|----------|----------|----------|-----------------------|
| 观察组 | 36 | 0 (0.00) | 0 (0.00) | 0 (0.00) | 0 (0.00) <sup>a</sup> |
| 对照组 | 36 | 1 (2.78) | 2 (5.56) | 2 (5.56) | 5 (13.89)             |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P=0.0204$ ,  $\chi^2=5.3731$

## 3 讨论

在 COPD 合并呼吸衰竭患者的临床治疗中, 无创呼吸机具有非常高的应用价值, 其不仅具有耐受力需求性低以及无创等特点, 还能起到帮助患者维持正常呼吸功能的作用<sup>[3]</sup>。但有报道称, 无创呼吸机的应用具备一定的复杂性和

细致性, 需要向患者辅以全面、有效的护理, 以确保其无创呼吸机治疗的效果, 降低并发症发生率。综合护理是比较新型的一种护理方式, 充分体现了人性化、全面性以及科学性等特点, 能针对患者的病情和临床治疗的要求, 对患者提供细致性的护理措施, 以帮助其改善预后, 改善相关症状, 降低并发症发生率<sup>[4]</sup>。诸多研究证实, 在对 COPD 合并呼吸衰竭患者施以无创呼吸机治疗的过程中, 综合护理可提高临床护理水平, 促进其症状缓解, 改善其心理状态, 并有效预防口咽部干燥等并发症。对此, 护士可将综合护理作为 COPD 合并呼吸衰竭患者的一种首选护理手段。但护士在开展各项护理操作的过程中, 需要全面掌握呼吸机的性能, 及时发现并处理呼吸机的异常状况, 注意观察患者的病情变化, 同时根据血气分析结果合理调整呼吸机的参数, 及时纠正二氧化碳潴留, 确保疗效。本研究结果显示, 观察组并发症发生率明显低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。提示无创呼吸机治疗期间, 综合护理对降低 COPD 合并呼吸衰竭患者的并发症发生率具有积极作用和意义。

总之, 综合护理可有效降低行无创呼吸机治疗的 COPD 合并呼吸衰竭患者的并发症发生率。

## 〔参考文献〕

- [1] 杨秀梅. 无创呼吸机治疗 COPD 合并呼吸衰竭的护理 [J]. 中国继续医学教育, 2017, 9 (23): 261-262.
- [2] 李卫红. 无创呼吸机治疗 COPD 合并呼吸衰竭的护理 [J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15 (22): 32-33.
- [3] 殷红梅. BiPAP 无创呼吸机辅助通气治疗 COPD 并呼吸衰竭的应用及护理进展 [J]. 中华现代护理杂志, 2007, 13 (19): 1856-1858.
- [4] 李会玲, 金梅梅, 赵亚峰, 等. 无创呼吸机治疗 COPD 合并 II 型呼吸衰竭病人的临床疗效观察 [J]. 护理研究, 2014, 28 (21): 2622-2624.

些风险因素,如果护理服务的质量不高,将难以确保母婴的安全,所以在产房护理管理中应用优质护理服务有着重要意义。优质护理服务以产妇为中心,强调从各方面满足产妇的生活需求、生理需求,提高产妇的满意度、舒适度,以更好维护母婴的安全。以往在产房护理管理中,大都只是进行一些常规性护理,难以有效提高护理管理的质量,所以加强对优质护理服务的应用势在必行。本研究以 100 名产妇为研究对象,对优质护理服务的应用情况进行分析,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院2016年2月至2017年12月的100名产妇,随机分为对照组与观察组,每组50名。观察组年龄24~38岁,平均(31.0±6.5)岁;孕周38~41周,平均(39.5±1.0)周。对照组年龄23~67岁,平均(30.0±6.5)岁;孕周37~40周,平均(38.5±1.0)周。两组年龄、孕周等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

对照组行常规性护理,给予生命体征观察、产前宣教等常规护理。

观察组在常规性护理的基础上行优质护理。(1)在产房护理管理中,易出现一些风险隐患,而且产妇对分娩、阵痛等情况缺乏认知度,一旦出现相应的情况,产妇很容易出现焦虑等负面情绪,所以护理人员需对实际情况进行合理分析,做好针对性的心理疏导工作。护理人员需合理应用一些语言技巧,使产妇能够积极配合相应的护理工作,缓解产妇各种负面情绪。在分娩过程中,护理人员需实时掌握产妇的宫口张开情况以及胎儿的情况,明确相应的风险因素,做好预防工作。护理人员应实时以产妇为中心,树立良好的自身形象,建立和谐的医患关系,可与产妇交流关于婴儿的话题,并告知产妇相关注意事项,以更好维护母婴的健康<sup>[1]</sup>。(2)由于不同产妇的文化知识程度存在差异,所以护理人员需根据产妇情况发放针对性的宣传手册,并采取多种宣传方式,做好阶段性的指导工作,以消除产妇的疑虑。产科需做好产房的系统化管理,适时举办相关知识的讲座,帮助产妇了解更多的相关知识<sup>[2]</sup>。产妇一般都存在一定的焦虑、紧张等负面情绪,护理人员则需加强鼓励和支持,做好抚慰、疏导工作,帮助产妇克服各种心理问题。在产后,护理人员需加强营养指导以及母乳喂养指导,确保护理工作的有效性。助产人员需全程陪伴分娩过程,明确产妇在不同分娩时期的心理状态,做好针对性的心理疏导工作。若产妇存在难产倾向,则需及时向医师报告,依据相关情况做好剖宫产术的准备。护理人员需加强对产妇胎心、宫缩、生命体征等情况的密切观察,出现异常需及时进行处理。指导产妇正确哺乳,并能对新生儿进行护理,做好相应的示范工作。护理人员需指导产妇多食用易消化、清淡、高蛋白食物,禁食刺激性较强的食物。产妇可适当进行一些运动,如太极拳等,注意循序渐进,

以提高产妇的免疫力。在使用各种药物时,护理人员需告知产妇相关药物的使用方法、剂量、名称及禁忌,避免出现不良反应。告知产妇多休息,确保睡眠的充足性,并指导产妇控制自身的情绪,切勿劳累,以维护产妇的健康<sup>[3]</sup>。

### 1.3 观察指标

观察并记录两组妊娠结局,包括剖宫产、产后出血、新生儿窒息等情况。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组剖宫产率、产后出血率、新生儿窒息率均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组妊娠结局比较[名(%)]

| 组别       | 人数 | 剖宫产       | 产后出血      | 新生儿窒息     |
|----------|----|-----------|-----------|-----------|
| 观察组      | 50 | 3 (6.0)   | 3 (6.0)   | 2 (4.0)   |
| 对照组      | 50 | 10 (20.0) | 14 (28.0) | 11 (22.0) |
| $\chi^2$ |    | 4.332     | 8.576     | 7.162     |
| $P$      |    | <0.05     | <0.05     | <0.05     |

## 3 讨论

产房管理中难以避免会出现一些医疗纠纷问题,只有不断提升护理水平,提高产妇的满意度,才能更好地避免出现医疗纠纷,减轻产妇的经济负担。护理人员需尽量满足产妇的生理需求、心理需求,关注产妇和新生儿的生命健康,加强与产妇的沟通交流,帮助产妇克服各种心理问题。优质护理服务对护理人员的职业素质提出了较高要求,所以产科须做好相应的组织培训工作,依据护理人员的实际情况制定出完善的培训方案,要求护理人员掌握各类护理方法,能够严格按照相关规范进行操作,提升自我的护理服务水平。产科需对护理人员进行合理分配,让一些经验丰富的护理人员带经验不足的护理人员,做好分级管理工作,以满足产房护理管理的需求。产科需完善值班制度,避免出现风险隐患。

本研究主要对优质护理服务在产房护理管理中的应用效果进行分析,对两组妊娠结局进行了观察和记录,结果显示,观察组剖宫产率、产后出血率、新生儿窒息率均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。由此可见,观察组护理效果更好。

综上所述,在产房护理管理中行优质护理服务能够较好地提高产妇护理质量,改善妊娠结局,降低剖宫产率,进而维护产妇健康。

### [参考文献]

- [1] 郭彩琼. 优质护理模式在产房护理管理中的应用[J]. 中国卫生产业, 2015, 12(21): 107-109.
- [2] 仇春波, 嵇升, 王聪, 等. 基于扁平化理论的导乐排班模式在产房优质护理中的实践[J]. 现代实用医学, 2013, 25(6): 709-710.
- [3] 夏桂玉. 产房开展优质护理服务的影响因素及对策[J]. 医学信息旬刊, 2013, 26(12): 47-49.

# 舒适护理干预对骨折术后患者疼痛及不良情绪的影响

钟枫红

江西省瑞金市中医院外科 (江西瑞金 342500)

〔摘要〕目的 探讨舒适护理干预对骨折术后患者疼痛及不良情绪的影响。方法 选取 2016 年 3 月至 2017 年 10 月收治的骨折患者 86 例,以随机数字表法分为观察组与对照组,每组 43 例。对照组给予常规护理干预,观察组给予舒适护理干预。比较两组数字疼痛评分法(NRS)评分、焦虑自评量表(SAS)评分、抑郁自评量表(SDS)评分及护理满意度。结果 观察组 NRS 评分、SAS 评分及 SDS 评分均显著低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。观察组护理满意度显著高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 相比于常规护理干预,舒适护理干预可显著改善骨折患者术后疼痛状况,缓解其不良情绪,提高其护理满意度。

〔关键词〕舒适护理干预;数字疼痛评分法;焦虑自评量表;抑郁自评量表;满意度

〔中图分类号〕R473.6 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0169-02

骨折手术时间较长,给患者造成的创伤较大,术中及术后患者易出现疼痛感,进而引发诸多不良情绪,影响治疗效果<sup>[1]</sup>。因此如何缓解手术患者术后疼痛,一直以来都是医学界重点关注的问题。本研究探讨舒适护理干预对骨折术后患者疼痛及不良情绪的影响,抽取收治的骨折患者 86 例实施对照性研究,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取本院 2016 年 3 月至 2017 年 10 月收治的骨折患者 86 例,以随机数字表法分为观察组与对照组,各 43 例。观察组男 22 例,女 21 例;年龄 21~68 岁,平均  $(48.6 \pm 5.2)$  岁。对照组男 25 例,女 18 例;年龄 20~71 岁,平均  $(51.2 \pm 6.4)$  岁。两组基线资料对比,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

对照组给予常规护理干预,护理人员需将手术相关事项告知家属,并明确其需要配合的部分,实时监测患者的不良反应及生命体征,并科学指导患者进行皮肤及饮食护理。

观察组给予舒适护理干预。(1)维护病房环境。控制好病房温湿度及光照,力求为患者营造一个舒适安静的环境,使患者能够得到身体上和精神上的双重安慰。(2)术前护理干预。术前患者由于对手术缺乏了解,极易出现悲观、焦虑等负面情绪。护理人员需经常与患者进行沟通,在沟通时尽量保持微笑,让患者感受到自己的善意,消除患者的紧张情绪,提高其治疗依从性。术前,护理人员需将手术过程中需要注意的问题提前告知患者,并解答其心中疑虑,协助其放下心理包袱,树立起战胜疾病的信心。(3)术前手术器械消毒处理及术中的配合。术前护理人员需严格遵照无菌操作规范,对术中将用到的手术器械进行严格的消毒处理。术中护理人员需协助医师取用手术器械,保证手术的顺利进行,缩短手术时间,降低感染发生率。(4)术中护理干预。针对患者心中疑虑,要给予科学正面

的解答,尽量向积极方面引导。在沟通时一定要注意方式,注意语气及肢体性语言,不要让患者感受到负面信息。术中,在不影响治疗的情况下,尽量让患者保持一个舒适的体位。一般手术需 2~4 h,期间要注意满足患者排尿及饮水需求。另外在该手术中,患者会有痛感产生,可以在实施麻醉处理之外,给予优美的音乐或与其交谈,帮助分散其注意力。(5)术后护理干预。科学指导患者饮食,多食用一些营养丰富的蔬菜及水果,满足患者营养需求,促进骨折尽快愈合。严禁患者食用辛辣油腻等带有刺激性的食物。天气晴好时病房可适当开窗通风,每日进行 1 次紫外线消毒。

### 1.3 观察指标及判定标准

评估两组数字疼痛评分法(numeric rating scales, NRS)评分、焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)评分、抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)评分及护理满意度。NRS 评分总分 10 分, SAS 评分、SDS 评分总分 80 分,评分越高表明疼痛、焦虑及抑郁状况越严重。护理满意度评估标准:总分 100 分, 90~100 分为非常满意; 80~89 分为基本满意; <80 分为不满意。满意度 = (非常满意例数 + 基本满意例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组 NRS 评分、SAS 评分及 SDS 评分比较

观察组 NRS 评分、SAS 评分及 SDS 评分均显著低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组 NRS 评分、SAS 评分及 SDS 评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | NRS 评分          | SAS 评分           | SDS 评分           |
|-----|----|-----------------|------------------|------------------|
| 观察组 | 43 | $1.02 \pm 0.03$ | $41.29 \pm 2.11$ | $41.05 \pm 1.12$ |
| 对照组 | 43 | $4.56 \pm 0.25$ | $55.31 \pm 3.42$ | $54.72 \pm 1.31$ |
| $t$ |    | 92.192          | 22.878           | 52.010           |
| $P$ |    | <0.05           | <0.05            | <0.05            |

收稿日期: 2018-03-02

# 宫腔镜电切术治疗子宫内膜息肉患者的术后护理干预

吴立华

彭泽县血防站护理部 (江西九江 332700)

〔摘要〕目的 探讨宫腔镜电切术治疗子宫内膜息肉患者的术后护理干预方法。方法 从 2017 年 1 月至 2018 年 1 月经宫腔镜电切术治疗的子宫内膜息肉患者中抽取出符合纳入标准的患者 50 例,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组 25 例。对照组实施基础护理,观察组实施加强护理。护理结束后,观察比较两组护理满意度评分、生命质量评分与并发症发生率。结果 观察组护理满意度评分、生命质量评分均明显高于对照组,并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 对采取经宫腔镜电切术治疗的子宫内膜息肉患者术后加强护理干预,可以有效降低患者发生并发症的风险,巩固手术治疗效果,提升患者的生命质量。

〔关键词〕子宫内膜息肉;宫腔镜电切术;术后;护理

〔中图分类号〕R473.71 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0170-02

临床上对子宫内膜息肉的发生原因尚未有明确的定论,认为可能与患者机体的炎症或者激素水平不稳定有关<sup>[1]</sup>。该疾病主要临床症状是患者出现月经不调、子宫不规则出血等<sup>[2]</sup>。目前,临床上对于该疾病患者主要采取宫腔镜电切术进行治疗。本研究选取行宫腔镜电切术治疗的子宫内膜息肉患者 50 例,患者在手术完成后进行分组护理,探讨加强护理的干预效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

从 2017 年 1 月至 2018 年 1 月医院接收经宫腔镜电切术治疗的子宫内膜息肉患者中抽取出符合纳入标准的患者 50 例,按照随机数字表法将患者分为对照组和观察组,每组 25 例。对照组年龄 28~75 岁,平均  $(50.13 \pm 2.56)$  岁;观察组年龄 30~76 岁,平均  $(50.22 \pm 2.67)$  岁。两组一般资

料比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究获得科室与伦理委员会同意后实施。

纳入标准:(1)患者无严重的肝肾功能障碍、传染性疾病、恶性肿瘤;(2)患者对本研究的各个过程知情且自愿参与;(3)患者符合本研究中子宫内膜息肉疾病的临床诊断;(4)患者家属知晓本研究,同时也给予支持意见。

### 1.2 方法

对照组实施基础护理。

观察组实施加强护理。(1)预防护理:实施宫腔镜电切术治疗后患者最为常见的并发症为阴道及子宫不规则出血,该并发症与患者在手术中切割的深度与部位密切相关,若不及时为患者进行预防护理,则有可能导致感染的发生。护理人员应密切观察患者的生命体征,及时对患者手术部位的切口进行预防护理,观察患者的导尿管是否通畅<sup>[3]</sup>。(2)用药护理:在经过宫腔镜电切术治疗后,患者的症状得到了妥善处理,但子宫内膜息肉的复发率极高,在患者

低其在手术过程中产生的痛苦,满足患者各方面的需求,促进其尽快康复<sup>[2]</sup>。本研究将舒适护理干预运用到骨折手术患者临床实践中,结果显示,观察组 NRS 评分、SAS 评分、SDS 评分均显著低于对照组,护理满意度显著高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。说明舒适护理干预可显著缓解手术患者疼痛程度及不良情绪,提高其护理满意度,临床效果显著。

综上所述,相比于常规护理干预,舒适护理干预可显著改善骨折患者术后疼痛状况,缓解其不良情绪,提高其护理满意度。

### 〔参考文献〕

- [1] 姚敏敏.舒适护理干预对骨折术后患者疼痛的影响[J].大家健康(中旬版),2016,10(4):267-268.
- [2] 王晓红.舒适护理干预对骨折术后疼痛及满意度的影响研究[J].医药卫生(文摘版),2016,2(11):190-191.

收稿日期:2018-03-12

## 2.2 两组护理满意度比较

观察组护理满意度显著高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 两组护理满意度比较

| 组别  | 例数 | 非常满意<br>(例) | 基本满意<br>(例) | 不满意<br>(例) | 满意度<br>[例(%)]         |
|-----|----|-------------|-------------|------------|-----------------------|
| 观察组 | 43 | 17          | 25          | 1          | 42(97.7) <sup>a</sup> |
| 对照组 | 43 | 3           | 31          | 9          | 34(79.1)              |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ , $\chi^2=8.103$

## 3 讨论

舒适护理干预中,护理人员通过沟通能够有效了解患者心理状况,给予其专业性指导,协助患者树立信心,提高其护理满意度。同时护理人员还注意对病房环境的维护,力求提升患者舒适度。在手术过程中,采用多种方式分散患者注意力,帮助患者抵抗手术中产生的疼痛感。除心理干预外,还给予患者专业性医疗指导及饮食指导,尽量降

# 整体护理对溃疡性角膜炎患者疗效及心理状态的影响

占梦芳

江西省鹰潭市中医院 (江西鹰潭 335000)

〔摘要〕目的 分析整体护理对溃疡性角膜炎患者疗效及心理状态的影响。方法 选取 62 例溃疡性角膜炎患者,并将其随机分为两组,各 31 例。观察组采用整体护理+常规护理,对照组采用常规护理。对比分析两组临床护理效果。结果 观察组焦虑、抑郁评分,以及护理满意度明显优于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 整体护理对溃疡性角膜炎患者具有良好的临床护理效果。

〔关键词〕整体护理;溃疡性角膜炎;疗效;心理状态;影响

〔中图分类号〕R473.77 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0171-02

溃疡性角膜炎在临床中属于较为常见的疾病之一,该

疾病主要是眼部被细菌或者病毒侵入而引发的炎症<sup>[1]</sup>,病情较为严重的患者可能会失明<sup>[2]</sup>,甚至会对患者的生命安全产生严重的影响。溃疡性角膜炎患者通常需要承受较大的心

收稿日期:2018-02-08

手术,遵医嘱使用药物进行预防十分关键。由于患者的个体差异较大,不同的患者出现的症状也不同,因而使用的药物剂量也不同,护理人员应与患者讲解药物的治疗作用与使用方法,告知患者遵医嘱用药可以降低再次复发的概率,从而提升患者治疗的依从性<sup>[4]</sup>。

1.3 观察指标及判定标准  
(1) 患者填写护理满意度评分表,内容包括:患者是否感受到护理人员的关爱、护理人员的各项护理服务是否优质、护理人员的护理操作是否合格、护理人员是否满足患者的合理要求等,护理满意度评分满分为 100 分,分数越高患者对护理人员的满意程度越高。(2) 生命质量评分表:主要对患者的心理状况、睡眠状况、人际交往能力、社会功能与日常生活能力进行评估,分数越高患者生命质量越高。(3) 统计患者的并发症发生情况。

## 1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组护理满意度评分、生命质量评分均明显高于对照组,并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组护理满意度评分、生命质量评分和并发症发生率比较

| 组别  | 例数 | 并发症<br>[例 (%)]        | 护理满意度评分<br>(分, $\bar{x} \pm s$ ) | 生命质量评分<br>(分, $\bar{x} \pm s$ ) |
|-----|----|-----------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 对照组 | 25 | 5 (20.00)             | 82.63 $\pm$ 2.42                 | 73.14 $\pm$ 2.41                |
| 观察组 | 25 | 1 (4.00) <sup>a</sup> | 92.16 $\pm$ 2.55 <sup>a</sup>    | 84.72 $\pm$ 4.13 <sup>a</sup>   |

注:与对照组比较, <sup>a</sup> $P<0.05$

## 3 讨论

子宫内息肉是妇科常见疾病之一,该疾病属于女性生殖系统疾病,部分患者对疾病治疗会产生担忧恐惧的心

理,加上担心手术的预后效果,在接受临床治疗的过程中依从性不高<sup>[5]</sup>。因此,在患者到院接受治疗的同时,对患者加强护理干预十分重要<sup>[6]</sup>。临床上对子宫内息肉患者多采取宫腔镜电切术进行治疗。在患者手术完成后,护理人员加强对患者的预防护理,应密切观察患者的生命体征,及时对手术部位切口进行预防护理,观察患者的导尿管是否通畅,尽可能降低并发症发生的风险;同时给予患者药物护理,为患者讲解药物的治疗作用与使用方法,告知患者遵医嘱用药可以降低再次复发的概率。

综上所述,对经宫腔镜电切术治疗的子宫内息肉患者术后加强护理干预,可以有效降低患者发生并发症的风险,巩固手术治疗效果,提升患者的生命质量。

## 〔参考文献〕

- [1] 吕茂英. 优质护理服务对子宫内息肉宫腔镜手术患者疾病认知及生活质量的影响 [J]. 世界临床医学, 2017, 11 (6): 200-201.
- [2] 陈银英, 范琼丹, 卢娅萍. 基于量化评估策略的手术室护理在宫腔镜子宫内息肉切除术患者中的应用 [J]. 护理实践与研究, 2017, 14 (21): 109-111.
- [3] 杨洋, 张少华, 韩彬, 等. 增殖期雌激素水平对经宫腔镜子宫内息肉电切患者术后子宫内息肉厚度的影响 [J]. 医学与哲学, 2017, 38 (22): 45-48.
- [4] 刘雪辉. 优质护理干预措施在宫腔镜子宫内息肉电切除术中的效果和满意度分析 [J]. 中国现代药物应用, 2016, 10 (20): 226-227.
- [5] 李坤仪. 综合护理干预应用于宫腔镜下子宫内息肉摘除术患者的护理效果观察 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2016, 37 (26): 3357-3358.
- [6] 高静玲. 研究护理参与对于宫腔镜下子宫内息肉电切术后放置曼月乐的临床意义 [J]. 中国现代药物应用, 2016, 10 (2): 215-216.

理压力,这对其治疗效果产生一定的影响<sup>[3]</sup>。因此,为了改善患者的病情,本研究对溃疡性角膜炎患者应用了整体护理进行干预,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取62例溃疡性角膜炎患者,并将其随机分为两组,各31例。对照组男20例,女11例;年龄20~70岁,平均(45.15±2.11)岁;病程2~9个月,平均(5.02±1.54)个月;病毒性角膜炎7例,真菌性角膜炎24例。观察组男21例,女10例;年龄21~72岁,平均(45.91±2.56)岁;病程1~10个月,平均(5.88±0.53)个月;病毒性角膜炎8例,真菌性角膜炎23例。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 护理方法

对照组采用常规护理,如对患者病情变化的情况进行密切关注,定时为患者清洁眼部,按照医嘱为患者用药以及告知患者相关注意事项等。

观察组采用整体护理+常规护理。护理人员需要主动与患者进行交谈,与患者建立良好的护患关系,对于患者存在的疑惑需仔细且耐心为患者解答。告知患者医院治疗该疾病患者的具体流程以及成功的案例,以提升患者对治疗的信心<sup>[4]</sup>。此外,护理人员需告知患者,在感觉心情烦躁时,可多与家人或旁人聊天,或者听歌等,以转移其注意力,从而能够缓解其产生的焦虑以及抑郁等负面的心理。护理人员需要告知患者具体的用药方法以及用药的时间,对于眼部产生分泌物较多的患者,需定时用无菌纱布为其擦拭,并且嘱患者不可随意用手触碰或者摩擦眼部。在患者康复后期,护理人员需定时用消毒的热毛巾为患者敷眼部,每次热敷时间应少于15 min,4次/d。告知患者应食用富含蛋白质以及维生素的食物,戒烟戒酒、忌辛辣等刺激性较大的食物。护理人员可鼓励患者适当进行眼部运动,注意休息。护理人员应该为患者滴眼药水,并且需要注意眼药水的浓度以及用药的次数,在为其滴眼药水时,不能够对其眼部进行挤压,告知患者不能够屏气,避免患者角膜穿孔。同时,还可运用健瞳视功能训练仪对患者的视力功能进行锻炼,该训练仪是在传统经典视光理论的基础上,根据各类屈光不正及弱视的诱发因素的特点,对传统的矫治方法进行积极地拓展和创新,能够消除视疲劳、显著提升裸眼视力。告知经常性配戴隐形眼镜的患者必须注意眼部的卫生,必须清洗干净,将眼镜浸泡在护理液中8 h后才能够再次进行佩戴。在患者出院时,需嘱患者遵循医嘱用药,告知其复查的时间,一旦发现异常,则应立即到医院就诊。

### 1.3 观察指标以及疗效判定标准

对比分析两组抑郁、焦虑评分以及护理满意度。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 $t$ 检验,计数资料以率表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组焦虑和抑郁评分对比

观察组焦虑、抑郁评分优于对照组( $P<0.05$ ),见表1。

表1 两组焦虑和抑郁评分对比(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 焦虑评分                    | 抑郁评分                    |
|-----|----|-------------------------|-------------------------|
| 对照组 | 31 | 43.69±6.12              | 45.17±7.21              |
| 观察组 | 31 | 36.40±5.03 <sup>a</sup> | 37.67±5.80 <sup>a</sup> |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$

### 2.2 两组护理满意度对比

观察组护理满意度明显高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ,  $\chi^2=5.42$ ),见表2。

表2 两组护理满意度对比

| 组别  | 例数 | 非常满意<br>(例) | 满意<br>(例) | 不满意<br>(例) | 护理满意度<br>[例(%)]       |
|-----|----|-------------|-----------|------------|-----------------------|
| 对照组 | 31 | 10          | 12        | 9          | 22(71.0)              |
| 观察组 | 31 | 14          | 15        | 2          | 29(93.5) <sup>a</sup> |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$

## 3 讨论

溃疡性角膜炎属于眼部疾病中的重症炎症,该疾病的临床症状通常为多泪、眼部周围水肿以及疼痛等,如果溃疡性角膜炎患者未得到有效且及时的治疗,极有可能会导导致患者出现较多的并发症,病情相对严重的患者可能会失明,甚至会导致患者切除眼部。近年来,随着我国医疗技术的发展和进步,临床治疗溃疡性角膜炎患者具有良好的效果,然而患者会受到较多的内外因素影响,例如眼部疼痛、脸部美观度不足、病程较长以及视力障碍等情况,患者会出现不同程度的紧张、焦虑以及抑郁等负面情绪,在一定程度上会对患者的治疗依从性产生负面影响,久之会对患者的治疗效果以及预后产生较大的不良影响<sup>[5]</sup>。常规护理主要是在健康知识、用药方面进行护理,极易忽略患者内心的感受,从而导致患者的负面情绪进一步加深。整体护理属于综合性较强以及具有全面性的护理手段,该护理方法主要是从心理护理、患处护理、饮食护理以及健康知识教育等方面对患者进行护理,能够有效缓解患者的负面情绪,提升患者的治疗依从性。本研究结果表明,给予溃疡性角膜炎患者整体护理,可有效促进患者焦虑、抑郁等不良情绪的改善,能够提升患者的治疗依从性,从而能够改善患者的临床症状,提升其生命质量以及护理满意度。

由此可知,整体护理有利于促进溃疡性角膜炎患者临床效果的提升,并能有效改善患者的心理状态,促进患者的康复。

### [参考文献]

- [1] 牛志梅,时秀洁.探讨护理干预对溃疡性角膜炎治疗效果及患者心理状况的影响[J].现代中西医结合杂志,2014,23(33):3749-3751.
- [2] 刘岩.真菌性角膜炎药物治疗临床分析[J].当代医学,2014,20(17):34.
- [3] 沈小霞.维持性血液透析患者的心态分析和心理干预[J].临床医药实践,2014,23(2):133-135.
- [4] 李秀凤,姜丽.整体护理对溃疡性角膜炎患者疗效及心理状态的影响[J].中国药物经济学,2016,11(8):161-162.
- [5] 黄永平.角膜溃疡清创术联合抗真菌药物治疗48例真菌性角膜炎疗效分析[J].中外医学研究,2015,13(15):37-38.

# 静脉输液患儿护理中按压式输液手掌稳定器的应用效果

胡帆帆

武宁县人民医院儿科 (江西九江 332300)

**〔摘要〕**目的 研究静脉输液患儿护理中按压式输液手掌稳定器的应用效果。**方法** 选取 2015 年 1 月至 2016 年 7 月收治的静脉输液患儿 100 例, 随机分为对照组和观察组, 各 50 例。对照组给予常规护理, 观察组在对照组护理基础上给予按压式输液手掌稳定器固定肢体。比较两组治疗依从性及患儿家属的护理满意度。**结果** 观察组治疗依从性高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患儿家属的护理满意度高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论** 静脉输液患儿护理中按压式输液手掌稳定器的应用效果较好, 具有较高临床价值。

**〔关键词〕** 静脉输液; 患儿; 按压式; 手掌稳定器; 应用效果

**〔中图分类号〕** R473.72 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0173-02

静脉输液是临床上较为常见的用药方式, 其能够让药物快速到达指定部位并发挥其作用, 从而起到短时间内改善患者病情的效果<sup>[1]</sup>。但患儿年龄较小, 其在治疗过程中会因为疼痛而出现静脉输液依从性下降的情况, 导致其正常治疗无法顺利完成。本研究对静脉输液患儿护理中按压式输液手掌稳定器的应用效果进行分析, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院 2015 年 1 月至 2016 年 7 月收治的静脉输液患儿 100 例, 随机分为对照组和观察组, 各 50 例。对照组男 26 例, 女 24 例; 年龄 1~7 岁, 平均  $(4.12 \pm 1.05)$  岁; 体重 7~31 kg, 平均  $(19.62 \pm 3.25)$  kg。观察组男 27 例, 女 23 例; 年龄 9 个月至 7 岁, 平均  $(4.08 \pm 1.16)$  岁; 体重 6~32 kg, 平均  $(19.49 \pm 3.17)$  kg。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 方法

对照组给予常规护理, 主要是在患儿输液前为其家属讲解静脉输液的必要性, 告知患儿家属输液过程中应密切观察患儿的状态, 并且要引导患儿正确配合医护人员的工作等。观察组在对照组基础上采用按压式输液手掌稳定器固定。

#### 1.2.1 输液前护理

在对患儿进行输液治疗前, 护理人员应为患儿家属讲解输液治疗的优势, 让其通过与患儿的沟通交流促使患儿更好地配合医护人员的工作。同时, 指导患儿家属在患儿治疗过程中与患儿保持密切沟通交流, 并观察患儿的表情变化和用药后的不良反应, 通过肢体动作及眼神等暗示患儿停止相关不良操作等。

#### 1.2.2 输液护理

在输液时, 应将患儿的掌心放于按压式输液手掌稳定器的前端掌心垫上, 将其掌心置于功能位, 避免其因长时间固定产生疲劳不适感, 用束带对患儿进行固定, 防止其发生躁动时针头脱落。治疗过程中应密切观察束带固定的松紧程度, 根据实际情况对其进行合理调节, 防止患儿出现上肢血液不畅的情况。在穿刺时应做好充分准备, 尽量一次完成, 避免多次操作导致患儿的疼痛加重。患儿输液过程中护理人员可与患儿家属对患儿进行抚摸, 通过眼神与患儿进行交流, 并尽量透露出鼓励和赞赏的眼光, 使患儿的自尊心得到满足后积极配合治疗。

#### 1.2.3 输液后护理

完成输液后应尽快为患儿拔针, 并且要指导患儿用棉签将针眼压住止血, 给予患儿表扬以促使其更好地配合医护人员的工作。在患儿输液后应密切观察其各项生命体征的变化情况, 及时发现其不良反应并给予其有效的治疗措施。另外, 护理人员还要为患儿及其家属讲解治疗后的注意事项, 确保其治疗后顺利恢复健康。

### 1.3 观察指标及判定标准

对两组治疗依从性进行评定, 并调查患儿家属的护理满意度。依从性评定由医护人员完成; 完全依从: 患儿积极配合医护人员工作并顺利完成输液治疗; 基本依从: 治疗过程中对输液治疗有抵制但在医护人员及家属的干预下顺利完成治疗; 不依从: 患儿抵抗心理严重且未能正常完成输液; 治疗依从性 =  $(\text{完全依从例数} + \text{基本依从例数}) / \text{总例数} \times 100\%$ 。满意度调查用自制量表, 分为非常满意、基本满意和不满意 3 个选项, 满意度 =  $(\text{非常满意例数} + \text{基本满意例数}) / \text{总例数} \times 100\%$ 。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析, 计数资料以率

# 综合性护理在微波治疗仪治疗支气管肺炎患儿中的护理效果

黄翩翩

江西省武宁县人民医院儿科 (江西九江 332300)

〔摘要〕目的 探讨在微波治疗仪治疗支气管肺炎患儿中应用综合性护理的效果。方法 选取 2016 年 1 月至 2017 年 7 月收治的使用微波治疗仪治疗的支气管肺炎患儿 120 例,随机分为对照组和观察组,各 60 例。对照组给予常规护理措施,观察组给予综合性护理,比较两组治疗效果。结果 观察组治疗效果优于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 在微波治疗仪治疗支气管肺炎患儿中应用综合性护理的效果较好,能明显提升患儿疗效。

〔关键词〕微波治疗仪;支气管肺炎;患儿;综合性护理

〔中图分类号〕R473 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0174-02

小儿支气管肺炎是儿童常见的感染性疾病,其在 2 岁以下的儿童群体中发病率相对较高,并且患儿多在冬春寒冷季节及气候骤变时发病<sup>[1]</sup>。根据临床研究,儿童的呼吸生理理解剖特点独特,其中器官和支气管管腔相对狭窄,黏

液分泌较少且纤毛运动较差,肺泡数量较少且局部血运丰富,容易出现黏液阻塞而导致其发生各种疾病,在受到细菌、病毒和霉菌等病原体感染时容易导致其发生支气管肺炎。本研究对在微波治疗仪治疗支气管肺炎患儿中应用综合性护理的效果进行分析,现报道如下。

收稿日期:2018-02-08

表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 治疗依从性

观察组治疗依从性高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组治疗依从性比较

| 组别  | 例数 | 完全依从<br>(例) | 基本依从<br>(例) | 不依从<br>(例) | 治疗依从性<br>(%)      |
|-----|----|-------------|-------------|------------|-------------------|
| 观察组 | 50 | 27          | 20          | 3          | 94.0 <sup>a</sup> |
| 对照组 | 50 | 22          | 15          | 13         | 74.0              |

注:与对照组比较, <sup>a</sup> $P<0.05$ ,  $\chi^2=7.4405$

### 2.2 护理满意度

观察组患儿家属的护理满意度高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 两组护理满意度比较

| 组别  | 例数 | 非常满意<br>(例) | 基本满意<br>(例) | 不满意<br>(例) | 满意度<br>(%)        |
|-----|----|-------------|-------------|------------|-------------------|
| 观察组 | 50 | 30          | 18          | 2          | 96.0 <sup>a</sup> |
| 对照组 | 50 | 23          | 13          | 14         | 72.0              |

注:与对照组比较, <sup>a</sup> $P<0.05$ ,  $\chi^2=10.7143$

## 3 讨论

静脉输液是临床上最主要的用药方式之一,其在很多疾病患者的治疗中均有应用,并且能够有效提升药物起效的速度,对患者的治疗有很大帮助。小儿疾病中很多疾病起病较急且病情进展较快,患儿治疗过程中采用静脉输液

的方式能在短时间内改善其临床症状,因此小儿静脉输液的应用也十分广泛<sup>[2]</sup>。但根据临床实践,小儿的静脉输液治疗依从性较低,经常会因为躁动而导致管道脱落,对其正常治疗造成严重影响<sup>[3]</sup>。

按压式输液手掌稳定器是临床上用于小儿输液时肢体固定的主要工具,其通过将患儿的手掌固定在功能位,不仅能有效避免患儿躁动导致的脱管,还能使患儿的治疗依从性得到有效提升,对患儿的治疗有很大帮助<sup>[4]</sup>。本研究探讨静脉输液患儿护理中按压式输液手掌稳定器的应用效果,结果显示,观察组治疗依从性高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。观察组患儿家属的护理满意度高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

综上所述,静脉输液患儿中按压式输液手掌固定器的应用效果显著。

## 〔参考文献〕

- [1] 王扬帆,苏瑜,范文.综合护理干预在小儿静脉输液中的应用[J].海南医学,2017,28(17):2923-2924.
- [2] 丁晓芳,贵国平.小儿静脉输液中专用的输液固定夹的设计与制作[J].实用临床护理学电子杂志,2017,2(3):185.
- [3] 赵森英,何艳彬.按压式输液手掌稳定器应用于小儿静脉输液护理中的效果观察[J].中国现代医生,2015,53(28):146-149.
- [4] 付达东,叶小桂.小儿四肢周围静脉输液保暖固定法的改良与应用[J].齐鲁护理杂志,2015,21(5):16.

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院2016年1月至2017年7月收治的支气管肺炎患儿120例，随机分为对照组和观察组，各60例。对照组男32例，女28例；年龄5个月至4岁，平均 $(2.15 \pm 0.48)$ 岁；病程4~22 d，平均 $(9.86 \pm 1.54)$  d。观察组男33例，女27例；年龄7个月至4岁，平均 $(2.21 \pm 0.45)$ 岁；病程3~26 d，平均 $(9.96 \pm 1.49)$  d。两组一般资料比较，差异无统计学意义 $(P>0.05)$ ，具有可比性。

### 1.2 方法

对照组给予常规护理，主要是遵医嘱对患儿进行用药，并密切观察其病情变化情况等。观察组采用综合性护理。

#### 1.2.1 心理护理

在患儿入院后，护理人员要对患儿及其家属进行有效的心理护理。主要是为患儿及其家属讲解微波治疗仪的作用和优势，让其对微波治疗仪的使用方法有全面了解。同时，护理人员要为患儿及其家属讲解成功治愈的病例，帮助其建立治愈信心。另外，护理人员要保证动作轻柔，并且要尽量与患儿多进行沟通交流和肢体接触，从而取得患儿的信任，帮助其消除不良情绪。

#### 1.2.2 微波治疗仪治疗护理

在患儿治疗前，护理人员应提前将患儿身上的金属物品取下，在患儿存在皮肤炎症、结痂和溃烂等情况时，应给予其对症治疗措施，待患儿相应症状消失后再给予微波治疗仪治疗。治疗过程中护理人员应根据实际情况提前确定照射部位，并且要将探头固定，根据患儿年龄大小选择仰卧位或半坐位进行治疗，治疗过程中应全程维护，避免患儿发生坠床的情况。同时，治疗过程中探头与患儿皮肤的距离应在2 cm以上，避免对患儿皮肤造成灼伤，实际治疗中可在患儿照射部位用纱布阻隔。治疗过程中患儿体温在38℃以上时，应停止照射，待患儿体温恢复正常后再进行治疗。

#### 1.2.3 病情观察

在患儿治疗过程中，护理人员要密切观察患儿神情变化，并且要对患儿的呼吸频率、心率和体温等生命体征进行密切关注，并且要对微波照射的温度进行合理控制，确保温度控制在合理范围内。治疗过程中还要密切观察患儿呼吸道情况，确保其呼吸道通畅，并及时为患儿清理口鼻分泌物，将病房内的温度和湿度控制在适宜范围，并且要让患儿多饮水以防止痰液黏稠。

#### 1.2.4 饮食护理

在患儿治疗过程中护理人员还要给予其有效的饮食护理，其中主要是为患儿准备高热量、高蛋白和高维生素的食物，尽量以清淡易消化的食物为主，并且要根据患儿实际情况给予其流质或半流质食物。同时，要指导患儿家属使患儿养成少食多餐的进餐习惯，避免饱胀对其呼吸造成不良影响。

### 1.3 观察指标及疗效判定标准

患儿治疗后临床症状基本消失，肺部检查指标基本恢

复正常为显效；治疗后患儿症状有所改善，肺部检查指标有所恢复为有效；治疗后患儿病情无变化甚至加重为无效。治疗有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析，计数资料以率表示，采用 $\chi^2$ 检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组治疗效果优于对照组，差异有统计学意义 $(P<0.05)$ 。见表1。

表1 两组治疗效果比较

| 组别  | 例数 | 显效(例) | 有效(例) | 无效(例) | 治疗有效率(%)           |
|-----|----|-------|-------|-------|--------------------|
| 观察组 | 60 | 35    | 22    | 3     | 95.00 <sup>a</sup> |
| 对照组 | 60 | 28    | 18    | 14    | 76.67              |

注：与对照组比较，<sup>a</sup> $P<0.05$

## 3 讨论

小儿支气管肺炎是临床上常见的儿科疾病，患儿发病后以发热、咳嗽和气促等为主要症状，对其正常生活及成长造成严重影响。临床上对支气管肺炎患儿的治疗主要是采用综合治疗措施，主要是对患儿的炎症反应进行控制，改善其通气功能并给予其对症治疗措施，治疗过程中根据患儿的病情变化采取针对性措施以防止其发生各种并发症，从而达到治疗的目的<sup>[2]</sup>。

微波治疗仪应用是支气管肺炎患儿治疗中的一种方式，其主要是采用高频电磁波对患儿病变组织进行照射，增强患儿肺部的血液循环，并起到杀菌和消炎的作用。同时，微波治疗仪治疗还能有效解除患儿支气管的痉挛，使其肺部组织的修复得到有效促进，从而提升其肺功能，有效缓解临床症状<sup>[3]</sup>。但在实际治疗中，患儿的年龄较小容易导致治疗效果受到影响，其中主要是因为患儿的耐受性和依从性较低所致。针对支气管肺炎患儿的实际情况，本研究采用综合性护理措施，其中首先对患儿及其家属进行心理护理，使其积极配合治疗；同时，患儿治疗过程中对微波治疗仪的使用进行严格管理，确保患儿的治疗顺利完成；另外，通过给予患儿病情观察和饮食护理，使其治疗效果得到有效保障<sup>[4]</sup>。本研究结果显示，观察组治疗效果优于对照组，差异有统计学意义 $(P<0.05)$ 。

综上所述，在微波治疗仪治疗支气管肺炎患儿中应用综合性护理的效果较好，能明显提升患儿疗效。

### 参考文献

- [1] 邓冬梅, 吕桂凤. 两种护理方案在小儿支气管肺炎中的效果比较[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2017(7): 99-100.
- [2] 叶红平. 循证护理在小儿支气管肺炎中的应用效果[J]. 实用心脑血管病杂志, 2017, 25(5): 112-114.
- [3] 彭玉梅. 综合护理辅助布地奈德雾化吸入治疗小儿支气管肺炎的可行性研究[J]. 中国实用医药, 2016, 11(36): 151-152.
- [4] 肖承云. 综合护理干预在小儿肺炎治疗中的应用[J]. 长江大学学报(自科版), 2014(12): 60-61, 97.

# 强化护理干预在压缩雾化吸入治疗支气管哮喘患儿中的临床护理效果

邹如华

江西省九江市武宁县人民医院儿科 (江西九江 332300)

**〔摘要〕**目的 探讨强化护理干预在压缩雾化吸入治疗支气管哮喘患儿中的临床护理效果。**方法** 选取 2015 年 1 月至 2016 年 7 月收治的行压缩雾化吸入治疗的支气管哮喘患儿 80 例,随机分为对照组和观察组,各 40 例。给予对照组常规护理,在对照组基础上给予观察组强化护理干预。比较两组疗效及治疗后的血氧指标。**结果** 观察组疗效及治疗后血氧指标均优于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论** 在压缩雾化吸入治疗支气管哮喘患儿中应用强化护理干预的效果较好。

**〔关键词〕** 压缩雾化吸入; 支气管哮喘; 临床护理

**〔中图分类号〕** R473 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0176-02

支气管哮喘是呼吸科常见疾病,其是由多种细胞和细胞组分参与的,以慢性炎症反应为特征的异质性疾病<sup>[1]</sup>。支气管哮喘的发病较为复杂,其主要是由个体过敏体质及外界环境的影响所致,在空气污染、吸烟、呼吸道感染和气候变化等促发因素的影响下容易导致患者发病<sup>[2]</sup>。本研究对压缩雾化吸入治疗支气管哮喘患儿的临床护理方法及其应用效果进行分析,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院 2015 年 1 月至 2016 年 7 月收治的行压缩雾化吸入治疗的支气管哮喘患儿 80 例,随机分为对照组和观察组,各 40 例。对照组男 23 例,女 17 例;年龄 2~11 岁,平均 ( $5.64 \pm 1.08$ ) 岁;病程 3~26 个月,平均 ( $9.62 \pm 1.87$ ) 个月。观察组男 21 例,女 19 例;年龄 1~11 岁,平均 ( $5.43 \pm 1.12$ ) 岁;病程 4~23 个月,平均 ( $9.47 \pm 1.95$ ) 个月。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

两组均采用压缩雾化吸入治疗,对照组采用常规护理措施,主要是在患儿治疗过程中严格按照医嘱给予患儿药物治疗,并密切观察其治疗情况,发生异常情况时及时联系主治医师并采取相应措施。在对照组基础上给予观察组强化护理干预。

#### 1.2.1 雾化吸入护理

在患儿治疗过程中护理人员要为患儿及其家属讲解压缩雾化吸入的目的和作用,并为其讲解治疗过程中的注意事项和可能出现的不良反应等,让患儿及其家属对治疗有更好地了解,并做好心理准备。治疗过程中应指导患儿严格遵医嘱配合治疗,护理时应保证动作轻柔,根据患儿年龄大小为其选择口腔吸入和面罩吸入方式。患儿治疗过程中指导其保持正确的呼吸节律,防止其出现各种不良反应,

并且要在患儿出现不良反应时及时停止治疗。

#### 1.2.2 哮喘护理

在患儿治疗过程中,一些年龄较小的患儿不能正确表达自己的观点,因此护理人员要密切观察其面部表情变化情况,并对患儿家属进行全面的健康宣教,使患儿家属配合医护人员完成对患儿的护理,记录患儿治疗过程中不良反应的发生情况,并对患儿治疗过程中哮喘发作情况进行记录,为患儿治疗方案的调整和优化提供依据。

#### 1.2.3 日常生活护理

在患儿治疗过程中,护理人员还要强化对患儿的日常生活护理。首先要给予患儿饮食护理,尽量为其准备高热量、高蛋白和高维生素的食物,并且要确保患儿每日饮食营养摄入充足,促使其机体功能尽快恢复。同时,护理人员还要联合患儿家属给予患儿有效的体育锻炼护理,主要是根据患儿年龄大小为其制定运动方案,让患儿加强身体锻炼,从而提升其抵抗力。最后,治疗过程中需要根据实际情况对饮食和运动方案进行调整,必要时可根据医嘱给予患儿胸腺素和复合蛋白锌等改善其过敏症状。

### 1.3 观察指标

观察疗效及治疗后血氧指标。疗效判定标准为:治疗后患儿症状及体征基本消失且未复发为显效;患儿治疗后症状和体征明显改善为有效;患儿病情无明显变化甚至加重为无效。治疗有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析;计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验;计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验; $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组疗效及治疗后血氧指标均优于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1~2。

收稿日期: 2018-02-08

# 时间给药法及护理干预对难治性高血压患者治疗效果的影响

罗丽

成都市双流区第一人民医院心血管内科 (四川成都 610200)

**〔摘要〕**目的 探讨时间给药法及护理干预对难治性高血压患者治疗效果的影响。**方法** 选取2017年3—9月收治的90例难治性高血压患者,随机分为观察组和对照组,各45例。对照组接受常规护理和传统给药,观察组根据患者病情接受护理干预以及时间给药疗法。比较两组临床治疗效果以及满意度。**结果** 观察组有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。观察组满意度高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 在难治性高血压患者中实施时间给药法及护理干预有重要意义,能显著改善护理质量并提高治疗效果。

**〔关键词〕** 时间给药; 护理干预; 难治性高血压

**〔中图分类号〕** R473.5 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0177-02

通过改善生活方式并且合理应用包括利尿剂在内的至少3种抗高血压药的治疗措施,仍不能将收缩压控制在140 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa) 以下,舒张压控制在90 mmHg 以下时,称为难治性高血压(又称抵抗性高血压)<sup>[1]</sup>。难治性高血压疾病是一种高发病率、难根治、较长病程、较多心脑血管并发症的现代常见疾病,严重威胁人类生命健康。时间护理是一门新兴学科,根据机体自身的生理状况,护理人员对患者用药时间、心理因素及生理病

理等方面进行护理<sup>[2]</sup>。为有效提高难治性高血压患者的治疗效果,降低并发症发生率及其他不良反应发生率,提高患者生命质量,提高患者及其家属满意度,时间给药法及护理干预疗法显得尤为重要。为探讨时间给药法及护理干预疗法用于治疗难治性高血压患者的临床疗效,本研究选取90例难治性高血压患者,探讨时间给药法及护理干预对难治性高血压患者治疗效果的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2017年3—9月收治的90例难治性高血压患者为研究

收稿日期: 2018-02-10

依从性相对较低,治疗效果容易受到患儿主观因素的影响。

本研究针对哮喘患儿的实际情况,在压缩雾化吸入治疗过程中给予其强化护理干预。其中首先对其雾化吸入进行有效的护理,确保其顺利完成药物的吸入治疗;同时在患儿治疗过程中密切观察其病情变化情况,准确记录患儿的各项指标,从而为患儿的疗效判定和治疗方案调整提供依据;最后,在患儿治疗过程中指导其合理开展体育锻炼以增强体质,并为其搭配合理的饮食结构,确保其营养摄入充足且均衡。本研究结果显示,观察组疗效及治疗后血氧指标均优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

综上所述,强化护理干预在小儿支气管哮喘患儿压缩雾化吸入治疗中的应用效果显著。

### 〔参考文献〕

- [1] 龙莉娅. 支气管哮喘患儿经压缩雾化吸入治疗的效果及护理体会[J]. 微创医学, 2016, 11(5): 807-809.
- [2] 钱雅容. 雾化吸入治疗小儿支气管哮喘的护理体会[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2016, 16(70): 337-338.
- [3] 袁园, 符洁. 护理干预在压缩雾化吸入治疗小儿支气管哮喘中的临床应用观察[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(12): 221-222.

表1 两组疗效比较

| 组别  | 例数 | 显效(例) | 有效(例) | 无效(例) | 治疗有效率(%)           |
|-----|----|-------|-------|-------|--------------------|
| 观察组 | 40 | 23    | 16    | 1     | 97.50 <sup>a</sup> |
| 对照组 | 40 | 18    | 12    | 10    | 75.00              |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P<0.05$

表2 两组血氧指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别       | 例数 | PaO <sub>2</sub> (mmHg) | SaO <sub>2</sub> (%) |
|----------|----|-------------------------|----------------------|
| 观察组      | 40 | 85.16 ± 5.63            | 95.26 ± 4.89         |
| 对照组      | 40 | 72.18 ± 7.04            | 87.32 ± 7.25         |
| <i>t</i> |    | 4.5534                  | 2.8712               |
| <i>P</i> |    | 0.0002                  | 0.0102               |

## 3 讨论

支气管哮喘是儿童常见的呼吸系统疾病,其多始发于5岁以前,并且在各个年龄段均可发病。患儿发病后临床症状较多,其中常见的主要有呼吸困难、面色苍白和烦躁不安等,对患儿的正常生活造成严重影响,并且在未得到及时有效治疗后,可能导致其成年后哮喘发病率上升<sup>[3]</sup>。雾化吸入是哮喘患儿治疗的常见方式,其通过雾化的方式让药物直达患儿病灶,从而快速改善患儿的临床症状,因此在临床上的应用十分广泛。

根据临床实践,因患儿的年龄较小,其治疗耐受性和

对象,随机分为观察组和对照组,各45例。对照组男21例,女24例;年龄40~90岁,平均(62.1±2.2)岁。观察组男23例,女22例;年龄40~90岁,平均(63.3±1.7)岁。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。患者及其家属对本研究知情且同意,本研究获得伦理委员会批准。

## 1.2 方法

对照组接受常规护理和传统给药。(1)服药指导:采用传统时间给药。需每日3次给药,分早、中、晚各1次,分别为6:00,14:00和20:00;需每日给药2次,分早、晚各1次,分别为6:00和20:00;需每日给药1次,则只在早上6:00时给药。(2)护理指导:针对患者采用传统护理方法,测量患者血压。

观察组接受护理干预以及时间给药疗法。(1)监测血压:对患者进行24 h动态血压监测。普通的常规血压测量无法检测血压1 d的动态变化规律,而且通常测量结果也不准确,容易受到外界环境因素干扰以及患者自身情绪变化影响。因此采用24 h动态血压监测就可以排除以上因素干扰,准确反映患者1 d日常生活活动状态下的血压总体水平、昼夜变化规律和各时间点血压状况,同时还能提供1 d内血压的平均值、标准差、谷峰血压比等统计指标,为治疗难治性高血压提供全面、准确、科学的血压信息。(2)服药指导:根据24 h动态血压监测结果,严格遵照医师医嘱,按照时间护理的原则,针对每例患者采取适宜患者自身的最佳用药时间点给药,而无需按照传统给药方式(3次/d、2次/d、1次/d)给药。与此同时还需要向患者灌输按时服药意识以及不规则用药的危害,尤其需要向患者强调切勿因血压呈现下降趋势就停止用药,而血压呈现上升趋势时才又开始服药,必须根据患者自身血压昼夜变化的规律按医嘱规定准时服药,否则不仅不能起到治疗高血压作用,还有可能由于血压的反复波动,导致身体内部血液系统调节紊乱,引起其他并发症。在加强患者自身按时用药意识同时也要加强对家属和陪护者的用药指导,使其起到监督、陪护和支持的作用。(3)护理指导:在常规护理的基础之上,护理人员要加强对患者运动、饮食及睡眠指导。督促患者多进行有氧运动,比如慢跑、跳操、散步以及一些不激烈的球类运动等,这有利于患者身体健康、促进身体新陈代谢;指导患者选择适宜目前身体健康的低脂、低钠饮食,尽量控制饮食,不要吃高糖、高脂食物,坚持少食多餐原则;指导患者养成良好的睡眠习惯,通常保证8 h/d的睡眠,形成良好而规律的作息,这利于药物起效与代谢。

## 1.3 观察指标及判定标准

观察并比较两组临床疗效和满意度。(1)疗效判定标准:有效,患者治疗后,90 mmHg<收缩压<140 mmHg、60 mmHg<舒张压<90 mmHg;无效,患者治疗后,收缩压>140 mmHg、舒张压>90 mmHg<sup>[3]</sup>。(2)满意度判定标准:满意度通过调查问卷形式对患者进行调查,让患者从病情改善情况、治疗期间病情监护护理情况、服务态度3方面进

行百分制评分,分为非常满意(>90分)、满意(70~90分)、比较满意(50~69分)以及不满意(<50分),满意度=(非常满意例数+满意例数+比较满意例数)/总例数×100%。

## 1.4 统计学处理

应用SPSS 17.0统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

观察组有效42例(93.3%),无效3例(6.7%);对照组有效29例(64.4%),无效16例(35.6%)。观察组有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。

### 2.2 两组满意度比较

观察组满意度高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组满意度比较

| 组别  | 例数 | 非常满意<br>(例) | 满意<br>(例) | 比较满意<br>(例) | 不满意<br>(例) | 满意度<br>[例(%)]         |
|-----|----|-------------|-----------|-------------|------------|-----------------------|
| 对照组 | 45 | 3           | 12        | 10          | 20         | 25(55.6)              |
| 观察组 | 45 | 7           | 20        | 14          | 4          | 41(91.1) <sup>a</sup> |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$

## 3 讨论

难治性高血压是一种高发病率、难根治、较长病程、较多心脑血管并发症的现代常见疾病,严重威胁人类生命健康。因此,难治性高血压患者治疗是现代医疗深入研究和探索的重点。时间给药法及护理干预对提高难治性高血压患者的治疗效果,降低并发症发生率及其他不良反应发生率,提高患者生命质量,提高患者及家属满意度显得尤为重要<sup>[4]</sup>。随着临床医学的发展,时间给药法及护理干预治疗难治性高血压患者已被逐渐推广应用,并取得了良好的临床效果<sup>[5]</sup>。

本研究结果显示,观察组有效率、满意度均高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。相比于常规护理和传统给药,根据患者病情进行护理干预以及时间给药无论在治疗效果上还是患者满意度上,都具有一定的优势。

综上所述,时间给药法及护理干预对提高难治性高血压患者治疗效果及满意度具有积极作用。

## 【参考文献】

- [1] 蔡伟良,李光霞,崔少香,等.时间护理对难治性高血压患者治疗效果的影响[J].国际医药卫生导报,2014,20(24):3811-3814.
- [2] 赵锦.时间治疗学对非勺型难治性高血压的影响[J].中国基层医药,2013,20(13):1984-1986.
- [3] 陈泽敏,滕娟,曾瑞兰,等.时间给药法及护理干预对难治性高血压患者治疗效果的影响[J].海峡药学,2016,28(5):137-139.
- [4] 罗娟英,汪小蓉.时间给药法及护理干预对难治性高血压患者治疗效果的影响[J].现代临床护理,2010,9(8):28-29.
- [5] 梁美明.时间给药法配合护理干预对难治性高血压预后效果的影响[J].中国实用医药,2016,11(28):267-268.

# 综合护理在皮肤软组织扩张器治疗严重烧伤瘢痕患儿中的护理效果

余晓玉

江西省武宁县人民医院儿科 (江西九江 332300)

〔摘要〕目的 探讨综合护理在皮肤软组织扩张器治疗严重烧伤瘢痕患儿中的护理效果。方法 选取 2014 年 3 月至 2017 年 2 月收治的严重烧伤后进行瘢痕治疗的患儿 60 例,随机分为对照组和观察组,各 30 例,给予对照组常规护理措施,给予观察组综合护理,比较患儿及其家属的满意度。结果 观察组患儿及其家属满意度优于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 综合护理在皮肤软组织扩张器治疗严重烧伤瘢痕患儿中的护理效果较好。

〔关键词〕皮肤软组织扩张器;烧伤;瘢痕;护理

〔中图分类号〕R473 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0179-02

瘢痕治疗是严重烧伤患儿康复治疗中的重要环节,治疗过程中容易因患儿的依从性较低而导致治疗效果受到影响<sup>[1]</sup>。皮肤软组织扩张器是瘢痕患者治疗中的重要工具,其不仅能有效促使局部瘢痕的淡化,还能让皮肤的缺损和畸形得到有效改善。本研究探讨综合护理在皮肤软组织扩张器治疗严重烧伤瘢痕患儿中的护理效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2014 年 3 月至 2017 年 2 月收治的使用皮肤软组织扩张器治疗严重烧伤瘢痕患儿 60 例,随机分为对照组和观察组,各 30 例。对照组男 18 例,女 12 例;年龄 2~9 岁,平均  $(5.64 \pm 0.59)$  岁;14 例躯干部瘢痕,9 例头部瘢痕,7 例颈胸部瘢痕。观察组男 16 例,女 14 例;年龄 2~8 岁,平均  $(5.37 \pm 0.62)$  岁;13 例躯干部瘢痕,11 例头部瘢痕,6 例颈胸部瘢痕。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

对照组给予常规护理,主要是在患儿治疗过程中配合医师完成对患儿的相关治疗操作等。观察组采用综合护理。

#### 1.2.1 术前护理

在对患儿进行治疗前,护理人员要先对患儿及其家属进行有效的心理护理。其中主要是在术前多给予患儿陪伴和关怀,并为患儿及其家属讲解皮肤软组织扩张器的优势,对手术方法进行详细介绍,并为其讲解注意事项等,从而促使其保持良好心态接受治疗;同时,护理人员要在术前完成皮肤准备,其中主要是在手术前一晚和手术当天早晨对患儿瘢痕所在皮肤部位进行清洁处理,并且要对患儿的指甲进行修剪,避免其抓破术区皮肤;另外,护理人员还要根据患儿瘢痕面积和部位等基本情况为其选择合适的扩张器,并在准备扩张器的过程中检查扩张器是否完好。

#### 1.2.2 术后护理

手术后根据患儿瘢痕部位的不同让其保持不同的体位,并且要让患儿将头偏向一侧以防止误吸,及时为患儿清理呼吸道分泌物,确保其呼吸通畅。密切观察患儿治疗后的各项生命体征变化,6 h 后可指导患儿保持半坐卧位,并将床头抬高,促使术区水肿消退;其次,护理人员要在患儿治疗后为其搭配合理的饮食结构,其中术后常规禁食 4 h,之后先让患儿饮用少量温水,在无不良现象时指导其正常进食,尽量为患儿准备清淡易消化的食物,并且要让其养成少食多餐的进餐原则;另外,护理人员还要对患儿的伤口进行有效护理,观察其伤口是否发生感染和血肿,并确保敷料的清洁干燥;再者,护理人员应根据医嘱在患儿术后进行扩张器囊内注水,严格按照医院无菌操作要求完成相关操作,并且要在注水时密切观察患儿表情和皮肤张力等的变化情况,尽量通过与患儿的沟通交流或为其播放喜欢的动画等方式转移患儿的注意力,从而使其疼痛得到缓解,注水后观察患儿局部皮肤变化情况,出现红肿且 24 h 内为缓解的情况时应及时抽回液体以防止局部血运障碍;最后,护理人员要对患儿扩张器表面皮肤进行有效护理,防止患儿抓破皮肤或受到蚊虫叮咬,洗澡时应将水温控制在合理范围以防止烫伤等。

### 1.3 观察指标

调查患儿及其家属的满意度,其中主要是针对患儿及其家属对瘢痕治疗和护理服务的满意度进行调查,量表为自制,满分为 100 分,90 分以上为非常满意,60~89 分为基本满意,60 分以下为不满意。满意度 = (非常满意例数 + 基本满意例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

收稿日期: 2018-02-08

# 持续质量改进护理在采血护理中的应用

杨钦露, 凌娅

宜宾市中心血站血采科 (四川宜宾 644000)

〔摘要〕目的 评价并分析在采血护理中应用持续质量改进护理的效果。方法 选取 2016 年 12 月至 2017 年 12 月 1 446 名无偿献血人员, 随机分为观察组和对照组, 各 723 名。对照组采用常规采血护理, 观察组在常规护理的基础上进行持续质量改进。比较两组血液报废率和护理满意度。结果 观察组血液报废率显著低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。观察组护理满意度明显高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 持续质量改进护理的应用提高了采血护理的质量, 提高了无偿献血人员的护理满意度, 临床效果显著。

〔关键词〕持续质量改进; 采血护理; 护理满意度

〔中图分类号〕R472 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0180-02

血站是医院中最重要的医疗服务体系之一, 它集合了血液的采集、储存、供应等责任, 是维持医院运转重要的环节之一<sup>[1]</sup>。近年来, 随着基础医疗的健全和人们服务意识的提高, 志愿献血的人员越来越多, 血站的工作也越来越重要, 在这种情况下, 护理人员的良好态度和高水平护理技术十分重要, 能够给无偿献血的志愿者带来温暖。在传统护理的基础上采用持续质量改进护理是医院最新实行

的一种护理模式, 能够让血站的护理工作更加规范、安全、简便、有效<sup>[2]</sup>。为探讨持续质量改进护理在血站中的应用效果, 本研究选取 1 446 名无偿献血人员作为研究对象, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院 2016 年 12 月至 2017 年 12 月 1 446 名无偿献血人员作为研究对象, 随机分为观察组和对照组, 各 723 名。对照组男 381 名, 女 342 名; 年龄 19~55 岁, 平均  $(46.2 \pm 2.5)$  岁。观察组

收稿日期: 2018-03-05

## 2 结果

观察组患儿及其家属满意度优于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组患儿及其家属满意度比较

| 组别  | 例数 | 非常满意<br>(例) | 基本满意<br>(例) | 不满意<br>(例) | 满意度<br>(%) |
|-----|----|-------------|-------------|------------|------------|
| 观察组 | 30 | 17          | 11          | 2          | 93.33      |
| 对照组 | 30 | 12          | 7           | 11         | 63.33      |

注: 与对照组比较,  $^*P<0.05$

## 3 讨论

皮肤软组织扩张术是烧伤瘢痕患者治疗的常见方式, 其主要是通过皮下植入扩张器并逐渐进行扩张的方式, 让其皮肤覆盖的范围得到有效扩张, 这样就能让邻近皮肤的瘢痕、缺损和畸形等得到有效改善<sup>[2]</sup>。采用皮肤软组织扩张术不仅能有效避免新瘢痕的出现, 并且能够让修复后的皮肤与周围皮肤的颜色、质地、感觉和功能基本保持一致, 在临床上的应用十分广泛<sup>[3]</sup>。严重烧伤患儿的瘢痕较大, 其在接受治疗的过程中容易出现疼痛的情况, 并且治疗后容易发生各种并发症, 对其正常治疗造成严重影响。

本研究针对严重烧伤患儿的实际情况, 在使用皮肤软组织扩张器对其瘢痕进行治疗时给予其综合护理。其中首先在术前对患儿及其家属进行心理护理, 促使其保持良好

心态接受治疗; 并且要在术前做好皮肤准备和扩张器准备, 确保手术能顺利实施; 手术后应指导患儿保持正确的体位, 保证患儿呼吸通畅并防止其发生误吸; 术后指导患儿合理饮食, 并对其伤口进行全面的观察和护理, 避免发生感染; 在进行扩张器囊内注水时应严格按照无菌操作要求完成, 并且要在注水后观察患儿的局部皮肤变化, 出现异常时及时将水抽回; 另外, 要对患儿扩张器表面皮肤进行保护, 避免其治疗效果受到影响<sup>[4]</sup>。本研究结果显示, 观察组患儿及其家属满意度优于对照组。

综上所述, 综合护理在皮肤软组织扩张器治疗严重烧伤瘢痕患儿中的护理效果更优。

## 〔参考文献〕

- [1] 尉秀芳. 皮肤软组织扩张器修复头面部大面积皮肤软组织缺损的临床观察及护理 [J]. 全科口腔医学电子杂志, 2016, 3 (19): 107-108.
- [2] 赵永琴. 皮肤软组织扩张器治疗头面部瘢痕的护理体会 [J]. 中国农村卫生, 2016 (13): 67, 69.
- [3] 夏来启, 陈忠勇. 皮肤软组织扩张术在儿童患者中的临床应用 [J]. 中华全科医学, 2015, 13 (6): 1004-1007.
- [4] 方雪莲. 探讨皮肤软组织扩张器在严重小儿烧伤瘢痕治疗中的护理 [J]. 中国卫生产业, 2013 (10): 62-63.

男388名,女335名;年龄20~57岁,平均(47.1±3.7)岁。排除标准:恶性肿瘤患者;凝血功能障碍患者;严重精神病患者;传染性疾病患者。两组年龄、性别等一般资料对比,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 护理方法

对照组给予常规护理,包括术前管理人员仔细核对无偿献血人员的个人资料以及疾病史等。

观察组在常规护理的基础上进行持续质量改进。

(1) 提高护理人员的专业技能,加强护理服务理念,提高对护理风险的认知,抽血前准备好弹性好且较粗大的针管,对抽血工作者进行相关训练,尽量保证一针见血。(2) 采血前护理人员提前向志愿者介绍采采流程,带志愿者熟悉采血环境,向志愿者普及采血不会损害身体健康等相关知识。(3) 对志愿者进行健康指导,指导志愿者保证充足的睡眠,饮食要清淡且有营养,保证充沛的精力,调整身体到最佳状态。(4) 建立持续质量改进护理小组,指定负责人,护理人员应为志愿者提供各种帮助,了解患者的身体指征,根据无偿献血人员身体指标制定护理计划。(5) 部分志愿者在穿刺的过程中容易紧张、恐惧,护理人员应及时对此类志愿者进行心理干预,比如与志愿者及时沟通,分散志愿者的注意力,在穿刺过程中安慰志愿者,使其放松身体,或者指导志愿者进行呼吸训练,在穿刺过程中播放舒缓的音乐,这些措施都有利于志愿者放松心情,松弛肌肉。(6) 护理人员应控制采血时间和采血量,密切注意志愿者的身体状况,以防志愿者献血后出现不良反应,若有不良反应,应及时记录并向医师反映情况,做好应对措施。(7) 抽血完成后,拔出针头,让志愿者伸直前臂以防出血,然后用棉球按压针眼,避免滚动棉球,护理人员应及时为献血者补充营养,提供有营养的食物,嘱志愿者献血后的饮食计划,作息计划和运动计划,待确定志愿者无不良反应后方可离开,最后根据无偿献血人员的身体反应以及无偿献血人员的意见,小组进行讨论分析,完善护理计划。(8) 总结关于采血护理方面的经验,分析现状,吸取教训,及时调整持续质量改进护理计划。

## 1.3 观察指标及判定标准

(1) 血液报废率:记录并统计两组血液报废率。(2) 护理满意度:采用我院自制调查问卷,让无偿献血人员及其家属在治疗结束时填写,总分100分,分数越高表示无偿献血人员护理满意度越高,根据评分将护理满意度分为满意、比较满意、不满意,护理满意度=(满意人数+比较满意人数)/总人数×100%。

## 1.4 统计学处理

采用SPSS 21.0统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组血液报废率

观察组报废8袋,报废率为1.11%;对照组报废29袋,

报废率为4.01%;观察组血液报废率显著低于对照组,差异有统计学意义( $\chi^2=12.232$ , $P<0.05$ )。

### 2.2 两组护理满意度比较

观察组护理满意度明显高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组护理满意度比较

| 组别  | 人数  | 满意<br>(名) | 比较满意<br>(名) | 不满意<br>(名) | 满意度<br>[名(%)]           |
|-----|-----|-----------|-------------|------------|-------------------------|
| 观察组 | 723 | 289       | 414         | 20         | 703 (97.2) <sup>a</sup> |
| 对照组 | 723 | 159       | 495         | 69         | 654 (90.5)              |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ , $\chi^2=28.747$

## 3 讨论

血站是医院重要的部门之一,采血护理是采血过程中的重要环节,随着献血志愿者的增多,收集的血液也越来越多,因此降低血液的报废率和增加志愿者护理满意度已成为护理中的重中之重<sup>[3]</sup>。导致血站血液报废率增高的原因有很多,如血袋的质量、血液的体积、血液凝块现象等均可导致血液报废,为了尽量避免人为因素导致血液报废率的增加,医院实施了新型的护理模式。持续质量改进护理模式是一种着重提高医护人员综合素质的优质护理模式,是在常规采血护理的基础上不断进行质量改进的一种护理方法<sup>[4]</sup>。该护理模式是根据每名志愿者的身体指标,初步建立持续质量改进护理小组并制定相关护理计划,严格把关采血用具的质量和清洁度,全程关注志愿者的身体反应和心理状态,尤其是当志愿者出现恐惧紧张等不良情绪时,护理人员应及时加以干预,使志愿者放松心情,松弛肌肉,争取采血一次成功,若出现采血失误,护理人员应及时安慰志愿者,并向其解释失败原因,不要因为一次失误出现抵抗情绪,造成更多的痛苦<sup>[5-6]</sup>。本研究结果显示,采用持续质量改进护理模式在血站中效果显著,观察组血液报废率显著低于对照组( $P<0.05$ ),护理满意度明显高于对照组( $P<0.05$ )。

综上所述,在血站的采血护理中采用持续质量改进护理效果显著。

## 【参考文献】

- [1] 孙丽凯,曹慧,周雁琼.减轻糖尿病患者手指采血疼痛的持续质量改进[J].护理学报,2016,23(12):29-32.
- [2] 李瑛瑛,唐敏,朱虹伊,等.服务质量持续改进在血站采血护理中的应用效果情况[J].医学美容(中旬刊),2015,24(6):625-626.
- [3] 杨美杏.持续质量改进在血站采血护理中的应用分析[J].现代诊断与治疗,2015,26(14):3342-3344.
- [4] 徐燕.持续质量改进理论在儿科采血质量管理中的应用[J].中华全科医学,2012,10(12):1979-1980.
- [5] 汤丽莉,吴文珠.持续护理质量改进策略在提高临床体检采血质量中的应用[J].中国乡村医药,2016,23(16):69-70,73.
- [6] 王飞,卢舜华,查波,等.持续质量改进在血站采血护理中的应用研究[J].国际护理学杂志,2010,29(3):349-352.

# 综合护理在低温治疗仪治疗脑出血急性期患者中的应用效果

张翠云

江西省武宁县人民医院急诊科 (江西九江 332300)

**〔摘要〕**目的 探讨综合护理在低温治疗仪治疗脑出血急性期患者中的应用效果。**方法** 选择 2016 年 2 月至 2017 年 2 月收治的 104 例脑出血患者为研究对象, 根据随机数字表法分为两组, 其中对照组给予常规护理, 观察组给予综合护理, 比较两组护理效果。**结果** 与对照组相比, 观察组的治疗有效率较高, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 与对照组相比, 观察组的预后良好率高, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。**结论** 临床上应用低温治疗仪治疗脑出血急性期患者综合护理干预可以改善预后。

**〔关键词〕** 低温治疗仪; 脑出血; 综合护理

**〔中图分类号〕** R473 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0182-02

脑出血是发病率较高的一种脑血管疾病, 好发于中老年人, 具有病情复杂、起病急、预后差等特点, 尤其是急性期患者, 具有较高的病死率, 为 30%~40%, 具有较大的危害性<sup>[1]</sup>。当前临床上在治疗脑出血患者时, 低温治疗仪治疗是常用的一种方法, 虽然疗效确切, 但是因为患者病情严重, 病情变化快, 所以良好的护理干预尤为重要。本研究探讨综合护理干预在低温治疗仪治疗脑出血急性期患者中的价值, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2016 年 2 月至 2017 年 2 月我院收治的脑出血患者 104 例为研究对象, 按照随机数字表法分为两组, 每组 52 例。对照组年龄 44~76 岁, 平均 (59.3±10.5) 岁; 男 33 例, 女 19 例; 4 例梗死后出血, 48 例高血压性脑出血。观察组年龄 46~78 岁, 平均 (59.5±10.6) 岁; 男 36 例, 女 16 例; 5 例梗死后出血, 47 例高血压性脑出血。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 治疗方法

两组均采用亚低温治疗仪治疗, 即选择相对密封的头盔, 设置温度为 0~2℃, 使头颅局部保持低温状态, 治疗期间, 对患者的意识、血压、呼吸以及脉搏变化进行观察, 并认真记录。

#### 1.2.2 护理方法

对照组行常规护理。

观察组运用综合护理。(1) 观察病情。治疗 30 min 后, 责任护士要对患者的体温进行观察, 做好相应记录, 对于病情严重的患者, 每小时监测 1 次血压、脉搏以及心率等, 一旦出现异常, 及时告知医师。(2) 治疗护理。在运用低温治疗仪期间, 为了确保治疗效果, 有以下几点需要注意:

责任护士要将导冷枕垫放入头盔内部, 并且在头盔内面粘贴衬套, 然后才能将头盔戴在患者头上; 主机和头盔应该保持在同一条直线上; 对于头部较小的患者, 应该根据实际情况, 将密封圈的厚度增加, 保持头盔的密闭状态; 持续治疗期间, 应该加强管道护理, 使波纹管保持自然通畅, 避免弯曲或折叠; 每天对患者的耳部、头部进行检查, 尤其是头发较长的女性患者, 避免头发冻在头盔内或冻伤; 通常设置温度时, 刚开始为 0~2℃, 待患者体温小于 37.5℃ 后, 再严格按照医嘱要求, 及时调整温度; 对于中枢性高热患者, 可以将温度设置在 -2~-4℃, 并且与全身物理降温相配合, 将热水袋放置在患者足底, 控制体温小于 38℃; 由于一些患者的病情比较严重, 应该选择智能冰帽, 并且给予患者 24 h 心电监护, 及时掌握患者病情变化, 预防不良事件。

### 1.3 疗效判定标准

(1) 疗效评价: 显效为治疗后, 体温  $\leq 37.0$ ℃; 有效为治疗后, 体温下降至 37.1~38.0℃; 无效为治疗后, 患者体温  $>38.0$ ℃。治疗有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。(2) 预后: 运用改良 Rankin 量表 (MRS) 对患者的预后情况进行评价。预后良好为 MRS 评分 0~2 分; 预后不良为 MRS 评分 2~5 分; 死亡为 MRS 评分 6 分。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 16.5 统计软件进行数据分析, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组治疗效果比较

观察组的治疗有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ), 见表 1。

### 2.2 两组预后比较

观察组 10 例预后不良, 42 例预后良好, 预后良好率为 80.77%; 对照组 1 例死亡, 14 例预后不良, 37 例预后良好,

收稿日期: 2018-02-08

# 预见性护理在早期受孕接受无痛人流流产患者中的应用效果

田莉

江西省南昌市新建区妇幼保健院 ( 江西南昌 330100 )

〔摘 要〕目的 分析预见性护理在早期受孕接受无痛人流流产患者中的应用效果。方法 根据入院先后顺序将 2017 年 1—12 月 100 例早期受孕接受人工流产患者分为对照组和观察组, 每组 50 例。对照组接受常规护理, 观察组接受预见性护理。比较两组护理效果。结果 观察组每日肛周护理次数明显少于对照组 ( $P<0.05$ ); 住院时间明显短于对照组 ( $P<0.05$ ), 护理满意度评分明显高于对照组 ( $P<0.05$ )。结论 强化预见性护理, 可减少早期受孕接受无痛人流流产患者每日肛周护理次数, 缩短住院时间, 提高护理满意度。

〔关键词〕预见性护理; 早期受孕; 无痛人流流产

〔中图分类号〕R719.3<sup>4</sup> 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0183-02

可视无痛人流流产是妇产科重要手术之一, 提倡尊重女性人本思想, 体现诸多优势, 如直视、微创、诊断等, 还可预防漏吸和人工流产综合征, 可视无痛人流流产疼痛轻、创伤小等, 具有良好的依从性, 对处理非法妊娠、避孕不成功等具有突出作用<sup>[1]</sup>。强化不良反应的预见性护理能减轻患者疼痛, 提高舒适度及生存品质。本研究分析预见性护理在早期受孕接受无痛人流流产患者中的应用效果, 现报道如下。

收稿日期: 2018-03-05

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

研究对象为 2017 年 1—12 月本院接诊的 100 例早期受孕接受无痛人流流产患者, 停经时间 39~71 d, 妊娠试验确诊阳性, B 超诊断为宫内妊娠。按照入院先后顺序将患者分为对照组和观察组, 每组 50 例。对照组年龄 16~41 岁, 平均 (29.5±9.5) 岁; 体重 37~71 kg, 平均 (54.5±14.5) kg。观察组年龄 17~39 岁, 平均 (30.5±7.5) 岁; 体重 36~72 kg, 平均 (55.6±13.4) kg。排除标准: 高血压、心脏病患者; 急、慢性器质性疾病患者; 过敏体质患者。两组年龄、体重等一

预后良好率为 71.15%; 两组预后良好率比较, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

表 1 两组治疗效果比较

| 组别  | 例数 | 显效<br>(例) | 有效<br>(例) | 无效<br>(例) | 治疗有效<br>[例 (%)]         |
|-----|----|-----------|-----------|-----------|-------------------------|
| 对照组 | 52 | 32        | 15        | 5         | 47 (90.38)              |
| 观察组 | 52 | 42        | 10        | 0         | 52 (100.0) <sup>a</sup> |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P<0.05$

## 3 讨论

通常情况下, 脑出血急性期患者发病后, 往往容易合并中枢性高热, 如果治疗不当, 不仅影响患者预后, 也增加了病死率和感染发生率, 所以降温治疗尤为重要<sup>[2]</sup>。有研究发现, 低温治疗仪能够使头部迅速处于 0~4℃ 的低温环境中, 尤其是脑出血急性期, 能够使组织耗氧量降低, 改善脑代谢, 使脑内代谢产物的蓄积减少, 使脑水肿减轻, 使脑细胞生存时间延长<sup>[3]</sup>。同时, 低温治疗仪不仅可以使头部温度降低, 还能降低全身温度, 具有性能稳定、操作简单等优点, 并且治疗期间, 给予患者综合护理干预, 可以根据患者病情变化, 及时调整仪器设置, 平稳降温, 自动

控温, 预防不良事件, 从而确保降温效果<sup>[4]</sup>。本研究结果显示, 与对照组相比, 观察组的预后良好率和治疗有效率均较高, 这一结果与徐敏<sup>[5]</sup>研究报道相似。由此可见, 临床上在运用低温治疗仪对脑出血急性期患者进行治疗时, 给予综合护理干预, 不仅可以提高治疗效果, 还能改善患者预后。

## 〔参考文献〕

- [1] 兰艳丽. 脑出血急性期应用低温治疗仪的疗效观察与护理 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2011, 14 (14): 66-67.
- [2] 王槐英, 付学琴, 杨梅. 亚低温治疗仪在颅内感染伴高热患者临床护理中的应用 [J]. 华西医学, 2013, 28 (7): 1090-1092.
- [3] 廖永凤, 邓伟虹, 梁统婵. 亚低温治疗仪在脑出血中枢性高热患者治疗护理中的应用效果分析 [J]. 内科, 2016, 11 (1): 126-127.
- [4] 金煜峰, 石卫琳. 控制性常温治疗神经科顽固性高热患者的研究进展 [J]. 中华护理杂志, 2015, 50 (9): 1108-1113.
- [5] 徐敏. 早期亚低温治疗在急诊危重患者中的应用进展 [J]. 护理实践与研究, 2015, 12 (11): 17-19.

般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。

## 1.2 方法

对照组接受常规护理, 为患者提供常规用药及饮食指导, 进行适当训练等。

观察组接受预见性护理, 术前进行胃肠道准备, 让患者术前禁食禁水。若患者已进食, 4~6 h 后再实施手术。术中患者取去枕截石卧位, 注意保暖, 鼓励患者。术后 15 min 左右护士帮助患者穿衣, 扶患者至床上休息, 取舒适卧位, 注意保暖, 继续监测患者生命体征, 保持呼吸道通畅。

## 1.3 观察指标及判定标准

安排护理人员观察并记录两组每日肛周护理次数及住院时间。患者填写医院自制的护理满意度调查表, 内容包括护理操作技巧、护理态度及对患者关爱等, 满分 100 分, 评分越高说明患者的护理满意度越高<sup>[2]</sup>。

## 1.4 统计学处理

采用 SPSS 21.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组每日肛周护理次数比较

观察组每日肛周护理次数为  $(1.39 \pm 0.16)$  次明显少于对照组的  $(3.64 \pm 0.33)$  次, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

### 2.2 两组住院时间及护理满意度评分比较

观察组住院时间明显短于对照组, 护理满意度评分明显高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组住院时间及护理满意度评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 住院时间 (d)        | 护理满意度 (分)        |
|-----|----|-----------------|------------------|
| 对照组 | 50 | $7.98 \pm 2.19$ | $89.30 \pm 1.74$ |
| 观察组 | 50 | $6.30 \pm 1.02$ | $94.22 \pm 2.22$ |
| $t$ |    | 9.585           | 24.043           |
| $P$ |    | 0.000           | 0.000            |

## 3 讨论

大便失禁是人工流产常见并发症, 大便会刺激患者肛周, 如果多次清洁, 会损伤皮肤, 甚至坏死。该类患者容易缺失营养, 抵抗力弱, 肛周皮肤易受损, 通过常规护理手段清洁肛周皮肤, 不易控制臭味, 患者承受严重疼痛, 使得护理人员工作压力大<sup>[3]</sup>。

无痛人流流产注重手术中缓解患者生理疼痛。在无痛人流流产过程中实施护理配合, 便于人工流产手术顺利实施。强化无痛人流患者心理护理, 为患者营造安全环境, 可缓解患者紧张情绪及疼痛感, 减少不良反应情况发生<sup>[4]</sup>。强化健康指导, 可显著提升患者术后治疗依从性, 继而提升生命质量。

预见性护理, 即护士通过护理程序对患者进行充分分析及判断, 提前获知存在的护理风险, 继而采取有效处置手段, 减少护理并发症发生, 提升护理水平及质量, 并受到患者认可。各种疾病发生及发展有一定规律可寻, 会发生并发症并存在护理风险, 评估患者身心及疾病状况, 进

而给出预见性护理措施, 尤其对急危重症患者, 关注患者病情发展, 护士能正确预见, 做出合理决策, 可提升患者依从性, 提高患者满意度。预见性护理术前需观察患者生命体征, 将发热或呼吸道感染等情况告知医师, 做出相应处理。术中提供心电监护及面罩给氧支持, 先静脉滴注丙泊酚 5~10 min, 至一过性血压下降和心率减慢趋于稳定。维持呼吸道通畅, 严密观察患者生命体征, 如呼吸频率及节律。护士需熟练掌握专业知识, 有效配合手术。术后观察 2~4 h, 关注腹部疼痛状况及阴道流血情况, 组织患者开展宣教, 以书面形式发放健康教育资料, 让患者认识产后注意事项。电话随访健康指导, 术后询问患者腹痛及阴道流血状况, 把握并疏导患者心理, 患者出院后进行电话随访及健康指导。

护理人员从患者角度考虑问题, 关心、体贴患者, 针对意识清醒患者, 做好心理疏导, 让患者认识造口袋负压吸引术优势, 减轻患者紧张感, 让患者积极配合治疗。针对精神障碍患者, 护理人员需强化和患者家属的交流, 对患者行为活动进行一定规范及约束<sup>[5]</sup>。

造口袋负压吸引术这种方法操作简单、无创, 在具体使用中, 掌握正确方法, 如肛周皮肤褶皱严重, 需加用防漏膏, 让粘贴更紧密。在尿道口护理中, 切实拧干棉球, 避免液体影响造口袋粘贴效果。对患者出现产气多且大便稀情况, 需实施间断性挤压。确保造口袋良好, 仅需定时更换引流瓶, 结合这种情况, 医院需制定健全的护理流程, 组织护理人员开展教育与培训, 增强其责任意识, 提升操作水准。

本研究结果显示, 相比对照组, 观察组每日肛周护理次数明显减少 ( $P<0.05$ ); 住院时间明显缩短 ( $P<0.05$ ), 护理满意度评分明显提高 ( $P<0.05$ )。

综上所述, 预见性护理可减少早期受孕接受无痛人流患者每日肛周护理次数, 缩短住院时间, 提高护理满意度。

## 【参考文献】

- [1] 冯洁贞, 陈少珍, 唐春苑, 等. 自制大便失禁引流装置用于重症患者大便失禁的效果观察 [J]. 护理学报, 2010, 17(20): 58-60.
- [2] 王巍. 无痛人流产术麻醉药物不良反应的预见性护理探讨 [J]. 中国医药指南, 2016, 14(1): 243-244.
- [3] 苏美银, 卓叶雯, 沈清玉. 大便失禁患者应用悬挂架预防皮肤损伤的效果 [J]. 当代护士 (中旬刊), 2013(12): 122-123.
- [4] 晏爱云, 曾凡群, 陈育新. 无痛人流产术麻醉药物不良反应的预见性护理 [J]. 临床医药实践, 2012, 21(2): 140-142.
- [5] Boselli AS, Pinna F, Cecchini S, et al. Biofeedback therapy plus anal electrostimulation for fecal incontinence: prognostic factors and effects on anorectal physiology [J]. World J Surg, 2010, 34(4): 815-821.

# 认知护理干预对卵巢囊肿患者术后疼痛及生命质量的影响

王俏

江西省鹰潭市中医院 (江西鹰潭 335000)

**〔摘要〕**目的 分析认知护理干预对卵巢囊肿患者术后疼痛及生命质量的影响。**方法** 选取 2016 年 1—12 月接受手术治疗的卵巢囊肿患者 80 例作为研究对象,按照随机原则将其分为观察组和对照组,各 40 例。对照组给予普通护理模式,观察组给予认知护理干预模式。观察并比较两组视觉模拟评分法(VAS)评分及生命质量评分。**结果** 观察组术后 VAS 评分明显低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组生命质量评分均明显高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 认知护理干预的应用有助于降低卵巢囊肿患者术后疼痛程度,提高生命质量。

**〔关键词〕** 卵巢囊肿; 认知护理干预; 术后疼痛; 生命质量

**〔中图分类号〕** R473.71 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376(2018)15-0185-02

卵巢囊肿是临床上常见的妇科良性肿瘤之一,以育龄期妇女为主要患病人群,可对患者的生育功能产生严重影响。该疾病难以彻底治愈,因此临床上多采用手术方式进行治疗<sup>[1]</sup>。虽然在一定程度上改善了患者的临床症状,防止了病情的进展,但大多数患者术后均会出现疼痛,大大地降低了患者的生命质量<sup>[2]</sup>。所以,必须给予术后患者科学有效的护理方式,使其获得舒适的护理体验。本研究探讨认知护理干预对卵巢囊肿患者术后疼痛及生命质量的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 1—12 月在我院接受手术治疗的卵巢囊肿患者 80 例作为研究对象,按照随机原则将其分为观察组和对照组,各 40 例。观察组年龄 25~49 岁,平均( $38.69 \pm 2.48$ )岁;病程 2~7 个月,平均( $3.48 \pm 0.74$ )个月;已婚 29 例,未婚 11 例。对照组年龄 26~48 岁,平均( $38.71 \pm 2.63$ )岁;病程 1~6 个月,平均( $3.55 \pm 0.79$ )个月;已婚 27 例,未婚 13 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 护理方法

对照组应用普通护理模式进行护理。(1) 监测患者的各项生命体征,主要包括体温、脉搏、呼吸、血压等;用具及准备:清洁干燥治疗车、大治疗盘[容器 1 个(1 个清洁容器、1 个盛放使用后体温计)、体温计、必要时准备棉球(测量呼吸时用)],最后检查血压计、听诊器是否完好。(2) 建议患者采用舒适的体位卧床休息;帮助患者进行身体清洁;严格管理病房内的卫生环境;注意将室内温湿度控制在适宜的范围内,给予必要的抗感染治疗等。

观察组应用认知护理干预措施进行护理。(1) 心理

认知护理。告知患者术前应注意的事项,协助其进行各项术前检查;若患者有焦虑情绪和对手术有顾虑,要仔细地向患者讲解疾病相关知识和手术治疗的过程,告诉患者手术不会影响患者正常生活,打消其内心的顾虑;经常与患者进行亲切地交流,多与患者谈心,以便发现患者的需求,并尽量满足;若患者出现紧张、不安、恐惧等负面情绪,则指导患者采用情感迁移法、冥想疗法等方式转移注意力,从而缓解内心的不良情绪。(2) 术后生活护理。手术结束 6 h 后,嘱患者进行翻身活动,避免褥疮的发生,同时帮助患者轻轻按摩腹部,促进肠蠕动;手术结束 24 h 后,可以将尿管拔出,鼓励患者适当下床进行活动,如上下床及下地行走、大小便等;告知患者术后 1 个月禁止性生活,避免意外的发生。嘱患者出院后保持良好的生活习惯,按时休息,规律生活,规律饮食。(3) 饮食认知干预。嘱患者遵循科学合理的方式进行饮食,督促患者多食用清淡、易消化、低脂的食物,多吃新鲜水果和蔬菜,常饮用牛奶,积极补充维生素,保证足够的营养摄入,少吃带激素食品或在医师指导下食用。

### 1.3 观察指标及判定标准

采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)对两组术后疼痛程度进行评价,分值 0~10 分,分数越高表示疼痛越剧烈。采用生命质量评分量表(generic quality of life inventory-74, GQOLI-74)对两组生命质量进行评价,分数越高说明患者的生命质量越好<sup>[3]</sup>。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 20.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组术后疼痛评分比较

观察组术后 VAS 评分为( $3.72 \pm 2.13$ )分,明显低于

# 子宫肌瘤患者实施护理质量持续改进的临床效果

殷明琴<sup>1</sup>, 唐礼芳<sup>2</sup>

1 江西省彭泽县血防站; 2 江西省彭泽县人民医院 (江西彭泽 332700)

〔摘要〕目的 分析子宫肌瘤患者实施护理质量持续改进的临床应用效果。方法 将 2015 年 11 月至 2017 年 11 月收治的 38 例子宫肌瘤患者随机分为对照组与观察组, 分别给予常规护理与护理质量持续改进, 对两组护理效果进行分析。结果 经不同护理后, 观察组护理质量明显比对照组高, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。经不同护理后, 观察组护理满意度 94.7%, 对照组护理满意度 78.9%, 两组比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论 将护理质量持续改进应用在子宫肌瘤患者中, 有效提高护理质量, 进而提高了患者的生命质量。

〔关键词〕子宫肌瘤; 护理质量持续改进; 应用效果

〔中图分类号〕R47 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0186-02

子宫肌瘤是临床中常见且多发的一种疾病, 主要是由平滑肌及结缔组织组成, 多发于 30~50 岁人群且育龄女性, 同时子宫肌瘤也是引发月经不调、不孕等现象的因素<sup>[1]</sup>。本研究针对子宫肌瘤患者实施护理质量持续改进的应用效果进行分析, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

随机将 2015 年 11 月至 2017 年 11 月收治的 38 例子

宫肌瘤患者分为对照组与观察组, 各 19 例。对照组年龄 32~57 岁, 平均 ( $44.5 \pm 3.3$ ) 岁; 观察组年龄 32~55 岁, 平均 ( $43.5 \pm 3.1$ ) 岁。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。纳入标准: (1) 在入组前均对本研究知情; (2) 经相关检查后均被证实为子宫肌瘤<sup>[2]</sup>。排除标准: (1) 患有精神类疾病的患者; (2) 依从性差的患者。

### 1.2 方法

对照组采取常规护理。(1) 心理护理: 积极与患者进行沟通, 向患者讲解治疗措施、预后等, 消除患者不良

收稿日期: 2018-04-23

对照组的 ( $6.35 \pm 2.82$ ) 分, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

### 2.2 两组生命质量评分比较

观察组生命质量评分均明显高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组生命质量评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 躯体功能             | 社会功能             | 心理功能             | 物质生活状态           | 总分               |
|-----|----|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 观察组 | 40 | $60.48 \pm 4.79$ | $66.31 \pm 5.83$ | $61.13 \pm 5.26$ | $68.55 \pm 4.54$ | $90.52 \pm 5.27$ |
| 对照组 | 40 | $51.46 \pm 4.69$ | $58.31 \pm 5.42$ | $53.77 \pm 4.78$ | $59.24 \pm 4.52$ | $78.60 \pm 5.06$ |
| $t$ |    | 3.59             | 2.62             | 2.68             | 3.91             | 4.32             |
| $P$ |    | <0.05            | <0.05            | <0.05            | <0.05            | <0.05            |

## 3 讨论

近年来各类妇科疾病的发病率呈逐年上升趋势, 卵巢囊肿就是其中典型的一种。临床上一般采用手术方式对该疾病患者进行治疗。尽管手术安全可靠, 治愈率高, 但仍存在一定的风险性和并发症, 对患者的心理和身体都造成了一定的影响。因此, 如何降低患者术后并发症发生率, 提高患者术后的生命质量成为现阶段临床护理工作的研究重点。本研究结果显示, 观察组术后 VAS 评分及生命质量评分均优于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。表明认知护理干预对于卵巢囊肿患者的术后疼痛缓解和生命质量改善具有显著作用。首先, 心理认知护理能够帮助患者提

高对疾病的认识水平, 改善了患者的负面情绪, 使患者树立起成功治愈的自信心, 同时建立了和谐稳定的护患关系; 术后疼痛护理能够减轻患者的疼痛感, 帮助患者尽快恢复, 及早下床进行活动, 恢复正常生活; 健康护理干预和饮食干预则能培养患者的健康意识, 让患者认识到保持健康生活和规律饮食的重要性。个性化、程序化、标准化的护理流程也在一定程度上改进医院在护理服务上的弊端, 体现了以患者为中心的护理理念<sup>[4]</sup>。

综上所述, 将认知护理干预应用于卵巢囊肿患者的护理服务中, 不仅有助于降低患者术后疼痛程度, 而且能有效提高患者生命质量。

### 〔参考文献〕

- [1] 毛小敏. 认知护理干预对卵巢囊肿患者术后疼痛及生活质量的影响 [J]. 国际护理学杂志, 2014, 33 (3): 570-572.
- [2] 房萍. 心理护理干预对卵巢囊肿手术患者的应用分析 [J]. 医学信息, 2015, 1 (33): 321.
- [3] 张莉萍. 心理护理干预对卵巢囊肿手术患者的影响效果 [J]. 今日健康, 2016, 15 (1): 251.
- [4] 许素娣, 贺俊岭. 卵巢囊肿切除术后护理体会 [J]. 当代医学, 2013, 19 (34): 128.

心理情绪。(2) 用药护理: 指导患者严格按医嘱服药, 不可随意增减药物剂量。

观察组在对照组护理基础上采取护理质量持续改进措施。(1) 建立质量持续改进小组: 该小组主要由护理人员、护士长、质量控制人员组成, 明确每 1 名医务人员的责任, 对护理各制度不断完善, 为患者实施科学合理的护理措施。另外在实施护理的过程中应注重细节护理, 做好交接班等工作。(2) 管理与宣教护理: 在对护理人员实施健康宣教的过程中提高其对护理质量持续改进的认知, 提升护理人员的工作责任感、综合素质等, 在护理过程中要求护理人员全面落实。(3) 对护理工作流程进行完善: 在入院后护理人员应协助患者做好各项检查, 以便掌握患者所有病情, 并对其有所了解, 根据检查的结果制定科学合理的护理方案。另外可以通过视频、资料、宣传册等形式向患者讲解有关疾病的知识, 提高患者的依从性。(4) 在进行治疗前应按照医疗器械说明进行相应的准备, 在使用治疗设备前应先对仪器设备进行检查, 保证医疗设备处于良好的运营状态, 同时保证患者的人身安全。(5) 医疗设备和器具的护理: 在进行治疗前对医疗设备各参数进行详细的检测, 提高医疗设备的物理性能及可信性, 避免在治疗过程中医疗设备出现意外事件。护理人员在实施护理前将使用器械放到无菌水下进行冲洗, 所实施操作保证无菌, 避免发生细菌污染, 另外定期对各医疗设备进行维护与保养, 保证良好的运作。(6) 在患者进行治疗前指导患者清洁皮肤, 保证膀胱的充盈, 利用 B 超对膀胱内尿的储存量进行观察, 当尿量过多时应排除一部分尿液, 当尿量不够时应补水。

### 1.3 观察指标

(1) 在护理后对两组护理质量进行比较, 满分为 100 分, 分数越高说明护理质量越高。(2) 在护理后对两组护理满意度进行比较, 由患者填写医院自制调查问卷, 在此问卷中共 20 个问题, 如护理人员的态度是否良好、护理人员的操作技术是否熟练、病房的环境是否安静等, 是为 1 分, 否为 0 分, 17~20 分为非常满意, 13~16 分为一般满意, 12 分以下为不满意。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组护理质量比较

经不同护理后, 观察组护理质量明显比对照组高, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

### 2.2 两组护理满意度比较

经不同护理后, 两组护理满意度比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 1 两组护理质量比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 基础护理       | 病房护理       | 安全护理       | 消毒隔离       | 急救物品       |
|-----|----|------------|------------|------------|------------|------------|
| 对照组 | 19 | 85.4 ± 6.2 | 82.5 ± 5.9 | 74.5 ± 5.9 | 85.2 ± 6.1 | 87.5 ± 6.5 |
| 观察组 | 19 | 97.5 ± 8.1 | 95.4 ± 7.7 | 92.4 ± 7.4 | 96.4 ± 7.5 | 98.1 ± 8.3 |
| $t$ |    | 8.304      | 5.947      | 8.458      | 5.058      | 4.496      |
| $P$ |    | <0.05      | <0.05      | <0.05      | <0.05      | <0.05      |

表 2 两组护理满意度比较

| 组别  | 例数 | 非常满意<br>(例) | 一般满意<br>(例) | 不满意<br>(例) | 护理满意度<br>[例 (%)] |
|-----|----|-------------|-------------|------------|------------------|
| 对照组 | 19 | 6           | 9           | 4          | 15 (78.9)        |
| 观察组 | 19 | 12          | 6           | 1          | 18 (94.7)        |

## 3 讨论

随着人们生活压力不断增加, 其生活方式及作息习惯有了很大的变化, 再加上环境、食物等因素的影响, 子宫肌瘤的发病率呈逐年上升的趋势, 子宫肌瘤的临床表现为腹部包块、子宫增大等, 对患者的生命安全造成了严重的威胁<sup>[3-4]</sup>。

本研究结果显示, 在实施护理质量持续改进后, 其有效提高了护理质量, 两组护理满意度比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。在临床中护理质量是体现医院各科室服务质量的一个指标, 护理质量持续改进主要是指在基础护理上对环节进行控制、对护理过程进行管理的新型质量管理模式, 注重护理工作指标的动态进行持续性的提升与服务的内容进行不断改善, 从而对整体护理服务质量与服务过程进行监控, 进而提高护理质量<sup>[5-6]</sup>。

护理质量持续改进以患者的实际情况为基础, 从而为患者实施针对性的护理措施, 为患者提供高质量的护理服务, 在基础护理、病房护理等方面给予持续改进护理, 增加了护理人员与患者之间的关系, 避免了医护纠纷的发生, 使患者享受高质量的护理服务措施。护理质量持续改进具有方便、安全的优势, 在临床护理实施过程中通过发现问题、解决问题等增强了医护关系, 全方面地改善了护理服务质量, 从而提高了护理质量。

总之, 将护理质量持续改进应用在子宫肌瘤患者中, 可有效提高护理的质量, 进而提高了患者的生命质量。

### 【参考文献】

- [1] 代雨菲. 护理质量持续改进对子宫肌瘤患者护理的效果分析 [J]. 世界临床医学, 2017, 11 (23): 141.
- [2] 刘琦. 子宫肌瘤实施护理质量持续改进的临床探讨 [J]. 中外医疗, 2017, 36 (18): 161-163.
- [3] 张秀娟, 哈丽恰·霍加西. 子宫肌瘤患者护理质量持续改进临床效果观察 [J]. 医药前沿, 2017, 7 (24): 281-282.
- [4] 刘燕. 护理质量持续改进在子宫肌瘤护理中的应用分析 [J]. 医药前沿, 2017, 7 (23): 46-47.
- [5] 赵晓丽. 子宫肌瘤护理中护理质量持续改进的应用 [J]. 母婴世界, 2017, 12 (8): 200.
- [6] 李艳. 护理质量持续改进对子宫肌瘤患者生活质量及护理满意度的影响 [J]. 河南医学研究, 2017, 26 (24): 4562-4563.

# 关节镜下前交叉韧带重建术患者的康复训练护理

祝微

九江市第一人民医院运动康复科 (江西九江 332000)

〔摘要〕目的 探析关节镜下前交叉韧带重建术患者实施康复训练护理的临床效果。方法 选取 2016 年 3 月至 2017 年 8 月行关节镜下前交叉韧带重建术的 90 例患者作为研究对象,依据随机数字表法分为对照组与观察组,每组 45 例。对照组实施常规护理,观察组在对照组基础上实施康复训练护理。比较两组 Lysholm 评分、并发症发生率及护理满意度。结果 干预前两组 Lysholm 评分比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 干预后观察组 Lysholm 评分明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。观察组并发症发生率明显低于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。观察组护理满意度明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 关节镜下前交叉韧带重建术患者实施康复训练护理的临床效果更加确切,不仅可以改善患者膝关节功能,还可以降低患者并发症发生率,提高患者护理满意度。

〔关键词〕关节镜;前交叉韧带重建术;康复训练;护理

〔中图分类号〕R473.6 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0188-02

前交叉韧带是稳定膝关节的主要结构,损伤或者断裂会导致膝关节前后向旋转不稳,进而致使患者膝关节功能受到影响,甚至彻底丧失膝关节功能<sup>[1]</sup>。在临床中,关节镜下前交叉韧带重建术应用越来越普遍,且效果良好。然而,在实际治疗中,也会出现一些并发症,影响患者预后,为此,一定要加强康复训练护理的实施,以此取得更加理想的治疗效果。为了进一步探讨康复训练护理的实施效果,本研究对 2016 年 3 月至 2017 年 8 月来我院行关节镜下前交叉韧带重建术的 90 例患者予以分析。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 3 月至 2017 年 8 月来我院行关节镜下前交叉韧带重建术的 90 例患者作为研究对象,依据随机数字表法分为对照组与观察组,每组 45 例。对照组男 23 例,女 22 例;年龄 25~65 岁,平均  $(35.61 \pm 2.57)$  岁。观察组男 25 例,女 20 例;年龄 26~64 岁,平均  $(35.54 \pm 2.48)$  岁。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 护理方法

对照组实施常规护理,即密切观察患者体温、血压、呼吸、脉搏等指标变化,并注意伤口是否渗血,及时更换敷料;同时,适当抬高患肢,促进血液回流,缓解肢体肿胀。在此基础上,观察组实施康复训练护理,即术后 6 h 指导患者进行股四头肌等长收缩训练、踝泵训练,4 组/d,100 次/组;术后第 1 天除去石膏前托,固定患肢,指导患者进行直腿抬高训练,8~10 组/d,300~400 次/组;术后 2 d 至 2 周指导患者下床活动,并用膝关节持续被动活动器予以关节活动度练习,2 次/d,30 min/次;术后 2~4 周指导患者进

行股四头肌功能训练。在康复训练中,遵照循序渐进的原则执行,以此加快患者康复<sup>[2]</sup>。

### 1.3 观察指标及判定标准

比较两组 Lysholm 评分、并发症发生率及护理满意度。(1) 采用 Lysholm 评分标准评估患者干预前后膝关节功能,分值为 0~100 分,得分越高,膝关节功能越好<sup>[3]</sup>。(2) 并发症主要有感染、静脉血栓、便秘。(3) 采用自拟问卷评估患者护理满意度,分值为 0~100 分,非常满意  $>85$  分,一般满意 60~85 分,不满意  $<60$  分,护理满意度 = (非常满意例数 + 一般满意例数) / 总例数  $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组干预前后 Lysholm 评分比较

干预前两组 Lysholm 评分比较,差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 干预后观察组 Lysholm 评分明显高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组干预前后 Lysholm 评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 干预前              | 干预后              |
|-----|----|------------------|------------------|
| 对照组 | 45 | 45.31 $\pm$ 2.72 | 84.36 $\pm$ 3.12 |
| 观察组 | 45 | 45.90 $\pm$ 2.83 | 90.13 $\pm$ 3.35 |
| $t$ |    | 1.0083           | 8.4550           |
| $P$ |    | 0.3160           | 0.0000           |

### 2.2 两组并发症发生情况比较

观察组并发症发生率明显低于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 2。

### 2.3 两组护理满意度比较

观察组护理满意度明显高于对照组,差异有统计学意

收稿日期: 2018-03-06

# ICU 使用经口有创呼吸机患者应用护理干预的效果

余素贞

德兴市人民医院 ICU (江西上饶 334200)

〔摘要〕目的 研究重症加强护理病房 (ICU) 使用经口有创呼吸机患者应用护理干预的效果。方法 选择 2016 年 3 月至 2017 年 12 月接诊的 ICU 使用经口有创呼吸机患者 82 例, 采用随机数字表法分为观察组与对照组, 每组 41 例。两组均实施常规护理, 观察组加用护理干预。比较两组撤机情况及护理满意度。结果 观察组撤机成功率明显高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。观察组护理满意度明显高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论 采用护理干预法对 ICU 使用经口有创呼吸机患者进行护理, 可显著提高其撤机成功率, 改善临床护理质量。

〔关键词〕撤机; 重症加强护理病房; 护理干预; 有创呼吸机

〔中图分类号〕R473.5 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0189-02

在呼吸衰竭患者的治疗中, 机械通气具有非常高的应用价值, 可有效缓解二氧化碳潴留以及低氧血症, 提高患者生命质量<sup>[1]</sup>。但有报道称, 经口有创呼吸机能对患者的身体健康造成一定的损伤, 特别是延期使用能增加患者的病死率。本研究旨在分析护理干预在重症加强护理病房 (ICU) 使用经口有创呼吸机患者中的应用价值, 现报道如下。

收稿日期: 2018-03-08

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2016 年 3 月至 2017 年 12 月本院接诊的 ICU 使用经口有创呼吸机患者 82 例, 根据随机数字表法分为观察组和对照组, 各 41 例。观察组男 23 例, 女 18 例; 年龄 19~83 岁, 平均  $(40.2 \pm 11.6)$  岁; 急性左心衰竭 4 例, 慢性肺部疾病 20 例, 药物中毒 11 例, 外伤性休克 6 例。对照组男 22 例, 女 19 例; 年龄 18~82 岁, 平均  $(40.1 \pm 11.3)$  岁; 急性左心

义 ( $P<0.05$ )。见表 3。

表 2 两组并发症发生情况比较 [例 (%)]

| 组别  | 例数 | 感染       | 静脉血栓     | 便秘       | 总并发症                  |
|-----|----|----------|----------|----------|-----------------------|
| 对照组 | 45 | 3 (6.67) | 2 (4.44) | 3 (6.67) | 8 (17.78)             |
| 观察组 | 45 | 1 (2.22) | 0 (0.00) | 1 (2.22) | 2 (4.44) <sup>a</sup> |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P=0.0441$ ,  $\chi^2=4.0500$

表 3 两组护理满意度比较

| 组别  | 例数 | 非常满意 | 一般满意 | 不满意 | 护理满意度                   |
|-----|----|------|------|-----|-------------------------|
| 对照组 | 45 | 20   | 16   | 9   | 36 (80.00)              |
| 观察组 | 45 | 30   | 13   | 2   | 43 (95.56) <sup>a</sup> |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P=0.0242$ ,  $\chi^2=5.0748$

## 3 讨论

膝关节前交叉韧带损伤是一种比较常见的创伤性病症, 在手术治疗中, 除了要求手术医师技术精湛, 还要给予患者恰当的康复训练, 以此取得良好的治疗效果。康复训练目的就是经由功能锻炼的实施, 让患者逐渐恢复运动能力, 进而正常生活与工作<sup>[4]</sup>。同时, 通过实施早期康复训练, 能够有效预防与避免关节粘连的发生, 防止关节软骨缺乏承重刺激导致退行性变, 同时能够减轻术后制动导致的肌肉萎缩, 临床应用效果显著<sup>[5]</sup>。

本研究结果显示, 干预后观察组 Lysholm 评分、护理满意度明显高于对照组, 并发症发生率明显低于对照组, 差

异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。由此说明, 通过康复训练护理的实施, 能够有效提高患者膝关节功能, 减少并发症的发生, 临床应用价值非常高, 与相关文献 [6] 报道相似。

综上所述, 关节镜下前交叉韧带重建术患者实施康复训练护理的临床效果更加确切, 不仅可以改善患者膝关节功能, 还可以降低患者并发症发生率, 提高患者护理满意度。

### 〔参考文献〕

- [1] 包春芳, 倪秀斌, 胡永恒, 等. 关节镜下前交叉韧带重建术康复护理 [J]. 内蒙古医学杂志, 2016, 48 (12): 1512-1514.
- [2] 单萍, 肖海涛. 本体感觉训练在关节镜下前交叉韧带重建术后患者中的应用研究 [J]. 临床与病理杂志, 2016, 36 (1): 1-6.
- [3] 徐秋红, 潘有朵. 关节镜下治疗膝关节后交叉韧带胫骨止点撕脱骨折的护理 [J]. 护士进修杂志, 2015, 30 (1): 56-57.
- [4] 吕勤, 柯永娟, 陈忠良, 等. 17 例前交叉韧带损伤重建术后患者系统康复护理的体会 [J]. 中国伤残医学, 2016, 24 (20): 91-92.
- [5] 肖红. 康复训练对关节镜下前交叉韧带重建术患者功能恢复的影响 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2016, 37 (26): 3298-3299.
- [6] 龚亚莉, 罗毅, 陈宏, 等. 关节镜下前交叉韧带重建的围术期护理和康复训练 [J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9 (19): 49-51.

衰竭3例,慢性肺部疾病19例,药物中毒10例,外伤性休克9例。患者呼吸机使用的时间均>2周,临床资料完整,符合伦理道德。两组一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

## 1.2 方法

两组均实施常规护理:严格遵医嘱指导患者用药,密切观察患者病情变化,每日听诊肺部情况,定时协助患者翻身,并予以叩背等护理。

观察组加用护理干预措施。(1)注意观察患者的各项化验参数和呼吸方法,于每日清晨6:00和晚上10:00采集患者的动脉血做血气分析,并根据分析结果对患者的呼吸机治疗方案做出适当的调整,比如:是改为持续气道正压通气(CPAP)还是同步间歇指令通气(SIMV)模式,是否需要下调压力支持等。脱机过程中,严密观察患者呼吸和血氧饱和度( $SpO_2$ )等体征变化,了解此刻的呼吸机参数和模式是否处于最佳状态。(2)将呼吸功能训练的优势详细告知患者,并根据患者的实际情况,指导其做适量的呼吸肌功能以及自主呼吸训练等。若患者能自主呼吸,需适当调整其呼吸节律和频率,指导做深且慢的呼吸。注意观察患者呼吸功能训练的情况,对于方法不正确的患者,需及时予以纠正和指导。(3)主动和患者沟通,了解其有无不舒适感,并对其心理状态进行准确的评估。撤机试验前,需向患者做出充分的解释,让患者充分了解撤机的必要性与重要性,以取得其积极配合。撤机过程中,护士需要全程陪伴患者,同时予以患者口头上的安慰和鼓励,让患者能够安心。

## 1.3 观察指标及判定标准

比较两组撤机情况及护理满意度。利用本院自制的调查问卷评估患者对临床护理服务的满意程度:满意 $\geq 90$ 分,比较满意60~89分,不满意 $<60$ 分。护理满意度=(满意例数+比较满意例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

## 1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 撤机情况

观察组撤机成功率明显高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组撤机情况比较[例(%)]

| 组别  | 例数 | 成功                      | 失败        |
|-----|----|-------------------------|-----------|
| 观察组 | 41 | 40 (97.56) <sup>a</sup> | 1 (2.44)  |
| 对照组 | 41 | 34 (82.93)              | 7 (17.07) |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P=0.0255$ , $\chi^2=4.9865$

### 2.2 护理满意度

观察组护理满意度明显高于对照组,差异有统计学意

义( $P<0.05$ )。见表2。

表2 两组护理满意度比较

| 组别  | 例数 | 满意<br>(例) | 比较满意<br>(例) | 不满意<br>(例) | 护理满意度<br>(%)       |
|-----|----|-----------|-------------|------------|--------------------|
| 观察组 | 41 | 20        | 19          | 2          | 95.12 <sup>a</sup> |
| 对照组 | 41 | 14        | 21          | 6          | 85.37              |

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P=0.0201$ , $\chi^2=5.3992$

## 3 讨论

对ICU危重患者施以机械通气治疗对于缓解其低氧血症、改善呼吸功能以及提高生命质量具有十分显著的作用和意义<sup>[2]</sup>。但在患者病情好转之后,则需要对其施以有创呼吸机撤离处理,并及时拔除气管插管,让患者能够利用其自身的呼吸功能进行呼吸。对此,为能确保撤机成功,对护士提出了比较高的要求,需要护士熟练掌握呼吸机的应用方式和护理措施,并能充分了解患者的生理需求以及病情变化,但对于部分接受有创呼吸机治疗的患者,其依然存在撤机困难的情况。对此,临床还需采取有效的手段来对有创呼吸机治疗患者进行干预,以尽可能地帮助其提高撤机成功率。

护理干预是我国临床上比较新型的一种护理手段<sup>[3]</sup>,能将患者作为整个护理工作的中心,通过了解患者的生理以及心理需求,同时根据患者的实际情况,有针对性地向其提供多方面的护理措施,以帮助其缓解焦虑等不良情绪,提高治疗配合度,减少并发症发生风险,改善预后效果。孙福月和全金梅<sup>[4]</sup>的研究中,对50例ICU使用经口有创呼吸机患者实行护理干预,对另外50例患者实行常规护理,结果显示,护理干预组的撤机成功率为96.0%(48/50),比常规护理组的84.0%(42/50)高。表明,护理干预有助于提高ICU使用经口有创呼吸机患者的撤机成功率。本研究结果显示,观察组撤机成功率和护理满意度均明显高于对照组( $P<0.05$ )。

总之,积极对ICU使用经口有创呼吸机患者进行护理干预,可显著提高其撤机成功率,改善临床护理质量。

## 参考文献

- [1] 张秀敏,武海燕,孙晓娟.无创呼吸机对AECOPD合并呼吸衰竭患者炎症因子及呼吸功能的影响[J].宁夏医科大学学报,2016,38(9):1071-1074.
- [2] 田敏.ICU呼吸机相关性肺炎的防治与护理[J].河南职工医学院学报,2013,25(3):319-320.
- [3] 张秀敏,武海燕,孙晓娟.ICU无创呼吸机对COPD合并II型呼吸衰竭的疗效观察[J].海南医学院学报,2016,22(14):1499-1501.
- [4] 孙福月,全金梅.护理干预在ICU使用经口有创呼吸机患者中应用的效果评价[J].中国保健营养,2012,22(18):3876-3877.

# 综合性护理在雾化吸入治疗支气管扩张患者中的应用效果

王曦

南昌大学第二附属医院 (江西南昌 330006)

〔摘要〕目的 探讨综合性护理在雾化吸入治疗支气管扩张患者中的应用效果。方法 选取 2015 年 8 月至 2017 年 8 月收治的行雾化吸入治疗的 60 例支气管扩张患者,按随机数字表法分为对照组与观察组,每组 30 例。对照组行常规护理,观察组在对照组基础上实施综合性护理。观察并比较两组临床效果。结果 观察组治疗有效率高于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 针对行雾化吸入治疗的支气管扩张患者,实施综合性护理干预,疗效显著。

〔关键词〕综合性护理;雾化吸入;支气管扩张

〔中图分类号〕R473.5 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0191-02

支气管扩张为临床中一种比较常见的慢性呼吸道疾病,由于一支或多支支气管壁肌肉细胞组织受到破坏,管壁丧失弹性所造成的异常变形,最终引发不可逆扩张。持续性咳嗽、咳血及咳脓痰为其主要临床表现,若未能及时施治,易出现肺源性心脏病、呼吸衰竭等并发症,严重可危及患者生命<sup>[1]</sup>。本研究探讨支气管扩张患者在雾化吸入治疗的同时实施综合性护理干预的效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取本院2015年8月至2017年8月收治的行雾化吸入治疗的60例支气管扩张患者,均与支气管扩张相关诊断标准相符<sup>[2]</sup>,无肝肾功能疾病患者,排除活动性肺结核及严重心脏病患者,所选取患者均自愿参与本研究,签署知情同意书;本研究已获得本院伦理委员会批准同意。按随机数字表法将患者分为对照组与观察组,每组30例。对照组男17例,女13例;年龄38~68岁,平均( $55.46 \pm 2.75$ )岁;病程1~20年,平均( $12.2 \pm 2.3$ )年。观察组男16例,女14例;年龄37~67岁,平均( $55.43 \pm 2.74$ )岁;病程1~19年,平均( $12.1 \pm 2.2$ )年。两组年龄、性别、病程等一般资料比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

两组均给予常规治疗,即抗感染治疗与雾化吸入治疗,抗感染药物:静脉注射头孢他啶(哈药集团制药总厂,国药准字 H23021722),1.2 g/次,2次/d。雾化吸入:基于常规抗感染治疗,采取雾化吸入妥布霉素(宁夏康亚药业有限公司,国药准字 H20064313)治疗,275 mg/次,2次/d。1个疗程为7 d,持续2~3个疗程。两组在治疗同时给予常规护理,观察组在常规护理基础上实施综合性护理。

对照组实施常规抗感染及雾化吸入妥布霉素治疗护理。治疗开始前,将雾化吸入治疗所需注意事项及操作方法告知患者,辅助清理口腔。依照无菌操作配制所需的雾化吸入药剂,用0.9%氯化钠注射液稀释妥布霉素药液,将事先配好的药液注入雾化器中,连接氧气装置,调节气体流动速度及药液化量,掌握雾化时间。依据室温对雾化药物温度进行调节,以略高于体温为佳,调整舒适体位,减轻雾化药物对支气管所造成的刺激。于雾化吸入治疗中,若呼吸道有分泌物产生,增大呼吸道压力,并出现堵塞情况,护理人员需及时有步骤地拍打患者背部,帮助其排泄分泌物,缓解其呼吸困难症状。积极叮嘱患者在完成雾化吸入治疗后,清水漱口,将口腔中药物残留物清除掉,保持口腔健康。此外,依据患者体表感受,调节病房温、湿度,避免由此所造成的支气管不适。

观察组在对照组护理基础上实施综合性护理。开展心理护理干预,心态平和,情绪不可过于低沉,也不能太过兴奋,不能做剧烈运动。叮嘱存在呼吸困难、患病时间长及年龄偏大患者多卧床休息,当患者外出活动及下地走动时,护理人员需对患者反应给予密切关注,如果出现脉搏微弱、脸色苍白、呼吸急促及头晕出汗等情况,需即刻停止治疗,扶患者休息,并告知医师做对应处理治疗。叮嘱患者多饮水,每日 $\geq 1\ 500$  ml,加速新陈代谢,促进痰液外排。常漱口,确保口腔健康,减少呼吸道炎症。积极叮嘱患者清淡饮食,禁辛辣等刺激性食物,多食用低脂肪、高维生素及高蛋白食物,保持营养充足,增强体质,提高免疫力。另外,患者卧姿应正确,定时翻身,预防褥疮。

### 1.3 疗效评定标准

显效:患者咳血、咳脓痰、持续性咳嗽等支气管扩张症状均消失;有效:患者上述症状基本消失,但仍浅微存在;无效:患者上述症状治疗后仍明显存在,或恶化<sup>[3]</sup>。治

# 整体护理对无创呼吸机治疗患者耐受性及不良事件的影响

肖莹

景德镇市第一人民医院重症医学科 (江西景德镇 333000)

**〔摘要〕**目的 探究整体护理对无创呼吸机治疗患者耐受性及不良事件的影响。**方法** 选取 2015 年 9 月至 2016 年 9 月收治的 90 例慢性阻塞性肺疾病患者,随机分为观察组和对照组,每组 45 例。两组均使用无创呼吸机治疗,对照组实施常规护理,观察组在对照组基础上实施整体护理。比较两组临床疗效、不良事件发生情况及患者对无创呼吸机的耐受性。**结果** 观察组治疗有效率、无创呼吸机依从性高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 观察组不良事件发生率低于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。**结论** 对慢性阻塞性肺疾病患者实施整体护理能有效提高患者对无创呼吸机的耐受性,降低不良事件发生率,临床护理效果显著。

**〔关键词〕** 无创呼吸机; 整体护理; 耐受性; 不良事件

**〔中图分类号〕** R473.5 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2018) 15-0192-02

慢性阻塞性肺疾病是老年人群常见疾病之一,主要表现为肺部气流受阻,临床症状为咳嗽、气促及咳痰,不仅

严重影响患者的正常生活,还对患者生命健康造成严重影响<sup>[1-3]</sup>。呼吸衰竭是较常见的并发症之一,呼吸衰竭患者通气功能受损,需借助呼吸机改善患者的呼吸功能。随着医学技术的发展,无创呼吸机得到广泛应用,而使用呼吸机

收稿日期: 2018-02-01

疗有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 × 100%。

## 1.4 统计学处理

采用 SPSS 23.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组治疗有效率高于对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组治疗有效率比较

| 组别  | 例数 | 显效<br>(例) | 有效<br>(例) | 无效<br>(例) | 治疗有效<br>[例 (%)]         |
|-----|----|-----------|-----------|-----------|-------------------------|
| 观察组 | 30 | 21        | 6         | 3         | 27 (90.00) <sup>a</sup> |
| 对照组 | 30 | 15        | 5         | 10        | 20 (66.67)              |

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P<0.05$ ,  $\chi^2=9.67$

## 3 讨论

支气管扩张是一种典型的慢性呼吸系统疾病,发病原因因为支气管内壁黏膜出现炎症,原有排泄分泌物能力大幅下降,使得诸多细菌与分泌物堆积于支气管内壁,造成毛细支气管堵塞,诱发感染,长时间的感染及炎症会对支气管的弹力纤维细胞组织造成破坏,还会对管壁肌肉组织造成破坏,使支气管壁出现变形及僵化情况,最终造成支气管管腔扩展<sup>[4]</sup>。针对传统治疗方法而言,多采用抗生素静脉注射来实施抗感染治疗,药物见效慢,效果不佳;近年,伴随医疗技术水平提升,临床改用抗生素静脉注射联合抗生素雾化吸入方法治疗支气管扩张患者,效果较好。在采

取雾化吸入治疗时,由于存在个体差异,患者易出现气管堵塞及呼吸困难的情况,所以,有效护理干预对雾化吸入治疗至关重要<sup>[5]</sup>。本研究中,观察组在常规治疗加雾化吸入治疗的同时,实施综合性护理干预。在治疗前,护理人员积极与患者沟通,讲解所需注意事项及治疗方法;在治疗期间,密切观察患者对治疗的反应,若发现不良情况,及时告知医师处理;做好口腔、饮食、心理等方面的护理干预,取得较好效果。结果显示,观察组治疗有效率高于常规护理的对照组,差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

综上所述,针对行雾化吸入治疗的支气管扩张患者,实施综合性护理干预,疗效显著。

## 〔参考文献〕

- [1] 周海燕. 持续性护理干预对支气管扩张患者不良情绪的影响 [J]. 中外医学研究, 2015, 13 (35): 108-109.
- [2] 李婷. 对肺结核并发支气管扩张咯血患者实施综合护理干预的效果分析 [J]. 当代医药论丛, 2015, 13 (23): 95-96.
- [3] 张勤. 对支气管扩张合并咯血患者进行综合护理的效果分析 [J]. 当代医药论丛, 2013, 11 (12): 274.
- [4] 顾咸斌, 吴吉锋, 陈建建, 等. 痰热清注射液雾化治疗支气管扩张急性发作疗效观察 [J]. 中国中医急症, 2017, 26 (11): 2031-2033.
- [5] 周晓鸣. 综合护理干预对支气管扩张行肺泡灌洗辅助治疗不良情绪 45 例的影响 [J]. 中国民族民间医药, 2016, 25 (10): 131.

患者常会出现口干、口鼻红肿等不良事件，无创呼吸机的使用使患者感觉不适，降低患者对呼吸机的耐受性。为降低使用无创呼吸机后的不良事件发生率，提高患者对无创呼吸机的耐受性，采取整体护理措施十分必要。本研究探讨整体护理对无创呼吸机治疗患者耐受性及不良事件的影响，现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院2015年9月至2016年9月收治的90例慢性阻塞性肺疾病患者，随机分为观察组和对照组，每组45例。对照组男25例，女20例；年龄55~76岁，平均(64.3±7.5)岁；病程2~15年，平均(4.9±1.3)年；18例合并高血压，17例合并糖尿病。观察组男28例，女17例；年龄57~77岁，平均(69.2±2.1)岁；病程3~16年，平均(5.1±1.7)年；21例合并高血压，14例合并糖尿病。两组年龄、性别、病程等一般资料比较，差异无统计学意义( $P>0.05$ )，具有可比性。

### 1.2 方法

两组均使用无创呼吸机治疗，对照组实施常规护理，包括吸痰护理、雾化护理、健康知识宣传教育等。观察组在常规护理基础上实施整体护理。(1)治疗前。首先向患者告知关于无创呼吸机及慢性阻塞性肺疾病相关知识的宣传教育，包括呼吸机的使用方法、治疗目的及使用注意事项。告知患者及患者家属关于呼吸机可能出现的异常表现，使患者做好心理准备，教授家属患者呼吸机的正确使用方法及异常问题的处理；治疗前对患者实施心理护理，消除患者的不良情绪，积极配合治疗，向患者讲解关于治疗成功的案例，从而增强患者的康复信心。定期帮助患者翻身、清洁等护理，避免出现褥疮。(2)治疗中。护理人员增强巡视次数，观察并记录患者使用呼吸机的情况，主要观察患者是否出现不适感和保持呼吸机的湿度和气道通畅，并根据患者的病情适当调整呼吸机参数，湿度和温度控制在100%和30℃，定期帮助患者翻身和拍背，帮助排痰。指导患者适当进行肢体锻炼，避免发生静脉血栓；为患者制定科学、合理的饮食计划，保证患者的营养支持。观察患者使用呼吸机后是否出现不良事件，使用完呼吸机后用0.9%氯化钠注射液漱口。(3)治疗后。撤机后立即对患者进行心理辅导，指导患者自主呼吸，加强患者呼吸肌功能的锻炼。讲解治疗成功的案例，提高治疗信心。

### 1.3 观察指标及判定效果

比较两组的治疗效果，疗效评定标准：痊愈，患者的临床症状明显改善，呼吸衰竭没有再次发生；有效，临床症状有所改善，呼吸衰竭次数有所改善；无效，患者的临床症状无改善甚至有所加重。治疗有效率=(痊愈例数+有效例数)/总例数×100%。观察并记录两组无创呼吸机依从性及不良事件发生情况，不良事件包括胃肠胀气、皮肤压伤、口鼻异常。

## 1.4 统计学处理

采用SPSS 19.0统计软件进行数据分析，计数资料以率表示，采用 $\chi^2$ 检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

观察组治疗有效率、无创呼吸机依从性高于对照组，差异有统计学意义( $P<0.05$ )；观察组不良事件发生率低于对照组，差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组治疗有效率、不良事件发生率及无创呼吸机依从性比较[例(%)]

| 组别       | 例数 | 临床疗效      |           |           |                | 不良事件<br>[例(%)] | 无创呼吸机<br>依从性<br>[例(%)] |
|----------|----|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------|------------------------|
|          |    | 痊愈<br>(例) | 有效<br>(例) | 无效<br>(例) | 治疗有效<br>[例(%)] |                |                        |
| 观察组      | 45 | 20        | 18        | 7         | 38(84.44)      | 2(4.44)        | 45(100.00)             |
| 对照组      | 45 | 11        | 10        | 24        | 21(46.67)      | 9(20.00)       | 30(66.67)              |
| $\chi^2$ |    |           |           |           | 14.221         | 5.075          | 18.000                 |
| $P$      |    |           |           |           | <0.05          | <0.05          | <0.05                  |

## 3 讨论

无创呼吸机主要通过呼吸机与口鼻面罩相连后为患者提供氧气的方法，具有持续应用较长、灵活及痛苦小的优点。无创呼吸机能提高呼吸末正压通气、预防肺泡萎缩，能缓解患者呼吸肌的疲劳状态，无创呼吸机通常应用于慢性阻塞性肺疾病呼吸困难患者中，而呼吸机使用可能出现胃肠胀气、皮肤压伤等不良事件<sup>[4]</sup>。为提高患者耐受性，增强治疗效果，实施整体护理十分必要，具体护理措施：给予患者心理护理，帮助患者消除不良情绪是保证患者接受无创呼吸机的前提；使用过程中密切观察患者病情，对所使用的气道管道进行消毒和湿化；帮助患者进行排痰，避免异物阻碍患者呼吸；观察患者的并发症发生情况，严格按照医嘱治疗原发病；保持患者水电解质平衡。整体护理主要从治疗前健康知识宣传、心理护理到治疗过程中的护理及治疗后护理，注重以人为本，将现代护理作为目标，护理程序作为手段，以患者感受出发实施优质护理，减少不良事件的发生，还能提高患者耐受性。

本研究结果显示，观察组治疗有效率、无创呼吸机依从性高于对照组，差异有统计学意义( $P<0.05$ )；观察组不良事件发生率低于对照组，差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

综上所述，对使用无创呼吸机治疗的慢性阻塞性肺疾病患者应用整体护理，临床护理效果显著。

## 【参考文献】

- [1] 刘晓丽, 张岩. 无创呼吸机治疗 COPD 合并Ⅱ型呼吸衰竭23例整体护理干预[J]. 齐鲁护理杂志, 2014, 20(15): 85-87.
- [2] 李艳. 整体护理在 COPD 合并Ⅱ型呼吸衰竭患者无创呼吸机治疗中的应用[J]. 浙江临床医学, 2016, 18(4): 790-791.
- [3] 梁淑玲. 整体护理对 COPD 合并呼吸衰竭患者无创呼吸机依从性及不良反应的影响[J]. 中国医药导刊, 2016, 18(8): 841-842.
- [4] 徐碧辉. 整体护理在无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭中的效果[J]. 国际护理学杂志, 2014, 33(5): 997-1000.

# 协同护理模式对心肌梗死康复期患者自我护理能力及机体状态的影响

唐青云

上犹县人民医院 (江西赣州 341200)

〔摘要〕目的 探讨协同护理模式对心肌梗死康复期患者自我护理能力及机体状态的影响。方法 选取 2015 年 12 月至 2017 年 12 月收治的 64 例心肌梗死康复期患者,随机分为观察组和对照组,各 32 例。对照组给予常规康复期指导,观察组采用协同护理模式进行干预,采用自我护理能力量表(ESCA)、西雅图心绞痛量表(SAQ),于干预前、干预 1 个月、3 个月 after 评估两组自我护理能力、机体状态。结果 干预 1 个月、3 个月 after 观察组 ESCA 评分与 SAQ 评分均显著高于对照组( $P<0.05$ )。结论 协同护理模式干预效果明显,能显著提高心肌梗死康复期患者的自我护理能力,改善患者机体状态。

〔关键词〕协同护理模式;急性心肌梗死;生命质量;影响

〔中图分类号〕R473 〔文献标识码〕B 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0194-02

心肌梗死是临床上较为常见的一种心血管疾病,严重时可引发心肌损伤或坏死<sup>[1]</sup>。由于其心肌缺氧导致坏死,血流供需失衡,因多种因素导致冠状动脉病变,从而引起心脏长期缺血或坏死<sup>[2]</sup>。为降低心肌梗死患者病死率,改善患者预后,特选取我院 2015 年 12 月至 2017 年 12 月收治的 64 例心肌梗死康复期患者,进行不同模式的护理干预,效果明显,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院 2015 年 12 月至 2017 年 12 月收治的 64 例心肌梗死康复期患者,随机分成两组,各 32 例。对照组男 16 例,女 16 例;年龄 60~78 岁,平均(66.5±3.5)岁;病程 2~6 h,平均(3.2±0.6)h。观察组男 18 例,女 14 例;年龄 60~80 岁,平均(67.3±3.6)岁;病程 2~7 h,平均(3.3±0.7)h。两组在年龄、性别及病情上比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

对照组实施常规护理模式。

观察组在对照组的基础上给予协同护理模式。

(1) 患者情绪调节与管理,当患者出现负面情绪时,指导患者对自我情绪的控制,对其心理疏导,鼓励其树立治疗的信心,从而缓解负面情绪,消除恐惧及焦虑心理,提高治疗依从性。(2) 在护理的过程中以“患者为中心”,从患者的角度出发,深入了解患者对疾病的认知,评估疾病的相应治疗护理方案,提供符合患者需求的信息及介入措施。(3) 康复期的活动量宜逐渐增加,切勿超过身体的耐受量。叮嘱患者出院后定期复查,坚持按出院医嘱继续常规用药,并教会患者及家属如何发现病情变化及紧急自救措施。

### 1.3 观察指标

于干预前、干预 1 个月、3 个月 after 采用自我护理能力量表(exercise of self-care agency scale, ESCA)、西雅图心绞痛量表(Seattle angina questionnaire, SAQ)评估两组自我护理能力、机体状态。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计意义。

## 2 结果

干预 1 个月、3 个月 after 观察组 ESCA 评分均显著高于对照组,且与干预前相比,两组干预 1 个月、3 个月 after 的 ESCA 评分明显高于干预前,差异有统计意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组干预前后的 ESCA 评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 干预前           | 干预 1 个月        | 干预 3 个月        |
|-----|----|---------------|----------------|----------------|
| 观察组 | 32 | 97.02 ± 22.15 | 123.75 ± 23.42 | 142.68 ± 22.36 |
| 对照组 | 32 | 98.15 ± 23.31 | 104.28 ± 23.35 | 107.85 ± 23.17 |
| $t$ |    | 8.932         | 2.958          | 2.135          |
| $P$ |    | >0.05         | <0.05          | <0.05          |

干预 1 个月、3 个月 after 观察组 SAQ 评分均显著高于对照组,且与干预前相比,两组干预 1 个月、3 个月 after 的 SAQ 评分明显高于干预前,差异有统计意义( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 两组干预前后的 SAQ 评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 干预前           | 干预 1 个月       | 干预 3 个月       |
|-----|----|---------------|---------------|---------------|
| 观察组 | 32 | 64.18 ± 9.76  | 79.36 ± 10.75 | 85.43 ± 10.32 |
| 对照组 | 32 | 63.98 ± 10.76 | 72.65 ± 9.83  | 74.85 ± 10.26 |
| $t$ |    | 7.963         | 2.154         | 1.966         |
| $P$ |    | >0.05         | <0.05         | <0.05         |

## 3 讨论

心肌梗死患者如果延迟治疗,容易增加心肌坏死区域,甚至导致死亡,在症状发生的抢救期间,及早辨识 ST 段

# 经颅磁刺激仪的应用及关键技术

许东滨, 梁明辉 (通信作者), 林悦铭, 陈大同, 王晓东, 穆伟斌, 王秋阳, 张科

齐齐哈尔医学院 医学技术学院 (黑龙江齐齐哈尔 161006)

〔摘 要〕经颅磁刺激 (TMS) 作为一种安全、无创的生物刺激技术, 已被证实可有效应用于脑功能研究和神经疾病的诊断与治疗, 并以其显著的效果而备受关注。首先对 TMS 的原理和医学研究中的应用进行介绍, 然后对经颅磁刺激仪的关键技术做详细的阐述, 最后就目前经颅磁刺激仪存在的问题和发展前景进行探讨和展望。

〔关键词〕经颅磁刺激; 便携式经颅磁刺激仪; 刺激线圈; 脉冲电流发生电路

〔中图分类号〕R318.03 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0195-03

1985年, Barker等<sup>[1]</sup>通过磁场线圈刺激大脑皮质运动区, 记录到了受试者的运动诱发电位 (MEP), 这种方法后来被称为经颅磁刺激 (transcranial magnetic stimulation, TMS)。但由于技术条件限制, 只能进行单脉冲刺激。1991年, Pascual-Leone等首次提出了重复经颅磁刺激 (rTMS), 并由美国的Cadwell公司首先生产出来<sup>[2]</sup>。rTMS不仅可以刺激大脑运动皮层, 还影响中枢神经系统的活动, 与TMS相比更容易刺激脑深部, 对皮层兴奋性产生

持久性效果, 它的出现大大扩展了磁刺激的应用范围<sup>[3]</sup>。

目前, 国内外有很多技术成熟、设计优良的经颅磁刺激仪生产厂商。英国 MagStim 公司是世界上最早、最大的磁刺激器生产厂家, 全球市场占有率大于 70%, 中国高端用户市场占有率大于 90%。该公司的线圈种类较多, 可治疗抑郁症、帕金森病、癫痫等多种疾病。美国 NeuroStar 公司的经颅磁刺激仪刺激线圈只有马蹄形一种, 目前主要针对抑郁症患者的治疗<sup>[4]</sup>。

现有的经颅磁刺激设备一般体积庞大、价格昂贵, 只有大型医院才有条件配备。为满足社区和家庭医疗的需要, 研究人员很早就关注便携式经颅磁刺激仪的研发, 但由于关键技术限制, 便携式经颅磁刺激仪的研发一直没有较大

基金项目: 齐齐哈尔市科学技术计划项目任务 (齐齐哈尔市科学技术局)

项目名称: 便携式经颅微电流抑郁症治疗仪 (编号: XCP-201401)

收稿日期: 2018-05-21

上升的心肌梗死, 并且执行再灌注治疗被证实是当前医学上最有效的治疗方法<sup>[3]</sup>。通过静脉扩张, 减少体液滞留, 降低肺部充血、水肿, 降低心室充填压, 进而降低心室壁压力及改善缺血情形。同时可抑制缓激素分解, 促进内皮细胞功能, 减少冠状动脉痉挛, 限制心室重塑与左心室扩大, 可降低心肌梗死的再发生, 降低血脂, 也可减缓血管发炎反应, 稳定血管内壁脂肪斑块, 长远看来对降低冠状动脉疾病的发生率, 提高生存率, 降低血管重建率具有重要意义<sup>[4]</sup>。

在对心肌梗死患者进行协同护理过程中, 要解除患者对疾病与治疗的疑虑, 避免因缺乏正确的信息认知, 而失去治疗的最佳治疗时机, 从而影响到患者的生命质量<sup>[5]</sup>。同时, 根据病情及心功能状况, 制定相应的康复计划, 恢复期逐渐增加活动量 (如急性心肌梗死 6 周后, 每日可进行散步锻炼、打太极拳等, 但若出现胸闷、胸痛、心悸、气急、头昏时, 应暂时休息, 以免再次诱发心肌梗死)。在康复期要逐渐增加活动范围和运动量, 从卧床治疗到下床步行, 需要一定的适应过程, 不可操之过急<sup>[6]</sup>。在医师的指导下, 护理人员应注意观察病情变化, 如脉搏、血压和患者的自我感觉, 必要时使用 24 h 心电图监测, 了解运动状态下心脏供血及心律、心率变化。本研究结果显示, 干预 1 个月、3 个月后观察组 ESCA 评分和 SAQ 评分均显著高于对照组;

两组干预 1 个月、3 个月后的 ESCA 评分和 SAQ 评分明显高于干预前; 差异均有统计意义。

综上所述, 协同护理模式干预效果明显, 能显著提高心肌梗死康复期患者的自我护理能力, 改善患者机体状态。

## 〔参考文献〕

- [1] 王红玲. 品管圈护理对心肌梗死康复期患者自我效能及生活质量的影响 [J]. 青岛医药卫生, 2017, 49 (5): 386-388.
- [2] 齐东红. 双心护理模式对中青年 AMI 患者康复期的干预作用 [J]. 当代护士 (下旬刊), 2017 (10): 36-38.
- [3] 陈静, 孙宏. 优质护理对急性心肌梗塞恢复期患者临床疗效、并发症发生率及生活质量的影响 [J]. 影像研究与医学应用, 2017, 1 (8): 27-29.
- [4] Bărcan A, Chitu M, Benedek E, et al. Predictors Of Mortality In Patients With ST-Segment Elevation Acute Myocardial Infarction And Resuscitated Out-Of-Hospital Cardiac Arrest [J]. Journal of Critical Care Medicine, 2016, 2(1): 22-29.
- [5] 廖曼媛. 协同护理模式对心肌梗死康复期病人自我护理能力及机体状态的影响 [J]. 全科护理, 2017, 15 (17): 2129-2131.
- [6] 洪书新. 65 例老年心肌梗死合并心律失常患者早期康复护理干预对其心功能及预后的影响分析 [J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21 (6): 14-17.

进展,目前,市面上仅有美国 eNeura (Neuralieve) 公司开发的两代便携式经颅磁刺激仪 CerenaTMS 和 SpringTMS,它们也是国际上普遍认可的便携式经颅磁刺激仪<sup>[2]</sup>。

我国在经颅磁刺激装置方面起步较晚。1988 年,同济医院廖家华主任成功研制出我国第 1 台经颅磁刺激仪。2008 年,武汉依瑞德公司开发出首台刺激频率达到 100Hz 的经颅磁刺激仪。目前,武汉依瑞德公司已成功实现经颅磁刺激仪器的商品化生产<sup>[4]</sup>。北京师范大学认知神经科学与学习国家重点实验室研发出一款便携式经颅磁刺激仪,刺激强度达到 CerenaTMS 和 SpringTMS 水平,并克服了两刺激频率偏低的问题。目前样机测试性能基本达到设计要求,但其稳定性、可靠性和安全性有待做进一步的测试<sup>[2]</sup>。

本研究主要就 TMS 的原理、应用和经颅磁刺激仪的关键技术,做进一步的探讨。

## 1 TMS 原理及应用

TMS 的基本原理是把一个绝缘线圈放在头皮特定部位上,通过控制线圈中的脉冲电流,进而在该线圈周围产生脉冲磁场,磁场刺激大脑皮层特性区域,在大脑神经组织中产生感应电流,当感应电流超过神经组织兴奋阈值时,引起神经细胞去极化并产生诱发电位,从而产生生理效应<sup>[2]</sup>。

根据 TMS 刺激脉冲形式不同,可将 TMS 分为 4 种模式:单脉冲经颅磁刺激(spTMS)、成对脉冲经颅磁刺激(ppTMS)、rTMS 和爆发模式脉冲刺激(TBS)<sup>[5]</sup>。其中 rTMS 在目前的临床应用研究中最为广泛。

TMS 作为一种安全、无创的神经电生理学技术,被广泛应用于脑功能研究、神经性疾病治疗等各个领域。

在脑功能研究方面。TMS 可用于测定 MEP 和运动阈值(MP)。利用 spTMS 刺激异侧运动皮质,可以测得中枢运动传导时间、TMS 的 MP 和 MEP 静止期等重要的生理参数;TMS 还可用于确定大脑皮层特定区域功能。通过 TMS 刺激选择性地关闭特定皮层的功能,可观察机体的生理反应,从而确定特定大脑皮层的功能;TMS 还可以用于记忆及认知功能研究。国内外学者做了大量的研究,用以确定 TMS 对大脑学习与记忆功能的影响。Sandyk 等利用低强度 TMS 刺激多发性硬化症患者的特定部位脑区,发现可提高患者的感知能力;Ramirez 等研究证实,利用 TMS 刺激海马神经元,有助于神经元记忆功能的恢复<sup>[4]</sup>。

在神经性疾病治疗方面。经过多年的研究与临床应用,经颅磁刺激已经被证明在肌张力障碍、帕金森病、癫痫、抑郁症及情绪障碍、脑卒中、强迫症、创伤后精神障碍等疾病上有较好的治疗效果。最新的一些研究表明,TMS 还可用于解决对烟瘾、酒瘾以及毒瘾的成瘾问题<sup>[2]</sup>。TMS 不但在神经性疾病治疗领域效果显著,在改善健康人睡眠方面,TMS 也具有广泛的应用前景。

TMS 除了单独应用之外,还可与电刺激、药物疗法、脑电图、功能性磁共振成像等联合应用,研究不同脑区功能及其相互联系,拓展其在基础研究、临床诊断和康复治疗等领域的应用<sup>[6-7]</sup>。

## 2 经颅磁刺激仪关键技术

经颅磁刺激仪主要有 2 大部分:磁刺激线圈和脉冲电流发生电路<sup>[4]</sup>。

### 2.1 磁刺激线圈

磁刺激线圈是经颅磁刺激仪的核心元件,作为脉冲电流发生电路的负载,由电阻率较小的导体制成<sup>[4]</sup>。刺激线圈的形状和大小决定磁场和感应电场分布,即刺激深度和范围(聚焦性)。一般线圈直径越大、刺激深度越深、聚焦性越差。由于刺激线圈的场强随刺激深度的增加而迅速衰减,故一般经颅磁刺激作用深度仅在大脑皮质下 2~3 cm<sup>[6]</sup>。

临床较为常用磁刺激线圈的是圆形、8 字形和蝶形线圈。另外还有许多其他形式的线圈,如 slinky 线圈、四叶形线圈、H 线圈等,目前仅用作实验性研究<sup>[4]</sup>。

多线圈阵列由 Ruohonen 于 1998 年首次提出,其线圈阵列由多个简单的单线圈按一定的规律在空间中分布制成。多通道线圈阵列可以实现多点同步刺激,能够快速变换刺激位置,提高治疗和实验的灵活性,可实现单个线圈难以满足的特殊实验,例如调整神经网络、神经海扁学习等<sup>[4]</sup>。

### 2.2 脉冲电流发生电路

脉冲电流发生电路作为磁刺激线圈的激励,输出信号需满足两个要求:一是频率在一定范围内可调,一般 0~100 Hz 的脉冲信号即可满足要求;二是幅值要足够大,因为只有幅值很大的脉冲电流产生的磁场电效应,才能使细胞达到其兴奋阈值,一般数值上要达到数千安培。

脉冲电流发生电路有两类:模型脉冲发生电路和数字脉冲发生电路。

模拟脉冲发生电路基本都采用电容对线圈脉冲式放电,脉冲电流的频率由电容和回路总电感共同决定。人体细胞对感应电场的频率有一定的要求,因此磁刺激线圈必须与脉冲电流源匹配,才能输出符合经颅磁刺激要求的脉冲电流<sup>[4]</sup>。

数字脉冲发生电路脉冲电流的频率可利用单片机芯片或数字电路实现,频率编程可调。数字信号经过 D/A 转换,电平平移以及功率放大等电压匹配电路对线圈充放电。刺激线圈会根据源信号的刺激模式产生变化的磁场,进而耦合进大脑,实现不同模式的连续磁刺激<sup>[8]</sup>。

便携式经颅磁刺激仪体积方面的技术瓶颈在于频率发生电路中电容体积较大,市面上已有电容很难同时满足高电压、大容量、低等效电阻和小体积的要求。随着数字电路和芯片技术的发展,现在仅利用芯片编程既可以完成不同频率信号的发生,体积上只需要考虑电压匹配电路的大小,使得便携式经颅磁刺激仪的研发和商业普及成为可能<sup>[2]</sup>。

## 3 问题与展望

随着 TMS 的临床应用得到证实,经颅磁刺激仪的市场需求也越发明显。但是,目前的磁刺激装置尚不能完全满足应用需要,刺激深度和强度也有待进一步提高,线圈的灵活性也有待完善。TMS 技术与医学影像技术的联合应用是 TMS 发展的未来趋势。相信随着 TMS 技术的不断进步,体积小、功能完善的便携式经颅治疗仪将会走进医院、社区和家庭,使医学工作者能够更好地进行脑功能研究和疾病诊断治疗,使广大患者能够摆脱疾病痛苦,使 TMS 技术更好地为人类的健康保驾护航。

### [参考文献]

- [1] Barker AT, Jalilous R, Freeston IL. Non-invasive Magnetic Stimulation of the Human Motor Cortex[J]. Lancet, 1985, 1(8437): 1106-1107.

# 产后泌乳始动延迟的现状与护理干预研究进展

窦永梅

天津市滨海新区妇女儿童保健和计划生育服务中心 (天津 300270)

〔摘要〕婴儿出生后 6 个月内进行纯母乳喂养是最佳的喂养方式,在保护儿童健康方面具有重要意义,但目前对于母乳喂养的现状并不乐观,全世界范围内纯母乳喂养率仍处于较低水平。产后 1 周是完成纯母乳喂养的关键时期,产妇产后可能出现泌乳始动延迟、泌乳量少等现象,其影响因素较多,主要包括分娩方式、产后疼痛、新生儿吮吸、产妇心理因素等,而临床上通常根据相应因素采取相应的干预措施,包括健康教育、泌乳干预、药物催乳、仪器催乳、心理护理等,同时,为产妇讲解全面的泌乳方面的知识也可促进乳汁分泌,改善母婴身心健康,进而提升母乳喂养率。现主要对产后泌乳始动延迟的现状与护理干预研究进展进行综述。

〔关键词〕产后;泌乳始动延迟;现状;护理

〔中图分类号〕R473.72 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0197-02

乳汁的分泌主要由催乳素、黄体生成素、卵泡雌激素等激素进行调控,而乳汁经乳腺管排出(排乳反射)则受神经内分泌发射的影响<sup>[1]</sup>。婴儿的吮吸起到刺激母体垂体后叶的作用,使其释放缩宫素,该激素主要对环绕腺泡周围的上皮细胞发挥作用,促进该细胞收缩,进而将乳腺管内的乳汁挤出<sup>[2]</sup>。因此,泌乳属于多种激素参与的神经内分泌调节过程,只有分泌充足的乳汁,才可确保纯母乳喂养的顺利进行。为了解泌乳始动延迟的因素,寻求适宜的护理方案,提升纯母乳喂养率,本研究现就产后泌乳始动延迟的现状与护理干预研究进展进行综述。

## 1 产后泌乳始动延迟的现状

泌乳始动延迟主要指分泌初乳到乳汁大量分泌的过渡阶段,常发生在产后 2~3 d。而泌乳始动的标志为母亲的乳房出现胀满、充盈、有乳汁流出等现象,若母亲在产后 72 h 才出现泌乳始动,则称为泌乳始动延迟。薛瑶纯等<sup>[3]</sup>研究

指出,产后泌乳始动延迟的发生率占 28.4%,而初产、剖宫产是造成泌乳始动延迟的危险因素。姜珊等<sup>[4]</sup>对 11 178 名乳母进行研究,发现泌乳始动延迟率为 30.3%,中国乳母泌乳始动延迟率为 31.2%,其中开奶时间晚及剖宫产是泌乳始动延迟的主要危险因素。

## 2 产后泌乳始动延迟的护理干预

### 2.1 健康教育

产后对产妇进行规范化的健康宣教,可缩短泌乳始动时间,提升母乳喂养率。裴建伟等<sup>[5]</sup>研究指出,产后进行个体化健康教育可有效促进母乳分泌,提升母乳喂养成功率。陆柳雪等<sup>[6]</sup>研究指出,健康教育模式可提升农村初产妇产后母乳喂养知识及技能,增强其母乳喂养信心,促进母乳喂养成功。

### 2.2 增强自我效能

母乳喂养自我效能主要指母亲对自己实施母乳喂养的能力所产生的信念及信心,产妇的自我效能水平越高,则其在母乳喂养方面所做的努力就越多,且更愿意花费更多

收稿日期:2018-05-05

转化医学杂志,2018,7(1):4-9.

[2] 杨春林,蒋振洲,吴书峰,等.便携式经颅磁刺激仪的技术进展[J].中国医疗设备,2016,31(1):13-15.

[3] 李冬,强静,刘惠苗,等.经颅磁刺激治疗失眠的研究进展[J].中华物理医学与康复杂志,2015,37(2):155-157.

[4] 李江涛,郑敏军,曹辉.经颅磁刺激技术的研究进展[J].高压电技术,2016,42(4):1168-1178.

[5] 许毅,李达,谭立文,等.重复经颅磁刺激治疗专家共识[J].

[6] 黄蓓,吴惠涓,钱祺颖,等.诊断性经颅磁刺激研究进展[J].中国现代神经疾病杂志,2017,17(4):300-305.

[7] 张蓉,张方圆,朱松盛.经颅磁刺激治疗失眠的研究进展[J].中国医学工程,2015,23(2):194-195.

[8] 林冬冬,周鹏,贺威忠,等.连续经颅磁刺激睡眠仪系统的设计[J].生物医学工程与临床,2010,14(3):260-263.

**The Application & Key Technologies of TMS** Xu Dongbin, Liang Minghui (Corresponding Author), Lin Yueming, Chen Datong, Wang Xiaodong, Mu Weibin, Wang Qiuyang, Zhang ke. Medical Technology Department, Qiqihar Medical University, Qiqihar Heilongjiang 161006, China

〔Abstract〕 Transcranial magnetic stimulation (TMS), as a safe and noninvasive biological stimulation technique, has been proved to be effective in study of brain function and diagnosis and treatment of neural diseases, and it has attracted much attention for its significant effect. In this paper, the principle of TMS and the application of the medical research are introduced, and the key technologies of the TMS are described in detail. At last, the problems and prospects of the current magnetic stimulator are discussed and prospected.

〔Key words〕 TMS; Portable transcranial magnetic stimulator; Stimulating coil; Pulse current generating circuit

的时间及经历在母乳喂养上,在母乳喂养过程中出现的各类问题也可更好地克服,且对于医护人员提出的促进泌乳始动的方案也更加配合。盛夕曼等<sup>[7]</sup>研究指出,纯母乳喂养初产妇母乳喂养的自我效能评分明显高于奶粉喂养的产妇,临床中应积极帮助产妇提升母乳喂养效能,提升纯母乳喂养率。刘晓莉等<sup>[8]</sup>研究指出,初产妇产前母乳喂养自我效能的提升可提升产后母乳喂养率。

### 2.3 早期积极泌乳干预

#### 2.3.1 早接触、早吸吮促进乳汁分泌

产后早期进行有效的吸吮可促进乳房排空,加快催乳素的分泌,进而促进早期泌乳。韩宁宁等<sup>[9]</sup>研究指出,针对母婴早接触、早吸吮的相关影响因素,采取相应的护理干预措施,可促进产妇的早期恢复及早期泌乳,提升产妇泌乳量,实现母乳喂养;薛锋等<sup>[10]</sup>研究指出,产后采取母婴早接触、早吸吮可促进初乳分泌,改善新生儿健康状况,降低产妇产后并发症发生率,利于母婴情感沟通。

#### 2.3.2 吸奶器辅助泌乳

对于住院婴儿,尤其是在 NICU 病房的婴儿,无法实现早接触、早吸吮,为促进产妇乳汁早期分泌,此时,应借助吸奶器帮助产妇吸出乳汁,定时吸乳可确保乳汁的启动。黄梦等<sup>[11]</sup>研究指出,对产妇使用吸奶器可缩短泌乳时间,提升泌乳量,促进母乳喂养;杨冬云等<sup>[12]</sup>研究指出,分阶段联合吸奶器吸奶可提前母乳分离产妇的泌乳始动时间,增加乳汁分泌量,促进母乳喂养。

### 2.4 药物催乳

对于非药物催乳无效的产妇,可考虑采用药物催乳,其中多潘立酮、甲氧氯普胺是目前常用的催乳药物,均通过使垂体前叶的多巴胺受体 D2 受体受到阻断,而刺激催乳素的释放,进而达到促进乳汁分泌的目的。赖琨等<sup>[13]</sup>研究指出,多潘立酮可提升泌乳素水平,起到催乳作用。董素玲等<sup>[14]</sup>研究指出,采用甲氧氯普胺对产妇早期泌乳进行干预,可提升乳汁分泌量,促进母乳喂养。

### 2.5 仪器辅助泌乳

目前,仪器催乳的方式已在临床上广泛应用,且品牌、类型较多,但其作用原理基本一致,即利用低频电极产生的电脉冲刺激乳房,并进行机械揉搓,与婴儿吸吮行为类似,对脑垂体进行反射性刺激,促进催乳素分泌,从而促进乳汁分泌;同时,仪器还可使乳房深部产生热效应,促进血液循环,疏通乳腺管,促进乳房结缔组织的收缩功能。赵春锋等<sup>[15]</sup>研究指出,剖宫产产妇采用治疗仪进行产后康复治疗,可缩短乳汁始动时间,增加乳汁分泌量,促进产妇产后恢复;吕建萍等<sup>[16]</sup>研究指出,剖宫产术后早期使用康复治疗仪可促进剖宫产初产妇乳汁分泌,提前泌乳始动时间,增加乳汁分泌量,促进母乳喂养。

### 2.6 心理护理

部分产妇受到产前抑郁、疼痛、家庭关系改变等因素的影响易产生焦虑、抑郁等负面心理,进而对乳汁分泌造成影响;加之早期泌乳量少,产妇易产生担忧、紧张等负面情绪,进一步影响乳汁分泌。李红梅等<sup>[17]</sup>研究指出,椎管内麻醉镇痛分娩的同时联合心理护理可改善产妇的心理状态,减轻其产时疼痛,减少产后出血,促进乳汁分泌,提前产后泌乳时间,提升母乳喂养率。张粤滨等<sup>[18]</sup>研究指

出,行为干预联合心理疏导可减轻产妇产后乳房胀痛,促进乳汁分泌,避免产后抑郁。

### 3 小结

产后泌乳始动延迟是目前临床关注的重点问题,其具有较高的发生率,对纯母乳喂养的实施及新生儿生理健康造成严重影响。临床上应根据影响泌乳的具体因素,采取对应的干预措施,在促进产妇产后乳汁分泌、提升母乳喂养率等方面具有重要意义。

### 【参考文献】

- [1] 李玉波,孙国强.母乳喂养相关干扰因素的 SWOT 分析[J].中国妇幼保健,2015,30(12):1814-1815.
- [2] 谢学萍,周玮.产后早期乳头刺激对剖宫产术后母乳喂养的影响[J].护理管理杂志,2016,16(3):197-198.
- [3] 薛瑶纯,徐琼,刘莉,等.广州市女性分娩后的膳食摄入情况及泌乳启动延迟相关影响因素分析[J].华南预防医学,2015,41(3):218-223.
- [4] 姜珊,段一凡,庞学红,等.2013 年中国乳母下奶延迟流行状况及其影响因素[J].中华预防医学杂志,2016,50(12):1061-1066.
- [5] 裴建伟,管莉文,刘新荣.产后个体化健康教育对母乳喂养影响的研究[J].中国生育健康杂志,2014,25(3):242-243.
- [6] 陆柳雪,陆小妮,陈立新,等.3S 理念健康教育模式对桂西地区农村初产妇母乳喂养影响的研究[J].中国妇幼保健,2014,29(12):1824-1826.
- [7] 盛夕曼,洪静芳,王维利,等.社区初产妇母乳喂养自我效能调查及影响因素研究[J].中国全科医学,2015,36(2):191-195.
- [8] 刘晓莉.母乳喂养同伴指导对初产妇产前母乳喂养自我效能及产后母乳喂养情况的影响研究[J].河北医药,2016,24(1):70-72.
- [9] 韩宁宁,任红,张建芳,等.剖宫产术后对母婴早接触早吸吮的影响因素分析及对策[J].现代生物医学进展,2014,14(3):553-556.
- [10] 薛锋,王立新.产后母婴早接触、早吸吮对产妇初乳分泌及新生儿并发症的影响[J].医学临床研究,2014,31(2):304-306.
- [11] 黄梦.吸奶器促进乳汁分泌提高母乳喂养的价值探析[J].临床医药文献电子杂志,2017,4(28):5359-5360.
- [12] 杨冬云,裴大军,胡慧红,等.分阶段联合吸奶法对母婴分离产妇泌乳的影响[J].护理学杂志,2016,31(16):27-29.
- [13] 赖琨,计成,葛卫红.对多潘立酮致高泌乳素血症的处置和分析[J].药学与临床研究,2016,24(3):261-262.
- [14] 董素玲.研究增乳汤加减联合甲氧氯普胺片治疗产后缺乳的疗效[J].临床医药文献电子杂志,2015,2(15):3102-3103.
- [15] 赵春锋,张启林.普林格尔治疗仪产后康复治疗对剖宫产产妇产后机体功能恢复及乳汁分泌的影响[J].医学综述,2016,22(19):3934-3937.
- [16] 吕建萍,张帆,方玫,等.康复治疗仪结合乳房按摩对剖宫产术后初产妇泌乳的影响[J].解放军护理杂志,2015,32(2):44-46.
- [17] 李红梅,王宝红,孙金梅.心理护理干预联合椎管内麻醉镇痛分娩对产后出血和泌乳的影响[J].中国药物与临床,2016,16(3):450-451.
- [18] 张粤滨.行为干预和心理疏导对剖宫产术后母乳喂养和抑郁情绪影响[J].辽宁中医药大学学报,2014,16(6):220-222.

# 息肉状脉络膜血管病变的研究进展

李占峰

天津市蓟州区人民医院 (天津 301900)

〔摘要〕息肉状脉络膜血管病变(PCV)是一种在亚洲人群中发病率较高的慢性进展性黄斑病变,其特点为视网膜下橘红色结节样病灶和吲哚青绿血管造影(indocyanine green angiography, ICGA)所显示的异常分支状脉络膜血管网及其末梢的息肉状脉络膜血管扩张灶。在过去数十年中,对PCV的理解有了突飞猛进的进展。

〔关键词〕息肉状脉络膜血管病变;吲哚青绿眼底血管造影;光动力疗法;玻璃体腔抗新生血管药物注射

〔中图分类号〕R773.4 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1002-2376(2018)15-0199-04

自Yannuzzi在1982年黄斑协会会议上首次介绍息肉状脉络膜血管病变(polypoidal choroidal vasculopathy, PCV)以来,人们对于PCV的理解已经逐渐加深。早期认为该病是一种非洲裔美国妇女的疾病,但目前已经认识到,该病在亚洲人群中非常普遍,因PCV多发于黄斑部,虽然有些患者未经任何治疗自行消退,但有些病情会进展,导致视力严重下降甚至失明而备受关注。目前PCV的病因、发病机制等仍不清楚,但对其检查技术及治疗方法的认识已经有了质的飞跃,我们就该病的识别、诊断、治疗等相关的核心问题及其研究进展综述如下。

## 1 PCV 流行病学

PCV发病率大多基于渗出性老年性黄斑病变(neovascular age-related macular degeneration, nAMD)患者经吲哚青绿血管造影(indocyanine green angiography, ICGA)检查后确诊PCV的构成比,文献报道不完全相同,美国为7.8%<sup>[1]</sup>,Sho等<sup>[2]</sup>报道日本的发病率为23.0%~54.7%。我国北京大学人民医院分析了新生血管性AMD患者570例734只眼的临床资料,PCV占33.5%<sup>[3]</sup>。表明该病在亚洲人群非常普遍,但遗传因素以及环境因素在疾病发生中的作用尚不明确。

根据目前资料,黄斑是PCV发生主要部位,2007年Maruko等<sup>[4]</sup>报道日本人PCV病灶93%存在于黄斑部。2012年陶勇等<sup>[5]</sup>报道黄斑型占65%,但有时PCV也发生在视神经乳头和血管弓区。

## 2 PCV 发病机制

PCV发病机制仍不清楚。Nakashizuka等<sup>[6]</sup>发现PCV病变处视网膜色素上皮层出现断裂,血浆蛋白外渗及血管基底膜样物质沉积,推测是因为血流动力学异常造成的局部损伤。Kuroiwa等<sup>[7]</sup>报道了5例ICGA检查确诊的PCV患者手术所取标本的组织病理学特征,动脉硬化是脉络膜血管病变重要病理改变。Sato等<sup>[8]</sup>报道血管内皮生长因子(VEGF)和色素上皮衍生因子(PEDF)从处于活动期的息肉样脉络膜血管病患者患眼提取出房水中被发现,这为抗

VEGF药物治疗息肉样脉络膜血管病变患者提供了理论依据。

## 3 PCV 临床病程以及自然病程

PCV是一种慢性进展性疾病,病情忽轻忽重,并且会出现复发。PCV可多次、反复导致视网膜色素上皮脱离及视网膜神经上皮脱离。有些患者尽管有大量出血,但仍能保持视力。视力丧失原因包括以下几种:纤维化、盘状瘢痕化、视网膜色素上皮萎缩、慢性囊状或囊性变性、出血进入玻璃体腔以及暴发脉络膜出血<sup>[9]</sup>。

## 4 PCV 血管造影特征

吲哚青绿(indocyanine green, ICG)是目前PCV诊断的金标准。在ICGA影像中,强荧光息肉状脉络膜病变被认为是PCV特征。根据息肉状病灶排列特点,可将其分为单发病变、串状或葡萄样病变、环状病变、混合病变,这些不同形态的病灶之间的排列和临床表现没有显著差异。

左成果等<sup>[10]</sup>对137例(144只眼)PCV的ICG分析,根据渗漏情况首次将PCV分为渗漏型和消退型,并将渗漏型分为混合渗漏型、息肉状扩张灶渗漏型和异常分支状脉络膜血管网渗漏型。渗漏型PCV多表现为PED和较好最佳矫正视力,而消退型更易出现陈旧性病灶和较差最佳矫正视力。刘延东<sup>[11]</sup>回顾性分析32例(32只眼)PCV患者ICGA图像,其中6只眼表现为异常分支状脉络膜血管网,异常血管网造影后期荧光逐渐减弱;21只眼表现为不同程度息肉状脉络膜血管扩张灶,在造影早期呈囊袋样或结节样强荧光,造影后期表现为渗漏、染色、冲刷现象或者消退;5只眼表现为PCV与脉络膜新生血管共同存在。白学伟等<sup>[12]</sup>对33例(54只眼)PCV患者进行分型,息肉状扩张型37%、异常分支血管网型30%、经典型33%。分支血管网型及经典型易出现视网膜色素上皮脱离及视网膜神经上皮脱离,多表现为活动型病变,存在滋养血管,而息肉型较少出现视网膜色素上皮脱离和神经上皮脱离,多表现为静止型,大多无滋养血管,异常分支血管网型易出现纤维机化膜。

对PCV分型有利于理解病变程度与特点,评价预后及指导治疗。

收稿日期:2018-06-01

## 5 PCV 相干光断层扫描 (OCT) 特征

OCT 可提供视网膜断层图像, 显示病变形态及层次。张怡等<sup>[13]</sup>将基于频域 OCT 尖锐的视网膜色素上皮层脱离峰、双层征、多发视网膜色素上皮层脱离、视网膜色素上皮层脱离切迹、代表息肉的低反射腔、高反射硬性渗出这 6 条特征基于金标准吲哚菁绿造影的诊断相比较, 频域 OCT 诊断 PCV 的灵敏度和特异度分别为 92.0% 和 89.5%。

## 6 PCV 患者的治疗

目前 PCV 患者的主要治疗方法包括观察、激光、经瞳孔温热疗法 (the pupil thermotherapy, TTT)、维替泊芬光动力治疗 (photodynamic therapy, PDT)、抗 VEGF 药物、手术治疗及联合治疗。Okubo 等<sup>[14]</sup>报道指出, 病灶小、发病时间短患者, 预后较好。因此视力和病灶大小在制定 PCV 患者的治疗策略时具有十分重要的意义。对于玻璃体出血患者多采用玻璃体切割术联合抗 VEGF 药物玻璃体腔注射联合治疗<sup>[15]</sup>。

### 6.1 热激光光凝治疗

2004 年 Nishijima 等<sup>[16]</sup>在一项非对照研究中, 短期随访表明, ICG 血管造影指导下的激光光凝疗法有一定治疗价值。在报道中, 浆液性黄斑视网膜脱离患者, 进行激光治疗滋养 PCV 血管后, 视力得到了改善。然而, 由于缺乏对照组以及长期随访, 这些结果存在一定的偏倚。并且激光治疗局限于黄斑区以外的息肉病灶。

### 6.2 球后注射曲安奈德治疗

Kim 等<sup>[17]</sup>研究证明, 球后注射曲安奈德后, 超过 2/3 的患者的渗出量减少, 同时维持视力。

### 6.3 TTT

TTT 治疗是采用近红外激光使热量达眼内深层异常血管处, 使异常血管内血栓形成, 使其部分或全部闭合, 促使出血渗出吸收, 同时还相对保存病变表面视网膜功能, 因此 TTT 适合治疗脉络膜病变患者。2006 年齐慧君和黎晓新<sup>[18]</sup>报道对 16 例 19 只眼 PCV 患者进行 TTT 治疗临床疗效分析, TTT 治疗 PCV 患者是安全有效的, 可稳定病变进展及患者视力, 但需要更多的病例和更长的随访时间来验证。随着光动力疗法的应用, 近年 TTT 治疗临床应用和研究报道较少。

### 6.4 PDT

在目前所有方法中, 维替泊芬 PDT 治疗是最有效去除息肉的方法, 特别是为中心凹下 PCV 患者首选。维替泊芬 PDT 治疗通过封闭血管作用机制而达到息肉缩小或消失目的。国内外大多研究结果均表明 PDT 能使绝大多数患者视力提高和稳定。2011 年卢彦等<sup>[19]</sup>报道 9 例 (10 只眼) 维替泊芬 PDT 治疗 PCV 患者的 1 年效果观察, 表明 PDT 是一种安全有效治疗方法, 可以短期内减轻或封闭异常血管渗漏, 促进出血及渗出吸收, 稳定或提高视力, 个别患者治疗后出现严重网膜下出血能自行吸收。但 2014 年王静等<sup>[20]</sup>报道观察 32 只眼 PDT 治疗 PCV 患者随访 3 年的治疗效果较差, 其视力提高率较低, PCV 复发率较高。Wong 等<sup>[21]</sup>也曾报道经过 PDT 治疗的 PCV 患者的复发率随着时间的延长而增

高。

## 6.5 抗 VEGF 治疗

近年研究证明, 抗 VEGF 药物能够有效治疗新生血管 AMD 中脉络膜新生血管 (choroidal neovascularization, CNV) 病变患者<sup>[22]</sup>。在 PCV 患者中已经观察到 VEGF 水平升高<sup>[23]</sup>, 因此理论上来说, 抗 VEGF 治疗在治疗 PCV 患者方面很有价值。2014 年姚瑶<sup>[24]</sup>的研究对 8 例 (12 只眼) 采用玻璃体腔注射抗 VEGF 药物 Lucentis 0.5 mg 的方法进行治疗, 每月注射 1 次, 连续治疗 2 个月, 术后随访 4~12 个月, 患者末次随访时最佳矫正视力提高率 67%, 并认为 Lucentis 治疗能使 PCV 患者病灶减轻渗漏, 促进黄斑区出血、渗出吸收。但该研究中病例数较少。2015 年 Marcus 等<sup>[25]</sup>应用大剂量抗 VEGF 药物雷珠单抗 (1.0 mg/0.1 ml 或 2.0 mg/0.05 ml) 治疗 PCV 患者的研究, 结果证实其安全有效。李迎春和樊映川<sup>[26]</sup>对 5 例接受康柏西普治疗的 PCV 患者进行了研究, 发现该药可以稳定视力以及降低视网膜厚度。Qu 等<sup>[27]</sup>在研究中也证实该药对 PCV 患者的有效性。但 2015 年 Moon 等<sup>[28]</sup>应用抗 VEGF 药物阿柏西普对 14 例 PCV 患者进行玻璃体腔注射治疗观察, 结论阿柏西普对 PCV 视力提高及减轻黄斑水肿效果不明显。

## 6.6 联合治疗

在 PCV 患者中, 利用 PDT 的血管闭塞效应来去除息肉, 利用抗 VEGF 治疗的抗渗透性来减少 PCV 患者相关的渗出, 将这两种治疗方式联合起来可起到协同作用。赵燕等<sup>[29]</sup>研究中, 玻璃体腔内注射雷珠单抗 0.5 mg/0.05 ml, 注射后 3 d 联合 PDT 治疗, 随访 6 个月。分析比较患者治疗前后的黄斑中心凹视网膜厚度 (CRT) 和视力变化, 以及黄斑区出血渗出吸收和息肉样病灶消退情况, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。Wong 等<sup>[30]</sup>应用半剂量光动力结合抗 VEGF 治疗 19 只眼, 观察 1 年, 平均视力提高, 黄斑水肿减轻, 对 PCV 患者有效。Nakata 等<sup>[31]</sup>提出 PDT 联合玻璃体腔注射抗 VEGF 药物和地塞米松三联疗法, 并对比三联疗法和 PDT 治疗 PCV 患者的效果, 结果显示, PDT 组 12.5% 的患眼和三联疗法组 47.1% 的患眼视力得到提高, 并发玻璃体出血者均发生在 PDT 组, 另外三联疗法组的复治率明显低于 PDT 组, 由此可见三联疗法能够在改善视力的同时, 似乎也可以降低 PCV 患者的复发和减少玻璃体出血的并发。Ho 等<sup>[32]</sup>研究也说明三联疗法可以使大多数的病例获得显著的疗效。

## 7 总结

目前认为 PCV 是影响大部分亚洲患者的浆液性黄斑疾病的根本原因, ICG 血管造影是诊断 PCV 的金标准, 该项检查还有利于制定治疗方案。目前, 可供选择的 PCV 患者的治疗选择包括观察、热激光光凝治疗、球后注射曲安奈德、维替泊芬 PDT 治疗、ICG 指导下的激光或 PDT 治疗以及抗 VEGF 药物治疗及联合治疗。提高对 PCV 的认识, 有助于在临床中对 PCV 患者预后判断及采取不同的治疗方法。

## [参考文献]

[1] Yannuzzi LA, Wong DW, Sforzolini BS, et al. Polypoidal

- choroidal vasculopathy and neovascularized age-related macular degeneration[J]. Arch Ophthalmol, 1999, 117(11): 1503-1510.
- [2] Sho K, Takahashi K, Yamada H, et al. Polypoidal choroidal vasculopathy: incidence, demographic features, and clinical characteristics[J]. Arch Ophthalmol, 2003, 121(10): 1392-1396.
- [3] 黎晓新. 值得进一步深入研究的眼底病热点: 息肉样脉络膜血管病变与老年性黄斑变性的异同 [J]. 中华眼底病杂志, 2012, 28(5): 433-435.
- [4] Maruko I, Iida T, Saito M, et al. Clinical characteristics of exudative age-related macular degeneration in Japanese patients[J]. Am J Ophthalmol, 2007, 144(1): 15-22.
- [5] 陶勇, 侯婧, 黎晓新. 254 例息肉样脉络膜血管病变的临床特征分析 [J]. 中华眼底病杂志, 2012, 28(5): 441-444.
- [6] Nakashizuka H, Mitsumata M, Okisaka S, et al. Clinicopathologic findings in polypoidal choroidal vasculopathy[J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2008, 49(11): 4729-4737.
- [7] Kuroiwa S, Tateiwa H, Hisatomi T, et al. Pathological features of surgically excised polypoidal choroidal vasculopathy membranes[J]. Clin Exp Ophthalmol, 2004, 32(3): 297-302.
- [8] Sato T, Kishi S, Matsumoto H, et al. Combined photodynamic therapy with verteporfin and intravitreal bevacizumab for polypoidal choroidal vasculopathy[J]. Am J Ophthalmol, 2010, 149(6): 947-954.
- [9] Ojima Y, Tsujikawa A, Otani A, et al. Recurrent bleeding after photodynamic therapy in polypoidal choroidal vasculopathy[J]. Am J Ophthalmol, 2006, 141(5): 958-960.
- [10] 左成果, 文峰, 黄时洲, 等. 息肉状脉络膜血管病变的吲哚菁绿眼底血管造影分型研究 [J]. 中国实用眼科杂志, 2010, 28(5): 479-483.
- [11] 刘延东. 息肉状脉络膜血管病变眼底影像检查特征 [J]. 眼科新进展, 2012, 32(12): 1165-1167.
- [12] 白学伟, 李慧平, 盛迅伦. 息肉状脉络膜血管病变的分型研究 [J]. 国际眼科杂志, 2013, 13(3): 542-545.
- [13] 张怡, 姚静, 王肖华, 等. 光学相干断层扫描诊断息肉状脉络膜血管病变的敏感性和特异性 [J]. 南方医科大学学报, 2017, 37(2): 165-171.
- [14] Okubo A, Hirakawa M, Ito M, et al. Clinical features of early and late stage polypoidal choroidal vasculopathy characterized by lesion size and disease duration[J]. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol, 2008, 246(4): 491-499.
- [15] 李仕永, 高瑞莹, 陈晖. 玻璃体切除联合 Conbercept 玻璃体腔注射治疗 PCV 并发玻璃体积血 [J]. 国际眼科杂志, 2017, 17(1): 113-117.
- [16] Nishijima K, Takahashi M, Akita J, et al. Laser photocoagulation of indocyanine green angiographically identified feeder vessels to idiopathic polypoidal choroidal vasculopathy[J]. Am J Ophthalmol, 2004, 138(4): 770-773.
- [17] Kim A, Gomi F, Sakaguchi H, et al. Sub-Tenon's injection of triamcinolone acetonide for choroidal neovascularization [J]. Nippon Ganka Gakkai Zasshi, 2006, 110(1): 19.
- [18] 齐慧君, 黎晓新. TTT 治疗息肉状脉络膜血管病变的疗效观察 [J]. 中国实用眼科杂志, 2006, 24(10): 1021-1024.
- [19] 卢彦, 蓝育青, 于珊珊, 等. 维替泊芬光动力疗法治疗息肉状脉络膜血管病变的随访观察 [J]. 中国实用眼科杂志, 2011, 29(8): 838-841.
- [20] 王静, 陈有信, 王尔茜, 等. 光动力疗法治疗息肉状脉络膜血管病变随访三年效果观察 [J]. 中华眼底病杂志, 2014, 30(1): 54-58.
- [21] Wong CW, Cheung CM, Mathur R, et al. THREE-YEAR RESULTS OF POLYPOIDAL CHOROIDAL VASCULOPATHY TREATED WITH PHOTODYNAMIC THERAPY: Retrospective Study and Systematic Review[J]. Retina, 2015, 35(8): 1577-1593.
- [22] Gragoudas ES, Adamis AP, Cunningham ET Jr, et al. Pegaptanib for neovascular age-related macular degeneration[J]. N Engl J Med, 2004, 351(27): 2805-2816.
- [23] Matsuoka M, Ogata N, Otsuji T, et al. Expression of pigment epithelium derived factor and vascular endothelial growth factor in choroidal neovascular membranes and polypoidal choroidal vasculopathy[J]. Br J Ophthalmol, 2004, 88(6): 809-815.
- [24] 姚瑶. 玻璃体腔注射 Lucentis 治疗息肉状脉络膜血管病变的临床观察 [D]. 大连: 大连医科大学, 2014: 1-40.
- [25] Marcus D M, Singh H, Fechter C M, et al. High-dose ranibizumab monotherapy for neovascular polypoidal choroidal vasculopathy in a predominantly non-Asian population[J]. Eye, 2015, 29(11): 1427-1437.
- [26] 李迎春, 樊映川. 玻璃体腔注射康柏西普治疗湿性老年性黄斑变性及其息肉状脉络膜血管病变 [J]. 国际眼科杂志, 2015(11): 2009-2011.
- [27] Qu J, Cheng Y, Li X, et al. EFFICACY OF INTRAVITREAL INJECTION OF CONBERCEPT IN POLYPOIDAL CHOROIDAL VASCULOPATHY: Subgroup Analysis of the Aurora Study[J]. Retina, 2016, 36(5): 926-937.
- [28] Moon DRC, Lee DK, Kim SH, et al. Aflibercept Treatment for Neovascular Age-related Macular Degeneration and Polypoidal Choroidal Vasculopathy Refractory to Anti-vascular Endothelial Growth Factor[J]. Korean J Ophthalmol, 2015, 29(4): 226-232.
- [29] 赵燕, 吴建华, 严立. 玻璃体腔注射雷珠单抗联合光动力疗法治疗息肉状脉络膜血管病变的临床观察 [J]. 临床眼科杂志, 2018, 26(1): 1-4.
- [30] Wong IY, Shi X, Rita G, et al. 1-year results of combined half-dose photodynamic therapy and ranibizumab for polypoidal choroidal vasculopathy[J]. BMC Ophthalmol, 2015, 15(1): 66.
- [31] Nakata I, Tsujikawa A, Yamashiro K, et al. Two-year outcome of photodynamic therapy combined with intravitreal injection of bevacizumab and triamcinolone acetonide for polypoidal choroidal vasculopathy[J]. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol, 2013, 251(4): 1073-1080.
- [32] Ho M, Woo DC, Chan VC, et al. Treatment of polypoidal choroidal vasculopathy by photodynamic therapy, aflibercept and dexamethasone triple therapy[J]. Scientific Reports, 2016, 6: 36870.

# 脑出血早期血肿扩大的预测因素

常虹, 边桦, 胡群亮

天津市北辰医院神经内科 (天津 300400)

〔摘 要〕脑出血发病率高, 与其他类型的脑卒中相比, 其病死率更高, 功能预后更差, 脑出血早期血肿扩大与不良预后密切相关, 因此, 掌握脑出血早期血肿扩大的预测因素至关重要, 这是改善脑出血患者的生存、预后情况以及防治血肿扩大的一项重要举措。现总结脑出血血肿扩大的预测因素, 指导临床工作。

〔关键词〕脑出血; 血肿扩大; 预测因素

〔中图分类号〕R741 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1002-2376 (2018) 15-0202-03

脑出血占脑卒中比例的10%~30%, 全球每年有200万~300万人发生脑出血, 脑出血全球总发病率为24.6/(10万人·年)。在亚洲人群中, 脑出血患者远高于西方国家。与其他类型的脑卒中相比, 其病死率更高, 功能预后更差, 发病30 d病死率可高达35%~52%, 幸存者中仅12%~39%不会遗留残疾<sup>[1]</sup>。脑出血后多达1/3的患者会发生血肿扩大, 并且与不良预后密切相关。因此, 了解掌握脑出血患者早期血肿扩大的预测因素, 对患者的血肿扩大风险进行准确分层是至关重要的, 以便确定最有可能受益于防止血肿扩大治疗的患者。

## 1 对脑出血血肿扩大的认识

脑出血血肿扩大是一次出血不断扩大直至停止的过程, 是指复查血肿体积(发病24~48 h)较基线时的血肿体积增加达定义标准。目前常用标准包括血肿体积增大超33%或相应的CT血肿直径扩大10%以及Roc曲线分析法:  $V_2/V_1 \geq 1.4$  ( $V_2$ 为CT扫描第二次血肿体积、 $V_1$ 为第一次体积)。血肿扩大最常发生在脑出血最初的24 h内, 特别是6 h超急性期。一般情况下, 血肿扩大与早期神经功能恶化密切相关且影响患者预后。

## 2 脑出血早期血肿扩大的预测因素

早期血肿扩大是脑出血患者早期神经功能恶化、致死致残的重要和独立的危险因素<sup>[2]</sup>。因此对血肿扩大进行有效的预测、干预, 是改善患者脑出血后生存和转归的重要策

略。本研究结合多篇文献, 总结以下脑出血血肿扩大的预测因素, 指导临床工作。

### 2.1 患者的临床特征

患者的临床特征是最直接、最容易得到的客观依据, 首先患者的意识水平观察, 对于意识水平的评估目前我们通常使用格拉斯哥昏迷量表(GCS), 其被确定为病死率和严重残疾的预测因子, 在一些研究中也确定血肿扩大的预测因子。意识障碍更可能是脑出血症状发作后的常规的过程, 并伴随着血肿扩大一起加重<sup>[3-4]</sup>。其次我们需随时关注的患者的血压水平, 脑出血患者入院时血压升高与不良预后呈正相关。一些研究发现高血压更可能与大体积血肿和血肿扩大相关联, 对于临床实践, 早期强化性降血压被证明是安全的, Butcher等<sup>[5]</sup>尝试在2 h内将脑出血患者血压降至150 mmHg以下, 结果显示降压并不增加边缘区域或血肿周围组织低灌注的体积, 这些数据支持脑出血后早期降压的安全性。

### 2.2 实验室参数

载脂蛋白E(APOE)基因型为血肿扩大的新危险因素。它是一种具有3种主要多态形式( $\epsilon 2$ ,  $\epsilon 3$ 和 $\epsilon 4$ )的脂蛋白, 只有 $\epsilon 2$ 可诱导淀粉样蛋白负载血管的结构改变, 因此暴露于APOE  $\epsilon 2$ 的邻近血管破裂的风险较高。且APOE  $\epsilon 2$ 对凝血有局部抑制作用, 从而导致血肿扩大和更大的脑出血体积。脑淀粉样淀粉样血管病性脑出血2型与APOE  $\epsilon 2$ 相关, 淀粉样血管病性脑出血2型的皮质动脉出血更可能出现血肿扩大<sup>[6]</sup>。

收稿日期: 2018-05-29

**Progress of Polypoidal Choroidal Vasculopathy** Li Zhanfeng. Tianjin Jixian County People's Hospital, Tianjin 301900, China

〔Abstract〕 Polypoidal choroidal vasculopathy(PCV) is a chronic and progressive maculopathy that frequently attacks Asians. It is marked by the abnormal branching choroidal vasculature and polypoidal choroidal hemangiectasis revealed in tangerine nodal nidus and indocyanine green angiography inside the retina. During the last few decades, we rapidly understood the pathology of the exudative macular degeneration and realized the importance of PCV. In this paper, we major on the essential issue and research progress of PCV upon the recognition, diagnosis and treatment.

〔Key words〕 Polypoidal choroidal vasculopathy(PCV); Indocyanine green angiography(ICGA); Photodynamic therapy(PDT); Intravitreal anti-vascular endothelial growth factor therapy

低水平的纤维蛋白原、高水平的 D-二聚体和国际化比值 (INR) >1.5 似乎是血肿扩大的预测因子<sup>[7]</sup>。凝血功能障碍增加血肿扩大的风险, 而通过更快的 INR 正常化早期恢复凝血功能, 可能意味着较少的血肿扩大和更好的预后。脑出血患者常合并糖尿病, 高血糖增加实验室脑出血模型血肿扩大的大小<sup>[8]</sup>。一些分析发现降低血糖水平与减少血肿扩大、血肿周围水肿和预后存在单变量关联。此外, 越来越多的证据表明炎症反应和微血管完整性损伤参与脑出血后脑损伤的病理生理过程。在实验室脑出血模型中, 凝血酶激活炎症级联反应和基质金属蛋白酶 (MMPs) 的表达。MMPs 可能导致基底膜组分降解、血脑屏障损伤和脑水肿。入院时的炎症标志物, 如升高的白细胞计数、白介素-6 (IL-6)、C 反应蛋白 (CRP) 与更差的预后和血肿扩大相关<sup>[9]</sup>。

### 2.3 血肿的临床特点

脑出血量与短期和长期病死率呈显著正相关。大的血肿体积 (>30 ml) 更可能与血肿扩大相关, 血肿扩大在小血肿 (<10 ml) 中不太可能。当脑室系统附近部位发生脑出血, 如丘脑出血时, 脑室内出血的风险变得特别高。在症状发作后的前几天, 脑室内出血的存在与病死率升高和临床结果恶化相关。通过单变量分析, 血肿扩大患者发生脑室内出血的风险更高, 而脑室内出血显著预测血肿扩大。血肿扩大的速度为基线血肿体积与发病至 CT 扫描时间的比值, 比值大于 10.2 ml/h 是血肿扩大的独立预测因子。对 1 000 例患者的一项前瞻性队列研究证明, 发病至首次 CT 间隔时间越短 ( $\leq 6$  h) 意味着更大的血肿扩大的可能性<sup>[10]</sup>。

### 2.4 CT 影像学特点

CT 平扫可以快速可靠地对血肿扩大的风险进行评估。近期一项研究显示, CT 呈现黑洞征可以预测脑出血患者早期血肿扩大, 所谓黑洞征指包裹于血肿内的相对低密度区域, 可为圆形、椭圆形或条状, 但与周围脑组织完全分离, 低密度区域边界清晰, 与周围区域 HU 值相差至少 28 HU<sup>[11]</sup>。其预测脑出血患者早期血肿扩大的灵敏度、特异度、阳性预测值及阴性预测值分别为 31.9%, 94.1%, 73.3% 及 73.2%。28 HU 是基于研究者的临床经验而定的, 其也曾尝试用其他 HU 值作为指标, 但灵敏度、特异度、阳性预测值无明显改善。由此可以看出黑洞征预测血肿扩大的特异度较高。另一预测血肿扩大特异度较高的研究为 CT 血肿呈现“混合征”, 其是指血肿中同时出现相邻且有清楚分界的高、低密度区; 密度相差至少为 18 HU; 低密度区不为高密度区完全包裹, 满足以上 3 点即为“混合征”。研究结果显示其预测脑出血患者血肿扩大具有更高的特异度 (95.5%); 首次 CT 混合征阳性的脑出血患者血肿体积明显大于阴性患者, 并且血肿更易扩大<sup>[12]</sup>。但上述两种征象灵敏度均相对较低。2017 年, Li 等<sup>[13]</sup>提出的“岛征”反映了一种特殊类型血肿, 其特征主要反映出血肿周围的多灶性小出血。作者纳入 2011 年 7 月至 2016 年 9 月收治的 252 例脑出血患者, CT 平扫“岛征”预测血肿扩大的灵敏度为 44.7%, 特异度为 98.2%; 阳性预测值为 92.7%, 阴性预测值为 77.7%。岛征

形成的确切原因尚不清楚, 其原因可能是: 主要的血肿是由破裂的血管出血引起, 当该血肿不断扩大时, 可能导致邻近的小动脉损害, 从而引起血肿周围出现“海岛”样不规则小血肿。此征象不仅预测血肿的扩大特异度高, 而且灵敏度相对黑洞征、混合征较高。另有预测血肿扩大灵敏度、特异度均较高的研究, 由日本久留米大学神经外科的 Orito 等<sup>[14]</sup>提出, 其使用“渗漏征”预测脑出血血肿扩大, 研究纳入 80 例原发性脑出血患者, 35 例 (43%) 出现渗漏征, 且渗漏征对预测血肿扩大的灵敏度及特异度分别为 93.3% 及 88.9%, 渗漏征阳性患者组预后良好率显著低于阴性组 (20.0% 比 51.5%;  $P=0.03$ )。因此, 渗漏征不仅可有效预测血肿扩大, 且与预后不良显著相关。但其样本量相对较小, 有待今后进一步研究证实。

在临床工作中我们不仅要从 CT 征象上把握血肿扩大的风险, 而且需要熟悉 CT 征象与发病间隔时间的关系, 从而能够更好地做出临床判断。一项 Meta 分析以评估 CT 血管造影 (CTA) 显示的点状征对于急性脑出血后血肿扩大风险的预测价值<sup>[15]</sup>。在 CTA 的原始或重建图像上表现为血肿内和 (或) 边缘的增强点称之为点状征或造影剂外渗。点状征位置同时存在血肿边缘及血肿内部, 其血肿扩大的可能性最大, CTA 距离出血发作的总时间越长, 点状征阳性提示血肿扩大的风险就越小, 点状征的阳性预测值也大幅降低。该项研究证明了点状征阳性提示血肿扩大风险增加; 然而也表明, 距离症状发作的时间越长, 点状征的预测价值就越低。另一项回顾性研究则强调在急性脑出血后的第一个 48 h 内, 血肿内出现低密度影可能预示着血肿的扩大<sup>[16]</sup>。在单变量分析中, 低密度影与血肿扩大有关, 在多变量模型中, 低密度影与血肿扩大存在显著相关, 可独立于其他临床和影像学预测指标, 预测血肿扩大。

血肿体积的增长比率更能直观的表明血肿扩大可能性, 一项对 672 例自发性脑出血患者研究<sup>[17]</sup>, 该研究中提出了“漩涡征”, 其定义为: 跨越 2 个及以上的 5 mm 轴向 CT 切片的高密度血肿区域内的等密度或低密度影。从发病到首次 CT 扫描的时间越早越易观察到“漩涡征”, 且结果显示血肿扩大的患者其漩涡征出现的比例更高, 其病情出现至第一次扫描和复查 CT 扫描这段时间内, 漩涡征阳性患者与漩涡征阴性患者相比, 血肿体积相对百分比增长为 35.6%, 因此, CT 上的“漩涡征”能够被可靠地识别并且与血肿扩大有关。

针对某些特殊人群, Sato 等<sup>[18]</sup>研究发现对于有凝血障碍的患者, 其凝血酶原时间及部分凝血活酶时间异常, 出血后液平出现率较高。液平是指在血肿凝结过程中, 未凝固的血液 (血浆) 首先沉积, 而已凝固的血块随后沉积, 这种分层沉积导致了这一沉淀现象, 即表现为液平, 这一现象常能反映止血不充分。研究认为液平与血肿扩大及不良预后相关。

CT 平扫便可以快速可靠地对血肿扩大的风险进行评估。不同的 CT 血肿特征, 其灵敏度、特异度以及研究人群等不同, 临床上可以视情况选择。

### 2.5 预测的评分模型

在临床工作中, 我们通常还会采用一些评分模型来预

测血肿的扩大, Spot Sign Score 评分量表 (0-4 分), 评分增高, 血肿扩大风险显著增加, 预测血肿扩大的特异度增加<sup>[19]</sup>。PREDICT A Score 和 PREDICT B Score 评分量表<sup>[20]</sup>, 其不同点在于 PREDICT A 包含了 GCS 评分, 而 PREDICT B 包含了 NIHSS 评分, 从不同的侧重点进行评估预测。

综上所述, 脑出血患者的血肿扩大受到多种因素的影响, 为了改善脑出血患者的生存与预后情况, 防治血肿扩大是一项重要的举措, 早期预测血肿扩大的发生和发展, 筛选可能出现血肿扩大的高风险患者, 制订针对高危患者的个体化治疗方案, 对于遏制早期病情恶化及改善预后具有重要价值。临床医师应熟练掌握脑出血早期血肿扩大的预测因素, 以便更好地指导临床工作。

#### 【参考文献】

- [1] Asch CJ, Luitse MJ, Rinkel GJ, et al. Incidence, case fatality, and functional outcome of intracerebral haemorrhage over time, according to age, sex, and ethnic origin: a systematic review and meta-analysis[J]. *Lancet Neurol*, 2010, 9: 167-176.
- [2] Delcourt C, Huang Y, Arima H, et al. Hematoma growth and outcomes in intracerebral hemorrhage: the INTERACT1 study[J]. *Neurology*, 2012, 79(4): 314-319.
- [3] Sorimachi T, Yukihiro F, Morita K, et al. Predictors of hematoma enlargement in patients with intracerebral hemorrhage treated with rapid administration of antifibrinolytic agents and strict blood pressure control[J]. *J Neurosurg*, 2007, 106(2): 250-254.
- [4] Kim KH. Predictors of 30-Day Mortality and 90-Day Functional Recovery after Primary Intracerebral Hemorrhage: Hospital Based Multivariate Analysis in 585 Patients[J]. *J Korean Neurosurg Soc*, 2009, 45(6): 341-349.
- [5] Butcher KS1, Jeerakathil T, Hill M, et al. The Intracerebral Hemorrhage Acutely Decreasing Arterial Pressure Trial[J]. *Stroke*, 2013, 44(3): 620-626.
- [6] Brouwers HB1, Biffi A, Ayres AM, et al. Apolipoprotein E Genotype predicts hematoma expansion in lobar intracerebral hemorrhage[J]. *Stroke*, 2012, 43(6): 1490-1495.
- [7] Qureshi AI, Palesch YY, Barsan WG, et al. Intensive Blood-Pressure Lowering in Patients with Acute Cerebral Hemorrhage[J]. *N Engl J Med*, 2016, 375(11): 1033-1043.
- [8] R Fogelholm, K Murros, A Rissanen, et al. Long term survival after primary intracerebral haemorrhage: a retrospective population based study[J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2005, 76(11): 1534-1538.

- [9] Chen S, Yang Q, Chen G, et al. An update on inflammation in the acute phase of intracerebral hemorrhage[J]. *Transl Stroke Res*, 2015, 6(1): 4-8.
- [10] Rodriguez-Luna D, Stewart T, Dowlatshahi D, et al. Perihematomal Edema Is Greater in the Presence of a Spot Sign but Does Not Predict Intracerebral Hematoma Expansion[J]. *Stroke*, 2016, 47(2): 350-355.
- [11] Li Q, Zhang G, Xiong X, et al. Black Hole Sign: Novel Imaging Marker That Predicts Hematoma Growth in Patients With Intracerebral Hemorrhage[J]. *Stroke*, 2016, 47(7): 1777-1781.
- [12] Li Q, Zhang G, Huang YJ, et al. Blend Sign on Computed Tomography: Novel and Reliable Predictor for Early Hematoma Growth in Patients With Intracerebral Hemorrhage[J]. *Stroke*, 2015, 46(8): 2119.
- [13] Li Q, Liu QJ, Yang WS, et al. Island Sign: An Imaging Predictor for Early Hematoma Expansion and Poor Outcome in Patients With Intracerebral Hemorrhage[J]. *Stroke*, 2017, 48(11): 3019.
- [14] Kimihiko O, Masaru H, Yukihiro N, et al. Leakage Sign for Primary Intracerebral Hemorrhage: A Novel Predictor of Hematoma Growth[J]. *Stroke*, 2016, 47(4): 958-963.
- [15] Dowlatshahi D, Brouwers HB, Demchuk AM, et al. Predicting intracerebral hemorrhage growth with the spot sign: the effect of onset to scan time[J]. *Stroke*, 2016, 47(3): 695.
- [16] Boulouis G, Morotti A, Brouwers HB, et al. Association Between Hypodensities Detected by Computed Tomography and Hematoma Expansion in Patients With Intracerebral Hemorrhage[J]. *Jama Neurol*, 2016, 73(8): 961-968.
- [17] Ng D, Churilov L, Mitchell P, et al. The CT Swirl Sign Is Associated with Hematoma Expansion in Intracerebral Hemorrhage[J]. *American Journal of Neuroradiology*, 2017, 39(2): 232-237.
- [18] Sato S, Delcourt C, Zhang S, et al. Determinants and Prognostic Significance of Hematoma Sedimentation Levels in Acute Intracerebral Hemorrhage[J]. *Cerebrovasc Dis*, 2015, 41(1-2): 80.
- [19] Delgado Almandoz JE, Yoo AJ, Stone MJ, et al. Systematic characterization of the computed tomography angiography spot sign in primary intracerebral hemorrhage identifies patients at highest risk for hematoma expansion: the spot sign score[J]. *Stroke*, 2009, 40(9): 2994.
- [20] Brouwers HB, Chang Y, Falcone G J, et al. Hematoma Expansion After Intracerebral Hemorrhage[J]. *Jama Neurol*, 2014, 71(2): 158-164.

### Predictors of Intracerebral Hemorrhage in Early Hematoma Expansion

Chang Hong, Bian Hua, Hu

Qunliang. *Neurology*, Tian Jin Bei Chen Hospital, Tianjin 300400, China

**【Abstract】** The incidence of intracerebral hemorrhage is high. Compared with other types of stroke, the mortality rate is higher and the functional prognosis is worse. The expansion of hematoma in the early stage of intracerebral hemorrhage is closely related to the poor prognosis. Therefore, it is very important to grasp the predictors of hematoma expansion in the early stage of intracerebral hemorrhage. It is to improve the survival and prognosis of patients with intracerebral hemorrhage, prevention and treatment of hematoma expansion is an important measure. This article combines several articles, summarizes the predictors of hematoma expansion in intracerebral hemorrhage, and guides clinical work.

**【Key words】** Intracerebral hemorrhage; Hematoma expansion; Predictive factors