

世界医学前沿

WORLD MEDICAL FRONTIER

《世界医学前沿》由新加坡亿科出版社 / 新加坡环宇科学出版社主管、主办。刊号 ISSN:2705-1161(O); 2737-4041(P)。

本刊以关注医学界学术交流的前沿问题,推广医学领域科技成果,开展医学学术讨论,普及新理论、新科技、新方法为办刊宗旨。充分利用广泛的专家资源,技术资源和人力资源,科学化组织和发布医药卫生知识和相关信息,为医药卫生行业和医药卫生工作者提供交流与探索的平台,具有较高的学术权威性,为医务工作者考核、晋级提供重要依据。

【主要栏目】 论著、卫生管理、临床研究、护理探索、健康教育、中西医结合、药品管理与应用、经验交流、综述。

投稿须知及要求

1. 来稿一律不退,请作者自留底稿。
2. 论文所涉及的课题若取得国家或部、省级以上基金资助或属攻关项目,请脚注于文题页左下方,如:“基金项目:国家自然科学基金资助项目(59637050);国家863高技术研究发展计划资助项目(102-104)2433)”,并请附基金证书复印件。论文刊登后获奖者,请及时通知编辑部,并附获奖证书复印件。本刊对获基金和成果的作者建立档案。
3. “参考文献”若为图书,应注明:作者(译者)、书名、出版社、出版年份、页码;若为论文,应注明:作者(译者)、论文题目、刊载刊物(报纸)名称、出版年份和期号、页码(或报纸年、月、日)。各参考文献应在正文引述出之末,按出现先后顺序编号,相应以方括号角码标出。
4. 图、表应顺序标号,且应有名称;若系采用与其他资料,应注明资料来源。
5. 稿件中计量单位及符号必须按“中华人民共和国国家标准”及有关GB标准规定书写。文中公式、外文字母、拉丁字母和希腊字母,大写、小写、正体、斜体、黑体或符号、上角、下角等,应清晰注明。
6. 为便于及时联系,请注明联系人、电话、电子信箱;详细地址、邮编、单位。
7. 切忌一稿多投,三个月内未收到我刊回复,作者即可自行处理。采用与否,均不退稿,请自留底稿。
8. 本刊对重大研究成果,将在1-2个月内发表。凡要求加急发表的论文,作者请与编辑部联系说明缘由或专家的推荐信,经审核同意后将尽快刊出。其它文稿一般在三个月内出版,出版后赠送第一作者当期杂志一册。
9. 来稿一律文责自负。根据《著作权法》,本刊对决定利用的文稿可作文字修改、删节,凡有涉及原意的修改,则征求作者同意。
10. 来稿决定利用后,本杂志社有权以光盘、网络期刊等其他方式出版决定利用的文稿。

【收录情况】 本刊为中国知网等数据库检索期刊。



目 录

CONTENES



编辑委员会

主 编:

鲁定军 (崇州市妇幼保健院 中国)

成 员: (排名不分先后)

夏 薇 (重庆市第六人民医院 呼吸内科 中国)

邓 静 (陆军军医大学 第二附属医学急诊科 中国)

白宣玉 (黑龙江省鹤岗市人民医院 中国)

杨 宇 (巴中市巴州区第二人民医院 中国)

苏 浩 (四川省巴中市中心医院 中国)

刘 娟 (陆军军医大学 第二附属医院急诊科 中国)

杨少英 (黑龙江省鹤岗市人民医院 中国)

胥 波 (黑龙江省富裕县中医院 中国)

高铁霞 (黑龙江省鹤岗市人民医院 中国)

张 霖 (黑龙江省鹤岗市人民医院 中国)

本刊声明:

凡向本刊投稿并被本刊录用的稿件, 均视为稿件作者同意以下条款:

- 1、文责自负。作者保证其拥有作品著作权, 该作品不侵犯他人的著作权。
- 2、全文许可。《世界医学前沿》杂志社有权以任何形式使用、编辑、修改该作品, 无需另行征得作者同意。
- 3、独家使用。未经《世界医学前沿》杂志社书面许可, 任何单位和个人不能以任何形式使用该作品。

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面

<http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>

下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊

例如: ISSN: ****.****, 即可查询。

2. 打开知网首页

<http://cnki.net/>

左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询。

3. 本刊网址:

<http://cn.piscomed.com/index.php/sjyxqy>

73 upper Paya Lebar road #07-02B-11

centro bianco Singapore 534818.

TEL: +65 8822 5925

E-MAIL: contact@piscomed.com

China Enquiry Telephone: 010 - 5625 9663

论著

海军干部疗养员糖尿病膳食结构及健康状况分析

..... 洪桂珍 曾荣城 (1)

临床研究

帕瑞昔布钠超前镇痛对肛门、直肠术后疼痛的临床研究

..... 申连东 曹光材 齐文海 白江江 左春义 (2)

江西省艾滋病血流感染临床研究..... 胡 塔 (4)

胰岛素泵治疗 2 型糖尿病的临床效果研究

..... 相 伟 张书芬 刘聪娜 (6)

呼吸内科患者肺部真菌感染的临床研究..... 杨增贵 (7)

探讨肛门术后过度换药对伤口愈合的影响..... 潘 坤 (8)

维持性血液透析 (MHD) 患者高钾血症管理的研究进展

..... 孙佐雅 孙 懿 (9)

护理探索

青年维持性血透患者希望体验的质性研究

..... 夏 楠 孟利敏 (12)

预见性护理改善糖尿病合并乙肝相关肝硬化护理效果及干预

后的疗效分析..... 张月倩 (15)

社区医院对胸外科病人护理的技术指导..... 张秀杰 (16)

心血管内科护理风险分析与对策..... 杨成兰 (17)

18 例急性脑梗死患者临床采用静脉进行溶栓治疗护理分析

..... 陈洪杰 (18)

临床 22 例糖尿病患者通过控制饮食进行护理探析

..... 高 波 (19)

系统性红斑狼疮的护理体会..... 杨坤琴 (20)



医药研究

- 菲特压片机应用于琥珀酸亚铁缓释片压片工艺参数优选..... 廖凤美 曹惠 顾峰 赵宁 张鹏 (21)
- 中药活性成分研究与中药现代化分析..... 刘治灵 (24)
- 耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌耐药表型及流行病学分析..... 罗聆尹 岳浪 杨婷婷 (25)
-

病例分析

- 阿托伐他汀结合氯吡格雷对冠心病心绞痛的治疗效果及 TG、TC 水平分析..... 丁翠贇 (29)
- 美托洛尔联合胺碘酮对早期冠心病室性心律失常的作用及对不良反应的影响..... 袁玲 (30)
- 高压氧治疗脑梗塞对改善患者神经功能、肢体功能的效果..... 郭银铃 (31)
-

学术探讨

- 突发公共卫生事件流行病学分析..... 余飞 (32)
- 血液透析滤过联合血液灌流治疗急性重症脂源性胰腺炎的临床价值
..... 易庆华 徐娟 王宏亮 罗学斌 徐娅蕾 江洪娟 耿嘉蔚 (33)
- 分泌因子和细胞外囊泡对卵巢癌转移的影响..... 程浩 (36)
- 臂丛神经损伤动物模型的研究及进展..... 吕一冬 田刘军 (37)
-

经验交流

- 铁死亡在癌症中的异常和功能意义的系统分析..... 李浩楠 (39)
- 免疫细胞与癌症风险的关联..... 牛本道 (40)

海军干部疗养员糖尿病膳食结构及健康状况分析

洪桂珍 曾荣城^{通讯作者}

(桂林康复疗养中心 广西 桂林 541000)

【摘要】目的：分析研究海军干部疗养员糖尿病膳食结构及健康状况。方法：选择 200 例在我院疗养的海军干部，记录其饮食情况及腰围、高血压等健康状况。结果：所有糖尿病患者的蛋白质摄入比例偏低；超重组的脂肪、碳水化合物摄入量高于正常组，且脂肪摄入超过正常值；患高血压等慢性病的比例、活动不足、抽烟等不良习惯发生率也高于正常组；结论：对糖尿病患者实施合理的膳食调整，提高其蛋白质摄入，适当降低脂肪摄入比例，保证充足的运动习惯，有利于血糖的控制及相关并发症的防范。

【关键词】疗养员；糖尿病；膳食结构；健康分析

糖尿病作为一种代谢紊乱性疾病，其发病原因具有复杂性、多样性，且并发症较为严重，是影响我国国民健康的十大慢性病之一。据相关研究统计，我国 2015 年糖尿病患者数量 1.096 亿，预计到 2040 年将达 1.507 亿^[1]，而每年糖尿病及其并发症导致约 130 万中国人死亡。而临床目前对于糖尿病及大部分并发症暂时没有根治方法，因此只能依靠对症治疗及日常膳食结构、生活习惯的调整来控制血糖及代谢紊乱，延缓症状发作，提高患者生活质量。针对这一研究方向，本文选取了 200 例于我院进行疗养的身患糖尿病的海军干部，跟踪观察其饮食及生活方式，并集中统计各位疗养员的健康状况，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 基础资料

选择 200 例在我院疗养的海军干部，根据体重指数 BMI^[2] 将其分为正常组及超重组。BMI18.5 ~ 23.9kg/m² 为正常；BMI24.0 ~ 27.9kg/m² 为超重。记录所有患者 7 天的饮食情况及膳食结构，并对他们的腰围、高血压糖尿病等健康状况进行统计分析。正常组平均年龄 (67.8±4.2) 岁；肥胖组平均年龄 (69.7±4.5) 岁。两组患者均进行常规护理，且无高危因素存在，基础资料具有一定可比性。

1.2 临床纳入与排除标准

(1) 所有疗养员暂未出现糖尿病眼病、糖尿病肾病等并发症；(2) 所有患者均在我院实施连续性治疗及护理；(3) 排除残疾、意识障碍及特殊护理患者；(4) 患者治疗过程全程征得患者及家属书面同意，符合伦理标准

1.3 研究方法

本院营养师根据患者身体情况，统一制定每日食谱，由患者自主选择饮食种类及摄入量。采用 7d4h 调查方法，记录患者 7 天饮食摄入量，活动量及生活习惯等。并统计患者腰围、高血压等慢性病发生情况。调查表中各类食物推荐摄入量以 2007 年《中国居民平衡膳食宝塔》为标准^[3]。

1.4 观察指标及疗效评价

(1) 饮食情况及膳食结构：指患者 7 天治疗护理过程中所摄入的所有营养元素；(2) 健康状况统计：指 200 例患者中出现高血压、冠心病等慢性病及抽烟、缺乏运动等不良习惯的比例。

1.5 统计学方法

本研究中饮食情况及膳食结构用 ($\bar{x} \pm s$) 表示，并用 t 检验；慢性病及不良习惯发生率用 (n, %) 表示，并用 χ^2 检验；统计学意义设定值为 P<0.05。

2 结果

2.1 饮食情况及膳食结构

统计结果显示，所有糖尿病患者

的蛋白质摄入比例偏低；超重组的脂肪、碳水化合物摄入量高于正常组，且脂肪摄入超过正常值，数据结果在统计学意义上成立 (P<0.05)。见表 1

2.2 健康状况统计 肥胖组的平均腰围 (cm)，高于正常值 (cm) 且高于正常组 (cm)，患高血压等慢性病的比例也相对较高；超重组活动不足、抽烟等不良习惯发生率也高于正常组，数据结果在统计学意义上成立 (P<0.05)。具体见表 2。

3 讨论

海军队员在执行两栖作战行动及其他多样化军事任务时，往往身处复杂险恶环境，任务风险极高，面临多种严峻考验，对军人的身体和心理素质提出了极高的要求。因此相对于普通中老年人来说，海军干部的身体素质普遍较好，其知识水平、心理素质也较高。对于医护人员的管理也相对配合，疗养效果较好。但因其常年的身体劳累、工作环境艰苦等因素，海军干部患关节炎、糖尿病等慢性疾病的比例也较高。

相关研究表明，生活方式改变、营养不均衡、脂肪摄入在总摄入量中占的比例明显增加以及超重比例增加^[4] 等因素均与糖尿病有关。而本研究的统计结果也进一步证明了此观点。因此在对其进行护理的过程中，应对患者实施合理的膳食调整，在控制总摄入量的前提下，尽量保持膳食平衡，首先三大要素摄入足够，碳水化合物主要在燕麦、小麦、玉米、薯类等粗粮中摄取，并适当混入细粮食用。以保持血糖稳定，避免胰岛素抵抗。其次，避免大鱼大肉，但要保证优质蛋白的摄入，如清蒸鱼类、蛋奶类、清炖的肉类等。但要注意适当减少海鲜的比例，防止嘌呤过高。菜肴烹调以低盐少油为主，多用炖煮、凉拌等方式。吃的过咸不但容易扩张血容量而引起血压升高，还能激活肠道内相关分解酶的活性，加速糖类的吸收，加速血糖上升。烹调宜用植物油，尽量少吃油炸食品，避免饱和脂肪酸过多摄入，降低动脉血管硬化的可能。适当的运动也有利于血糖的控制及相关并发症的防范。同时，需加强定期体检等观察措施，及时调整护理模式，提高疗养质量。

参考文献：

- [1] 黄凤英, 凡亚云, 何定留. 213 例 2 型糖尿病患者膳食营养与健康状况调查 [J]. 实用糖尿病杂志, 2018, 14(06): 28-30.
- [2] 张苗陈晋甘亚楠等. 四种常用成年人肥胖评价标准的诊断价值研究 [J]. 中国全科医学, 2017, 20(22): 2732-2738.
- [3] 余愉, 任跃忠. 社区糖尿病患者膳食结构及营养状况调查分析 [J]. 全科医学临床与教育, 2014, 000(005): 545-547.
- [4] 郑凯林, 梁艳彬, 王冲, et al. 门诊糖尿病患者体重及膳食结构调查 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2017, 15(018): 53-55.

组别	例数	能量		碳水化合物		蛋白质		脂肪	
		推荐量	摄入量	推荐量	摄入量	推荐量	摄入量	推荐量	摄入量
正常组	100	2400	2405.2±89.1	300	315.9±12.15	75	63.4±3.9	30	29.7±3.8
超重组	100		2688.7±71.8		346.6±15.2		69.2±5.2		38.1±3.5
t 值	-	-	24.78	-	15.78	-	8.92	-	16.26
P 值	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00

表 1 饮食情况及膳食结构 ($\bar{x} \pm s$, g)

组别	例数	冠心病	高血压	支气管炎	胃肠道疾病	抽烟	运动量不足	饮酒
正常组	100	36	64	37	41	33	57	36
超重组	100	48	79	35	47	49	73	47
χ^2 值	-	2.95	0.02	0.77	0.39	0.02	0.02	0.11
P 值	-	0.12	0.03	0.88	0.48	0.03	0.03	0.15

表 2 健康状况统计 (n, %)

帕瑞昔布钠超前镇痛对肛门、直肠术后疼痛的临床研究

申连东 曹光材[△] 齐文海 白江江 左春义

(延安大学附属医院肛肠外科 陕西 延安 716000)

【摘要】目的：研究帕瑞昔布钠超前镇痛对肛门、直肠术后疼痛临床疗效。方法 将我院肛肠外科2018年3月-2019年10月所收治的800例肛门、直肠手术患者纳入研究对象，随机分为观察组与对照组，且每组各400例。观察组在手术前肌肉注射帕瑞昔布钠镇痛。在手术后对比两组患者各时间段疼痛评分平均值以及手术24h后并发症发生情况。结果 对照组术后疼痛评分显著高于观察组疼痛评分；观察组并发症发生率7.75%明显低于对照组并发症发生率15.5%。结论 帕瑞昔布钠超前镇痛在临床治疗肛门、直肠手术中，具有起效快、副作用小等优点，不仅有效的缓解患者疼痛症状，而且明显减少了患者术后并发症的发生率，从而提高患者生活质量。

【关键词】帕瑞昔布钠；肛门、直肠手术；术后疼痛

疼痛是肛肠良性疾病术后最常见的症状之一，疼痛使患者对手术治疗产生恐惧，严重影响手术患者的生理和心理，能使患者产生焦虑、抑郁、烦躁等不良情绪，严重影响患者的恢复，随着人们生活水平的提高，患者对就医舒适度要求越来越高，促使医护人员对患者的疼痛干预越显重视，手术前的麻醉药物具有镇痛的效果，但是术后麻醉失效患者疼痛感会直线上升，临床上一般首先给予心理疏导，从而转移患者对疼痛的注意力，无效时给予疼痛药物干预，因此医护人员对于手术患者用药也在不断研究中。帕瑞昔布钠是对选择性环氧合酶-2 (COX-2) 具有抑制作用的药剂，也是目前在全球唯一一个可以静脉注射选择性环氧合酶-2 抑制剂^[1]，多用于手术后患者疼痛的短期治疗，可预防患者中枢神经敏感化、降低患者手术所造成伤害的疼痛感以及术后并发症发生概率，具相关研究数据显示^[2]，40mg 帕瑞昔布钠比4mg 吗啡对于肛门、直肠术后镇痛更有效，因此，我们对帕瑞昔布钠超前镇痛在肛门、直肠手术后疼痛的临床疗效进行了临床对比研究，具体论述如下。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选取我院肛肠外科2018年3月-2019年10月收治的800例肛门、直肠手术患者纳入研究对象，随机分为观察组与对照组，且每组各400例。观察中男性275例，女性125例，平均年龄为(34.3±2.2)岁。对照组中男性230例，女性70例，平均年龄为(34.2±1.9)岁。两组患者在性别、年龄等资料均无明显差异，P > 0.05，具有可比性。

1.2 方法

两组患者均采用常规肛门、直肠手术麻醉方式，即蛛网膜下腔阻滞麻醉（此麻醉方式对于会阴、肛门等下腹部手术具有良好的肌肉松弛效果，并且可以随时调整麻醉药的浓度以及剂

量)^[3]，使患者保持侧卧姿势，双脚弯曲，选着腰L3-L4或者L2-L3间隙内进行穿刺，穿刺前注意给患者后背消毒，最好是上至颈部，下至尾椎，两侧至腋后线大面积反复消毒，避免病毒感染，穿刺后注射麻醉药(0.5%罗哌卡因或者0.5%布比卡因)10-30秒^[4]，注射完后拔出针头并贴住穿刺点，帮助患者更改体位，保持平卧姿势，且观察组患者在手术前给予静脉注射帕瑞昔布钠40mg^[5]，对照组患者术前不给予任何镇痛性药物，两组患者手术中均未使用辅助药物，之后进行相关肛门、直肠手术，手术后对比两组患者各时间段疼痛评分平均值以及手术24h后并发症发生情况。

1.3 判定标准

采用视觉模拟评分法(VAS)进行疼痛评分，10分为剧痛，0分为无疼痛感；并发症发生率=(并发症发生例数总和/总例数)×100%。

1.4 统计学分析

采用SPSS 21.0对研究对象采集的数据进行分析处理，计数资料采用%表示，使用 χ^2 对数据进行校验，P < 0.05具有统计学意义。

2 结果

2.1 术后疼痛评分对比

手术后，观察组的疼痛评分明显低于对照组疼痛评分，具有统计学意义(P < 0.05)。详情见表1

2.2 两组患者并发症发生情况对比

手术后，对观察组便秘15例，发热0例，水肿8例，感染8例，并发症发生率为7.75%，显著低于对照组患者并发症发生率的15.5%，具有统计学意义(P < 0.05)。详见表2。

3 讨论

术后疼痛是指身体在受到手术伤害或刺激所产生的一种反

表1 术后疼痛评分对比

组别	例数	1h (n)	6h (n)	12h (n)	24h (n)
对照组	400	6.92±1.2	5.36±0.4	4.01±0.7	3.13±0.2
观察组	400	4.65±1.4	3.37±0.5	2.86±0.2	1.22±0.3
χ^2 值		2.471	2.056	2.204	2.449
P值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表2 两组患者并发症发生情况对比

组别	例数 (n)	便秘 (n)	发热 (n)	水肿 (n)	感染 (n)	并发症发生率 (%)
对照组	400	24 (6)	15 (3.75)	8 (2.0)	15 (3.75)	15.5
观察组	400	15 (3.75)	0 (0)	8 (2.0)	8 (2.0)	7.75
χ^2 值		2.183	15.287	0.000	2.194	11.693
P值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

应^[6], 包括心理、行为等一系列反应, 是肛门、直肠手术中比较常见的一种症状, 随着我国经济快速发展, 人们生活条件越来越好, 对于身体疼痛的认知度逐步提高, 导致如何镇痛这一问题就变成了关注点^[7], 越来越受到大家得重视。在临床治疗护理中, 疼痛已经属于人体第五生命体征^[8], 由此可见其重要性, 疼痛不仅会引起患者焦虑、抑郁等不良情绪的产生, 使患者心理感觉到恐慌, 从而增高患者血压, 影响患者生命质量, 还会对患者术后呼吸、排泄、体位变化造成影响。肛门、直肠手术由于手术位置的特殊性, 患者疼痛的几率也远远高于其他疾病疼痛的几率, 肛门、直肠手术在手术后麻醉药物失效的时间段患者不会感觉到剧烈的疼痛感, 随着时间的增加, 疼痛感越会明显, 在手术后 2-3 日为疼痛感最明显的时期, 造成疼痛的原因可能有手术位置、手术创面、患者体位改变、伤口感染, 如厕时括约肌收缩、患者个人耐痛程度、患者个人身体素质等多方面因素。在患者疼痛发生前给与镇痛措施具有更好的镇痛效果。可以更大程度对患者的情绪进行安抚, 避免过于疼痛造成患者体位不断变化从而加重疼痛感, 减少括约肌的痉挛。患者在疼痛时, 镇痛药物在患者体内的药效发挥的最好, 起到的镇痛效果也最佳。传统临床治疗疼痛多选用阿片类镇痛药物对患者进行止痛, 虽然阿片类药物具有很好的止痛效果, 但是其副作用较大, 容易让患者产生依赖性, 还会伴随其他不良用药反应, 如恶心呕吐、呼吸急促、头晕出现幻觉等。帕瑞昔布钠药物可以降低患者体内前列腺素 E2 的水平, 抑制白细胞水平, 来达到镇痛的效果, 环氧化酶-2 主要是由炎症刺激产生, 对炎症、发热、疼痛与前列腺素样递质合成过程中产生镇痛作用。帕瑞昔布钠药物的静脉镇痛避免了口服镇痛药物对肠胃的刺激, 并且对于镇痛具有很好的效果, 不对患者中枢神经造成影响, 无依赖性, 副作用极小, 同时可以与阿片类镇痛药物联合使用, 从而达到更好的镇痛效果, 也一定程度上减少了阿片类药物的服用量, 有效降低患者的不良反应, 提高生活质量。

本研究显示, 观察组患者在术后各时间段上疼痛评分均显著低于对照组; 观察组并发症发生率 7.75% 明显低于对照组并发症发生率 15.5%。

综上所述, 帕瑞昔布钠超前镇痛在肛门、直肠手术治疗中, 具有见效快、副作用小等优点, 不仅有效的解决疼痛问题, 更加减少了患者术后并发症发生概率, 从而提高患者就医舒适感及治疗效果, 在肛门、直肠手术镇痛中具有推广价值。

参考文献:

[1] 陈少好, 李雪兰, 周丁香. 帕瑞昔布钠预处理应用于老年直肠癌患者对术后镇痛及早期认知功能障碍的影响 [J]. 中国

医学创新, 2019, 16(26):9-12.

[2] 杨建青, 林鹏. 帕瑞昔布钠超前镇痛对手外术后镇痛及术后谵妄的效果分析 [J]. 北方药学, 2019, 16(09):84-85.

[3] 吕治新, 都义日, 于建设. 帕瑞昔布钠在术后镇痛中的应用进展 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(59):123-124.

[4] 向珏颖, 吴灵, 陈本会. 电针联合帕瑞昔布钠超前镇痛对混合痔患者术后疼痛的影响 [J]. 西部中医药, 2019, 32(05):120-122.

[5] 注射用选择性 COX-2 抑制剂 (特耐~), 用于术后疼痛的短期治疗 [J]. 中华肩肘外科电子杂志, 2019, 7(02):193.

[6] 付梦丽. 帕瑞昔布钠用于肛肠疾病患者术前超前镇痛的效果观察 [J]. 中国肛肠病杂志, 2019, 39(02):42-43.

[7] 冯静娟, 程健, 苟晔荔, 向锋. 复方亚甲蓝联合帕瑞昔布钠用于混合痔术后的镇痛效果 [J]. 川北医学院学报, 2018, 33(06):916-919.

[8] 张洪, 赵刚. 帕瑞昔布钠超前镇痛对肛门、直肠术后疼痛的作用 [J]. 青岛医药卫生, 2017, 42(01):27-28.

[9] 谢红, 张晓东, 杨天德. 帕瑞昔布钠用于直肠癌患者术后镇痛的临床研究 [J]. 重庆医学 2018(32):36-37.

[10] 韩晓青. 帕瑞昔布钠与地佐辛分别预防瑞芬太尼麻醉术后疼痛及认知功能评价对比研究 [J]. 国际医药卫生导报, 2018, 24(22):3486-3488, 3500

[11] 付晓玲, 刘俐. 帕瑞昔布钠用于结直肠癌根治术多模式镇痛对患者疼痛和免疫抑制的影响 [J]. 现代消化及介入诊疗, 2014(01):13-16.

[12] 吴剑平, 路建, 周红梅, et al. 右美托咪定联合帕瑞昔布钠对老年结直肠癌术后疼痛的影响 [J]. 中国现代应用药学, 2017(4):122-125.

[13] 黄河, 池伟, 蔡丽群. 多模式镇痛疗法在重度混合痔术后的应用 [J]. 浙江临床医学, 2016, 18(11).

[14] 张涛, 卢林. 帕瑞昔布钠超前镇痛联合 PCIA 应用于腹腔镜直肠癌根治术老年患者镇痛效果研究 [J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(20):2259-2261.

[15] 朱金峰, 曾薇, 达热拜·热达提, et al. 帕瑞昔布在腹腔镜结直肠癌手术疼痛管理中的应用 [J]. 中华普通外科杂志, 2017, 32(12):1030-1033.

通讯作者: 曹光材△

基金项目:

延安市科技惠民专项项目 (2015-HM-14)

江西省艾滋病血流感染临床研究

胡塔

(南昌市第九医院 江西 南昌 330000)

【摘要】目的：了解江西本地艾滋病患者血流感染情况，根据临床症状及其他检测，推测可能致病菌，指导临床尽早合理用药。方法：回顾性分析2014年1月-2018年12月内在我院诊断为艾滋病的住院患者(2137例)，血流感染病原阳性(212例)分析患者感染主要的致病菌的临床症状，影像学表现，实验室检查，治疗和转归。结果：我省血流感染中排第一的是马尔尼菲蓝状菌(PM)，占35.3%，其次是革兰阳性菌38.38%，以葡萄球菌为主。第三位是隐球菌感染占11.3%，第四位革兰阴性菌中主要是肺炎克雷伯菌，伤寒沙门菌，单胞菌。临床症状发热，咳嗽肺部感染症状多见，且白细胞计数低，CD4细胞计数低于200个多见。结论：我省艾滋病血流感染真菌最多见，其中马尔尼菲菌最常见，其次是以葡萄球菌为主的革兰阳性菌。第三位是隐球菌感染。第四位革兰阴性菌中主要是肺炎克雷伯菌，伤寒沙门菌，单胞菌。

【关键词】艾滋病；血流感染；病原菌

艾滋病(AIDS)是死亡率很高的传染病。艾滋病死亡原因多为机会性感染，血流感染是极其重要原因之一。江西省艾滋病人死亡率较高，了解本地艾滋病患者血流感染情况，根据临床症状及其他相关检测，推测可能致病菌，指导早期合理用药，不但提高患者生存机率，而且减轻患者经济负担。我院为江西省艾滋病诊疗定点医院，将我院5年血流感染阳性患者数据，进行回顾性分析。

1 资料及方法

1.1 研究对象

是通过收集统计2014年1月-2018年12月内在南昌市第九医院艾滋病住院患者(2137例)，血流感染病原阳性(212例)。

1.2 研究方法

实验室采用BC120培养及KB法药敏试验方法。

分析患者感染主要的致病菌的临床症状，影像学表现，实验室检查，治疗和转归。

2 结果

2.1 引起血流感染病原及构成比：培养出阳性菌212例中，马尔尼菲75例，葡萄球菌66例，隐球菌24例，球菌15例，杆菌9例，肺炎克雷伯5例，大肠埃希菌6例，伤寒沙门菌4例，单胞菌4例，假丝酵母1例，其他5例。表1。

表1. 引起血流感染病原及构成比

病原菌	种类	构成比
真菌	马尔尼菲 75例	35.3%
	隐球菌 24例	11.3%
	假丝酵母 1例	0.47%
阳性球菌	葡萄球菌 66例	31.1%
	其他球菌 15例	7.07%
阴性杆菌	肺炎克雷伯 5例	2.35%
	伤寒沙门菌 4例	1.89%
	单胞菌 4例	1.89%
其他 5例		2.35%

由此表可看出，我院血流感染真菌是首位，其次是阳性球菌，主要是葡萄球菌，阴性杆菌及其他菌不到10%。

2.2 临床表现

发热181例(85.3%)，咳嗽，咳痰131例(61.8%)，胸闷，气促97例(45.7%)，腹痛，腹泻42例(19.8%)，头痛28例(13.2%)，恶心，呕吐42例(19.01%)，体重下降>10公斤83例(39.15%)，口腔白斑140例(66.03%)，肝脾肿大66例(31.32%)，淋巴结肿大43例(20.28%)。

临床症状大多数均有发热，口腔白斑，呼吸道症状多见，其他消化道，中枢系统症状亦可见。

2.3 实验室检查

(1) CD4细胞计数>500个/uL 5个(2.36%)，350-500

个/uL 23个(10.85%)，200-350个/uL 47个(22.17%)，<200个/uL 137个(64.62%)。

多数血流感染患者CD4细胞计数均低于200个/uL。这与艾滋病患者免疫力低下亦合并血流感染是吻合的。

(2) 血小板，血红蛋白，白细胞

白细胞减少152例(71.70%)，血红蛋白减少139例(65.57%)，血小板减少36例(17.00%)，三系均下降25例(11.79%)。

(3) 肝功能 肾功能

肝功能异常78例(36.80%)，肾功能异常22例(10.38%)。

(4) C反应蛋白，降钙素

C反应蛋白升高102例(48.11%)，降钙素升高76例(35.85%)。

2.4 影像检查

胸部，腹部，头颅CT

肺部渗出性病灶71%，腹部肝脾肿大23%，腹膜后淋巴结肿大11%，头颅可见病灶7%。

2.5 合并症

肺部感染74%，肺孢子菌肺炎12%，肺结核10%，消化道真菌感染25%，巨细胞病毒视网膜炎4%，乙肝15%，丙肝4%。

这与临床表现中呼吸系统症状多见一样，艾滋病的机会性感染，肺部感染占到绝大多数。

2.6 用药分析

2.6.1 真菌

(1) 马尔尼菲

用药：根据2018年中国艾滋病诊疗指南^[1]

	用药	疗程
轻症	伊曲康唑 200mg 口服 2次/天	8周
	伊曲康唑 200mg 口服 1次/天	
重症	两性霉素B或两性霉素B脂质体， 静脉滴注	8周后直至CD4淋巴细胞计数大于100个/uL 2周
	伊曲康唑 200mg 口服 2次/天	
	伊曲康唑 200mg 口服 1次/天	
		8周后直至CD4淋巴细胞计数大于100个/uL

(2) 隐球菌

根据2019年隐球菌性脑膜炎诊治专家共识^[2]

	用药	疗程
诱导期	两性霉素B+5-氟胞嘧啶	至少4周
巩固期	氟康唑 (600-800mg/d)	至少6周
维持期	氟康唑 (200mg/d)	至少1年，CD4淋巴细胞大于100个/uL并持续至少6个月时可停药

1 例假丝酵母菌对氟康唑耐药
两性霉素 B 氟胞嘧啶 制霉菌素敏感。

2.6.2 革兰阳性球菌

表 2: 81 例阳性球菌耐药分析

抗菌药物	耐药株数	耐药率
青霉素 G	68	83.9%
头孢曲松	45	55.65%
庆大霉素	32	39.5%
红霉素	35	43.2%
左氧氟沙星	46	56.8%
克林霉素	35	43.2%
复方磺胺甲噁唑	29	35.8%
阿米卡星	27	33.3%
头孢吡肟	37	45.8%
万古霉素	0	0
利奈唑胺	0	0
替考拉宁	0	0
苯唑西林	36	44.4%

用药: 青霉素 G 耐药率最高, 头孢曲松, 头孢吡肟及左氧氟沙星均有较高的耐药率, 阿米卡星, 复方磺胺甲噁唑可能有效。万古霉素, 利奈唑胺, 替加环素, 无耐药。

表 3: 14 例格兰阴性菌耐药分析

抗菌药物	耐药株数	耐药率
阿莫西林	8	57%
头孢唑林	7	50%
头孢吡肟	5	35.7%
头孢曲松	8	57.1%
克林霉素	6	42.86%
复方磺胺甲噁唑	4	28.8%
氨基糖苷类	2	14.29%
亚胺培南	0	0
阿米卡星	3	21.4%
头孢哌酮舒巴坦	1	7.14%
左氧氟沙星	4	28.58%
阿莫西林克拉维酸钾	6	42.86%

用药: 亚胺培南均未耐药, 头孢哌酮舒巴坦, 复方磺胺甲噁唑, 氨基糖苷类, 左氧氟沙星均有较好的敏感性, 而头孢曲松, 头孢唑林, 阿莫西林, 甚至阿莫西林克拉维酸钾都有很高的耐药率。

亚胺培南无耐药。

2.7 治疗与转归

先根据经验用药, 根据药敏结果出来后调整, 好转率 71%, 死亡 28%。马尔尼菲死亡 12 例, 隐球菌死亡 11 例, 阳性球菌 5 例, 阴性杆菌 1 例。

3 讨论

艾滋病机会性感染复杂, 可能合并细菌, 真菌, 分枝杆菌及病毒。由于此培养结果不包括分枝杆菌培养及其他病毒, 对感染评估有一定的局限性。我省艾滋病血流感染率约 10%, 上海公卫厉峰等研究上海血流感染率达到 19.4%。这并不意味着我省血流感染率低, 可能与取得标本的质量有关。^[3]

从以上数据可以看出我省血流感染中排第一的是马尔尼菲篮状菌 (PM), 占 35.3%, 与唐秀文等^[4]的报道相似, 北京佑安丁荣秀的研究是结核分枝杆菌第一, 马尔尼菲第二。^[5]这与我省处于潮湿和多雨地域有关, PM 主要感染肺, 肝、脾、淋巴结和骨髓等单核巨噬系统亦可感染, 而且多个体统可同时受累。^[6]AIDS 合并 PSM 的临床表现较没有 AIDS 的患者, 更易出现发热、脾肿大和脐状皮损等症状, 有 70% 的患者出现典型的脐状皮损等症^[7]。AIDS 患者感染 PM 后, 可通过血循环向全身播散, 病情严重, 可有生命危险。及时有效的抗真菌及进行高效抗逆转录病毒治疗是治疗成功的关键。若高度怀疑 PSM 易尽早选用抗真菌药物。

其次是以葡萄球菌为主革兰阳性菌, 占 38.38%。杭州市西溪医院排第一位的是血流感染为革兰阳性菌。^[8]阳性球菌血流感染增多, 可能与静脉及导管相关感染有关。目前很多常用抗生素均出现较高的耐药率, 而我院药敏提示万古霉素, 利奈唑胺, 替加环素, 仍敏感。对炎症指标高, 有明显阳性菌感染证据, 症状较重感染, 可首选。对于耐药率高的青霉素 G83.9%, 头孢曲松 55.65%, 左氧氟沙星 56.8%, 考虑阳性菌感染基本不选用。表 2

第三位是隐球菌感染占 11.3%, 高于国外报到的不到 10%, 在不发达国家发病率较高, 而发达的国家发病率较低。^[9]但感染隐球菌死亡率却是最高达到 45.8%。艾滋病和并隐球菌感染主要为隐球菌肺炎, 对有中枢感染症状患者, 尽早行腰椎穿刺术, 查找隐球菌。使用两性霉素 B 联合氟康唑及氟胞嘧啶治疗。

第四位革兰阴性菌中主要是肺炎克雷伯菌, 伤寒沙门菌, 单胞菌。亚胺培南均敏感, 头孢哌酮舒巴坦, 复方磺胺甲噁唑、氨基糖苷类、左氧氟沙星均有较高的敏感性。而头孢曲松耐药率 57.1%, 头孢唑林, 阿莫西林, 甚至阿莫西林克拉维酸钾都有很高的耐药率。表 3

4 结论

免疫抑制的程度仍然是关键导致 BSI 发展的预后因素。^[10]而在我省艾滋病血流感染真菌最多见, 其中马尔尼菲菌最常见, 第二位是革兰阳性菌以葡萄球菌为主。第三位是隐球菌感染。第四位革兰阴性菌中主要是肺炎克雷伯菌, 伤寒沙门菌, 单胞菌。早期鉴别可能致病菌及尽早合理用药, 可减少患者死亡, 提高艾滋病患者生存率。

参考文献:

- [1] 中国艾滋病诊疗指南 (2018 版) [J]. 协和医学杂志, 2019, 10(01): 31-52.
- [2] 刘正印, 王贵强, 朱利平, 等. 隐球菌性脑膜炎诊治专家共识 [J]. 中华内科杂志, 2018, 57(5): 317-323.
- [3] 励峰, 朱翠云, 黄琴, 等. 艾滋病并发血流感染的临床分析 [J]. 医学研究杂志, 2012, 41(12): 32-35. DOI: 10.3969/j.issn.1673-548X.2012.12.012.
- [4] 唐秀文, 张晶. 2350 例艾滋病患者血液培养病原体 and 药敏结果分析 [J]. 广西医学, 2010, (7): 782-785.
- [5] 丁秀荣, 于艳华, 陈铭, 等. HIV/AIDS 病人合并血流感染的病原菌分布 [J]. 中国艾滋病性病, 2016, 22(5): 317-319, 323.
- [6] 丁秀荣, 于艳华, 陈铭, 等. HIV/AIDS 病人合并血流感染的病原菌分布 [J]. 中国艾滋病性病, 2016, 22(5): 317-319, 323.
- [7] 窦艳云, 蒙志好, 卢瑞朝, 龚世江. 艾滋病合并马尔尼菲篮状菌病的临床分析 [J]. 中国现代医药杂志, 2019, 21(05): 25-29.
- [8] 杨宗兴, 叶荣夏, 闫俊, 等. 艾滋病合并血流感染病原体种类及耐药分析 [J]. 预防医学, 2018, 30(9): 874-878.
- [9] Wilson WR, Sande MA. Current diagnosis & treatment in infectious diseases [M]. New York: McGraw-Hill, 2001: 177-202.
- [10] Lucia Taramasso, Paola Tatarelli, and Antonio Di Biagio. Bloodstream infections in HIV-infected patients [J]. United States: VIRULENCE, 2016, VOL. 7, NO. 3, 320-328

胰岛素泵治疗 2 型糖尿病的临床效果研究

相伟 张书芬 刘聪娜

(河北省新乐市中医医院 河北 新乐 050700)

【摘要】目的：探究 2 型糖尿病采用胰岛素泵治疗的临床效果。方法：选取 2019 年 12 月 -2020 年 4 月在笔者医院治疗的 60 例 2 型糖尿病患者为研究对象，随机均分为对照组（皮下注射胰岛素治疗）和观察组（胰岛素泵治疗），将两组患者临床治疗效果进行比较。结果：治疗后观察组血糖达标时间、每日胰岛素用量、治疗总有效率明显高于对照组，(P < 0.05)。结论：胰岛素泵治疗 2 型糖尿病效果明显，患者血糖达标时间明显缩短，胰岛素用量也明显较少，治疗有效率明显提升。

【关键词】2 型糖尿病；胰岛素泵；临床效果；血糖达标时间

近几年来我国居民患者 2 型糖尿病的患者人数不断上升，显著增大了临床治疗难度。其并发症较多，患者若治疗不及时将影响其正常生活乃至生命安全^[1-2]。糖尿病治疗最佳药物是胰岛素，该药物在抑制血糖高、延缓并发症上具有重要作用。但是据大量临床实践证实，皮下注射胰岛素治疗方式治疗效果不满意。本文选取 2019 年 12 月 -2020 年 4 月在笔者医院治疗 2 型糖尿病 60 例患者为研究对象，探究该类患者采用胰岛素泵治疗的临床效果。如下所述。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 12 月 -2020 年 4 月在笔者医院治疗的 60 例 2 型糖尿病患者为研究对象，随机均分为对照组和观察组。对照组男女比例为 14:16，平均年龄为 (48.7±2.3) 岁，平均病程 (12.8±2.4) 年；观察组男女比例为 15:15，平均年龄为 (47.7±2.4) 岁，平均病程 (12.9±2.3) 年。

1.2 方法

对照组采取皮下注射胰岛素治疗方式，具体治疗如下，患者早午晚餐前以及睡前腹壁皮下注射 10-20U 的胰岛素，注意短效和高效胰岛素要分开使用，短效胰岛素可以在早午晚餐前使用，高效胰岛素可以在睡前使用，为期治疗两周。观察组采取胰岛素泵治疗，取速效胰岛素 3ml 放置于美敦力品牌的胰岛素泵中，将引导针按要求安装上，腹壁埋入引导针，打开胰岛素泵，初始剂量按照 0.55u/kg 的标准执行，50% 胰岛素泵的应用率。治疗时间与对照组一致，将两组治疗效果展开比较。

1.3 统计学分析

数据资料用 SPSS19.0 软件分析，计数资料 χ^2 检验，(%) 表示；计量资料 t 检验，($\bar{x} \pm s$) 表示；数据比较显著差异且有统计学意义用 P < 0.05 表示。

2 结果

2.1 两组患者血糖达标时间比较

(4.25±1.37) d 为观察组血糖达标时间，(13.40±1.26) d 为对照组血糖达标时间，前者明显优于后者，t=26.9254，(P < 0.05)。

2.2 两组患者每日胰岛素用量比较

(29.24±1.45) U 为观察组每日胰岛素用量，(44.18±1.54) U 为对照组用量，前者明显优于后者，t=28.4576，(P < 0.05)。

2.3 两组患者临床治疗效果比较

观察组空腹血糖在 4.0-7.0mmol/L 有 25 人，7.0-9.0mmol/L 的有 5 人，≥9.0mmol/L 有 0 人；对照组空腹血糖在 4.0-7.0mmol/L 有 5 人，7.0-9.0mmol/L 的有 11 人，≥9.0mmol/L 有 14 人。见表 1。

表 1 两组患者临床治疗效果比较 (n, %)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	30	5	11	14	53.3
观察组	30	25	5	0	100.0
χ^2					4.5367
P					< 0.05

3 讨论

2 型糖尿病产生的并发症较多，治疗不及时会危及患者生命。临床上对 2 型糖尿病治疗方案的研究较多，据相关资料显示，皮下注射胰岛素的治疗效果不满意。此外，皮下注射胰岛素患者会产生一定的疼痛，在用量不准确的情况下，血糖波动较大。因此需要采取新型治疗模式，解决胰岛素在临床治疗中存在的问题，进一步凸显该药物的治疗作用。统计相关临床实际数据可发现，胰岛素泵在治疗糖尿病上具有以下优势，(1) 患者皮下注射次数明显减少，对身体带来的疼痛感也相对减轻；(2) 胰岛素泵便于操作，受进餐时间以及患者工作环境影响较小；(3) 可实现持续性胰岛素输注治疗，起到平稳血糖，降低不良反应发生率；(4) 患者可结合自身实际情况调整胰岛素用量，减少每日胰岛素使用剂量。

本次研究中对观察组患者实施胰岛素泵治疗方案，结果发现 (4.25±1.37) d 为观察组血糖达标时间，(13.40±1.26) d 为对照组血糖达标时间，前者明显优于后者，t=26.9254，(P < 0.05)。(29.24±1.45) U 为观察组每日胰岛素用量，(44.18±1.54) U 为对照组用量，前者明显优于后者，t=28.4576，(P < 0.05)。除此之外，观察组空腹血糖在 4.0-7.0mmol/L 有 25 人，7.0-9.0mmol/L 的有 5 人，≥9.0mmol/L 有 0 人；对照组空腹血糖在 4.0-7.0mmol/L 有 5 人，7.0-9.0mmol/L 的有 11 人，≥9.0mmol/L 有 14 人，观察组治疗总有效率为 100.0%，明显高于对照组 53.3%，(P < 0.05)。上述结果与曾秀丹学者研究 (4.26±1.38) d 为研究组血糖达标时间、100% 为研究组治疗总有效率、(30.25±1.47) U 为每日胰岛素用量明显优于对照组相一致。这说明胰岛素泵治疗 2 型糖尿病效果显著，患者血糖恢复时间更快，药物使用量也更少，临床治疗效果更加明显。

综上所述，2 型糖尿病患者采取胰岛素注射泵治疗效果显著，可推广应用。

参考文献：

- [1] 曾天艳. 胰岛素泵治疗糖尿病的临床效果研究 [J]. 糖尿病天地, 2019, 16(11): 138.
- [2] 王陶伟. 胰岛素泵治疗糖尿病的临床效果研究 [J]. 中国现代药物应用, 2019, 13(1): 131-132.
- [3] 潘梅. 胰岛素泵治疗糖尿病的临床效果研究 [J]. 家庭医药, 2019, (1): 77.

呼吸内科患者肺部真菌感染的临床研究

杨增贵

(西固区人民医院 甘肃 兰州 730060)

【摘要】目的 取样分析呼吸内科患者肺部真菌感染的原因以及临床救治措施 方法 随机选取西固区人民医院呼吸内科病房肺部真菌感染的患者 120 例。分析患者所存在的基础疾病以及易感因素, 对所有患者首先进行抗真菌治疗, 然后研究患者的临床治疗效果。结果 在观察的 120 例患者中, 合并有基础疾病的患者有 112 例, 最为常见的患者的原有疾病是慢性阻塞性肺疾病, 其患者患真菌感染率增高的主要原因是对抗生素的频繁及过度使用; 通过对患者基础护理操作以及抗真菌治疗后, 患者临床治疗的总有效率为 82%。结论 导致患者肺部真菌感染的因素有很多, 在治疗时需根据患者的实际情况, 正确运用药物, 增强护理质量, 采用合理有效的治疗措施, 提高患者的治愈率。

【关键词】呼吸内科; 肺部真菌感染; 总有效率; 临床疗效

1 前言

肺真菌病又称为真菌性肺炎, 在呼吸内科中发生真菌感染的可能性比较高, 念珠菌、毛霉菌等诸多的真菌类型都是比较常见的真菌, 感染这些真菌会引发许多呼吸和内科疾病^[1]。有研究表明, 当患者发生真菌感染时, 真菌便会在体内迅速传播, 症状多样, 病情反复, 无规律。所以相较不容易发现患者的发病原因, 从而导致临床治疗效果不佳。本文主要研究了 120 例肺部真菌感染的原因以及治疗措施, 具体报告如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取西固区人民医院 2019 年 3 月至 2020 年 8 月呼吸内科病房收治的 120 例患者作为研究对象, 其中男 88 例, 女 32 例; 患者的年龄范围为 30-78 岁; 平均 (55.64±5.18) 岁, 根据调查发现, 所收集的患者的资料在性别、年龄等方面有差异, 具有可比性。

2.2 研究方法

先了解患者的实际情况, 分析患者的发病原因以及既往史病史资料。对症服用伊曲康唑、伏立康唑等药物进行抗真菌治疗一周, 一周后观察其临床对症状的改善情况。

2.3 评定标准

分析患者的基础疾病以及易感因素; 评估标准有 4 个, (1) 若患者的疾病消失, 呼吸恢复流畅, 肺部阴影以及各项症状完全消失, 则为痊愈。(2) 若患者的症状得到控制, 肺部阴影明显缩小, 微生物学转为阴性为有效。(3) 患者的症状完全无改善, 肺部阴影并无明显缩小, 患者的体温有即使下降也可判定为无效。(4) 患者的临床症状进一步加重, 体温不但没有降底反而升上, 微生物检查仍是阳性, 为则恶化^[8]。

2.4 统计学方法

研究采用 spss26.0 软件进行统计学分析, 计数资料用百分比来表示, 进行 χ^2 检验, 若 $p < 0.05$, 则表示差异有统计学意义。

3 结果

3.1 患者有基础疾病

112 例患者有肺部真菌感染伴有慢性阻塞性肺疾病的患者中, 有慢性阻塞性肺疾病基础疾病的患者最多, 占比有 41.5%, 其次为肺炎, 占比为 22.03%, 如表 1 所示。

表 1 所有患者合并基础疾病情况

疾病名称	例数	百分比 (%)
慢性阻塞性肺疾病	47	42.15
肺炎	24	22.03
慢性肾病	11	9.18
肺间质纤维化	14	12.46
其它	16	14.18

3.2 呼吸内科病房肺部真菌感染患者的临床治疗效果将 120 例患者随机分为 2 组, 每组分别服用氟康唑、伊曲康唑进行治疗一周。对发生肺部真菌感染的患者进行抗真菌感染治疗一周之后, 51 例患者已痊愈, 其中使用氟康唑药物治疗的患者的总有效率为 76%, 使用伊曲康唑药物治疗的患者的总有效率为 54%, $P < 0.05$, 表明差异具有统计学意义, 如图表 2 所示。

效率为 54%, $P < 0.05$, 表明差异具有统计学意义, 如图表 2 所示。

表 2 呼吸内科患者肺部真菌感染患者的临床治疗效果 (n/%)

服用药物	痊愈	有效	无效	恶化	总有效 (%)
氟康唑	30	17	12	2	76
伊曲康唑	22	10	14	14	54

4 讨论

在人体的黏膜以及皮肤中本来寄居着一些维持平衡的真菌, 但是当随着人体的免疫力下降时, 其体内无法识别自身的微生物, 对其产生排斥作用, 引发真菌感染, 从而引起周围炎症^[3]。若对患者实施抗生素或糖皮质激素治疗, 很容易出现患者感染的情况, 这样会使人体的自我吞噬功能减弱, 抑制微生物生长的菌群也会减少甚至消失, 服用的抗生素也产生耐药性, 对疾病的治愈不敏感, 从而破坏了人体的生理机制^[4]。在临床上, 呼吸科患者发生感染的情况非常常见, 长期的感染会破坏患者的呼吸道结构, 引起气管狭窄, 出现呼吸困难等诸多一系列阻碍正常呼吸的症状, 引发其它严重的并发症^[5]。现在, 患病因素复杂, 尤其老年人常合并基础疾病, 免疫力低, 容易真菌感染, 其中曲霉感染的发病率逐渐增加, 光滑念珠菌感染的发病率也在增加, 高危人群数量显著增长。因此, 需要采取良好的治疗措施, 治疗患者基础疾病与原发病, 能够明显并有效的降低患者肺部真菌感染的情况。同时, 导致呼吸内科患者出现真菌感染的因素很多, 其中主要原因是有基础呼吸疾病的患者屏障能力欠缺, 免疫力低、在加频繁使用抗生素与糖皮质激素等, 对抗生素有了耐药性。

5 结论

要提高临床治疗效果, 需要在对患者进行治疗的过程中, 充分考虑患者的实际情况, 根据不同的体质以及不同的症状施以不同的治疗措施, 提高患者的生存质量, 以改善患者的免疫能力为第一目的。

参考文献:

- [1] 鲁锐. 呼吸内科住院患者肺部真菌感染的临床治疗与观察 [J]. 黑龙江医药, 2019, 32(4):827 - 829.
- [2] 周海燕. 老年呼吸内科肺部真菌感染临床分析 [J]. 世界中医药, 2017, 6(15):87 - 88.
- [3] 兰峰. 呼吸内科病房院内肺部真菌感染的临床探究 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2018, 6(1):4-6.
- [4] 王瑞玲, 张继跃, 刘慧君. 慢阻肺患者继发肺部真菌感染的危险因素及其痰培养结果分析 [J]. 中国病原生物学杂志, 2018, 13(07):107-110+114.
- [5] 关启龙. 探讨呼吸内科住院患者肺部真菌感染的临床特点和治疗方法 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(76):109-112.

作者简介:

杨增贵, 出生 1982.02.25, 性别男, 民族汉族, 职称主治医师, 学历本科, 学士学位, 籍贯甘肃兰州, 研究呼吸疾病方向。

探讨肛门术后过度换药对伤口愈合的影响

潘 坤

(重庆益民医院 重庆 400000)

【摘要】目的 探讨肛门术后过度换药对伤口愈合的影响。方法 将我院2017年3月至2018年3月期间的60例肛门术后患者作为本次研究对象,通过电脑随即将其分成两组,各30例,观察组术后每d换药1次,对照组患者使用“煨脓长肉”换药法,就两组的换药次数、伤口愈合时间进行比较分析。结果 在换药次数方面,观察组多于对照组($P<0.05$);在伤口愈合时间方面,观察组长于对照组($P<0.05$)。结论 在肛门术后,对患者的过度换药会在一定程度上延长伤口愈合时间,临床应注意合理换药。

【关键词】肛门术;过度换药;伤口愈合

【中图分类号】R473.6 **【文献标识码】**A

1 前言

肛周脓肿、痔疮、肛瘘和肛裂等是临床较为常见的肛门疾病。当发生肛门疾病是,患者可表现为疼痛、溃疡、瘙痒、出血等,对其生活、工作和学习造成极大影响^[1]。目前治疗上述肛门疾病最有效的方式是手术治疗,术后护理中,药物护理占据重要的作用,过度清洁、擦拭、刺激伤口、频繁换药严重影响患者的伤口愈合。相关实践表明,“煨脓长肉”换药法是促进开放性创口尽快愈合的最有效方法之一,即脓液适量,肉芽才会旺盛生长^[2]。本次我院为探究过度换药对于肛门术后患者伤口愈合的影响进行了对比研究,发现过度换药会延长伤口愈合时间,具体分析如下:

2 资料与方法

2.1 一般资料

在2017年3月至2018年3月期间,抽取我院收治的60例肛门手术患者作为观察对象,并将其随机分为2组,即对照组(30例)、观察组(30例)。对照组:男vs女(18vs12);年龄20~58(30.13±4.46)岁;肛裂术8例,肛周脓肿术12例,肛瘘术10例。观察组:男vs女(17vs13);年龄19~58(30.42±4.46)岁;肛裂术7例,肛周脓肿术13例,肛瘘术10例。两组的一般资料差异不显著($P>0.05$)。

纳入标准:年龄≥18周岁;首次发病;无药物过敏史;认知、感官、语言、听力等能力正常;临床资料完整;患者及家属均表示同意研究。

排除标准:传染性疾病者;精神疾病者;凝血功能障碍者;恶性肿瘤者;残疾者。

2.2 换药方法

在术后,对照组和观察组均进行控便48h,待排便后,用温开水坐浴3-5分钟后换药。医生洗手后,带无菌手套,使用装有生理盐水的注射器冲洗肛门,并擦拭污物。观察组先用生理盐水冲洗清洁伤口后,反复用湿棉球擦拭伤口创面,直至擦拭后的棉球不再有污物,若存在创面渗血,需在伤口填塞生理盐水纱条;观察组术后1d至少换药1次(第一次仅更换敷料),若是患者中途有弄湿敷料的情况,需立即更换,如有必要,重新更换纱条,直到痊愈。而对照组只需用生理盐水冲洗伤口污物,使其外观清洁,引流通畅即可,保留脓苔,再用生理盐水纱条轻敷于伤口创,使伤口不造成假性愈合,并利于引流;对照组使用“煨脓长肉”换药法,主要为术后4d内进行一天换药1次,4d后为2-3天换药1次,同时指导患者在排便后使用温开水进行坐浴,并仔细清洁肛门,卫生巾或护垫保护伤口,直到痊愈。为了具有可比性,对照组并未使用具有“煨脓”作用的中药制剂,而重在保留脓苔,保持伤口的湿润。

2.3 观察指标

观察、比较两组的换药次数和伤口愈合时间。

2.4 统计学处理

SPSS20.0为本次研究处理研究数据的统计学软件, $\bar{x}\pm s$ 代表计量资料,用t检验,当差异有统计学意义时, $P<0.05$ 。

3 结果

在换药次数方面,观察组多于对照组($P<0.05$);在伤口愈合时间方面,观察组长于对照组($P<0.05$),见表1。

表1 两组患者的换药次数及伤口愈合时间($\bar{x}\pm s$)

组别	n	换药次数(次)	伤口愈合时间(d)
对照组	30	11.25±1.25	19.52±1.02
观察组	30	23.32±1.20	23.52±2.52
t	-	15.99	5.62
P	-	$P<0.05$	$P<0.05$

4 讨论

肛门术后均为开放性伤口,换药是常见的护理内容^[3],必须认真对待。肛门术后伤口因排便等原因,极易出现污染情况,加之术后的疼痛、分泌物过多、水肿、创面瘢痕形成等情况,若换药方案不合理,则极易延迟创面愈合,引起溢液、肛门功能障碍等并发症^[4]。换药的目的在于减轻患者的疼痛、减少分泌物和出血量,以促进伤口愈合,因此,换药是否合理,与患者的预后有着直接的关系,若处理合理,伤口愈合加快,反之则会延长愈合时间^[5]。故临床要充分重视换药质量。开放性伤口多为感染性伤口,更换敷料的时间比清洁伤口的时间短,但是过度清洁、擦拭、刺激伤口、过度频繁换药会对患者产生负面的影响。换药次数过多、间隔时间过短,一方面会加重患者伤口疼痛带来的困扰;另一方面,过度清洁、擦拭和频繁换药,会给创面造成反复牵拉、撕裂与损伤,造成肛门肌肉紧张,使得伤口修复的营养、氧气供应不足,引起局部免疫力、再生能力下降,并扰乱局部微循环灌注,从而影响伤口愈合。同时,过度换药会让伤口与外界细菌的接触,从而造成伤口愈合不良情况。因此,在本次研究中,过度换药的观察组患者的换药次数比使用“煨脓长肉”换药法的对照组次数多,其伤口愈合时间长于对照组($P<0.05$)。提示,要想改善肛门术后患者的预后,医生要合理换药,在换药前要仔细注意观察患者肛门皮肤的病理变化,若有异常情况要及时予以干预,让患者保持肛门伤口的清洁,以降低感染、瘙痒、红肿等并发症发生率,医生要针对患者的具体情况采用相应的换药方法,不易过度换药,为了让伤口组织的再生能力有稳步的增长,要充分使换药最大程度发挥其作用,除了术后前3d外,应给予伤口充足的修养、恢复时间,最好间隔2-3d换药1次,以促进肛门部位局部组织的微循环,促进伤口部位的组织良好发育,尽快愈合,回归正常的生活。

综上所述,肛门术后过度换药会延长肛门术后患者的伤口愈合时间,不利于其术后恢复,为了促进患者创口尽快愈合,推荐使用“煨脓长肉”换药法。

参考文献:

[1] 单艳霞,徐红英,张继芳,等.外科伤口处理换药原则及护理探讨[J].饮食保健,2019,6(8):135.

维持性血液透析 (MHD) 患者高钾血症管理的研究进展

孙佐雅 孙 懿

(首都医科大学附属复兴医院肾内科 北京 100038)

【摘要】目前维持性血液透析 (MHD) 是慢性肾衰竭患者延长生存时间, 提高生活质量较常见的治疗方法, 而严重电解质紊乱——高钾血症是慢性肾功能衰竭患者中最多见且威胁生命的并发症。对于 MHD 患者来说, 体内大部分的钾通过透析排出, 更易受到多种因素的影响。目前在临床工作中, 有多种对 MHD 患者高钾血症的干预措施。本文将对 MHD 患者高钾血症的发生原因及高钾血症患者临床及生活中的管理研究进展进行综述。

【关键词】维持性血液透析 (Maintenance hemodialysis; MHD); 高钾血症; 干预; 管理

[Abstract] Currently, maintenance hemodialysis is one of the main ways to prolong the survival time and improve the quality of life of patients with chronic renal failure in China, in addition, hyperkalemia, as a common life-threatening severe electrolyte disorder, is the most common and serious complication in patients with chronic renal failure. For MHD patients, most potassium is removed through dialysis, making them more susceptible to a variety of factors. Currently, there are a variety of interventions of hyperkalemia for MHD patients in clinical practice. This article will review the causes of hyperkalemia in MHD patients and the progress in clinical and life management of patients with hyperkalemia.

[Key words] Maintenance hemodialysis (MHD) hyperkalemia Intervention management

高钾血症是慢性肾衰竭患者中最常见也最危及生命的并发症。高钾血症患者容易心脏骤停, 这是维持性血液透析 (MHD) 患者的常见死因, 在医院出现这种急症时需及时采取紧急救治措施^[1]。慢性肾病以及终末期病的患者, 高钾血症的发病率明显高于正常人^[2]。此外, 高钾血症是 MHD 患者增加额外透析除心力衰竭外最常见的原因^[3]。然而对于血液透析患者高钾血症的发病风险暂无统一的报道, 大多在 1%~10% 之间, 当高钾血症发生时, 24% 的患者需要紧急急诊透析, 所以严格控制 MHD 的高钾血症尤为重要^[4]。本文将对 MHD 患者高钾血症产生的原因、危害、相应处理及临床和生活管理进行综述。

1 高钾血症的危害

高钾血症能使心血管系统、神经系统、骨骼肌运动系统及肾脏受到影响。血钾高常引起窦性心动过缓、室速、室颤等心律失常, 严重的情况下, 可能发生心脏骤停^{[5][6]}; 还可出现肌痉挛、无力、瘫痪, 腱反射减弱等神经系统等方面的表现^[6]; 严重的高钾血症可使呼吸肌麻痹, 造成呼吸困难; 以及晕厥及心源性猝死^[7]。其中最严重且危及生命的是心脏停搏或心室颤动造成的心源性猝死^[8]。MHD 患者体内长期处于高血钾状态, 可耐受到一定程度。当高钾血症的症状显示时, 说明血钾已经达到非常高的水平, 并且很容易心跳骤停。

2 MHD 患者发生高钾血症的原因

2.1 钾代谢紊乱

肾脏是人体内调节钾代谢的主要器官, 通过肾小球滤过、肾小管重吸收和排泄。肾功能正常的患者 90%~95% 的钾负荷可从肾脏排出, 只有一小部分从肠道排出。当肾小球滤过率 (GFR) $\leq 20 \sim 25 \text{ml/min}$ 时, 肾排钾功能降低进而容易发生高钾血症^[9]。当患者透析不充分时, 导致钾离子及多余的代谢废物在体内蓄积, 也易出现代谢性酸中毒。

2.2 代谢性酸中毒

肾脏通过重吸收碳酸氢根 (HCO_3^-) 和分泌氢离子 (H^+), 发挥排酸保碱的功能。慢性肾衰竭的患者由于肾小管泌 H^+ 功能障碍或是肾小管重吸收 HCO_3^- 的功能降低, 易造成肾小管性酸中毒; 酸性代谢产物蓄积不能排除, 造成尿毒症性酸中毒^[9]。

2.3 高钾饮食

人体内钾的基本来源主要是食物中摄入大量的钾, 肾脏在钾的调节中占主导地位, 正常人的肾脏可排出 90% 以上钾负荷, 很少一部分由肠道排出, 慢性肾脏病患者因排钾功能受损, 过量摄入钾离子会导致高钾血症^[10]。对于 MHD 患者来说, 若一次性进食大量含钾的食物, 如海产品, 干果类、富含钾的果蔬, 可使血钾明显升高。研究称^[11], 在透析充分的前提下, 摄入含

钾量过多的食物是 MHD 患者发生高钾血症的独立影响因素。

2.4 服用潴钾药物。

慢性肾脏病的患者, 特别是大多数老年人, 常合并心功能不全或 (和) 高血压或 (和) 糖尿病, 常予降压药, 利尿剂, β 受体阻滞剂等药物进行治疗, 其中有些药物可导致高钾血症。

2.4.1 血管紧张素转换酶抑制剂 (ACEI) 和血管紧张素 II 受体拮抗剂 (ARB)

这两种药物广泛应用于慢性肾脏疾病患者, 在降压的同时, 还可降低肾小球高滤过和减少蛋白尿。另外对于合并高血压、冠心病、心功能不全的患者还能减少心肌重塑, 降低心血管事件的发生率。在观察患者全因死亡率的研究^[12]中表明, ACEI 或 ARB 类药物在非透析 CKD 患者中应用可提高患者的存活率。然而, ACEI 药物可以抑制血管紧张素转化酶, 阻断肾素-血管紧张素-醛固酮 (RAS) 系统, 使得醛固酮生成减少, 造成血钾升高; 另外 ACEI 类药物还可增加前列腺素或缓激肽的合成, 导致钾的排泄减少^{[13][14]}。当肾小球滤过率 (GFR) $< 30 \text{ml/min}$, 肾脏排钾减弱, 如果继续使用 ACEI 或 ARB 类药物, 容易发生高钾血症的同时还可进一步使肾损害加重。

2.4.2 利尿剂

噻嗪类利尿剂, 袢利尿剂, 保钾利尿剂在慢性肾脏病的患者中较常用。需注意的是在使用保钾利尿剂的同时应密切监测患者的血钾水平, 防止产生血钾升高对肾功能造成损害。

2.4.3 非选择性 β 受体阻滞剂

这类药物 (如心得安) 通过干扰 $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{ATP}$ 酶, 抑制 K^+ 进入细胞^{[15][16]}, 导致高钾血症。研究表明, 选择性 β 阻滞剂等药物也会导致血钾升高^[17]。

2.5 另外还有以下几种常见原因可导致高钾血症: 正常情况下, 胰岛素刺激 $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{ATP}$ 酶的活性, 使 K^+ 进入细胞内。然而许多慢性肾脏病的老年患者合并糖尿病, 出现胰岛素缺乏或抵抗, K^+ 跨细胞膜转运的能力下降, 易使细胞外液血钾升高; 慢性肾脏病透析的病人, 抵抗力下降, 容易感染, 局部组织及细胞分解加快, 也易引发高钾血症; 另外, 一次性大量输入库存血的患者也易导致高钾血症。MHD 患者依从性不足, 表现为不规律透析, 透析不充分, 生活中不控制饮食, 导致体内的代谢产物和酸性物质无法及时清除, 易引发高钾血症^[13]。

3 高钾血症的管理

进行 MHD 的患者对长期血钾高水平具有了耐受性, 加之高钾血症的表现常缺乏临床特异性, 不易及时发现, 而血钾高到一定程度时, 会增加猝死风险^[18]。因此对于 MHD 病人血钾的管理尤为重要, 下面对血液透析、饮食习惯及用药方面对患者血

清钾的管理进行叙述。

3.1 血液透析

血液透析能够清除体内代谢废物,维持电解质和酸碱平衡,是去除钾负荷最有效的方式。血液透析清除钾离子的多少主要取决于血液透析血流量,血液透析液流速,血液透析液钾浓度,血液透析时间,血液透析器膜面积等^[19]。血液透析液钾浓度梯度是决定血钾清除量的重要因素之一,透析液钾浓度较低($< 2\text{mmol/L}$)可有效降低患者的血钾水平,然而血液透析前高血钾在血液透析后很快变成低血钾的情况下,血钾过高或过低均会增加MHD患者死亡风险^[20]。有研究也证实血液透析液钾浓度过低与血液透析患者发生猝死显著相关^[21]。近期有研究发现,血液透析液钾浓度是血液透析诊所发生心源性猝死的高危因素^[22]。因此有学者提出血液透析液浓度梯度疗法,通过逐步降低透析液中K浓度来维持患者血清K水平与透析液K含量之间恒定的浓度梯度,使血液-血液透析液钾浓度梯度维持稳定。这一过程的目的是防止细胞内和细胞外空间的浓度梯度改变,从而出现细胞膜的电不稳定性,特别是在心脏细胞中,从而避免因血钾降低过快而诱发的不良反应,对心律失常患者或有心律失常风险的患者有益,特别是透析前高钾血症患者^[23]。在MHD患者透析前,根据血钾水平拟定透析时间,透析间隔以及制定血液透析液钾浓度,血流量等参数对血钾的管理十分重要。

血管通路是将血液引出和回流的体外循环通路,建立一个有效、通畅的血管通路使血液透析患者得以有效透析和生存。然而血管通路的堵塞,例如:长期留置导管患者的导管内血栓、纤维鞘膜的形成;自体内瘘中形成的血栓、狭窄等,会导致血液透析不充分,增加死亡风险^[24]。透析不充分可使患者出现反复透前高钾,透后高钾,易出现高钾血症,因此透析充分与否影响着MHD患者生存质量和预后。有研究指出^{[24][25]},采用合适的方法使用尿激酶及肝素预防导管内血栓形成,预防导管内纤维蛋白鞘形成以及加强透析室护理及卫生管理,为顺利透析打下基础,避免导管的再次堵塞,减少血栓,血流不畅的发生,提高透析治疗的安全性。

3.2 饮食的指导与管理

膳食中的钾摄入量是MHD患者高钾血症的独立影响因素^[11]。低钾饮食是避免MHD患者高钾血症的基础,肾脏病生存质量指导(KDOQI)指南推荐血液透析患者钾摄入量应限制在 $2000\sim 3000\text{mg/d}$ ($51\sim 77\text{mmol/d}$)^[26]。另外有研究认为,慢性肾脏病患者钾摄入量应 $< 1500\text{mg/d}$ (39mmol/d),然而需同时限磷、限盐、限水的血液透析患者,合并糖尿病的患者还需要限制碳水化合物的摄入,这对患者而言非常困难^[27]。因此限制过多含钾食物的摄入,防止透析前血钾水平升高是相当重要的。根据MHD患者易发生高钾血症的原因得出,大部分患者对于高钾血症的认知不足,无法规避日常生活中导致高钾血症的易发因素,同时对高钾血症带来的危害没有充分的了解^[28]。血液透析机构会常规为MHD患者进行健康宣教,主要包括:1、告知患者血钾的正常范围及高钾血症的危害。2、生活中常见的高钾食物,如花生、瓜子、榛子、核桃,板栗等冬季常见的干果类,榴莲、香蕉、橙子一类的热带水果;草莓、小番茄、樱桃、甜瓜等春季水果;西瓜,荔枝等夏秋季食物。以及指导患者采用合适的烹饪方式去除食物中的含钾量,例如果煮熟后,弃水食果肉(可降低水果中含钾量的1/2),罐头类的食品不食其汁水,蔬菜不食其汁;若患者较爱吃含钾量高的食物,可将其低温冷藏,少量食用(比新鲜食物含钾量少1/3)。3、协助患者制定个性化食谱,根据食物所含钾的量合理进食,并根据血钾值及时调整。4、定期发放常见饮食营养成分表,并对其中高钾食物进行标注。5、合理的饮食对维持血钾正常的重要意义。文献报道^[4],血液透析患者对饮食指导的需求占93%。此外,向患者提供定期的健康教育,以帮助降低高钾血症的风险。一项研究采用仿真食物模型对MHD患者进行饮食宣教,使用模拟

仿真食物模型可以鼓励患者自觉减少高钾食品的摄入量,有效维持了血钾水平,这种方法提高了患者对饮食宣教的满意度^[29]。另有研究探讨在MHD患者饮食健康教育中应用艾宾浩斯遗忘曲线规律对血钾水平进行干预,得出基于遗忘曲线的MHD饮食健康教育方式能够有效降低血钾水平。许多血液透析机构也会采用集体小讲课,个别指导,由透析中心医务人员制定透析患者健康教育手册以及病友交流组织等方法提高患者对高钾的认识^{[4][10]}。

3.3 合理使用药物

上文叙述了RAAS阻断剂对血钾的影响,MHD患者经肾排钾仅占很小部分,大部分钾被透析清除,因此对于应用RAAS阻断剂对血钾的影响较非透析患者要小。也有称MHD患者使用RAAS阻断剂与其剂量及透析充分性相关^[11]。

目前常用的降钾药物为聚苯乙烯磺酸钠和聚苯乙烯磺酸钙,该类药物通过肠道内阳离子交换促进肠道钾的排出。一项回顾性研究中报道,在服用聚苯乙烯磺酸钙时98%的患者因不能耐受恶心和呕吐而终止治疗,然而其不良反应是否与剂量依赖性有关并未提及^[30]。有研究中得出:单纯低钾饮食或低钾饮食联合小剂量聚苯乙烯磺酸钙均能够降低MHD患者透析前的血钾水平和透析前后血钾波动幅度,另外还指出低钾饮食联合聚苯乙烯磺酸钙的降钾效果优于单纯低钾饮食,这在临床治疗中提供了参考价值^[20]。

近年来两种新型口服降钾药物[Patiromer、环硅酸锆钠(SZC;以前的ZS-9)]都获得了FDA(美国食品药品监督管理局)和EMA(欧洲药物管理局)的批准^[31]。①Patiromer是一种人工合成聚合物。临床实验报道,慢性肾脏病高钾血症的患者在服用RAAS阻断剂治疗的同时,Patiromer不仅能够显著降低该患者的血钾浓度,还可降低其高钾血症的复发率,安全、长效得维持患者的血钾浓度^{[33][34][35]}。②锆硅酸钠(ZS-9)是种无机化合物,可使体内过多的钾迅速排出,用于急性高钾血症的治疗^[36]。有研究^{[37][38]}证实了ZS-9不仅可以降低血钾浓度,而且安全地将患者的血钾浓度控制在正常范围内,从而防止高钾血症的复发。两种药物是以聚合物为基础的非全身性制剂,通过胃肠道增加钾的排泄,这些药物有可能缓解在慢性肾脏病中钾饮食的限制以及减弱透析间期血清钾的增加,也可能有利于优化高钾血症患者服用RAAS阻断剂的治疗,但还需在适当的临床试验中进一步评估它们对长期结果的益处^{[31][32]}。

3.4 高钾血症的紧急处理

患者缺乏良好的依从性,透析频率减少,不良的饮食习惯等使自身的K⁺处于较高水平,且逐渐耐受,等出现高钾血症时血钾已到重度高钾血症的水平。此时,对于严重的高钾血症,有以下3方面紧急有效的处理方法:首先予钙剂稳定心肌细胞的膜电位;然后予胰岛素和葡萄糖、 β 受体激动剂或静脉注射碳酸氢钠,促进细胞外液的K⁺进入细胞内,最后使用利尿剂或血液透析治疗将体内过多的K⁺排出^[39]。待症状稳定应尽快明确病因预防复发。

4 总结

英国肾脏病协会认为MHD患者处于高血钾的时间越长,病情恶化的可能性越大^[40]。因此对MHD患者进行个体化健康教育,提高对高钾血症的认知深度及广度,有效控制饮食中钾摄入量,提高患者的依从性,谨慎且避免使用潴钾药物,合理使用降钾药物,有效降低并维持患者透析前血钾水平;医护人员定期监测患者血钾变化,制定个体化的透析方案,包括透析时间,透析间隔,保证患者透析充分,以及调节适宜的血液透析液钾浓度,血流量等参数,有效清除血钾且避免血液透析期间血钾波动幅度过大增加心血管事件发生,另外还应重视在MHD患者中感染、创伤,及避免大量输入库存血等情况,对患者进行医护一体化的综合管理,降低发病风险及死亡率,改善并提高患者的生活质量。

参考文献:

- [1]Kovesdy CP.Management of hyperkalaemia in chronic Kidney disease [J].*Nat Rev Nephrol*,2014,10(11): 653-662.
- [2]Kovesdy CP.Management of hyperkalemia: an update for the internist [J].*Am J Med*,2015,128 (12) : 1281-1287.
- [3]Sacchetti A, Stuccio N,Panebianco P,et al.ED hemodialysis for treatment of renal failure emergencies[J].*Am J Emerg Med*,1999,17(3):305-307.
- [4] 陈圣娟. 健康教育对MHD高钾血症的干预作用 [J]. 当代临床医刊, 2015,28(6):1780-1781.
- [5] 应鹏翔, 朱金秀, 谭学瑞. 高钾血症的心电图表现以及研究进展 [J]. 实用心电图学杂志, 2019,28(1):61-64.
- [6]Mount DB. Clinical manifestations of hyperkalemia in adults. In: Basow DS, editor. *UpToDate*. Waltham(MA):UpToDate;2013.
- [7]Mushiyakh Y, Dangaria H, Qavi S, et al. Treatment and pathogenesis of acute hyperkalemia. *J Community Hosp Intern Med Perspect*,2012 Jan 26;1(4).
- [8]Mount DB, Zandi-Nejad K. Disorders of potassium balance. *Brenner & Rector's the kidney*,2004:997 ~ 1040.
- [9] 葛均波, 徐永健, 王辰. 内科学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018:520.
- [10] 罗莉, 张杰, 李婵, 等. 个体化健康教育在血液透析高钾患者中的应用 [J]. 北京医学, 2016,38(2):175-176.
- [11] 马丽洁, 周亦伦, 孙芳, 等. MHD患者高钾血症的影响因素 [J]. 首都医科大学学报, 2009,30(2):150-153.
- [12]Miklos Z. Molnar, Kamyar Kalantar-Zadeh, Evan H. Lott, Jun Ling Lu, et al. ACEI and ARB and Mortality in Chronic Kidney Disease. *Journal of the American College of Cardiology*,2014:650-658.
- [13] 陈竹青, 张荣国. MHD 并发高钾血症 28 例原因分析 [J]. 中国基层医药, 2014,21 (1) : 139-140.
- [14]Knoll GA, Hun RC, Schyal' A, et al. Renin-angiotensin system blockade and the risk of hyperkalemia in chronic hemodialysis patients [J]. *Am J Med*,2002, 112(2): 110-114.
- [15]Jesse Theisen-Toupal. Hypokalemia and Hyperkalemia. Review Article *Hospital Medicine Clinics*,2015,4(1):34-50.
- [16]C.M.Kieffer,P.W.Abel. Hyperkalemia. Reference Module in Biomedical Sciences,2014.
- [17]Muschart X, Boulouffé C, Jamart J, et al. A determination of the current causes of hyperkalaemia and whether they have changed over the past 25 years [J]. *acta clinica belgica*, 2014, 69(4):280-284.
- [18] 李勤. 慢性肾脏病患者发生高钾血症的相关因素 [J]. 当代医学, 2012,18(21):76-77.
- [19]SANGHAVI S, WHITING S, URIBARRI J. Potassium balance in dialysis patients [J]. *Semin Dial*,2013,26(5):597-603.
- [20] 周凌辉, 裴娟, 侯香华, 等. 单纯低钾饮食和低钾饮食联合小剂量聚苯乙烯磺酸钙治疗 MHD 患者高钾血症的疗效比较 [J]. 中国全科医学, 2016,19 (27) : 3351-3355.
- [21]JADOUL M, THUMMA J, FULLER D S, et al. Modifiable practices associated with sudden death among hemodialysis patients in the dialysis outcomes and practice patterns study [J]. *Clin J Am Soc Nephrol*,2012,7(5):765-774.
- [22]PUN P H, LEHRICH R W, HONEYCUTT E F, et al. Modifiable risk factors associated with sudden cardiac arrest within hemodialysis clinics [J]. *Kidney Int*, 2011,79(2):218-227.
- [23]MUNOZ R I, MONTENEGRO J, SALCEDO A, et al. Effect of acetate-free biofiltration with a potassium-profiled dialysate on the control of cardiac arrhythmias in patients at risk: a pilot study [J]. *Hemodial Int*,2008,12(1):108-113.
- [24] 吴春霞, 黄玲. 血透导管功能障碍及其预防 [J]. *Internal Medicine*, 2019,14 (5) : 574-576.
- [25] 钱淑萍. 尿激酶溶栓在留置血液透析长期导管中的应用与效果评析 [J]. 中国继续医学教育, 2018, 10 (4) : 116-117.
- [26]NELMS M N, SUCHER K P, LACEY K, et al. *Nutrition Therapy and Pathophysiology* [M]. 2nd Edition Nelms: Cengage Learning, 2010.
- [27]PANI A, FLORIS M, ROSNER MH, et al. Hyperkalemia in hemodialysis patients [J]. *Semin Dial*, 2014,27(6):571-576.
- [28]Filiopoulos V, Koutis I, Trompouki S, et al. Lanthanum Carbonate Versus Sevelamer Hydrochloride: Improvement of Metabolic Acidosis and Hyperkalemia in Hemodialysis Patients [J]. *Therapeutic Apheresis & Dialysis*,2011,15(1):20-27.
- [29] 吴丽芬, 李淑艳, 叶芸, 等. 仿真食物模型对 MHD 患者血钾管理的效果研究 [J]. 浙江医学教育, 2019,18(03):32-34.
- [30]CHAABAN A, ABOUCHACRA S, GEBRAN N, et al. Potassium binders in hemodialysis patients: a friend or foe? [J]. *Ren Fail*,2013,35(2):185-188.
- [31]Rosano GMC, Spoletini I, Agewall S. Pharmacology of new treatments for hyperkalaemia: patiromer and sodium zirconium cyclosilicate [J]. *Eur Heart J Suppl*,2019,21(Suppl A):A28-A33.
- [32]Palmer BF. Potassium Binders for Hyperkalemia in Chronic Kidney Disease—Diet, Renin—Angiotensin—Aldosterone System Inhibitor Therapy, and Hemodialysis [J]. *Mayo Clin Proc*,2020,95(2):339-354.
- [33]Sterns RH, Rojas M, Bernstein P, et al. Ion-exchange resins for the treatment of hyperkalemia: are they safe and effective? [J]. *J Am Soc Nephrol*,2010,21(5):733-735.
- [34]Li T, Vijayan A. Insulin for the treatment of hyperkalemia: a double-edged sword? [J]. *Clin Kidney J*,2014,7(3):239-241.
- [35]Bushinsky DA, Williams GH, Pitt B, et al. Patiromer induces rapid and sustained potassium lowering in patients with chronic kidney disease and hyperkalemia [J]. *Kidney Int*,2015,88(6):1427-1433.
- [36]Stavros F, Yang A, Leon A, et al. Characterization of structure and function of ZS-9, a K⁺ selective ion trap [J]. *PLoS One*,2014,9(12):e114686.
- [37]Kosiborod M, Rasmussen HS, Lavin P, et al. Effect of sodium zirconium cyclosilicate on potassium lowering for 28 days among outpatients with hyperkalemia: the HARMONIZE randomized clinical trial [J]. *JAMA*, 2014, 312 (21) : 2223-2233.
- [38]Packham DK, Rasmussen HS, Lavin PT, et al. Sodium zirconium cyclosilicate in hyperkalemia [J]. *N Engl J Med*, 2015,372(3):222-231.
- [39]Kovesdy,Csaba P. Management of hyperkalemia: an update for the internist [J]. *Am J Med*, 2015,128(12):1281-1287.
- [40]The Royal Children's Hospital Melbourne. Resuscitation clinical practical guidelines [EB/OL]. (2016-03-02)[2016-04-12]. http://www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/Hyperkalaemia/.

作者简介:

孙佐雅, 女, 在读硕士, 研究方向: 慢性肾脏病早期的社区管理。

通信作者: 孙懿, 女, 硕士, 主任医师, 研究方向: 慢性肾脏病早期的社区管理。

青年维持性血透患者希望体验的质性研究

夏楠^{1、2} 孟利敏³ 通讯作者

(1. 赣南医学院 2013 级护理本科 江西 赣州 341000)

(2. 泰州市第二人民医院 江苏 泰州 225500)

(3. 赣南医学院护理学院 江西 赣州 341000)

A Qualitative Study of Youth Maintenance Hemodialysis Patient's Hope

XIA Nan MENG Li-min

The nursing school of Gannan Medical University, Ganzhou 341000, China

【摘要】目的 探讨青年尿毒症患者长期接受血液透析治疗中内心对希望的真实体验。方法 采用立意抽样的方法选取 13 名青年维持性血透患者,采取现象学研究的方法,用半结构化访谈收集资料,Colaizzi 分析法进行资料分析。结果:提炼 3 个主题(1) 患者对希望的理解为对生活的坚定信念,对当下生活的认知,对生活的憧憬。(2) 患者希望的来源为社会支持及内在信念(3) 患者的希望体验呈从盲目到理智的动态变化过程,且具有渴望回归社会的,实现个人价值的特征。结论 医院、社会等应重视青年维持性血透患者的希望体验,并提供有针对性的帮助,在维护患者希望的同时,为其实现自我价值提供指导性帮助。

【关键词】青年患者;维持性血透;希望;质性研究

【Abstract】To investigate the characteristic of youth maintenance hemodialysis patient's hope. Using the way of purposive sampling to select 13 young patients with maintenance hemodialysis and using phenomenological research methods and semi-structured interviews to collect data, using Colaizzi Analysis for analyzing the data. Three themes have been come out: (1) the understanding of hope for patients is the firm faith of life, the cognition of present life and a vision of life. (2) the source of hope for patients is the social support and the inner belief (3) the patient's experiencing hope is a process from blind to rational process of dynamic change and has the characteristics that they desire to return to society and realize own individual value. Hospitals and community should pay attention to the patient's hope and provide the targeted help of achieving self-worth.

【Key Words】Young patients; Maintenance hemodialysis; Hope; Qualitative research

终末期肾脏疾病是各种肾脏疾病不断进展恶化,最终发展为尿毒症期的一种慢性不可逆的疾病。目前主要治疗方法为肾脏移植和血液透析,因肾脏供体有限等因素影响,患者往往需长期接受血液透析来维持生命,缓解症状。近年来,终末期肾病患者呈现年轻化趋势^[1]。青年期处于生命周期的鼎盛时期,肩负家庭和社会的重要职责^[2]对婚姻、家庭、社会活动等具有较高的期望和要求。青年维持性血透患者作为青年人群中特殊的群体,大多正处于学业和工作的奋斗期,对未来充满希望和憧憬。然而患病导致其希望突然破灭,往往不愿接受现实,易出现抵触-恐惧-悲观-绝望等心理变化,加之长期血液透析治疗,脱离社会,会加重其心理障碍^[3]。树立希望能够对机体产生积极的影响^[4]。本文采取现象学研究方法,旨在深入了解青年维持性血透患者对希望的体验,以便有针对性提出护理方案,帮助患者提高重新树立对生活希望。

1 对象与方法

1.1 研究对象

本研究采取立意抽样法,2017 年 2 月-3 月选取赣州市某三级甲等医院 13 名青年维持性血透患者进行访谈,纳入标准:

(1) 年龄应符合联合国世界卫生组织对青年期年龄的界定范围(18-44 岁);(2) 精神记忆力正常,有完整汉语表达能力

(3) 同意参与本次研究;(4) 接受血液透析治疗时间≥1 年。样本量以受访者资料重复出现,且没有新的主题出现为标准。

受访者一般资料见表 1。

表 1 受访者一般资料

编号	性别	年龄	是否在职	婚姻状况	透析年限
A	男	30	否	未婚	4
B	女	29	否	未婚	2
C	男	25	否	未婚	4
D	女	40	否	已婚	2
E	男	37	否	已婚	4
F	男	35	是	已婚	2
G	女	30	否	已婚	3
H	男	42	否	已婚	7
I	男	44	是	已婚	2
J	女	25	是	未婚	1
K	男	44	是	已婚	5
L	女	25	否	已婚	2
M	女	35	否	已婚	2

1.2 方法

1.2.1 资料收集

采用半结构化访谈法、观察法,了解青年维持性血透患者对希望的内心体验。访谈取得每位受访者知情同意,访谈时向患者说明研究目的、方法及内容,并征得同意后录音,时间为 30-60min,并注意观察患者的表情、动作及肢体语言。访谈地点依据患者意愿安排在病房内或会议室内,环境安静、舒适,氛围轻松。

1.2.2 资料整理与分析

按照 A-M 对受访者进行编号。每次访谈结束后,及时整理

录音资料和访谈期间所记录的内容。采用 Colaizzi 分析法进行资料分析。

1.2.3 质量控制

(1) 研究内容真实性: 由研究者亲自把握将访谈内容及录音转为文字资料的重要环节, 转换时间均在访谈结束两小时内, 文字资料反馈被访者, 保证内容真实性。(2) 所有原始资料、分析过程均予以保存; 分析得到的主题经由第二名研究者认证。

2 结果

2.1 希望的理解

研究对象对希望的理解可归纳为 3 个方面: (1) 希望是对生活充满坚定信念。F: “放好心态, 这个病不知道哪天会不行, 多陪陪孩子成长, 好好活着。” (2) 希望是过好当下。G: “医院里会看到比我更年轻的, 世界上不止我一个人这样, 想想也就能接受了。” (3) 希望是对未来憧憬。B: “我已经去配型, 但愿自己换肾后生活质量提高吧。”

2.2 希望的来源

2.2.1 内在信念 内在信念是患者对自我生命延续信心的重要力量, 是点燃其生命希望的直接动力。(1) 坚毅乐观的人格。J: “生病后, 我坚持在工作, 在最痛苦的时候鼓励自己忍一下就好了, 有在做爱心志愿者, 那些山区的孩子给了我很大鼓励, 算是追求生命的意义吧, 努力活着, 不要被别人帮助, 给别人带来麻烦。” I: “病人要这么想, 不要觉得自己肾不好了什么都没了, 你其他器官还好啊, 这个坏了找个东西代替就好, 还会有好的生活的。” (2) 对生命的渴望。K: “再大的事情也要放宽心, 不要想那么多走投无路的事情, 算是对生命的渴望吧 (抿住嘴)。”

2.2.2 社会支持

社会支持是患者重塑、维持生存信心的重要源泉, 是患者希望之火得以长明的助燃剂。(1) 对家庭责任感是患者生存希望的源泉。B: “我是独生子, 父母年纪大了, 想多陪陪他们, 放不下。” F: “想多陪陪孩子还有家人, 看着他长大。” (2) 亲朋好友的支持让患者愿意积极面对现实。D: “两个孩子学习很好, 很懂事, 说长大后赚钱给我治病, 这让我很欣慰。朋友也会经常找我聊天。” A: “父母年纪大了, 为我出去赚钱, 有个朋友每年会定期给我打几百块钱, 这么多人爱我, 要好好活下去。” F: “老婆很照顾我, 妹妹会买一些与疾病相关的书我看, 很感谢她的陪伴。” E: “校友给我捐了不少钱。” J: “朋友每次约我出去吃饭不会让我出钱, 会经常开导我。” B: “朋友有相关的疾病信息会转给我看。” (3) 积极参与社会活动增强了患者生存下去的信心。J: “我平时有参加爱心志愿者活动, 有一个残疾的人, 虽然自己不便, 还是一直在帮助那些可怜的孩子, 我治病没有多余的钱, 但我可以出一份力, 那些人的奉献精神给我很大鼓舞。” H: “医院会定期开展讲座, 让我们注意生活方式, 对疾病有了解, 你心里更有底, 我基本都会来听。”

2.3 青年患者血透过程希望呈现高-低-平动态变化的过程

2.3.1 血透初期, 患者内心充满盲目希望

患病和血透初期, C: “刚来做血透那会儿, 我都不知道插个管子干嘛, 以为做一两次就能出院上班, 就像别的病做个手术, 住完院就好了。” F: “最初医生说了治疗方案, 想着肯定换肾, 赶紧好起来, 自己生活质量能提高, 还能照顾家庭。”

2.3.2 血透适应期, 应对无效, 希望水平下降

随着血透时间的延长和对疾病了解的不断深入, 患者逐渐感到自己的无能为力, 希望开始逐步减小。(1) 渴望社会理解。疾病过程中, 患者会出现有严重体味, 手臂有淤青, 面色蜡黄等外貌的改变, 自我形象紊乱。再者因为社会文化程度不一, 有些人认为重病即会传染, 出于自我保护, 会有意避开这类病人。H: “你跟人家近距离的时候, 身上会有味, 小孩子会说好臭, 不会跟小孩子计较, 心里很难受。男人得了这个病, 那方面能力会有影响, 总归会有些不好意思。” L: “人家总以为得了这个病会传染啊, 你跟人家接触多了人家总以为你要借钱, 所以我不怎么出去, 不知道怎么交流。” (2) 经济压力大。长期血透及并发症的治疗带来很大经济压力, 对于收入中等以下的家庭尤其是疾病之前为家庭主要收入来源的患者存在影响。面对经济压力还有家庭的重担部分出现轻生念头。K: “老婆负担孩子, 我在服装厂上班, 到了没钱的时候再想, 走一步看一步, 有些时候觉得不如一了百了。” H: “没生这个病的人总以为我们这个病做了血透就没事了, 政府还有两次免费, 可是他们不知道我们的血滤报不了, 各种并发症的药也报不了。” (3) 自我概念降低。社交人群的改变及家庭地位的变化, 患者出现负性情绪。F: “不能参加以前喜欢的活动, 打篮球啊什么的, 每次来血透室跟七老八十的人躺在一起。跟同事更少接触了。” D: “女人嘛, 总是爱美的, 夏天以前脖子上插管多热都戴个丝巾, 穿长袖遮住手臂。那段时间不怎么想出门的“生这个病, 老公跟别的女人聊天, 担心老公出轨, 但他责任心还是有的。” A: “得了这个病, 什么事都做不了, 这么个年轻人不赚钱, 还用父母的钱 (叹气)。” C: “感觉很对不起父母, 就我这么一个孩子, 不能赚钱养他们。” G: “不能生孩子了, 不能陪他到老, 感觉对不起老公 (眼中含泪)。”

2.3.3 血透维持期, 接受疾病事实, 希望趋于理智

(1) 随着患者对疾病认识的深入和体验了漫长的等待肾源的过程, 患者对生存的希望开始逐步趋于理智。C: “不大习惯来医院, 每次像坐牢一样, 可是不来没办法, 身上不舒服, 不知道自己什么时候会没了。” B: “我做血透两年, 我们这样的病人, 说不上什么希望, 计划赶不上病情的变化吧, 过好每一天吧。” A: “对我来说, 换肾没有多大意义, 换了肾还要花钱在排斥反应上面, 最坏的结果不成功, 钱没了, 肾也没换成 (摇头)。给家里还造成经济压力。” F: “我了解过换肾的风险, 还是想搏一搏, 等待时间漫长, 又觉得希望渺茫。”

(2) 在理智的希望中, 渴望在有限的生命中能实现个人价值。无论是出于减轻家庭经济压力还是个人自我价值实现的需要, 患者都渴望能回归社会, 拥有一份自己力所能及的工作, 但是这一愿望却难以实现, 在希望中透着无奈。B: “还能怎么办, 你在这里, 身边躺着的人会让你知道你得这个病就是事实。对自己来说, 以为会实现更大的价值, 没想到遭受这样的

打击,想生活得更有价值。”H:“政府会对残疾人采取帮助,去一些工厂之类的,老板知道我们得这个病肯定不会用我们,怕有什么意外,我倒是很希望有工作,哪怕让我签一个合同出事与公司无关,这件事还是要政府出面,我们这个年纪的人真的很需要一份工作。”A:“自己尝试过很多事情,可是我们真的是体力不行,不能久站久坐,我有黄斑病变做淘宝客服不能长期看电脑,很想有个门路做事情,能够减轻父母负担。”

3 讨论

3.1 青年维持性血透患者的特点

希望作为潜在的内部力量,是机体应对困难情境的重要资源,使患者有信心面对压力性事件,应对疾病带来死亡和痛苦威胁^[5]。希望这一变量在血透患者领域的研究多集中在希望水平与各因素的相关性。希望能够对机体产生正性的引导,促进身心健康^[6]。青年时期是个人施展远大抱负的黄金时期,处于生命承上启下的关键时期。青年维持性血透患者正值当年,却因疾病的原因,在漫长的治疗过程中,他们对生存往往具有较高的期望,具有迫切回归社会的需求,但也不断承受着来自家庭、社会、经济、心理等方面压力和挫折。他们对希望的体验较中老年人群更为敏感,多变。因此,社会应加强对这一特殊人群的关注,依据青年维持性血透患者的希望特点,采取针对性干预性措施,激发其求生欲望。

3.2 影响希望的因素

社会支持是个体遭受挫折得到他人的帮助,是患者重要的保护因素,可直接提高患者希望水平^[7]。青年维持性血透患者因为透析生活方式的改变、家庭地位的变化、社会地位影响会增加其焦虑抑郁的发生^[8]。这与本研究中青年维持性血透患者所倾诉的情绪相似。而得到较多社会支持的患者,对生活存在更大的信心。在本研究中,与男性相比,女性的希望体验出现明显信心缺乏。女性患者面对疾病时,对家庭的担忧顾虑较大,担忧因病导致生育、外貌改变而对配偶存在愧疚,担忧配偶对自己不忠。而男性患者则较为理智,则更期望能尽力寻求工作机会改变现状,回归社会。

人格特质与患者的希望水平和应对具有相关性^[10]。Hyphantis 研究显示,坚韧型人格采取自我鼓励,希望水平较高^[11]。积极应对方式与希望各维度呈正相关^[7]。本研究显示青年患者学历越高,其希望体验感越低,究其原因可能为学历越高的青年患者对自己原本有着更高的期望值,而疾病的降临打碎了自己的梦想,更容易产生低落的情绪状态。

社会、医院开展社会、家庭、个人三位一体的关爱服务,采取在院内对开展舒适护理^[12],维护患者自尊,提高患者舒适度和满意度。在院外通过提供就业平台、经济支持和及时心理救助等方面给予患者尊重和生存的希望。

3.3 希望水平的动态变化

初期由于缺少心理准备,存在冲击性的心理反应^[13]。患病前青年患者在事业和家庭中均有一定主导作用,患病后,并不愿意承认自身劳动力的丧失,对周围事物很敏感,表现为对疾病事实的否认、愤怒。因不了解疾病,也未预料到等待肾源的漫长,故对自己重获新生抱有盲目的较高的希望,期待自己能

早日回归社会。护士应加强疾病知识教育,鼓励家属陪伴。避免患者因希望过高而导致后期心理挫折。

随着治疗时间延长,病情改变不大、并发症的出现以及肾源等待等,患者希望体验趋于平缓和理智。面对各种压力和挫折,负性情绪及积极情绪交替出现。社会民政机构和医务人员应帮助患者挖掘相关的社会支持系统,解决患者再就业问题,使其体验到自我价值的实现。本研究显示多数患者表示,看到相仿年纪的人有相似遭遇心理更加平衡。护士可采取病友互助的方式^[14],促进病友之间情感交流,引导正能量的传递,激发其生存的希望。

参考文献:

- [1] 张海林,路潜,文翠菊.中青年血液透析患者体力活动水平及生活质量的研究[J].护理进修杂志,2012,27(4):293-296.
- [2] 顾波,乔泰,马俊.上海市静安区区血液透析治疗的终末期肾病患者流行病学调查[J].上海医学,2015,38(1):846-850.
- [3] 郭刚,倪红.根据年龄进行同心理护理模式对肾衰竭血透患者自护能力、情绪及生活质量的影响.护理实践与研究,2016,13(16):133-135.
- [4] Frank J.The role of hope in psychotherapy[J]. International Journal of Psychiatry, 1968,5(5):383-395.
- [5] 路虹,吴丽萍,苏伟才.卵巢癌复发患者的希望水平与社会支持的相关性研究[J].护理管理杂志,2010,10(11):766-770.
- [6] Zhang S, Kang X.Investigation of the risk factors for leukoaraiosis[J].Asia Pac J Public Health,2013,25(4):64-71.
- [7] 高云,周英,王新,等.维持性血液透析患者希望水平与症状困扰、社会支持、应对方式的相关性[J].现代预防医学,2013,40(2):295-298.
- [8] 高云,周英.维持性血液透析患者社会支持、应对方式与希望关系的结构方程模型,中国实用护理杂志,2014,30(5):41.
- [9] 杨海芹,刘春.先天性心脏病术前患儿父母心理状况及应对方式调查[J].护理研究,2006,20(11):2935-2936.
- [10] 赵彩萍,王丽,方健群.胃癌患者人格特征、社会支持与希望水平的对照研究.宁夏医学杂志,2014,36(3):260-262.
- [11] Hyphantis T,Paika V,Almyroudi A,et.al.personality variables as predictors of early non-metastatic colorectal cancer patients' psychological distress and health-related quality of life:a one-year prospective study .Psychosom Res,2011,70(5):411-421.
- [12] 孙海霞.舒适护理在血液透析护理中应用的探讨.中国继续医学教育,2015,7(23):247-248
- [13] 陈玉梅,闫树英,姚辉,等.大肠癌手术患者的希望水平与应对方式和生命质量的相关性.[J].中国慢性病预防与控制,2016,24(11):821-823.
- [14] 刘方,徐琳.病友互助护理模式对肺癌患者社会支持及希望水平的影响.[J].中国实用护理杂志,2016,30(23):51-53.

作者简介:

夏楠(1994-),女,2013级护理本科

*通讯作者:孟利敏(1977-),女,硕士,副教授,研究方向:慢性病护理。

预见性护理改善糖尿病合并乙肝相关肝硬化护理效果及干预后的疗效分析

张月倩

(西安交通大学第一附属医院 陕西 西安 710061)

【摘要】目的：预见性护理改善糖尿病合并乙肝相关肝硬化护理效果以及干预后的疗效分析。方法：本次研究将我院治疗糖尿病合并乙肝相关肝硬化的48例患者纳入，研究开展的时间选择在2019年1月~2020年5月。将48例患者按照不同护理方式分为预见组（预见性护理）和传统组（基础性护理），对比两组患者的肝功能、血糖水平。结果：预见组患者的各项指标（肝功能、血糖水平）与传统组相比，均有明显的差异，预见组存在优势， $P < 0.05$ 。结论：预见性护理对糖尿病合并乙肝相关肝硬化的护理效果较好，能够有效改善患者的肝功能和血糖，因此临床建议优先将预见性护理给予患者。

【关键词】肝硬化；预见性护理；糖尿病；应用效果；血糖水平；基础性护理

肝硬化是一种进行性肝病，发病率较高，并且容易导致患者死亡。由于该疾病需要长期治疗，并且治疗难度大，容易合并其他并发症，如糖尿病，可能会导致患者出现血糖水平较高、肝肾综合征等严重并发症，不仅不利于患者的身心发展，也增加了临床治疗的难度^[1]。本次研究为了分析预见性护理对该病的应用效果，选择了48例患者开展研究，现将结果汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究选择的48例对象都是在2019年1月~2020年5月期间，来我院接受糖尿病合并乙肝相关肝硬化治疗的患者。所有患者均被确诊。将48例患者根据护理方式分为预见组、传统组。预见组（24例）：男、女分别有18例、6例，年龄上限为70岁，年龄下限为37岁，平均 (54.38 ± 6.77) 岁；传统组（24例）：男、女分别有17例、7例，最大年龄、最小年龄分别为69岁、35岁，平均 (54.65 ± 6.82) 岁。分析两组资料，结果为可比。

1.2 方法

基础性护理给予传统组；预见性护理给予预见组，（1）心理护理。评估患者的心理和状态，评估在护理过程中可能会发生的风险，并根据评估结果为患者制定具有针对性的护理方案，掌握患者的情绪变化，及时为患者排解不良情绪，多对患者进行支持和鼓励；（2）药物护理。根据患者的血糖水平和病情的严重程度，为患者详细讲解药物治疗的重要性和意义，并确认患者已经了解了药物的用法，告知患者如果不遵医嘱可能会出现不良反应，如果出现不良反应，要及时告知医护人员^[2]。（3）饮食护理。叮嘱患者家属多为患者准备新鲜的水果和蔬菜，告知患者禁止食用辛辣刺激的食物，并且切记生冷食物，及时对患者之前的饮食习惯和饮食搭配进行纠正，并提出合理的意见或建议，以少食多餐为原则；如果出现水肿，则要控制盐的摄入；如果出现腹水，则要叮嘱患者使用低钠食物。（4）并发症护理。肝硬化患者容易出现的并发症是肝性脑病或肝衰竭，在治疗期间，护理人员要密切监测患者的体征（神志、水面情况、腹水量等）；尽量将输液速度控制在合理的范围内，否则可能会因为速度过快导致患者水肿，必要时还要对患者进行扩张血管的治疗^[3]。（4）健康宣教。在患者入院期间，为患者发放健康宣传册或在病房为患者播放宣传片，也可以邀请有经验的医生定期组织患者开展有关疾病的讲座。

1.3 观察指标

观察患者的肝功能指标，包括三项：谷草转氨酶、球蛋白和谷丙转氨酶。（2）观察患者的血糖水平（餐后2h和空腹）。

1.4 统计学处理

SPSS 24.0 处理数据，肝功能、血糖均用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，t检验， $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 肝功能指标

预见组患者的三项肝功能指标与传统组比，明显较低， $P < 0.05$ 。

表1 肝功能指标 $(\bar{x} \pm s)$

组别	例数	谷丙转氨酶 (U/L)	球蛋白 (g/L)	谷草转氨酶 (U/L)
预见组	24	58.92 ± 6.84	31.84 ± 5.67	60.51 ± 7.01
传统组	24	85.49 ± 10.61	39.87 ± 5.25	89.50 ± 11.25
t	--	10.31	5.09	10.71
P	--	0.00	0.00	0.00

2.2 血糖水平

空腹血糖：预见组 (5.21 ± 0.63) mmol/L，传统组 (6.91 ± 1.34) mmol/L， $(t=5.62, P=0.00)$ ；餐后2h血糖：预见组 (7.82 ± 1.76) mmol/L，传统组 (9.75 ± 2.24) mmol/L， $(t=3.31, P=0.00)$ 。预见组低于传统组， $P < 0.05$ 。

3 讨论

预见性护理主要是需要护理人员先评估患者的病情、发生并发症的风险、心理变化等，之后根据评估结果，为患者制定生活、饮食、心理等方面的计划，尽可能地满足患者的正当需求，使患者得到了支持和鼓励，改善了面对疾病的态度；患者能够详细了解该病的知识以及治疗情况，愿意遵医嘱服药；改正了错误的饮食习惯，能够根据水肿或腹水等情况，进行针对性的饮食搭配；评估患者发生并发症的风险，积极进行预防，减少患者发生并发症的概率，从而有利于患者尽快康复^[4]。在本次研究中，预见组患者的肝功能指标和血糖水平均低于传统组， $P < 0.05$ 。

综上所述，给予糖尿病合并乙肝相关肝硬化患者预见性护理，对患者的肝功能、血糖影响较好，推广价值高。

参考文献：

- [1] 张惠敏. 预见性护理改善糖尿病合并乙肝相关肝硬化护理质量和预后的效果观察 [J]. 糖尿病新世界, 2018, 21(24): 136-138.
- [2] 梁晓春. 优质护理干预在乙型肝炎肝硬化合并糖尿病患者中的应用 [J]. 中国医药指南, 2020, 18(1): 250-251.
- [3] 丁雪丽, 任艳叶. 综合护理措施在乙肝肝硬化合并糖尿病患者中的应用 [J]. 实用临床医药杂志, 2018, 22(16): 1-4.
- [4] 吴芳, 张志心, 林照锦. 综合护理对乙型肝炎肝硬化合并2型糖尿病患者的护理价值体会 [J]. 糖尿病新世界, 2019, 22(15): 171-172.

社区医院对胸外科病人护理的技术指导

张秀杰

(吉林省洮南市富文社区卫生服务中心 吉林 洮南 137100)

【摘要】为了减少胸外科患者术后恢复并发症的发生,需要采取正确、及时、多方面的护理。根据多年的经验,针对患者术后主要容易出现呼吸道和疼痛等方面的问题,作者结合临床工作经验,总结了一套较为可行的术后护理方法,必须有针对性地开展高水平的系统护理工作,降低患者术后并发症的发生,做好围手术期的护理,促进患者的早日痊愈。

【关键词】社区医院;胸外科病人;护理;技术;指导

胸外科手术是一个风险较大、过程比较复杂的手术,胸外科患者在病痛折磨的情况下,患者的身体状况通常不是十分好,尤其是对于中老年患者来说,其身体素质本来就不佳,术后康复速度慢,患者的心理和生理受到了不小摧残,会使胸外科患者发生并发症,本文介绍几种主要并发症及其护理。

1 呼吸道的护理

对于胸外科患者来说,其最容易出现问题的器官就是呼吸道,因为胸外科手术可能会牵连肺部组织。所以说,在护理时首当其冲的就是做好呼吸道护理工作,要防止胸部术后并发症导致肺部组织感染。在护理期间,工作人员要加强对患者病情的监测,及时的将患者呼吸道的分泌物清除掉,保证呼吸道始终处于通畅状态。对于社区医院来说,其医疗卫生水平有限,因此在执行呼吸道护理时,重点可以从以下方面入手:一是做好病情的卫生清洁工作,保证病房内空气新鲜,合理的控制温湿度。对于呼吸不畅的缓和,指导其进行深呼吸,在患者深呼吸结束后,引导患者进行深部咳嗽,以便痰液更好的从呼吸道排出。同时,为了保证呼吸道畅通,护理人员还需加强与患者的沟通交流,在患者感到不适时,可以轻轻击打患者背部,在击打过程中要掌握好力度与方法,最好是安排有经验的护理人员进行,否则可能不断无法达到顺畅呼吸道的目的,反而会引起患者不适。如果患者的痰液过于黏稠,使用常规方法无法帮助患者排除痰液,则可以尝试采用雾化吸入吸痰。

此外,还可以适量使用药物,做好呼吸道感染。如可以使用20毫升的生理盐水,加入及8万U庆大霉素,4000U的 α -糜蛋白酶,每天3次,每次20分钟,以便有效的稀释患者体内的痰液,促使痰液更好的排出体外,而且还可以将药物直接的注入肺泡,预防感染事件发生。患者呼吸道通气得以有效保障,这样也能够达到预防肺部感染的目的。在护理期间,还需补充患者液体量,在进行输液治疗时,针对老年患者要注意控制输液的速度,如果输液速度过快,可能会导致患者出现肺水肿的症状,也会对康复效果产生一定影响^[1]。

2 胸外科患者的疼痛护理

对于症状比较严重的胸外科患者来说,其必须要通过手术来予以治疗,术后患者将会出现疼痛症状,术后疼痛会使得患者呼吸循环功能发生改变,延缓患者康复速度。因此做好胸外科患者的疼痛护理也是极为有必要的,具体护理过程中可以尝试从以下方面着手:一是做好心理护理工作,患者得知自己患病,尤其是在手术后,不可避免的会出现紧张、焦虑的情绪,这一类情绪会使得患者对治疗效果产生质疑,担心自己无法顺利康复,不愿意配合治疗,认为治疗也是在做无用功。所以说,

在进行疼痛护理时首先在于放松患者的身心,改变患者的心理状态,让患者认识到疼痛是术后必然存在的现象,其是不可能消失的存在,但是对于患者来说,却可以通过多种途径,转移自己的注意力,减轻疼痛带给自身的不良感受,比如说,聆听舒缓的音乐,与病友聊天等等,通过这种方式调节患者身心,减轻疼痛感。

二是做好药物护理工作。针对疼痛症状比较严重的患者,必须要使用镇痛药物缓解患者痛苦,对于原因明确的术后疼痛,护理人员可以结合患者的临床症状反应,给予针对性的药物对疼痛进行预防。同时,护理期间还需加强对患者生命体征的监测,如果患者的血氧饱和度、心率等发生变化,要第一时间联系主治医生,采取有效措施解决。

除了以上护理措施以外,护理人员还应当为患者营造良好的病房环境,加强对病房温湿度的控制,定期打扫病房,及时消毒,避免病房内噪音过大,影响患者的康复效果^[2]。

3 做好康复护理工作

一般来说,患者在实施胸外科手术后,病情比较稳定,就会回家休养,此时社区医院对患者进行积极的护理指导就显得极为有必要了,其能够更好的发挥预后效果,控制病情,提高患者生存质量。如社区医院护理人员可以加强对患者的随访,做好患者术后信息统计工作,了解患者阶段内的康复情况,解决患者在康复训练期间遇到的困难,同时针对患者实际情况,做出更加科学的护理指导工作。如帮助患者掌握下床活动的时间、频次以及活动量等。此外,还应当做好饮食护理,如果患者实施了手术,在饮食上要切忌辛辣、刺激性食物,饮食应以清淡为主,这样患者伤口也能够尽快愈合,叮嘱患者遵照医嘱科学合理的用药,可以通过电话随访、上门服务等多种方式,及时的了解患者情况,然后给与针对性的康复护理措施,这样可以有效的提高护理质量,避免危险情况的出现。

总之,社区医院地域胸外科病人的护理,能够有效预防患者病情的进一步加重,减轻患者的痛苦,因此做好相关护理工作是极为有必要的。

参考文献:

- [1] 张小砾,兰付胜.综合护理干预在胸外科手术患者中的应用价值[J].心理月刊.2019(16):19-20
- [2] 刘颖.综合护理干预对胸外科手术患者焦虑情绪的影响[J].中国现代药物应用.2016(03):258-259

作者简介:

张秀杰(1975-10-27),女,汉族,工作21年,吉林洮南人,本科学历,主管护师职称,门诊护士。

心血管内科护理风险分析与对策

杨成兰

(山东省肥城市桃园镇卫生院 山东 肥城 271609)

【摘要】目的：心血管内科护理风险分析及对策分析。方法：本次研究针对本院 2019 年 3 月 -2019 年 7 月收治的心内科住院患者 88 例，按照电脑随机分组法，将其分为了对照组和实验组，对照组患者采用常规化的护理干预措施，实验组患者基于对照组基础上采用的风险干预管理，对比差异性的干预后，实验组和对照组患者的护理依从性，患者的护理有效率。结果：经过差异性的护理干预后，实验组护理无效 2 例 (4.55%)、综合有效 42 例 (95.45%) 对照组护理无效 6 例 (13.64%)、综合有效 38 例 (86.36%)，对照组护理综合依从为 41 例 93.18%，对照组为 35 例，79.55%，结论：综上所述，采用基于风险管理的护理干预，能够提升心内科患者的护理有效率，改善患者的护理依从性，建议研究推广。

【关键词】心血管内科；护理风险；分析策分析

心血管内科是现代临床医学中高风险的科室之一，为医院极为重要的科室，因心血管内科疾病的特殊性，护理难度极高，稍微处理不善，就会出现护理风险，进而影响病患的治疗，严重者还会危及病患生命安全，该疾病具有多发性以及突变性的特点，且致病因素较多，病情突发性强，容易产生并发症和不良医问题。加强心血管内科护理，一方面也是医院建设发展的需要，另一方面也是避免医院纠纷，提升医药学服务的关键举措。相关研究表明，针对心血管内科采用针对化护理干预，能够提升护理管理质量，提升患者护理满意率，值得研究推广。本次研究针对本院收治的心血管内科护理患者进行研究分析，对于优化心血管内科护理提出了对应的措施建议，现将相关研究分析阐述如下。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

本次研究针对本院 2019 年 3 月 -2019 年 7 月收治的心内科住院患者 88 例，按照电脑随机分组法，将其分为了对照组和实验组，实验组 44 例患者基于对照组基础上采用的风险干预管理，其中男性患者 29 例，年龄为 31-65 岁，平均年龄为 (58.3±3.25) 岁，女性患者 15 例，年龄为 37-75 岁，平均年龄为 (53.6±2.58) 岁。

1.2 方法

对对照组患者采用常规化的心血管内科护理干预。

对实验组患者采用风险管理护理干预，主要的护理措施有，

①加强对患者的健康知识宣传，通过宣传栏，专题讲座的方式，为心血管内科患者营造一个积极，健康，科学的住院护理环境，提升其疾病意识，消除负面情绪。②做好风险管理，心血管内科患者的自理能力差，十分容易发生跌倒问题，完善医院的防滑、防跌倒设施管理，加固医院的病床脚刹、床挡设施，摆放好医院的物品，定期检查设备的灵敏度。③做好药物管理，心血管内科患者的药物特殊，护理人员要督查患者用药种类，数量，时间，防止错误用药，做好急救处理。④针对患者的不良情绪，护理人员要及时和家属以及患者交流，让患者放松心情，积极配合护理。

1.3 观察指标

对比差异性的干预后，实验组和对照组患者的护理依从性，患者的护理有效率。

1.4 统计学分析

使用 SPSS22.0 统计学软件，计数资料为 [n (%)]，予以 X² 检验，计量资料为 ()，予以 t 检验。P 值 <0.05 提示统计学意义成立。

2 结果

实验组护理无效 2 例 (4.55%)，综合有效率 42 例 (95.45%)，对照组护理无效 6 例 (13.64%)，综合有效 38 例 (86.36%)，P=0.047，实验组不依从 3 例 (6.82%)，综合依从率 41 例 (93.18%)，对照组不依从 9 例 (20.45%)，综合依从 35 例

(79.55%)，(p<0.05)。

3 讨论

近年来，随着我国工业化进程加快，各类污染日益严重，心血管内科疾病患病率有着明显升高的趋势，心血管内科疾病种类非常多，各类病症的严重程度也存在差异性，不仅会提升病患的治疗难度，护理难度也会相应提高，在临床护理服务过程中，极易出现各类护理风险事件，使得病患治疗效果不甚理想。心血管内科患者病情特殊，在护理过程中也容易发生不良事件，在整个护理过程中，建议医护人员提升护理警惕性，通过药物管理，护理管理，细节管理的方式，减少风险，提升护理防控管理质量，最大程度的提升护理管理质量。随着我国医疗水平不断提升，对护理风险的不断系统分析，发现，造成心血管内科病患出现护理风险的主要因素分为病患自身、护理人员、护理制度三个方面，针对病患自身方面，护理人员应对病患形成一对一健康宣教及心理辅导，不仅稳定好病患情绪，还应提升病患认知度及依从性，进而避免因病患而形成护理风险，针对护理人员方面，主要定期对其进行专业培训和考核，提升护理人员防范意识和责任心，杜绝因护理人员而形成的护理风险，针对护理制度方面，找出其中不足之处，结合实际状况，不断完善护理制度，为病患提供优质的护理服务，促进病患身体康复，早日出院，因此，护理对策的运用价值极高，值得选用。

综上所述，通过对心血管内科护理风险系统分析，制定护理对策并施行的效果显著，与常规护理比较，风险事件发生率更低，病患满意度更高，生活质量更好，心血管内科护理中值得运用护理对策方案。

本次研究针对本院 收治的心内科住院患者 88 例，按照电脑随机分组法，将其分为了对照组和实验组，对照组患者采用常规化的护理干预措施，实验组患者基于对照组基础上采用的风险干预管理。以上结果可知，经过差异性的护理干预后，实验组护理无效 2 例 (4.55%)、综合有效 42 例 (95.45%) 对照组护理无效 6 例 (13.64%)、综合有效 38 例 (86.36%)，对照组护理综合依从为 41 例 93.18%，对照组为 35 例，79.55%，综上所述，采用基于风险管理的护理干预，能够提升心内科患者的护理有效率，改善患者的护理依从性，建议研究推广。

参考文献：

- [1] 王玉美. 心血管内科护理不安全因素分析与防范对策 [J]. 齐鲁护理杂志, 2015, 21 (01): 75-76.
- [2] 杨福兵. 心血管内科护理管理中风险分析与安全对策 [J]. 中国卫生标准管理, 2015, 6 (04): 136-137.
- [3] 姜重燕. 心血管内科护理风险的分析和对策 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2015, 3 (03): 172-173.
- [4] 蔡丽梅. 心血管内科护理管理中风险因素分析及安全防范对策 [J]. 大家健康 (学术版), 2015, 9 (07): 194-195.
- [5] 徐振辉. 浅析心血管内科护理风险分析及对策 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2015, 3 (07): 177-179.

18例急性脑梗死患者临床采用静脉进行溶栓治疗护理分析

陈洪杰

(吉林省白城市通榆县中医院 吉林 通榆 137200)

【摘要】目的:通过对临床18例急性脑梗死患者采用静脉溶栓治疗后的临床护理情况进行分析研究,探讨此病的发病机理,为进一步治疗此病提供医学护理方面的依据;方法:采用随机抽样调查的方法随机抽取我院近年来的急性脑梗死病人18例,并对其临床护理情况进行分析研究;结果:通过临床18例急性脑梗死患者患病情况采用护理后对结果进行分析,针对性的护理方案对于行静脉溶栓治疗,通过对这18例急性脑梗死患者的临床治疗其具有积极意义;结论:溶栓治疗急性脑梗死在临床上对于患者治疗情况而言,结果显示具有很好的疗效,医护人员对患者进行全过程进行配合并进行针对性的临床护理,这样一来就可以提高患者的救治率,进一步帮助患者减少后遗症。

【关键词】急性脑梗死;静脉溶栓;脑梗死;溶栓;护理

随着人们对医疗服务的要求越来越高,脑梗死护理的复杂程度也越来越高,临床上对于脑梗死患者的护理涉及的知识、学科多,而临床上采用静脉溶栓是治疗急性脑梗死患者的重要手段,配合医护人员对于患者进行有针对性的临床护理措施,这对于患者提高治疗效果具有十分重要的意义,为患者提供优质的服务有积极意义。

1 临床资料

急性脑梗死临床18例患者通过对病例进行临床抽取样本分析研究,其中10例男性患者,8例女性患者,18例患者中年龄最大的为79岁,年龄最小的为33岁,所有患者平均年龄为51.9岁。

2 急性脑梗死患者发病机理

急性脑梗死临床上表现为一种急性缺血性脑血管病,它是患者大脑的供血动脉,由于平时会出现各种可能性的原因而引起患者血管的闭塞情形发生,这会导致患者脑细胞供血出现坏死的情形,进而可能会出现相对应的神经症状。当然,还有心原性的原因,如心房纤颤、卵圆孔未闭,有这种急性脑梗死,是由长期高血压引起的小动脉梗塞,被称为小血管疾病。

临床表现动脉粥样硬化是急性脑梗死患者影响颅内动脉的最重要原因,远多于其他原因。糖尿病常伴有高血压,二者互为因果,这两种病情相互交织在一起可能会引起患者体内大血管病变和微血管发生病变的可能性,进一步加重患者动脉粥样硬化性症状的出现,临床表现患者高脂血症也可能会促进患者动脉粥样硬化的情形发生。

3 急性脑梗死患者临床病症表现

急性脑梗死临床病症表现为患者闭塞血管或远端栓子可导致局部细胞缺血,进而导致急性脑梗死。缺血部位决定临床表现。脑缺血患者有轻微的症状,如麻木、无力、一侧肢体的不利运动。更严重的症状包括肢体偏瘫,不能移动,角度倾斜,流涎,失禁,不能自己吃饭,尿失禁和便秘。急性脑梗死比较危险,患者应争取早期治疗。根据不同闭塞血管,梗死部位不同,症状也不同,具体如下:一是在意识水平方面,患者临床表现可能会出现意识混乱症状,伴随嗜睡和昏迷症状,严重的患者可能会出现烦躁症状和谵妄症状;二是患者突发性肢体无力可表现为单侧肢体或单侧肢体。三是患者肢体麻木患者可以出现上肢可以比下肢重,可以出现在肢体上,也可以出现在患者身体部位中的单侧肢体上;四是临床检查结果显示患者可能会个别出现言语上的障碍现象和失语情形,更严重的还可能会出现口齿不清以及构音障碍等情形;五是患者在临床上可能会出现颅内高压的现象。临床上还会伴随有急性期脑梗死情况,这会导致患者出现脑水肿症状,并伴随有头痛和恶心以及呕吐等症状;六是患者还可能发生全身性疾病和全身性变化,包括患者体内血压的变化情况和患者心率增加以及呼吸加速等症状的发生。因此,脑梗死的临床表现不尽相同,根据患者临床上表现出病情的严重程度不同,患者的病情在临床表现上也会有所不同。

4 急性脑梗死患者临床护理应当注意事项

4.1 溶栓前护理应当注意事项。确定病情后,护理人员要立即根据医嘱做好溶栓准备,包括抢救药品、器具、药物,采集好血液标本,协助并指导做好相关检查工作,评估病人神经功能缺损情况。同时,开通静脉通路,做好心理干预和健康教育,让患者及其家属了解溶栓的作用和重要性,从而更好的配合治疗。

4.2 溶栓中护理应当注意事项。静脉溶栓治疗全程,警惕皮下、口鼻及牙龈等易出血位置,溶栓治疗过程中如果发现异常情况的,必须立即停止用药,并报告医师协助医师采取对应的措施处理。

4.3 溶栓后护理应当注意事项。溶栓后要保证患者充分的休息。康复期患者,要指导其进行早期康复训练。

4.4 并发症护理应当注意事项。出血、感染等常见并发症,为预防这些并发症,护理中还要注意以下几方面的问题。首先,溶栓前做好出血风险评估,根据生化指标、临床指标评估出血几率,根据患者实际情况确定溶栓方案,必要时可在溶栓后6~8小时给予阿司匹林等药物预防。其次,住院期间,要保持空气流通,定期对病人呼吸道、口腔、留置尿管进行消毒,避免肺部感染、泌尿系统感染等。最后,很多急性脑梗死病人同时合并存在高血压、糖尿病等疾病,因而在治疗期间还要遵循医嘱,严格控制病人的血压和血糖,避免影响溶栓的效果,从而造成不可避免的结果。

5 结论

急性脑梗死患者临床表现的急症为复发率高,如果不及时进行可能会导致患者致残及致死,因此,对于脑梗死的护理和治疗一直以来都是医学的难点。静脉溶栓是指通过静脉给予促进纤维蛋白溶解的药物,溶栓对于患者出现的深静脉栓塞现象以及患者身体内出现的动脉栓塞情形都可能会导致患者的急性心肌梗死情形的发生,急性脑梗死患者等血栓疾病有很好的效果。由此可见,针对性的护理方案对于行静脉溶栓治疗的急性脑梗死患者临床治疗情况具有特别的积极意义。临床上急性脑梗死患者护理要点包括:一是做好患者溶栓前的各项准备工作。评估病人各项情况和并发症风险,实施预防性护理;二是加强溶栓治疗中的监测,避免患者在临床治疗过程中出现不良反应和情绪异常波动的情况发生,这样一来就可以有效地提高救治的效果;三是做好恢复期基础工作,预防多种并发症,从而改善病人结局。

参考文献:

[1] 王亚芳,张敏:《延伸护理对经静脉溶栓脑梗死患者出院后的影响》,《护理实践与研究》,2017年第14期

[2] 姜安丽主编:《新编护理学基础》,人民卫生出版社,北京,2006年

作者简介:

陈洪杰,女,汉族,1970年出生,吉林通榆人,现任职于吉林省白城市通榆县中医院,研究方向为临床护理。

临床 22 例糖尿病患者通过控制饮食进行护理探析

高波

(吉林省白城市通榆县第一医院 吉林 通榆 137200)

【摘要】目的：通过对临床 22 例糖尿病患者在饮食的护理情况，进一步分析饮食护理对于糖尿病患者康复和控制血糖升高的意义；方法：采用随机抽样调查的方法随机抽取 22 例糖尿病患者，并对其在饮食上的临床护理，参照饮食后得出的结果，探讨此病饮食护理对于其控制血糖上升的意义。结果：糖尿病患者通过临床上的饮食护理，注意自身的一些禁忌食物，控制血糖可以起到事半功倍的效果；结论：糖尿病患者临床上彻底治愈实际情况是很难的，但是如果临床上通过合理的饮食护理，患者的血糖情况还是可以维护的。

【关键词】糖尿病护理；饮食护理；糖尿病；血糖；护理

随着我国国家经济水平的不断上升，糖尿病患者呈现出越来越多的趋势。众所周知，得了糖尿病，在饮食方面需要诸多的禁忌，但是只有我们放宽心态，了解到哪些食物适合糖尿病患者，我们就可以通过吃调节血糖，甚至于吃出健康来。

1 临床资料

采用随机抽样调查的方法随机抽取我院近三年内的糖尿病患者 22 例进行分析研究。22 例患者中，有 10 例患者为男性，有 12 例患者为女性，在这些患者当中最大年龄的为 65 岁，最小年龄的仅有 8 岁，平均年龄 32.3 岁，通过这些资料进行分析研究。

2 先对糖尿病相关情况有一个整体的了解

食物升糖指数是指某些食物通过病人的饮食在身体内部所引起的血糖升高的速率和幅度。如果把升糖指数取为 100%，并与其他食物进行比较，你会得到不同食物的升糖指数。我们经常吃白面包或馒头指数大约是 80%，有些水果的生成指数是截然不同的，值得一提的是有些如表面上看起来挺甜的水果，但是它和升糖指数却不一定高，例如，我们经常吃葡萄很甜，但它是低指数，和一般食物相比之下只有 40%，一些不太甜的食物，如菠萝，有很高的血糖生成指数，甚至可以达到 80%。这是不同食物对血糖的影响。

糖尿病患者必须控制每天摄入的热量，这些情况与糖尿病患者的年龄和性别，以及他们自身的体重情形，再加上他们平时是否参加体育运动都有很大的相关性。年轻人和男性患者，以及轻体重患者和经常从事重体力劳动的患者在平日里的卡路里摄入量会比其他人略高。如果病人处于儿童时期和特殊时期，比如说孕期或者是哺乳期，则会摄入的总热量比平时多一些。根据体重和身体活动习惯，体重每公斤患者则可以每天消耗 15 至 50 千卡热量。

3 适宜糖尿病患者食用的谷物类和豆类食品

(1) 玉米。实践经验表明，玉米是胰岛素的加强剂，食物血糖生成指数为 55，相对较低，每 100 克热量为 106 千卡。

(2) 小米。通过我们对小米这种食物进行分析研究，得出，小米为粗粮，临床调查结果显示其血糖生成指数为 71，在热量方面则显示为每 100 克热量 358 千卡。

(3) 黑米。黑米食物也是比较能降低血糖的，其也是粗粮食品，临床调查结果显示其血糖生成指数为 55，比一般的谷物食物都相对较低，每 100 克热量为 333 千卡。

(4) 黄豆。黄豆食物血糖生成指数为 18，特别低，每 100 克热量为 359 千卡。

(5) 荞麦。荞麦食物血糖生成指数为 54，相对较低，每 100 克热量为 324 千卡。

4 糖尿病患者在日常生活中适宜食用的蔬菜类食品

(1) 白菜。白菜每 100 克热量为 17 千卡。

(2) 生菜。生菜每 100 克热量为 13 千卡。

(3) 茄子。茄子每 100 克热量为 21 千卡。茄子可减少人体膳食纤维对小肠对糖和脂类的吸收，有助于减少胰岛素的量。另外，茄子还是低脂肪、低热量、营养非常适合成人糖尿病患者食用的食品。

(4) 山药。山药每 100 克热量为 22 千卡。山药中具有粘性蛋白，通过分析研究得出结论，山药食品具有降低患者血糖的功效，因而山药是糖尿病患者食用的最好食物。另外，山药中富含含有可溶性的对患者有益的膳食纤维，通过食用可以延缓患者的胃排空，通过这样的控制，使患者餐后血糖不至于升高。

5 糖尿病患者在日常生活中适宜食用的水果类食品

(1) 苹果。苹果食物血糖生成指数为 36，相对较低，每 100 克热量为 52 千卡。苹果中的苹果酸可以稳定患者身体内的血糖，调节患者的血糖水平在正常值范围内。

(2) 橘子。橘子食物血糖生成指数为 43，相对较低，每 100 克热量为 51 千卡。橙子中的维生素 C 可以维持糖尿病患者体内胰岛素的功能。此外，它所含的膳食纤维可以减缓糖尿病患者体内葡萄糖的吸收，减少病人身体对胰岛素的需求，从而有效地减缓病人血糖的上升。

(3) 草莓。草莓食物血糖生成指数为 30，相对较低，每 100 克草莓食物热量为 30 千卡。这样的热量在水果中相对较低的，而且草莓食物还含有丰富的患者所需要膳食纤维，可以降低患者体内葡萄糖的吸收速度，也可以降低患者血糖。

(4) 猕猴桃。猕猴桃食物血糖生成指数为 52，相对较低，每 100 克猕猴桃的热量 56 千卡。猕猴桃对糖尿病患者的糖代谢有良好的调节作用，通过调节作用降低患者血糖的浓度。

6 临床上适合糖尿病患者食用的肉类和水产类

(1) 鸡肉。鸡肉中每 100 克热量为 167 千卡。鸡肉富含锌，可以降低患者的血糖水平。

(2) 牛肉。通过我们对食物的分析，每 100 克牛肉中所含有的热量为 125 千卡。而且牛肉中的锌可以人体的消化吸收可以提高患者胰岛素细胞转化为胰岛素的能力，这样就可以提高患者的肌肉和脂肪细胞对患者葡萄糖的利用，从而也能够一定程度上降低糖尿病患者血糖。

(3) 鸭肉。鸭肉中每 100 克热量为 240 千卡。临床研究结果表明，鸭肉对于 II 型糖尿病患者具有特别的作用。此外，在鸭肉中发现的锌增加了肌肉和脂肪细胞对葡萄糖的利用，降低了糖尿病患者体内血糖的浓度。

(4) 鲫鱼。鲫鱼中每 100 克热量为 108 千卡。鲫鱼中具有的对人体有益的矿物质元素通过人体的吸收，可以促进患者血糖在体内的分解和代谢，这样一来就可以在在一定程度上降低患者的血糖。

参考文献：

[1] 冯锦芳、陈晓霞、谭秋华等：《经尿道前列腺电切术患者并存糖尿病的个体化饮食护理》，《护理学杂志》，2012 年第 27 期。

[2] 石彩霞、方坤洋等：《糖尿病中医饮食护理相关问题分析》，《实用医学杂志》，2011 年第 27 期。

[3] 安俊霞：《糖尿病并发糖尿病足 22 例临床护理》，《齐鲁护理杂志》，2011 年第 17 卷第 16 期。

作者简介：

高波，女，汉族，1973 年 4 月出生，吉林通榆人，现任职于吉林省白城市通榆县第一医院，研究方向为临床护理。

系统性红斑狼疮的护理体会

杨坤琴

(云南省省中医医院 云南 昆明 650051)

【摘要】系统性红斑狼疮英文名缩写是SLE,它是一种非常典型性的自身免疫性结缔组织病,以15-40岁女性多见,病因主要与遗传因素、环境因素、性激素等多个因素有关^[1]。在临床上,经常利用血常规、尿常规以及皮损病理检查等确诊,经证实中药在治疗SLE疾病具有明显的优势^[2]。目的:总结系统性红斑狼疮护理方法的经验。方法:梳理分析云南省中医医院2009年1月至2019年11月115例系统性红斑狼疮患者的综合治疗方法和该病症的护理数据。结果:全部患者病情均明显好转,趋于缓解而出院。结论:精心治疗和有效护理有助于系统性红斑狼疮的缓解。

【关键词】红斑狼疮; 中医药治疗; 护理; 综述

1 病因

病因尚未完全明了,目前认为与下列因素有关。

1.1 遗传因素

0.4%-0.5% SLE患者一级、二级亲属患LE或其他的自身免疫性疾病。

1.2 性激素

本病育龄期女性多见,妊娠会诱发或加重SLE。

1.3 环境因素和其他

紫外线照射也会激发或加重SLE。

2 治疗

2.1 分型论治

根据《中药新药临床研究指导原则》,SLE的临床表现可分为六种证型:热毒炽盛型、肝肾阴虚型、脾肾阳虚型、阴虚内热型、瘀热痹阻型和气血两虚型^[3]。临床上主要根据患者具体病情结合临床经验来选择处方。

姚树锦^[4]根据SLE治疗中的表现及特点分6种基本证型:

①气阴两伤型;②阴虚火旺型;③脾虚气滞型;④热毒炽盛型;⑤脾肾阳虚型;⑥湿热壅盛型。

孟如教授^[5]根据SLE的临床表现,分为:①气阴两虚;

②肝肾阴虚型;③热毒炽盛型;④风湿热痹型;

简而言之,不同的医生对SLE的治疗有不同的方法。由于SLE的临床表现是多样的,而且情况复杂多变,因此SLE在临床实践中应遵循“辨证论治”的原则。

2.2 分期论治

SLE临床表现辅助,根据SLE病情的活动进行分期论治,刘健治疗SLE的经验中,SLE急性发作期:清热解毒为主,慢性缓解期:养阴清热为主,同时注重顾护脾胃;同时在治疗中,强调活血化瘀药物的应用。

在王萍的SLE治疗经验中,根据SLE发病原因、发病机理,将SLE分为急性期、活动期、亚急性期、慢性期。活动期主要是热毒炽盛、气血两燔为主;亚急性期主要是气阴两伤为主;慢性期多见于脾肾不足夹瘀,治宜调和阴阳、健脾益肾为主。

2.3 单味中药

2.3.1 黄芪:黄芪具有补益中气、扶正固本、抑制炎症反应,调节机体免疫等多种作用。

2.3.2 雷公藤:雷公藤具有免疫抑制的作用,被广泛用于治疗SLE等自身免疫性疾病。

2.3.3 白芍:白芍具有抗炎、镇痛、抗肿瘤、调节免疫等多种作用,能够以不同方式调节自身免疫反应,帮助自身免疫系统恢复^[6]。芍药苷有抗炎、保肝、抗刺激等作用。

2.4 外治

SLE在临床上患者经常出现关节痛、皮肤红斑等症状,治疗中口服中药汤剂再配合中药外敷、针灸等辅助疗法,能有效减轻患者疼痛症状。

3 讨论

用中药治疗SLE不仅可以提高治愈效果,而且可以减少西药引起的毒副作用,充分说明中医治疗优势。

4 护理措施

4.1 避免诱发因素

光过敏者,避免长时间接触日光。不要用碱性的清洁产品,以免刺激皮肤。

4.2 注意休息

在疾病的急性期和活动期,患者需要卧床休息。在疾病的慢性和稳定期,注意工作与放松相结合即可。

4.3 皮肤粘膜护理

保持病室温度和湿度适宜,病室紫外线消毒时,患者要回避。保持口腔完好、清洁、无异味。有皮疹、红斑处遵医嘱使用抗菌药物。

4.4 饮食护理

患者宜进食高蛋白,富含营养丰富,维生素,易消化食物。

4.5 关节护理

炎症的急性期需卧床休息。并保持关节功能位置。

4.6 心理护理

治疗期间建立良好的医患关系,多向患者讲述成功治疗的病例,目的是希望患者能够有战胜疾病的信心。

4.7 药物不良反应的观察及护理

4.7.1 糖皮质激素:糖皮质激素能够快速减轻症状,具有免疫抑制、较强抗炎、抗过敏作用,但是也会造成感染、满月脸、无菌性骨坏死等副作用。用药过程中要注意:饭后服药,可先口服保护胃黏膜药物。宜进食低盐,高蛋白和钙的食物。保持情致舒畅。(4)预防感染,做好口腔,会阴,皮肤部等清洁护理。(5)观察尿糖,血糖,及早发现药物性糖尿病。(6)遵医嘱服药,不要随意减药,停药,以免复发。

4.7.2 免疫抑制剂:免疫抑制剂药物毒性较大,引起白细胞减少、脱发、胃肠道不适、出血性膀胱炎、神经炎等。在治疗期间,应注意以下几点:(1)密切观察皮肤和口腔黏膜情况。(2)按医嘱服用辅助药物,减轻药物的不良反应。(3)脱发患者要做好心理护理。(4)定期复查血常规,必须时行骨髓象检查。(5)多饮水,观察小便颜色。

参考文献:

[1] 刘自强. 系统性红斑狼疮患者凝血功能变化6例原因分析[J]. 现代医药卫生, 2018, 34(18): 2939-2941

[2] 国家食品药品监督管理局. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002:111-115.

[3] 姚树锦治疗系统性红斑狼疮的经验[J]. 陕西中医, 2013,8(34):1025-1027.

[4] 林丽. 孟如教授辨治系统性红斑狼疮经验总结[J]. 云南中医中药杂志, 2016,7(37):1-3.

[5] 刘健教授治疗系统性红斑狼疮经验[J]. 中国临床保健杂志, 2015,1(18):86-87.

[6] 王琳, 陈秀兰. 免疫组化法检测系统性红斑狼疮样患者Th17/Treg细胞及白芍煎剂影响研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2015,17(10):144-147

菲特压片机应用于琥珀酸亚铁缓释片压片工艺参数优选

廖凤美[▲] 曹惠 顾峰 赵宁 张鹏

(南京金陵制药厂 江苏 南京 210038)

【摘要】目的: 优化琥珀酸亚铁缓释片菲特压片机压片工艺参数。方法: 以生产速度、充填深度和充填主压力平均值等单因素对产品综合评价的影响作为研究对象, 选取素片重量差异限度、硬度、脆碎度作为质量评价指标, 并通过单因素试验和正交试验确定其最佳压片工艺参数。结果: 琥珀酸亚铁缓释片菲特压片机压片的最佳压片工艺参数为生产速度 15 万片/小时、充填深度 8 mm、充填主压力平均值 25kN, 为琥珀酸亚铁缓释片的稳定生产提供了科学理论依据。结论: 该探讨中优化的压片工艺参数能满足琥珀酸亚铁缓释片生产要求。

【关键词】琥珀酸亚铁缓释片; 参数优化; 正交试验

琥珀酸亚铁缓释片是缺铁性补血的一种特效药^[1]。它是将原辅料湿法制粒后, 干燥颗粒经压片包衣而成, 目前采用的是 PG320 压片机进行压片的, 工艺质量稳定, 但生产速度为每小时 8 万片, 不能满足日益增长的生产速度的需要。德国菲特股份公司 P2020 型菲特压片机用于琥珀酸亚铁片的压片, 质量工艺稳定, 每小时产量 28 万片。拟将 P2020 型菲特压片机生产琥珀酸亚铁缓释片^[2], 以提高生产速度。菲特压片机^[3-6]工作形式和原理^[7]是通过转台的旋转运动, 致使合乎一定要求的颗粒状物料经加料器流入中模内, 并由分布于转台的多组冲模在压轮的作用下^[8-9], 下冲杆随着曲线导轨作升降运动将物料压制成片剂。对该设备适用于琥珀酸亚铁缓释片压片的工艺参数进行摸索和优化, 利用单因素试验和正交试验^[10-11]优化琥珀酸亚铁缓释片压片工艺参数, 研究充填主压力平均值、充填深度、生产速度等压片工艺参数对产品重量差异限度^[12]、硬度、脆碎度^[13]等质量指标的影响^[14], 以期获得较高的生产速度和稳定合格的产品质量, 为稳定的可重复生产提供科学依据。

1 材料与方法

1.1 材料

湿法制粒琥珀酸亚铁缓释片干燥颗粒, 水分 >3%, 粒径 50-70 目占 40-60% 左右, 50 目以下占 10-20%, 70 目以上占 30-40%。

1.2 仪器与设备

水分测定仪 MA160-1CN(赛多利斯科学仪器北京有限公司); 电子称(上海华德衡器有限公司); 粉体综合特性测试仪 JL-A3 型(成都精新粉体测试设备有限公司); 8411 型电动震筛机(杭州蓝天化检仪器厂); BS223S 型电子分析天平(北京赛多利斯仪器系统有限公司); P2020 型菲特压片机(南京菲特压片机械有限公司); YD-III 型片剂硬度测试仪(山东博科科学仪器有限公司); FAB-2 型脆碎度检查仪(天津大学无线电厂制造); 自动取样溶出系统 FADT-1202(上海富科思分析仪器有限公司)。

1.3 琥珀酸亚铁缓释片的制备

原料→混合→湿法制粒→干燥→压片→包衣→质量检验→包装→成品。

选择合适的压片工艺参数, 将干燥的琥珀酸亚铁缓释片颗粒放入压片机中直接压片制备而成, 检查相关的素片重量差异限度、脆碎度、硬度等产品质量指标, 评价压片工艺的稳定性 and 可重复性。

1.4 单因素试验设计

1.4.1 充填深度对产品质量指标的影响。制备合格的琥珀酸亚铁缓释片干燥颗粒, 设定充填主压力平均值为 25kN、生产速度为 15 万片/小时, 分别将物料在充填深度 6、7、8、9、

10mm 下压制成素片。检测片子的重量差异限度、硬度、脆碎度, 考察充填深度对产品综合评价的影响。

1.4.2 生产速度对产品质量指标的影响。制备合格的琥珀酸亚铁缓释片干燥颗粒, 设定充填主压力平均值为 25kN、充填深度 8mm, 生产速度设为 9、11、13、15、17、19 万片/小时下压制成素片。检查相关的重量差异限度、脆碎度及硬度等产品质量指标, 考察生产速度对产品综合评价的影响。

1.4.3 充填主压力平均值对产品质量指标的影响。制备合格的琥珀酸亚铁缓释片干燥颗粒, 设定充填深度 8mm、生产速度为 15 万片/小时, 分别将物料在充填主压力平均值 15、20、25、30、35kN 下压制成素片。考察充填主压力平均值对产品综合评价的影响。

1.5 正交试验设计

在单因素试验基础上, 充填深度(A)、生产速度(B)、以充填主压力平均值(C) 3 个因素为自变量, 以重量差异限度、脆碎度、硬度等指标为综合评价, 按正交设计 L₉(3⁴) 表设计三因素三水平试验。因素水平见表 1。利用正交软件助手软件^[11]对数据进行分析。筛选出琥珀酸亚铁缓释片压片的最佳工艺参数。

表 1 正交试验因素与水平

水平	A 充填深度 (mm)	B 生产速度 (万片/小时)	C 充填主压力平均值 (kN)
1	6	11	20
2	8	13	25
3	10	15	30

1.6 各项质量指标的测定方法

1.6.1 单片重量差异限度的测定。按中国药典 2015 年版通则 0101 的方法进行测定。取样品 20 片, 精密称定总重量, 求得平均片重后, 再分别精密称定每片的重量, 再将每片质量与平均值相比较, 超出重量差异限度的不得多于 2 片, 并不得有一片超出限度 1 倍^[13]。重量差异限度 ±7.5%(片剂平均质量 0.3g 以下样品)。

1.6.2 硬度的测定 取 10 片样品, 将每片样品平放在硬度检测仪检测口, 设备自动检测记录片子的硬度, 取其平均值作为片剂硬度的最终指标。

1.6.3 脆碎度的测定 按中国药典 2015 年版通则 0923 的方法进行测定。取两份样品各约 0.65g, 用吹风机吹去片剂脱落的粉末, 精密称重, 至圆筒中, 转动 100 次, 取出, 同法去除粉末, 精密称重, 减失重量不得超过 1%, 且不得检出断裂、龟裂及粉碎的片^[13], 取其平均值作为脆碎度的最终指标。

1.6.4 综合评价。采用多指标综合评分法对压片工艺参数进行优化, 取素片重量差异限度(α₁)、硬度(α₂)及脆碎度(α₃)的综合评价为优化指标, 即综合评价为各指标评分之和(Y=α₁+α₂+α₃)。硬度指标有利于产品的成型,

则取其数值的1倍作为评价值；重量差异限度、脆碎度2个指标不利于产品的成型，则分别取其数值倒数的10倍、1倍作为评价值^[10-11]，综合评价价值的大小直接反映了成型性的好坏。表2为本探讨的综合评分法。

表2 综合评分法

指标名称	评分方法
重量差异限度 ($\alpha 1$)	数值倒数的10倍
硬度 ($\alpha 2$)	数值的1倍
脆碎度 ($\alpha 3$)	数值倒数的1倍

2 结果与分析

2.1 单因素试验结果与分析

2.1.1 充填深度对琥珀酸亚铁缓释片综合评价价值的影响

由图1可知，随着充填深度的增大，琥珀酸亚铁缓释片综合评价价值呈上升趋势^[10]，当充填深度超过9mm时，综合评价价值有下降趋势，这主要是充填深度过小时，片重偏轻，充填深度过大时，片重偏重，出现重量差异限度偏大的现象。因此充填深度在8~9mm为琥珀酸亚铁缓释片压片合适的充填深度。

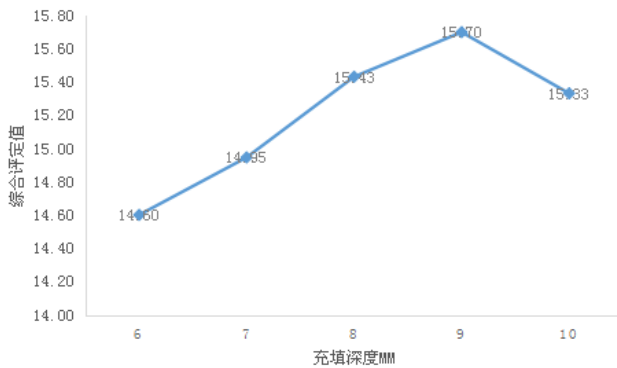


图1 充填深度对琥珀酸亚铁缓释片综合评价价值的影响

2.1.2 生产速度对琥珀酸亚铁缓释片综合评价价值的影响

从图2数据可以看出随着压片机运行速度加快，琥珀酸亚铁缓释片综合评价价值变小，当每小时产量在15万时以下时，综合评价价值差异不是很大，说明生产速度越小，产品的质量越稳定，在生产速度为15万片以下，产品的成型各项质量指标较好，能保证较好的产品品质水平，生产速度太快会招致压片时片剂表面细粉被冲头和冲模黏附，造成产品表面凹凸不平，素片质量变差^[10]，转速快，保压时间短，导致素片重量差异

增大，片厚变大，硬度变低。生产速度过小不能满足生产产量的要求。

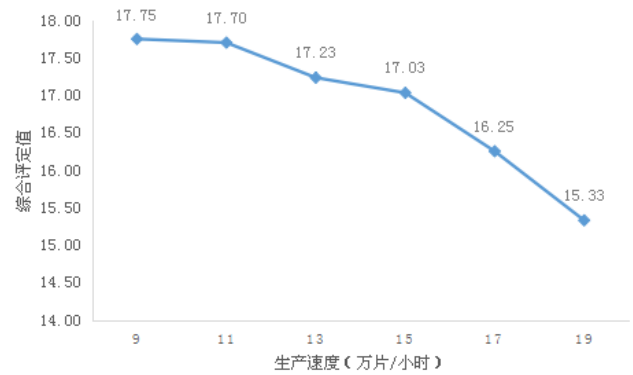


图2 生产速度对琥珀酸亚铁缓释片综合评价价值的影响

2.1.3 充填主压力平均值对产品质量综合评价价值的影响

从图3数据可知充填主压力平均值越大，则物料颗粒间的粘合力愈强，压力超过物料弹性限度后会产生塑性变形，使物料颗粒的接触面积增加，粘合力增加进而使物料成型，素片硬度越大^[10]。充填主压力平均值在20~30kN时，琥珀酸亚铁缓释片硬度较好，片子外观质量较好，综合评价价值较高。当设备主压力平均值超过30kN时，综合评价价值尚可，但较大的压力对设备的冲头和阻尼都会造成较大的损伤。

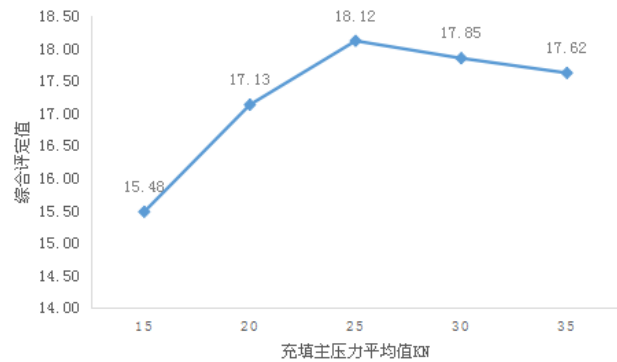


图3 充填主压力平均值对产品质量综合评价价值的影响

表3 L9(34) 正交试验结果

试验号	充填深度 mm	生产速度 (万片/小时)	充填主压力平均值 kN	重量差异限度 %	硬度	脆碎度	综合评分	
1	1	1	1	1	1.7	4.9	0.25	14.78
2	1	2	2	2	1.6	5.4	0.15	18.32
3	1	3	3	3	1.6	5.0	0.20	16.25
4	2	1	2	3	1.6	5.4	0.14	18.79
5	2	2	3	1	1.7	5.4	0.14	18.43
6	2	3	1	2	1.7	5.0	0.18	16.44
7	3	1	3	2	1.6	5.1	0.17	17.23
8	3	2	1	3	1.8	4.8	0.20	15.36
9	3	3	2	1	1.6	5.3	0.16	17.80
K1	16.450	16.933	15.527	17.003				
K2	17.887	17.370	18.303	17.330				
K3	16.797	16.830	17.303	16.800				
极差	1.437	0.540	0.540	0.530				

表5 最佳压片工艺试验验证结果表

批次	试验数量 (kg)	工艺参数	重量差异限度	硬度	脆碎度	综合评价价值
S191101	50	A2B2C2	1.6	5.4	0.15	18.33
S191102	50	A2B2C2	1.4	5.3	0.17	18.32
S191103	50	A2B2C2	1.5	5.2	0.16	18.12

2.2 正交试验

由表 3 的直观分析和表 4 的方差分析结果可以确定,最佳的压片工艺参数为:琥珀酸亚铁缓释片产品压片的最佳工艺参数为充填深度 8mm, 充填主压力平均值 25kN、生产速度每小时 15 万片。

表 4 方差分析

方差来源	离差平方和	自由度	均方	F 比	显著性
A	3.372	2	1.686	7.860	
B	0.493	2	0.247	1.149	
C	11.866	2	5.943	27.660	*
D (误差)	0.43	2			

注: * $F_{1-0.1}(2, 2)=9.00$, $F_{1-0.05}(2, 2)=19$, $F_{1-0.01}(2, 2)=99.00$

根据表 3, 4 计算结果分析, C 因素比较显著, 由极差 R 的大小顺序排列, 对压片后产品质量指标影响作用大小次序为 $C>A>B$, 即充填主压力平均值为主要影响因素, 充填深度较小, 生产速度的影响比最小, A2B2C2 为最佳压片工艺参数。这与单因素试验结果相吻合, 填充深度过大过小, 容易造成重量差异限度较大; 较大的充填主压力平均值对压片设备的冲头和阻尼都会产生较大的损伤; 设备转速太快, 保压时间短, 导致硬度偏低, 生产速度过小不能满足生产产量的要求。综合考虑最佳的压片工艺参数为 A2B2C2。按此生产压片工艺参数, 展开三批次的试验验证, 结果见表 5。

根据表 5 的结果, 按着 A2B2C2 工艺进行试验, 压片成型的重现性较好, 重量差异限度、硬度、脆碎度等反映素片质量的指标都能保持在较好的水平, 此压片工艺参数能用于琥珀酸亚铁缓释片的压片生产。

3 讨论

本文主要探讨了充填深度、生产速度、充填主压力平均值等压片生产工艺参数对琥珀酸亚铁缓释片素片质量的影响, 结果显示: 充填主压力平均值对产品质量的影响最大, 压片过程中充填主压力平均值愈大, 则物料粒子间的粘合力愈强, 施加的压力超过物料弹性限度后会产生塑性变形, 使物料颗粒的接触面积增大, 粘合力增大进而使物料成型^[15-16], 较大的充填主压力平均值对压片设备的冲头和阻尼都会产生较大的损伤; 充填深度对产品质量的影响稍小。充填深度过大或过小都导致重量差异限度较大; 生产速度对产品质量的影响最小, 生产速度小于 15 万片每小时, 片子质量较好, 但生产速度太小则影响生产能力, 会导致生产成本增加; 生产速度太快还会致使压片时片剂表面细粉被冲头和冲模黏附, 招致产品表面凹凸不平, 设备转速太快, 保压时间短, 也会导致片重量差异增大, 片厚超厚, 硬度偏低。综合考虑琥珀酸亚铁缓释片产品直接压片的

最佳压片工艺参数为 A2B2C2, 即充填主压力平均值 25kN、充填深度 8mm、生产速度每小时 15 万片, 采用该工艺可得到质量稳定的琥珀酸亚铁缓释片产品, 为可重复生产提供科学理论依据。

参考文献:

- [1] 阙淑玲, 屠锡德, 刘建平. 琥珀酸亚铁胃内滞留漂浮型缓释片的制备及体外释放度研究 [J]. 药学与临床研究, 2009, 17(2): 89-92.
- [2] 徐济恒, 马凤余, 周亚球. 缓释片剂的研究概况 [J]. 安徽化工, 2011, 37(1): 27-30
- [3] 伍善根. 当前国外压片机及压片技术的创新与研究 [J]. 医药工程设计, 2007, 28(1): 46-50.
- [4] 周莉, 姜继运. 菲特压片机的优势及新应用 [J]. 机电信息, 2009, (29): 33-35.
- [5] 姜继运. 菲特压片机及其技术优势 [J]. 机电信息·中国制药装备, 2007 (32) 58-60
- [6] 王笛, 赵文昌, 赵振等. 国内外压片机研究现状 [J]. 中国药业, 2013, 22(16): 111-113.
- [7] 杨红森. 旋转式压片机常见故障分析及解决方法 [J]. 机电信息·中国制药装备, 2006(4): 30-32.
- [8] 何屹. 中药片剂压片工艺探讨 [J]. 中国医药导报, 2009, 6(22): 194-195.
- [9] 伍善根, 黄文杰. 压片颗粒制备技术的研究 [J]. 医药工程设计, 2011, 32(2): 38-40.
- [10] 赖谱富, 李怡彬, 陈君琛等. 玛咖秋葵咀嚼片直接压片工艺的优化 [J]. 热带作物学报, 2019, 40(7): 1346-1353.
- [11] 汤葆莎, 赖谱富, 吴俐等. 秀珍菇麦麸膳食纤维咀嚼片粉末直接压片工艺参数优化 [J]. 福建农业学报, 2018, 33(9): 969-974.
- [12] 刘金成, 郑重, 杨光石. 片剂生产过程中常见问题和解决方法 [J]. 科技咨询导报, 2007, (22): 40.
- [13] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典 (四部) 2015 年版 [S]. 北京: 中国医药科技出版社. 2015: 4, 120.
- [14] 张春美. 薄膜包衣工艺问题与解决方法 [J]. 哈尔滨医药, 2006, 26(2): 41-42.
- [15] 李然, 李思捷. 关于制粒和压片的工艺参数对片剂质量影响的研究分析 [J]. 中国保健营养, 2014, 06(上): 3502-3505.
- [16] 高志江. 制粒和压片的工艺参数对片剂质量影响的研究 [D]. 天津大学, 2006: 23-25.

中药活性成分研究与中药现代化分析

刘治灵

(广州医科大学附属顺德医院 广东 广州 528315)

【摘要】 中医学具有悠久历史,传统中医传承方式难以满足现代化社会的发展需求,中医现代化发展成为新的发展方向。中医现代化发展主要在于创新,加强中药活性成分的研究是实现中药创新的基础,深入了解中药活性成分,对新药的研发有着重要意义。通过对中药活性成分结构的优化,促使其成为现代合成药物,丰富药物种类,提高疾病的治疗效果。加强中药活性成分研究,有助于推进中药现代化发展。

【关键词】 中药活性成分; 中药现代化; 创新

中医药体系是我国特有的治疗体系,随着医疗观念的转变,为中医药体系的发展奠定基础。现阶段人们愈加重视临床疾病的预防措施,即调节机体功能的平衡状态、亚健康状态的调节,可预防多种临床慢性疾病的发生,保障人们的生活质量^[1]。如今,中医现代化发展符合人们的需求,在临床疾病预防、治疗方面发挥着重要作用。

1 中药活性成分研究是中药现代化的基础

中药是我国特有的药品,国际上并未制定中药质量标准。现阶段,对于中药质量的把控主要来自于中药材的控制。部分中药材无法形成标准化生产,其需要特定的生长环境,使得中药材的生产加工模式呈现多地区分布,从而使得同种中药材的质量稳定性较差,究其原因,中药材的质量未得到控制,呈现参差不齐的现象^[2]。以制定中药材鉴定标准提升中药制品的质量,加强对中药材标准化生产。随着技术的不断创新,鉴定标准指标随之转变,现阶段主要以中药活性成分作为标准指标。在我国不同地区,同种中药材的活性成分不一致,以苍术为例,茅山苍术中含有大量的苍术酮、苍术素,而其他地区的苍术未含有上述两种活性成分;茅山苍术含有少量挥发油成分,其他地区的苍术含有大量挥发油成分;在合成药物应用中,重视苍术酮、苍术素成分的应用,因此以茅山苍术为主。

为了提高中药材的质量,不仅要重视药材生产管理规定的制定,同时还需加强中药活性成分的检测,通过活性成分的检测确定药材的质量,进而保障中药制品的质量。在传统中医学中,中药材多为野生药材,为了满足中药材标准化发展,重视中药材的大批量生产,两种环境下的中药材活性成分不同^[3]。以黄芪为例,从中药材的外观上来看,大规模种植的黄芪与野生黄芪相近,无明显差异,但从药材的活性成分上来看,相同重量黄芪中含有的活性成分不同,即野生黄芪活性成分高于人工黄芪。建立中药材质量的严格把控标准,不断提升中药材活性成分提取技术,最大限度保障中药材的有效成分,提升中药制品的质量,是实现中药现代化发展的基础。

我国大部分的中药材为植物资源,在中药材的应用中,中药材植物资源面临着枯竭的危险。采用人工栽培的方式可减缓中药材枯竭的脚步,且满足人们的用药需求。有部分人工栽培的中药材质量与野生中药材的质量一致,表示人工栽培技术成功。如在人工栽培的蛇足石杉中所提取的石杉碱甲有效成分与野生蛇足石杉中所提取的石杉碱甲成分一致,发挥相同的药效。在利用某一药用植物研发新药时,可通过人工栽培方式实现药用植物资源的可持续利用。以中药活性成分测定的方式,分析野生中药材和人工栽培中药材的成分,有助于实现中药材大批量生产,解决中药现代化发展中资源问题,实现中药现代化可持续发展^[4]。

2 中药现代化发展目标

2.1 初级目标

市场上,拥有6000种中成药制剂,其中大部分的中成药制剂的技术含量地,缺乏知识产权保护,为了实现中药现代化发展,重视现有中成药制剂知识产权的保护。不断完善中成药制

剂质量标准,以此规范中成药制剂的质量,满足人们健康用药需求。政府选取典型中成药制剂,以此作为标准,规范此类中成药制剂的生产,保障此类中成药制剂的质量。加大新药审查力度,避免出现处方雷同中成药制剂,减缓中药现代化发展的步伐。

2.2 高级目标

现阶段,应利用现代科学方法挖掘中药价值,了解传统中药的治疗机制以及作用原理,以此作为基础不断加大研发新药的力度。实现中药现代化高级发展目标是一项任重道远的工程。在中药现代化发展中,应充实创新意识运用,不断加强新型药物的创新,且借鉴于西方国家药物标准化生产经验,结合我国实际国情,创新中药现代化发展道路^[5]。

3 中药现代化发展以中药专利保护作为推进工具

在临床上,中药制剂治疗效果凸显,重视中药处方的利用。在我国悠久的中药发展历史上,中药古方缺乏知识专利保护,使得市场上的中药制剂质量得不到有效控制,制约着中药现代化发展。为了持续推进中药现代化发展,须转变知识产权的保护方向,以中药活性成分的专利保护,抢占市场。立足于现代技术,完善重要技术标准,构建中药活性成分研究平台,研发新药,形成专利。如天士力生产的复方丹参滴丸,其传统中医方剂众所周知,无法申请专利保护,以中药方剂为基础,利用现代技术分析中药活性成分,以中药活性成分间的配比关系构建核心专利,以此作为中心不断加强其他环节的专利保护力度。通过中药专利保护方式,既实现对传统中医学的传承,也推进中药现代化发展。

4 结束语

总而言之,在中药现代化发展中,重视中药活性成分的研究,以此作为推进中药现代化发展的基础。一种中药材中含有成百上千种中药活性成分,加强对中药材中中药活性成分测定与分析,有助于实现新药的研发,以应对复杂的疾病谱,保障人们的生活质量。中药现代化是一项巨大的工程,通过中药活性成分的深入研究,实现中药现代化的可持续发展。

参考文献:

- [1] 柏桂顺,王成功,李江勇,黎丽英,姚姜羽,巩丽虹. 中药防风活性成分及生理作用研究进展[J]. 中国民间疗法,2020,28(12):116-117.
- [2] 杨婷,张莉君,黄睿,兰海月,张宏,栾鑫,张卫东. 中药活性成分调控血管新生的研究进展[J/OL]. 药理学报:1-28[2020-08-28].<https://doi.org/10.16438/j.0513-4870.2020-0397>.
- [3] 冯睿,张佳莉,赫明超,李钺,张岩. 中药及其活性成分防治抑郁症的药理靶点与临床应用[J]. 中国临床药理学与治疗学,2020,25(04):467-474.
- [4] 苏雪,王利,王云满,王浩,方际,彭文. 中药活性成分促进线粒体生物合成的研究进展[J]. 医学综述,2020,26(08):1457-1461.
- [5] 姜程曦,秦宇雯,赵祺,李校堃. 中药现代化的模式与思考[J]. 世界科学技术-中医药现代化,2018,20(08):1482-1488.

耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌耐药表型及流行病学分析

罗聆尹 岳浪 杨婷婷

(贵州中医药大学第一附属医院检验科 贵州 贵阳 550001)

【摘要】目的 分析我院耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌 (CRKP) 的耐药性及临床分布特点, 指导临床合理运用抗生素, 防止该类细菌在我院的流行。方法 1. 收集 2016 年 9 月到 2019 年 2 月我院临床标本中分离到的 41 株 CRKP, 采用 VITEK 2 全自动微生物分析仪和基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱 (MS) 完成细菌鉴定; 2. 药敏试验采用 VITEK 2 (MIC 法) 联合 K-B 法检测; 3. 用改良 Hodge 试验及 SCIM 试验进行碳青霉烯酶表型的确认; 4. 对 CRKP 进行流行病学分析。结果 我院共收到耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌 (CRE) 标本 52 株, 其中 CRKP 有 41 株; CRKP 检出最多的科室是 ICU; 检出最多的标本类型是痰液; 41 株 CRKP 对临床常见的 19 种抗生素其中有 18 种抗生素的耐药率高达 80% 以上, 只有一种抗生素复方新诺明耐药率仅为 39%; CRKP 产碳青霉烯酶表型鉴定结果显示改良 Hodge 试验阳性 35 株, SCIM 试验阳性 36 株。结论 我院 CRKP 流行逐年加重, 临床科室以 ICU 检出最多, 耐药现状严重, 呼吁医院对 CRKP 流行的科室重点监测以防止 CRKP 在医院的流行, 同时加强和临床医生的沟通, 指导临床医生合理的运用抗生素。

【关键词】肺炎克雷伯菌; 耐药机制; 碳青霉烯酶; 改良 Hodge 试验; SCIM 试验

细菌耐药是一个全球性的难题, 最近几年来我国其他的常见耐药细菌的检出率逐渐下降, 但是肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类抗生素的耐药率呈上升趋势^[1], 这是由于肺炎克雷伯菌对三代头孢类抗生素的耐药率下降所致。肺炎克雷伯菌是引起医院感染的常见条件致病菌之一, 常引起呼吸系统感染, 还可引起细菌性脑膜炎、泌尿系统感染等严重疾病^[2], 碳青霉烯类抗生素是强效的 β -内酰胺类抗菌药物常用于多重耐药肺炎克雷伯菌的感染, 主要包括亚胺培南、美罗培南等, 近年来随着临床上对该类药物的使用增加, 耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌 (carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae*, CRKP) 已呈全球性扩散, 给临床感染的治疗出了一道难题^[3], 面对如此严重的耐药现状, 我们应该加强对耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌的研究, 为临床对该菌的防治提供依据。

本研究通过检测和分析我院 CRKP 的耐药性以及临床分布特点, 指导临床医生合理运用抗生素, 同时防止这类耐药细菌在医院的流行。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 实验菌株: 本实验收集了我院 2016 年 9 月-2019 年 2 月临床标本中分离到的菌株, 先经 VITEK 2 全自动细菌分析仪鉴定为肺炎克雷伯菌, 当亚胺培南最小抑菌浓度为 $2-4 \mu\text{g/ml}$ 时怀疑产碳青霉烯酶, 去除重复菌株, 共收集到 41 株实验细菌。质控菌株为大肠埃希菌 ATCC25922, 阴性对照株为肺炎克雷伯菌 ATCCBAA1706, 阳性对照株为肺炎克雷伯菌 ATCCBAA1705。

1.1.2 主要仪器和试剂

1.1.2.1 主要仪器: VITEK 2 (法国)、MS (法国)、比浊仪; 生物安全柜、低温冰箱 (-80°C)、普通冰箱; CO_2 恒温培养箱 (赛默飞 Forma3111), 红外线接种环灭菌器 (优立博 UP-1)。

1.1.2.2 主要试剂: VITEK 2 革兰阴性细菌鉴定卡片、药敏卡片 (法国); 菌株分离培养用血琼脂平板、药敏试验用 M-H 平板 (法国); 亚胺培南和美罗培南药敏纸片 (英国)。

1.2 方法

1.2.1 细菌鉴定: 新鲜标本鉴定均在本院检验科细菌室完成, 依照细菌室的 SOP 进行操作, 选择 VITEK 2 及配套革兰阴性细菌鉴定卡初步鉴定, 再用 MS 重新鉴定。低温保存 (-80°C) 的菌种菌株复苏后采用 MS 重新进行鉴定, MS 鉴定结果与 VITEK 2 系统鉴定结果相同的菌株入选本实验。

1.2.2 药物敏感试验: 采用 VITEK2 全自动微生物分析仪配套的革兰阴性细菌药敏卡, 纸片扩散法对实验菌株进行药物敏感性试验。

1.2.3 改良 Hodge 试验^[4]: 将质控菌株 ATCC25922 35°C , 24 小时培养后挑取单纯菌落制成 0.5 麦氏浊度的菌液, 再用无菌生理盐水 10 倍稀释, 然后均匀涂布于 MH 平板表面, 平板中间贴一个 $10 \mu\text{g}$ 的美罗培南药敏纸片, 以美罗培南纸片边缘为起点, 用灭菌接种环挑取过夜培养的单个待测纯菌落, 从中间向周边划直线。为实验效果易于观察, 每个平板检测株数不宜超过 3 株。平板置于 35°C CO_2 温箱过夜培养, 阳性菌株可见抑菌环内出现箭头状生长。

1.2.4 SCIM 试验^[5]: 将质控菌株 ATCC25922 35°C , 24 小时培养后挑取单纯菌落用无菌生理盐水制成 0.5 麦氏浊度菌液, 再将菌液均匀涂布到 M-H 平板表面, 取一张亚胺培南药敏纸片, 用灭菌接种环挑取过夜培养的待测菌单个菌落, 使纸片的一面均匀涂满待测菌, 再将有菌的一面贴到涂有大肠埃希菌 ATCC25922 的 M-H 平板表面, 35°C CO_2 温箱过夜培养后量取亚胺培南的抑菌环直径, 抑菌环小于 20mm 或抑菌环为 $21\sim 22\text{mm}$, 环中大肠埃希菌菌落出现卫星现象为阳性; 如果抑菌环大于 25mm 则判断为阴性; 介于二者之间为不确定的结果。

1.3 数据处理: 应用 WHONET5.6 版软件对本次研究数据进行统计分析。

2 结果

2.1 菌种构成: 我院自 2016 年 9 月至 2019 年 2 月共计收到 CRE 菌株 52 株, 其中 CRKP 有 41 株 (79%), 耐碳青霉烯类大肠埃希菌 8 株 (15%), 耐碳青霉烯类阴沟杆菌 3 株 (6%)。

见图 1

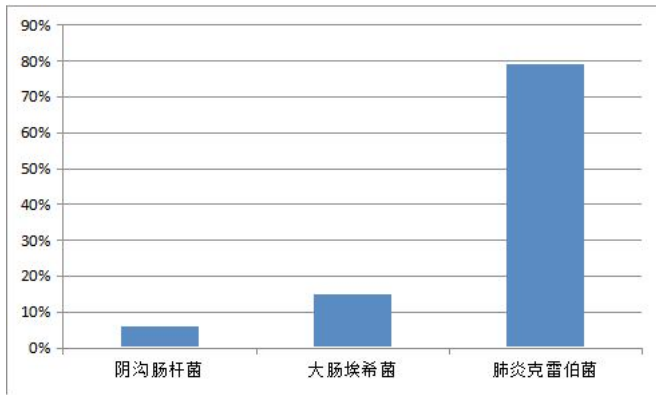


图1 52株CRE菌种构成

Fig1 Composition of 52 CRE Strains

2.2 CRKP 标本类型分布: 41株CRKP 主要以痰液为主, 痰液占73%, 其次是尿液和创口分泌物, 尿液占10%, 创口分泌物占7%。见图2

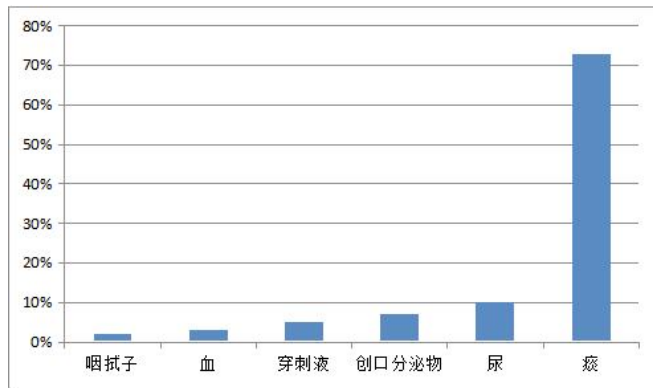


图2 41株CRKP标本类型分布

Fig2 Distribution of 41 CRKP specimen types

2.3 CRKP 科室来源分布情况: 由科室来源分布情况得出在41株CRKP中, ICU分布最多有25株。见图3

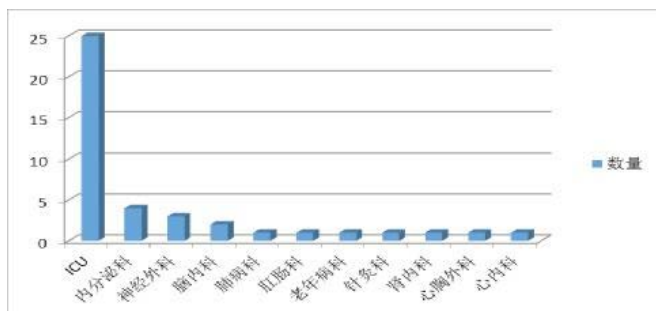
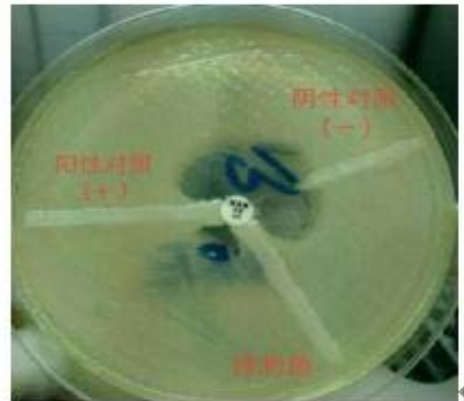


图3 41株CRKP科室来源分布

Fig3 Source distribution of 41 CRKP Departments

2.4 改良Hodge试验和SCIM试验, 从图中可以看出改良Hodge试验阳性结果是抑菌环内出现箭头状生长; SCIM实验阳性结果是抑菌环小于20mm或抑菌环为21~22mm, 环中大肠埃希菌菌落出现卫星现象为阳性; 下图中看出SCIM试验操作简单且结果更容易判读, 能减少人为的判读错误。见图4



(改良Hodge试验)



(SCIM试验)

图4 改良Hodge试验和SCIM试验结果

Fig4 Modified Hodge test and SCIM test results

2.5 从2016年9月到2019年9月我院收集到的CRKP增长情况: 3年来我院CRKP的检出率逐年增高。见图5

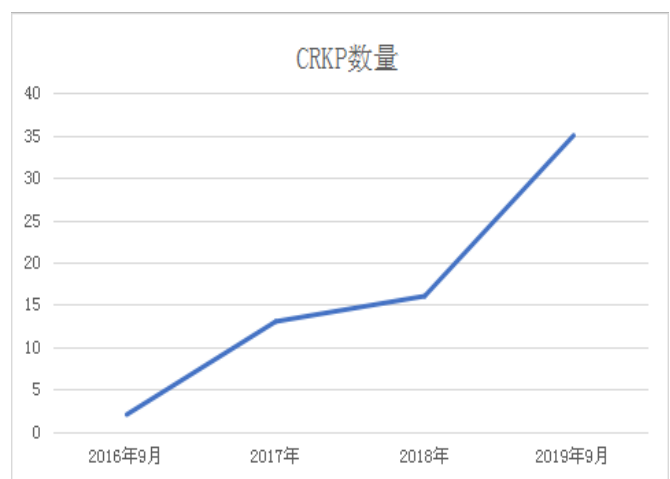


图5 41株CRKP增长情况

Fig5 Growth of 41 strains of CRKP

2.6 CRKP耐药率: 通过全自动化微生物鉴定仪VITEK 2及其配套的革兰阴性细菌药敏卡对41株CRKP进行常用19种抗菌药物的检测。见表1

表 1 41 株 CRKP 药敏结果

Tab1 Drug sensitivity results of 41 CRKP

抗菌药物 (MIC 法)	CRKP(41 株)		
	耐药率 %	敏感率 %	中介率 %
头孢唑林	100	0	0
头孢曲松	100	0	0
氨苄西林	100	0	0
氨曲南	98	2	0
氨苄西林 / 舒巴坦	98	2	0
亚胺培南	98	2	0
哌喹妥因	98	0	2
哌拉西林 / 他唑巴坦	96	2	2
头孢他啶	96	2	2
头孢吡肟	96	2	2
庆大霉素	95	5	0
美罗培南 (K-B 法)	95	5	0
头孢替坦	95	5	0
亚胺培南 (K-B 法)	93	5	2
妥布霉素	93	7	0
环丙沙星	91	7	2
阿米卡星	90	10	0
左氧氟沙星	88	12	0
复方新诺明	39	61	0

2.7 CRKP 的 VITEK 2 和 MS 鉴定结果比较: 其中 41 株菌株 CRKP 两者鉴定结果相符, 另外两株菌株 VITEK 2 鉴定结果为 CRKP, 但 MS 鉴定结果为阴沟杆菌, 利用 SPSS2.0 软件进行数据分析, $P>0.05$, 用 VITEK 2 和 MS 鉴定肺炎克雷伯菌无显著性差异。见表 2

表 2 CRKP 的 VITEK 2 和 MS 鉴定结果比较

Tab2 Comparison of identification results between VITEK 2 and MS of CRKP

仪器	肺炎克雷伯菌 (株)	阴沟杆菌 (株)
VITEK 2	43	0
MS	41	2

2.7.1 肺炎克雷伯菌和阴沟肠杆菌和大肠埃希菌质谱特征峰比较: 大肠埃希菌特征峰 2689 和 5096amu 等, 肺炎克雷伯菌特征峰 3146, 4740, 6290, 7706, 9482amu 等, 阴沟肠杆菌特征峰 3128, 5122, 7690, 8331, 9511amu。见图 6

2.8 41 株 CRKP 改良 Hodge 试验和 SCIM 试验结果比较, 发现 41 株 CRKP 仅有一株检测结果不相符, 该菌株 MHT 试验阴性, SCIM 试验阳性。见表 3

表 3 CRKP 改良 Hodge 试验和 SCIM 试验结果比较

Tab3 Comparison of identification results between Hodge and SCIM of CRK

	MHT	SCIM
阳性 (+)	35	36
阴性 (-)	6	5

3. 讨论

碳青霉烯类抗菌药物作为一组新型 β -内酰胺类抗生素, 优点突出, 所以在临床上被广泛运用于革兰阴性杆菌的感染, 但由于该类抗生素的大量使用, 目前临床已监测到多种肠杆菌科细菌对碳青霉烯类抗生素耐药^[6], 且逐年上升, 其中以肺炎克雷伯菌最为明显^[7]。我院自 2016 年 9 月至 2019 年 2 月共收到 CRE 菌株 52 株, 其中 CRKP 占比高达 79%, 且 CRKP 的检出呈逐年递增的趋势, 可见 CRE 中以 CRKP 为主且近三年来我院 CRKP 播散越来越严重, 建议我院加强对 CRKP 的防治。我院 CRKP 标本类型以痰液为主, 有 30 株 (73%), 其次是尿和创口分泌物, 尿液 4 株 (10%), 创口分泌物 3 株 (7%)。在我院 CRKP 临床科室的分布中, ICU 分布最多有 25 株, 其次是内分泌科 4 株, 神经外科 3 株。在 2019 年 1 月份到 2 月份 ICU 检出 CRKP 突然增多, 共计有 9 例 CRKP, 且该组菌株的耐药性一致, 怀疑为同一菌株暴发感染而来, 我们将该组 CRKP 的暴发情况上报给医院院感部门, 对 ICU 该菌的暴发起警示作用, 加强对 ICU 的防治与检测, 并用 MS 做了初步的细菌同源性分析, 但由于受实验因素影响较大, 比如培养时间、温度及试剂影响等, 实验结果与预期差异较大, 且缺少脉冲凝胶电泳和多位点序列分型的方法验证, 所以未将数据纳入实验, 该组菌株的同源性分析仍待进一步验证。PFGE 是国际公认的细菌同源性分析的“金标准”, 目前世界范围内比较认同的是 Tenover^[8] 等建立的 PFGE 分型标准, 但 PFGE 实验时间漫长, 操作复杂, 不利于基层医院配备, 而 MS 质谱仪选择 RUO 模式对可疑菌株进行同源性分析具有实验时间短, 操作容易, 单次成本较低等优点, 但 MS 质谱仪设备昂贵, 仅部分医院配备^[9]; 对 CRKP 易感危险因素进行分析, CRKP 在 ICU 中分布最多可能原因有以下几点: 1. ICU 病人大多病情危重 2. 我院 ICU 接收的病人以老年人为 主免疫力相对低下 3. 常接受侵入性治疗, 有研究发现 ICU 侵入性治疗尤其是呼吸机的使用是造成病人 CRKP 感染的重要因素^[10]。

CRKP 的 VITEK 2 和 MS 鉴定结果比较, VITEK 2 结果显示有 43 株 CRKP, 但 MS 结果表明只有 41 株 CRKP, 另外两株为阴沟杆菌, 利用 SPSS2.0 软件进行数据分析, $P>0.05$, 说明用 VITEK 2 和 MS 鉴定肺炎克雷伯菌无显著性差异分析。原因可能是人为收错菌株或者是 VITEK 2 鉴定结果错误导致两种不同鉴定方法结果差异, MS 鉴定细菌具有实验时间短、操作容易、准确度高特点, 但仪器设备昂贵, 本研究以两者鉴定结果相同的纳入实验数据, 保证了菌株鉴定的准确性。由药敏结果可知我院检出的 CRKP 对碳青霉烯类、青霉素类和头孢菌素类抗生素敏感率为 0, 对复方新诺明敏感性最高为 61%, 对阿米卡星敏感率为 10%、妥布霉素敏感率为 7%, 左氧氟沙星敏感率分为 10%, 环丙沙星敏感率为 7%, 建议临床医生结合临床选择对 CRKP 敏感的抗生素联合用药。

肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类抗生素耐药主要有以下机制^[11]: 1. 高产 AmpC 酶或 ESBLs 伴外膜孔蛋白的缺失或表达下降; 2. 外排系统的活跃; 3. 青霉素作用位点改变; 4. 产碳青

霉烯酶水解碳青霉烯类抗生素,其中最主要的耐药机制是产碳青霉烯酶^[12],碳青霉烯酶包括A、B、D三类酶^[13],其中A类和D类为丝氨酸类酰胺酶,而B类酶在发挥水解活性时需要Zn离子,因此称为金属 β 内酰胺酶(metallo- β -lactamases, MBLs)。A类酶活性可被克拉维酸抑制,国内流行以KPC-2型为主^[14];B类酶对氨曲南敏感,其活性可被Zn离子螯合剂EDTA抑制,主要包括VIM,IMP,NDM^[15]三种类型;D类酶为OXA酶,在OXA酶中,部分为窄谱 β 内酰胺酶,还有一些为 β 内酰胺酶,

只有少部分为碳青霉烯酶,其对碳青霉烯类抗生素的水解效能较低,不如A、B两类。CRKP产碳青霉烯酶表型检测结果显示41株CRKP仅有一株检测结果不相符,该菌株MHT试验阴性,SCIM试验阳性,分析原因为当菌株产金属 β -内酰胺酶(MBLs)时MHT试验会有假阴性的可能^[16],且该菌株药敏结果显示对氨曲南敏感,所以高度怀疑该菌株产MBLS,建议做PCR耐药基因分型。

综上所述,近3年来我院CRKP的检出率逐年增高,由药敏

· 124 ·

检验医学 2015 年 2 月第 30 卷第 2 期 Laboratory Medicine, February 2015, Vol 30, No 2.

杆菌相同的特征峰为 6 254 amu,也有各自特异的特征峰,大肠埃希菌特异的特征峰 2 689 和 5 096 amu等,肺炎克雷伯菌特异的特征峰 3 146、

4 740、6 290、7 706 和 9 482 amu 等,阴沟肠杆菌特异的特征峰 3 128、5 122、7 690、8 331 和 9 511 amu 等。

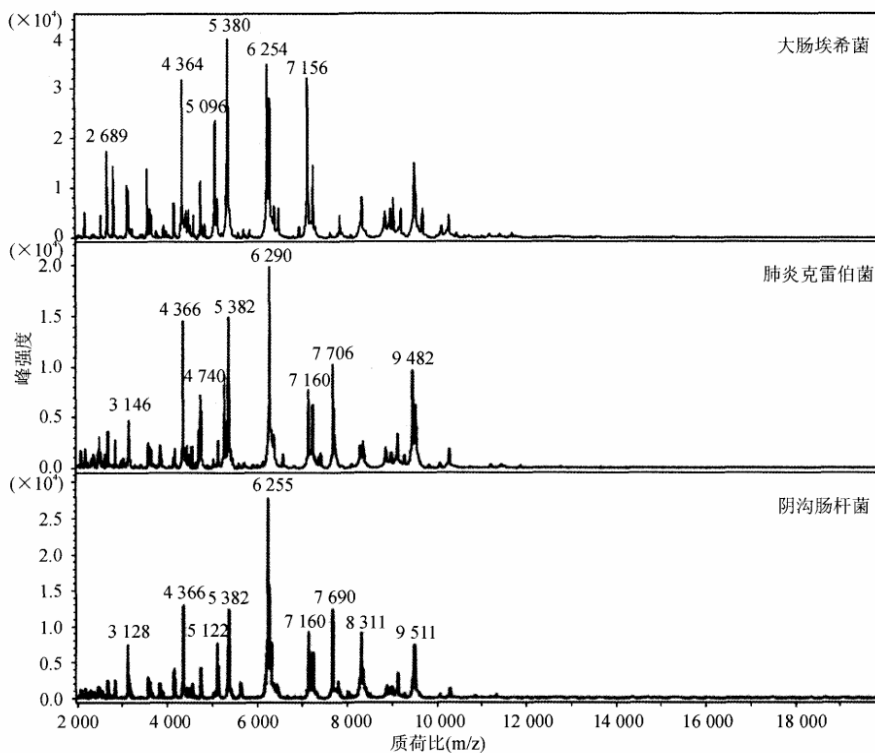


图1 3种常见肠杆菌科细菌的质谱图

二、Microflex™ MALDI-TOF MS 的鉴定结果

545株细菌中鉴定到种、属的分别为529株(97.1%)和16株(2.9%)。除了6株肠杆菌属细菌和10株沙门菌属细菌被鉴定到属外,其余菌株均被鉴定到种。见表1。

三、Vitek 2 Compact 鉴定结果

545株细菌鉴定到种、群、属的分别有454株(83.3%)、76株(13.9%)、12株(2.2%),另有1株(0.2%)鉴定错误,2株(0.4%)未鉴定出。其中鉴定到群的细菌有肠杆菌属(54株)、沙门菌属(10株)、变形杆菌属(8株)、沙雷菌属(3株)和耶尔菌属(1株)。鉴定到属的细菌有肠杆菌属(1

株)、枸橼酸杆菌属(1株)、拉乌尔菌属(6株)和泛菌属(4株)。鉴定错误的是1株非脱羧莱克菌,未能鉴定出的是2株大肠埃希菌。见表1。

四、Microflex™ MALDI-TOF MS 和 Vitek 2 Compact 鉴定比对

545株肠杆菌科细菌中有83.3%(454/545)在2个系统中鉴定结果一致且均鉴定到种水平。鉴定结果不一致的91株细菌中,75株细菌被Microflex™ MALDI-TOF MS系统正确鉴定到种水平,而Vitek 2 Compact则仅能将其中76株细菌鉴定到群水平。见表2。

图6 三种常见细菌质谱特征峰比较

Fig6 comparison of mass spectrometry characteristic peaks of three common bacteria

(下转第38页)

阿托伐他汀结合氯吡格雷对冠心病心绞痛的治疗效果及 TG、TC 水平分析

丁翠贇

(绍兴市中心医院医共体钱清分院 浙江 绍兴 312025)

【摘要】目的：探究阿托伐他汀结合氯吡格雷对冠心病心绞痛的治疗效果及 TG、TC 水平的影 响价值。方法：100 例冠心病心绞痛患者均采用阿托伐他汀治疗，均分为对照组、观察组，其中一组患者结合氯吡格雷治疗（观察组）。就患者的治疗效果及 TG、TC 水平作为临床指标数据进行实验分析。结果：观察组患者治疗效果明显，患者心功能指标水平明显改善，两组对比 $P < 0.05$ 。观察组患者的 TG、TC 水平明显降低，两组对比 $P < 0.05$ 。结论：在冠心病心绞痛患者治疗中，采用阿托伐他汀 + 氯吡格雷治疗方案，患者心功能得到改善，血脂水平得到控制，治疗效果显著，值得广泛推广。

【关键词】阿托伐他汀；氯吡格雷；冠心病心绞痛

冠心病心绞痛为常见心血管疾病，临床治疗方式众多，分为手术治疗和非手术治疗，手术治疗对患者产生巨大的不利影响，影响患者日常生活能力^[1]。因此常采用药物治疗，针对冠心病心绞痛病情程度较轻患者具有显著治疗效果，可加快患者康复，减轻病症对患者身体健康的影响^[2]。常用药物有阿托伐他汀、氯吡格雷，在治疗冠心病心绞痛疾病上，两种药物具有各自优势。鉴于此，本文以心功能指标、TG、TC 水平作为临床指标，分析单一用药和联合用药的治疗价值，数据分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究时间为 2019 年 4 月至 2020 年 4 月期间。100 例冠心病心绞痛患者均采用阿托伐他汀治疗，均分为对照组、观察组，其中一组患者结合氯吡格雷治疗（观察组），男 35 例女 15 例，年龄 60-78 岁（ 68.48 ± 3.21 ）岁。病程 2-14 年（ 8.45 ± 1.24 ）年。对照组：男 34 例女 16 例，年龄 61-79 岁（ 68.59 ± 3.26 ）岁。病程 2-15 年（ 8.58 ± 1.15 ）年。两组患者临床资料统计分析， $P > 0.05$ 差异无显著相关性。

1.2 研究方法

所有患者均采用阿托伐他汀（批准文号：国药准字 H20051984；生产企业：天方药业有限公司；规格：10mg）治疗。患者药物初始剂量为 10mg/次，服药频率为 1 次/d。持续治疗时间为 4 周后，依据患者病情变化情况，为患者调整药物剂量，剂量不宜超过 80mg/d。

观察组结合氯吡格雷（批准文号：国药准字 H20056410；生产企业：赛诺菲（杭州）制药有限公司；规格：75mg）治疗，患者服药剂量为 2 片/次，服药频率为 1 次/d。

所有患者均治疗 3 个月（12 周）。

1.3 观察指标

就患者的治疗效果及 TG、TC 水平作为临床指标数据进行实验分析^[3]。本项研究的治疗效果主要以心功能指标作为评价标准，即 LVEF（左心室射血分数）、LVESD（左室收缩末期 内径）、LVEDD（左室舒张末期 内径）。血脂指标：TG（三酰甘油）、TC（胆固醇）、LDL-C（低密度胆固醇）、HDL-C（高密度胆固醇）。

1.4 统计学分析

以本项研究的临床数据建立数据库，经版本为 26.0 的 SPSS 软件进行处理，经由 T 检验， $P < 0.05$ 表示本项研究临床数据差异具有显著相关性。

2 结果

2.1 患者心功能指标水平比较分析

观察组患者治疗效果明显，患者心功能指标水平明显改善，两组对比 $P < 0.05$ 。数据分析见表 1。

表 1 患者心功能指标水平比较分析

组别	LVEF (%)	LVESD (mm)	LVEDD (mm)
对照组 (n=50)	40.23 ± 2.14	54.85 ± 3.45	65.48 ± 3.52
观察组 (n=50)	46.75 ± 1.68	46.52 ± 2.12	59.58 ± 1.89
T 值	16.9456	14.5462	10.4421
P 值	0.0000	0.0000	0.0000

2.2 患者 TG、TC 水平比较分析

观察组患者的 TG、TC 水平明显降低，两组对比 $P < 0.05$ 。数据分析见表 2。

表 2 患者 TG、TC 水平比较分析

组别	TG (mmol/L)	TC (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)
对照组 (n=50)	4.63 ± 1.23	5.28 ± 0.36	2.89 ± 0.36	1.85 ± 0.09
观察组 (n=50)	2.65 ± 0.85	4.23 ± 0.78	2.31 ± 0.34	1.98 ± 0.07
T 值	9.3642	8.6426	8.2823	8.0623
P 值	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3 讨论

冠心病心绞痛为老年高发病，即在患者血管壁上聚集大量脂质，使得血管逐渐狭窄，降低了患者机体血液流速，诱发血栓疾病，对患者的身体健康产生巨大危害。在冠心病心绞痛早期治疗中，采用药物治疗，取得理想的治疗效果^[4]。阿托伐他汀属于还原酶抑制剂，在疾病治疗中发挥抗炎作用。阿托伐他汀进入机体后，抑制能羟甲戊二酰辅酶 A 还原酶活性，大大降低机体合成胆固醇能力，提高 LDL 的代谢水平，旨在改善患者粥样硬化状态^[5]。为了进一步改善冠心病心绞痛病情，需给予患者降低血粘度、抗血小板聚集治疗，降低疾病病情加重地风险。氯吡格雷属于抗血小板药物，可以降低血小板聚集率，促使患者动脉粥样硬化程度减轻，改善患者心功能。因此，本项研究的临床指标经统计分析，结果显示：观察组患者治疗效果明显，患者心功能指标水平明显改善，两组对比 $P < 0.05$ 。观察组患者的 TG、TC 水平明显降低，两组对比 $P < 0.05$ 。由此可知，在冠心病心绞痛治疗中，采用阿托伐他汀 + 氯吡格雷联合治疗方式予以治疗，发挥两种药物的协同药效，降低机体胆固醇水平，改善患者心功能。

综上所述，在冠心病心绞痛患者治疗中，采用阿托伐他汀 + 氯吡格雷治疗方案，患者心功能得到改善，血脂水平得到控制，治疗效果显著，值得广泛推广。

参考文献：

- [1] 曹煜. 阿托伐他汀联合氯吡格雷在冠心病心绞痛治疗中的疗效探究 [J]. 甘肃科技, 2020, 36(05): 139-141.
- [2] 杨艳. 通心络胶囊联合阿托伐他汀及氯吡格雷治疗冠心病心绞痛临床研究 [J]. 新中医, 2020, 52(04): 40-43.
- [3] 王斌. 阿托伐他汀钙联合氯吡格雷治疗冠心病心绞痛患者的临床疗效 [J]. 医疗装备, 2019, 32(21): 114-115.
- [4] 许桂丽. 阿托伐他汀联合氯吡格雷治疗冠心病心绞痛患者的临床效果 [J]. 医疗装备, 2019, 32(17): 92-93.
- [5] 何宇胜, 刘远友. 阿托伐他汀联合氯吡格雷治疗冠心病心绞痛的效果观察 [J]. 当代医药论丛, 2019, 17(17): 128-129.

美托洛尔联合胺碘酮对早期冠心病室性心律失常的作用及对不良反应的影响

袁 玲

(新疆维吾尔自治区胸科医院 新疆 乌鲁木齐 830049)

【摘要】目的：评价分析治疗早期冠心病室性心律失常中采用美托洛尔与胺碘酮的临床效果以及对不良反应产生的影响。方法：选择84例早期冠心病室性心律失常患者作为研究对象，选取时间范围为2018年1月~2020年3月，根据治疗方法差异，划分成胺碘酮组（单纯采用胺碘酮）、联合用药组（美托洛尔联合胺碘酮），经两组患者治疗前后心率、QTd变化以及不良反应发生率对比，分析不同药物治疗作用。结果：用药后联合用药组心率与QTd均低于胺碘酮组， $P < 0.05$ ；联合用药组并发症发生率（4.76%）低于胺碘酮组（26.19%）， $P < 0.05$ 。结论：在早期冠心病室性心律失常治疗中联合用药（美托洛尔联合胺碘酮）治疗效果更佳，且因并发症少，效果更为安全，具备推广价值。

【关键词】早期冠心病；室性心律失常；美托洛尔；胺碘酮

室性心律失常为冠心病的危重并发症，发病后改变机体血流动力学，加重冠心病病情，增加死亡的可能^[1]。目前临床多以用药控制病情发展，但单一使用抗心律失常药物效果存在缺陷。本次研究探究美托洛尔联合胺碘酮用药效果，以将安全、有效用药方法推广于临床。现展开详细报道：

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择84例早期冠心病室性心律失常患者作为研究对象，选取时间范围为2018年1月~2020年3月，根据治疗方法差异，划分成胺碘酮组（单纯采用胺碘酮）、联合用药组（美托洛尔联合胺碘酮）。胺碘酮组42例患者，男女患者数量为27例、15例，年龄介于57~79岁，均值（65.58±4.25）岁；联合用药组42例患者，男女患者数量为25例、17例，年龄介于55~80岁，均值（65.87±4.67）岁。一般资料具有可比性， $P > 0.05$ 。

1.2 方法

胺碘酮组单纯使用胺碘酮，停止服用一切其它具有抗心律失常功效药物，予以患者胺碘酮（生产批号：国药准字H20003843、规格：0.2gx12片x2板/盒、生产厂家：北京嘉林药业股份有限公司），用药1~7d每日早中晚服用三次，单次剂量为200mg；用药第8d将用药频率调至每日早晚2次；用药第15天将用药频率调至每日1次。

联合用药组使用美托洛尔联合胺碘酮，予以患者美托洛尔（生产批号：国药准字H20034091、规格：25mgx10片x3板/盒、生产厂家：苏州爱美津制药有限公司），口服，每日早晚2次，单次剂量12.5mg，可根据病情变化进行剂量调整，目标剂量为单次6.25mg；胺碘酮用药同上；联合用药28d为一疗程。

1.3 观察指标

对比两组患者治疗前后心率、QTd水平变化；采用心电图进行常规12导联，获取连续3个QT间期进行计算， $QTd = QT_{max} - QT_{min}$ false；对比两组患者并发症发生率，包括腹胀、口干、恶心、心率变缓^[2]。

1.4 统计学方法

采用SPSS25.0计算数据，“%”代表计数资料，采用 χ^2 检验，“ $\bar{x} \pm s$ ”代表计量资料，采用t检验， $P < 0.05$ 表示数据差异。

2 结果

2.1 心率、QTd变化对比

表1 心率、QTd变化对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	心率（次/min）		QTd（ms）	
		用药前	用药后	用药前	用药后
联合用药组	42	96.84±7.51	63.78±5.57	61.18±12.54	42.35±9.87
胺碘酮组	42	96.39±7.82	73.62±6.21	61.27±13.24	50.16±10.13
t		0.2690	7.6445	0.0320	3.5787
P		0.7886	0.0000	0.9746	0.0006

用药前，两组心率与QTd水平无差异， $P > 0.05$ ；用药后，

两项指标水平均有所下降，联合用药组心率与QTd均低于胺碘酮组， $P < 0.05$ 。见表1。

2.2 并发症发生率对比

联合用药组并发症发生率（4.76%）低于胺碘酮组（26.19%）， $P < 0.05$ 。见表2。

表2 并发症发生率对比（n，%）

组别	例数	腹胀	口干	恶心	心率变缓	总发生率（%）
联合用药组	42	0（0.00）	1（2.38）	0（0.00）	1（2.38）	2（4.76）
胺碘酮组	42	3（7.14）	3（7.14）	2（4.76）	3（7.14）	11（26.19）
χ^2						7.3716
P						0.0066

3 讨论

早期冠心病患者室性心律失常主要由心肌细胞无法均匀展开除极、复极以及心肌缺血所致，常见临床表现主要有胸闷气短、心慌心悸、浑身乏力等，疾病赋予患者精神与身体双重压力，随着病情发展，患者基础性疾病也随之增加^[3]。

目前，临床治疗早期冠心病室性心律失常以药物控制为主，常采用 β 受体阻滞剂、钠通道阻滞剂等，但临床用药实践中发现，单一采用某种药物治疗效果有限，而药物之间的相互作用使联合用药安全性受限^[4]。本次研究采用美托洛尔联合胺碘酮，其中美托洛尔为一种 β 受体阻滞剂，临床定性为抗心律失常II类药物，其通过抑制 β 肾上腺素受体，限制机体钙内流速，恢复迷走神经正常张力，且因具有调节耗氧量功效，有效缓解心肌缺血问题；胺碘酮被临床定性为广谱抗心律失常III类药物，与美托洛尔性质不同，其为非竞争性肾上腺素受体阻滞剂，用药后主要发挥抑制钾作用，恢复房室、房结功能，该药物对负性肌力无较强作用，用药后心脏负担较小，从而保持稳定输出量。两者联合效果更为显著，且安全性高，仅有轻微并发症^[5]。

综上所述，在早期冠心病室性心律失常治疗中联合用药（美托洛尔联合胺碘酮）治疗效果更佳，且因并发症少，效果更为安全，具备推广价值。

参考文献：

- [1] 胡文标, 林晓峰, 宋清华. 胺碘酮治疗冠心病慢性心力衰竭合并室性心律失常临床疗效评价[J]. 吉林医学, 2020,41(8):1894-1895.
- [2] 张雅男, 张梦瑶, 赵莎莎. 稳心颗粒与美托洛尔联用对老年冠心病伴室性心律失常患者的临床疗效[J]. 中国保健营养, 2020,30(4):84-85.
- [3] 孙建芳, 顾晓巍. 胺碘酮治疗冠心病慢性心力衰竭并室性心律失常的临床疗效及其安全性[J]. 临床合理用药杂志, 2019,12(36):42-43.
- [4] 马清华. 稳心颗粒联合美托洛尔治疗冠心病室性心律失常的疗效评价[J]. 饮食保健, 2019,6(48):86.
- [5] 余森. 冠心病慢性心力衰竭患者室性心律失常的临床分析[J]. 基层医学论坛, 2019,23(28):4026-4027.

高压氧治疗脑梗塞对改善患者神经功能、肢体功能的效果

郭银铃

(廊坊市人民医院 河北 廊坊 065000)

【摘要】探究脑梗塞患者采用高压氧治疗措施治疗后,对患者神经功能、肢体功能的影响。方法:收集2019年2月-2020年2月入院的120例脑梗塞患者临床资料,采用双盲法均分两组。对照组采用常规药物治疗方案;观察组采用高压氧联合常规药物治疗方案。就患者神经功能评分、肢体运动功能、生活质量评分等评价指标进行统计分析。结果:观察组神经功能评分明显降低,肢体运动功能明显提升,两组比较 $P<0.05$ 。观察组患者生活状态良好,生活质量评分较高,两组比较 $P<0.05$ 。结论:在脑梗塞患者治疗中采用高压氧治疗,对临床症状的改善有重要作用,加快患者肢体运动功能恢复速度,改善患者生活质量。

【关键词】高压氧;脑梗塞;神经功能;肢体功能

脑梗塞疾病属于高发病,由于患者脑部供血过程突然中断而诱发的一种疾病,该种疾病对发病年龄段无限制,主要集中在中老年群体^[1]。脑梗塞疾病对患者生命安全产生巨大危害,临床治疗中,主要为患者采用常规药物治疗,患者病情得到控制,但患者神经功能缺损较为严重,易出现后遗症,且患者的肢体运动功能受损^[2]。因此,为患者提供高压氧进行治疗,可改善患者神经功能、肢体运动功能,患者的生活能力得以提升。鉴于此,本文以神经功能评分、肢体运动功能、生活质量评分等评价指标进行评价。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集2019年2月-2020年2月入院的120例脑梗塞患者临床资料,采用双盲法均分两组。对照组:性别构成:男29例,女31例。年龄构成:52-75岁(62.58±3.26)岁。观察组:性别构成:男30例,女30例。年龄构成:53-76岁(62.69±3.42)岁。独立样本基线资料数据对比分析, $P>0.05$ 无显著相关性。

1.2 研究方法

对照组采用常规药物治疗方案;为患者采用阿司匹林(批准文号:国药准字H44021139;生产企业:广东九明制药有限公司),采用口服方式施治,剂量为75mg/L;5000U低分子肝素(批准文号:国药准字J20090095;生产厂家:法国安万特制药有限公司)进行治疗,低分子肝素采用静脉滴注方式施治。改善患侧肢体的血液循环,加快患者肢体功能恢复。同时为患者实施针灸治疗,且联合运用多种康复训练方案予以训练,即起坐训练、桥式运动、髌膝关节训练,逐渐恢复患者肢体运动功能。

观察组采用高压氧联合常规药物治疗方案。在对照组常规药物治疗的基础上,给予患者高压氧治疗,具体操作方式:为患者佩戴吸氧面罩,设置高压氧的压力值:0.22MPa,每次治疗持续时间为1小时,高压氧治疗疗程为30d。

1.3 观察指标

就患者神经功能评分、肢体运动功能、生活质量评分等评价指标进行统计分析^[3]。神经功能评分:采用NIHSS评分量表予以评价,分数与功能障碍呈现正向相关性,即分数越低功能障碍程度越轻,恢复良好;肢体运动功能:采用Fugl-Meyer予以评价,分数与肢体功能水平呈现正向相关性,即分数越高肢体功能恢复状况良好;生活质量评分:采用健康调查相关简易表进行评估,分数与生活质量呈现正向相关性,即分数越高生活质量越好。

1.4 统计学分析

以本项研究各项评价指标的样本数据予以整理,建立数据库,经26.0版本的SPSS软件处理,结果 $P<0.05$ 有显著相关性,具有检验意义。且经T检验。

2 结果

2.1 患者神经功能评分、肢体运动功能评分比较分析

观察组神经功能评分明显降低,肢体运动功能明显提升,

两组比较 $P<0.05$ 。数据分析如下:

表1 患者神经功能评分、肢体运动功能评分比较分析

组别	神经功能评分(分)	肢体运动功能评分(分)
对照组(N=60)	33.96±3.36	62.36±5.26
观察组(N=60)	20.64±2.12	76.48±3.65
T值	25.9700	17.0833
P值	0.0000	0.0000

2.2 患者生活质量评分比较分析

观察组患者生活状态良好,生活质量评分较高,两组比较 $P<0.05$ 。数据分析如下:

表2 患者生活质量评分比较分析

组别	一般健康(分)	社会功能(分)	躯体疼痛(分)	精神健康(分)
对照组(N=60)	79.69±3.25	81.65±4.78	80.95±4.32	82.64±3.45
观察组(N=60)	90.25±2.69	91.63±2.41	92.41±2.68	92.65±2.69
T值	19.3886	14.4409	17.4612	17.7237
P值	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3 讨论

脑梗塞疾病对患者日常生活产生较大的影响,现代医学发展中,对脑梗塞疾病的治疗有众多治疗方案,且取得优异的治疗效果^[4]。以往常常采用低分子肝素、阿司匹林等药物施治,溶栓效果良好。为了进一步提升脑梗塞患者的治疗质量,加快脑梗塞患者肢体运动功能恢复,可为患者提供高压氧治疗措施,其可以改善患者脑微循环状态,有助于患者脑组织病变部位血供情况的改善,促使患者神经缺损处于较低水平,有助于患者预后生活质量的提升^[5]。因此,本项研究的临床指标数据分析,结果显示:观察组神经功能评分明显降低,肢体运动功能明显提升,两组比较 $P<0.05$ 。观察组患者生活状态良好,生活质量评分较高,两组比较 $P<0.05$ 。由此可知,脑梗塞患者经高压氧治疗后,患者神经功能、肢体功能均得到改善,患者生活能力得以提高,凸显高压氧治疗的临床应用价值。

综上所述,在脑梗塞患者治疗中采用高压氧治疗,对临床症状的改善有重要作用,加快患者肢体运动功能恢复速度,改善患者生活质量。

参考文献:

- [1] 董海燕,章艳,吕莉丽,王崇,董佩龙.高压氧治疗对急性脑梗死合并颈动脉粥样硬化斑块患者认知功能及血清同型半胱氨酸水平的影响[J].中华航海医学与高气压医学杂志,2020(01):92-93-94.
- [2] 王冠帅.高压氧辅助治疗对急性脑梗死患者脑血流灌注及神经功能的影响[J].实用中西医结合临床,2019,19(12):57-59.
- [3] 高云飞.高压氧联合阿替普酶静脉溶栓治疗急性脑梗死疗效分析[J].中国药物与临床,2019,19(23):4148-4150.
- [4] 王群涛,王海涛.高压氧治疗对急性脑梗死患者神经功能及氧化应激水平的影响[J].中国民康医学,2019,31(19):33-35.
- [5] 杨聿.高压氧治疗急性脑梗死的临床效果观察[J].中国民康医学,2019,31(17):6-8.

突发公共卫生事件流行病学分析

余 飞

(湖北省潜江市浩口镇卫生院 湖北 潜江 433100)

【摘要】突发公共卫生事件主要是指突然发生的有可能会损害社会公众健康的重大群体性不明原因疾病。传染病疫情类型众多,例如,当前的新型冠状病毒疫情就属于突发性公共卫生事件,本文主要对其流行病学特点进行分析。

【关键词】突发公共卫生事件;流行病学;分析

近年来,我国突发公共卫生事件频繁发生,具体如SARS病毒、新型冠状病毒、甲型H1N1流感等等,都严重损害了社会公众的身体健康,同时也对其生命安全造成了威胁。针对以上情况,必须要强化对突发性公共卫生事件流行病学的分析,并及时制定出针对性的防控对策,从根本上维护人类生命健康。

1 突发性公共卫生事件特点及性质分析

突发性公共卫生事件内涵包括以下几个方面:第一,在毫无预兆之下突然发生的事件,具有偶然性,且发生的人群、地点以及时间等都具有不确定性。第二,可能会对社会公众健康造成损害的事件。第三,事件的影响范围既可以是单独个体也可以是群体,甚至是成千上万的人,若不能对疫情进行及时应对,将会导致病情继续蔓延扩散,甚至达到难以控制的境地^[1]。

1.1 突发性公共卫生事件性质分析

无论是传染性,还是非传染性的突发性公共卫生事件,都会对社会公众的身体健康和生命安全造成影响,因此,必须要对这些事件进行及时应对,具体如核辐射事件、化学、生物事件、重大传染病疫情等等。另外,突发性的自然灾害如洪水、地震等等,也属于突发性公共卫生事件。对于所发生事件是否为突发性公共事件的判断,一定要用发展的眼光看待问题,同时还要具备前瞻性。纵观近年来的发展实践,发现在事件发生的初期阶段,对其性质进行精准判断,将会直接改变事件结局,因此,必须要对突发性公共事件的性质进行正确认识,只有这样才能对事件影响范围进行确定,并采取针对性防控措施,以免事先恶化^[2]。

1.2 突发性公共卫生事件流行病学特点分析

在对所发生事件是否为突发性公共卫生事件进行判断时,还需要对其流行病学特征进行研究,第一就是事件发生的突发性,突发性公共卫生事件的发生大多毫无征兆,且难以识别,例如,在运输和存储过程中的化学物品发生泄露。因而,突发性也被视为突发公共卫生事件最常见的特征之一,这也是其区别于普通卫生事件和卫生问题的重要标志。

第二,突发性公共卫生事件发生的原因具有多样性,不管是生物因素、化学因素,还是物理因素,都有可能引发突发性公共卫生事件。与此同时,自然灾害,具体如风暴、地震、山洪等等,也有可能引发突发性公共卫生事件,因而也从侧面凸显了其发生原因的多样化。还有很多突发性公共卫生事件是在多种原因的共同作用下所发生,例如传染病事件,很多情况下都不是由于单一的病原体因素所导致,而是在其他的社会经济因素、化学因素、物理因素等的共同作用之下才发生^[3]。

第三,突发性公共卫生事件的危害具有群体性,这主要是因为事件的发生通常会导致很多人受到影响,如果由于病情控制不当,还有可能会导致疾病迅速蔓延,从而使整个区域的人都受到病情影响,甚至还会超出国界。

第四,突发性公共卫生事件的影响具有社会性,这主要是因为其不仅属于卫生事件,同时也属于社会事件,大型突发性

公共卫生事件的发生,通常会对社会造成很大的负面影响,例如甲型H1N1流感疫情、SARS疫情、新型冠状病毒疫情等等,这些突发性公共卫生事件的发生,都造成了广泛的社会影响,同时也对社会经济以及人们的日常生活生产造成了严重影响。

第五,突发性公共卫生事件发展具有阶段性,一般分为以下几个阶段,即酝酿期、爆发期、扩散期、处理期,不同阶段的疫情会呈现出不同的特征。

2 处理突发性公共卫生事件的有效措施

2.1 建立完善可行的监测系统

该系统的建立,能够对疫情信息进行广泛收集。目前,我国已经具备全国统一联网的疾控监测报告系统,能够对全国各地医疗机构的相关诊疗信息进行收集。在运行方面也相对规范和科学,在食品安全监测、流行病毒监测等方面均发挥了巨大作用^[4]。

2.2 疾病预测

由专业人员和机构对相关监测信息以及国内外突发性公共卫生事件发展趋势、类型等进行评估分析,能够得出精准合理的预测,从而判断突发性公共卫生事件的未来走向以及其严重程度。而要想科学精准预测,前提是要对事件信息进行科学分析,同时也要求相关专家具备丰富的实践经验,一旦预测失败将会引发严重不良后果。因此,必须要对专家人员进行认真筛查,组建专家委员会,从而可随时对突发状况进行分析,及时汇总,做出精准预测。

3 结语

综上所述,为了更好的应对突发性公共卫生事件,首先就是要强化对其流行病学的分析,只有这样才能对事件严重程度及其未来发展趋势进行判断,从而更好地维护人类身体健康和生命安全。

参考文献:

[1] 黄淑琼,张鹏,洪希成,等.湖北省2004-2013年学校突发公共卫生事件流行病学分析[J].中国学校卫生,2016,036(001):113-115,118.

[2] 卢莉,马蕊,索罗丹,et al.水痘突发公共卫生事件及其突破病例流行病学特征分析[J].疾病监测,2017,25(002):134-135.

[3] 曹广文.突发公共卫生事件应急响应基础建设及其应急管理[J].公共管理学报,2018,1(002):68-793.

[4] 卢莉,马蕊,索罗丹,et al.水痘突发公共卫生事件及其突破病例流行病学特征分析[J].疾病监测,2017,25(002):134-135.

作者简介:

余飞,男,汉族,籍贯:湖北潜江,1976年1月出生,专科学历,研究方向:疾病控制、慢病管理、医养结合;职称:主治医师;科室:公共卫生科。

血液透析滤过联合血液灌流治疗急性重症脂源性胰腺炎的临床价值

易庆华[△] 徐娟 王宏亮 罗学斌 徐娅蕾 江洪娟 耿嘉蔚

(昆明市官渡区人民医院内二科 云南 昆明 650000)

【摘要】目的 探讨血液透析滤过联合血液灌流治疗急性重症脂源性胰腺炎的临床价值。方法 以我科收住重症急性脂源性胰腺炎患者为观察对象, 随机分为内科方法治疗组、血液透析滤过+血液灌流联合内科方法治疗组, 对比统计分析采用两种治疗方法的患者的血清淀粉酶恢复时间、血清生化指标的变化, 治疗前后血糖改善效果。结果 血液透析滤过+血液灌流联合内科方法组较内科方法治疗组血清淀粉酶恢复时间降低, 治疗后血糖及部分血清生化指标均得到明显改善。结论 血液透析滤过+血液灌流联合内科方法治疗急性重症脂源性胰腺炎的临床价值具有较高的临床价值, 可作为临床急性重症脂源性胰腺炎的诊疗依据。

【关键词】血液透析滤过联合血液灌流; 急性重症脂源性胰腺炎; 血清淀粉酶; 血清生化指标

[Abstract] Objective To investigate the clinical value of hemodiafiltration combined with hemoperfusion in the treatment of Hypertriglyceridemic Pancreatitis. Methods The patients of Hypertriglyceridemic Pancreatitis were admitted and randomly divided into medical therapy group and hemodiafiltration combined with hemoperfusion group. The patient's serum amylase recovery time, the change of serum biochemical indexes, blood glucose were compared with statistical analysis before and after different treatment. Result The recovery time of serum amylase in the hemodiafiltration + hemoperfusion combined medical therapy group was lower than that in the medical treatment group, and blood glucose, serum biochemical indexes were also significantly improved after treatment. Conclusion Hemodiafiltration + Hemoperfusion combined with medical therapy was of certain clinical value in Hypertriglyceridemic Pancreatitis, which can be used as the clinical basis for diagnosis and treatment of Hypertriglyceridemic Pancreatitis.

[Key words] Hemodiafiltration, Hemoperfusion, Hypertriglyceridemic Pancreatitis.

重症急性重症脂源性胰腺炎 (HTGP) 是消化系统较为常见的疾病之一。重症者可导致全身多个系统的损害, 病死率高达 15-20%。血液净化在治疗 SAP 方面具有独特的优势。目前认为, 炎症介质、细胞因子释放失控, 过度炎症反应造成机体免疫调节的紊乱, 促炎/抗炎因子比例失衡, 甚至高脂血症, 与病情加重促成 MODS 有关^[1]。目前单纯通过药物已经难以解决上述问题, 血液净化独特的优势在治疗中发挥越来越重要的作用, HDF 除了有效控制患者的液体平衡、氮质血症、电解质和酸碱平衡之外, 还可以用对流方式来清除中大分子溶质, 同时通过滤过膜吸附部分的中大分子溶质, 同时通过滤过膜吸附部分的中大分子溶质。研究表明, HDF 能迅速降低血胰酶浓度, 减轻胰液对组织器官的化学损伤而保护胰岛功能^[2]。目前血液净化方法非常成熟, 但是对于血糖管理及胰岛细胞功能的保护研究甚少。本文通过探讨血液透析滤过+血液灌流联合内科方法治疗急性重症脂源性胰腺炎的临床价值, 为急性重症脂源性胰腺炎的临床诊疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 所有 153 例胰腺炎患者为我院 2017 年 9 月至 2019 年 3 月确诊为重症胰腺炎的住院患者, 其中急性重症脂源性胰腺炎 (HTGP) 组 70 例, 男 52 例, 女 18 例, 年龄 17~73 岁, 平均 (42.4±14.4) 岁, 胆源性胰腺炎组 24 例, 男 15 例, 女 9 例, 年龄 13~69 岁, 平均 (32.4±13.1) 岁, 不明原因胰腺炎组 59 例, 男 43 例, 女 16 例, 年龄 19~66 岁,

平均 (36.4±7.1) 岁。

1.2 诊断标准 本研究所纳入的所有患者诊断均符合 2004 年中国急性胰腺炎诊治指南^[1]。其中 HTGP 定义为, 具有临床胰腺炎表现, 且血三酰甘油水平 $\geq 11.13\text{mmol/L}$, 或在 5.65~11.13mmol/L 范围内且血清呈乳糜样者, 并排除其他胰腺炎的常见病因 (如胆结石、酒精、药物、感染等)。

1.3 治疗方法 以我院我科收住重症急性脂源性胰腺炎患者为观察对象, 随机分为两组 (传统内科方法治疗组、HDF+HP 联合传统内科方法治疗组)。其中 HDF+HP 联合传统方法治疗组, 患者入院后 2~6h (发病 8~49h) 行 HDF+HP 治疗, 经股静脉置管建立血液通路, 用费森尤斯血液透析滤过机、丽珠医用生物材料有限公司生产 HA230 型大孔树脂灌流器进行吸附, 该产品采用大孔非极性树脂作为吸附剂, 对脂溶的中大分子物质有较好的吸附效果, 吸附过程持续 2.0~2.5h, HDF 治疗时间每天 8 小时, 甘油三酯下降至 5.5mmol/L 后停止该治疗, 对比分析采用血液透析联合血液灌流治疗患者及采用传统内科治疗方法的患者的治疗效果。

1.4 实验室检测 所有患者入院后治疗前后即行血糖、淀粉酶、血清胰岛素 C 肽、甘油三酯、总胆固醇、肝功等生化指标检查。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 19.0 统计软件进行统计分析, 计量资料采用均值 \pm 标准差表示, 采用 t 检验, 治疗前后采用配对 t 检验, 先求治疗前后差值, 检测是否符合正态分布, 不符合采用两组独立样本的秩和检验, $p < 0.05$ 为差异有统计

表 1 不同类型胰腺炎患者临床特征资料

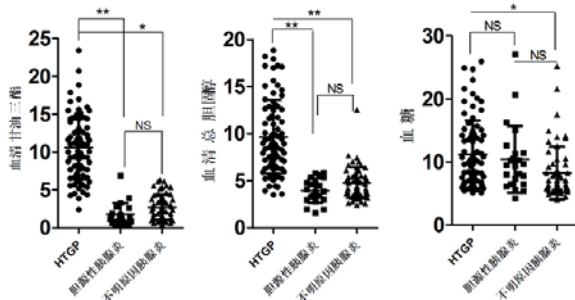
	急性重症脂源性胰腺炎 (70 例)	胆源性胰腺炎 (24 例)	不明原因胰腺炎 (59 例)
年龄 (岁)	42.4±14.4	32.4±13.1	36.4±7.1
性别 (男/女)	52/18	15/9	43/16
血清甘油三酯 (mmol/L)	10.55±4.15	1.73±1.52	2.74±1.71
血清总胆固醇 (mmol/L)	9.64±3.92	3.95±1.29	4.77±1.65
血糖 (mmol/L)	11.19±5.39	10.41±5.28	8.23±4.21

学意义。

2 结果

2.1 本研究中所纳入不同类型胰腺炎患者临床资料, 见表1。治疗前对三组不同类型胰腺炎患者血脂、胆固醇、血糖进行比较, 结果显示急性重症脂源性胰腺炎患者血脂(10.55±4.15)、胆固醇明显高于胆源性胰腺炎(1.73±1.52)、不明原因胰腺炎(2.74±1.71), 且胆源性胰腺炎与不明原因胰腺炎对比无显著性差异(p<0.05)。对比血糖, 结果显示急性重症脂源性胰腺炎患者血糖(11.19±5.39)高于不明原因胰腺炎(8.23±4.21), 急性重症脂源性胰腺炎与胆源性胰腺炎无明显差异(p>0.05), 见图1。

图1 治疗前不同类型胰腺炎血脂、血糖比较



2.2 HDF+HP 联合内科学治疗组和内科学治疗组患者治疗前后血糖水平比较结果分析 通过对两组不同治疗方法血清血糖比较, 显示治疗前 HDF+HP 联合内科学治疗组和单独内科学治疗组比较无统计学差异, 治疗前后比较 HDF+HP 联合内科学治疗组患者血糖明显降低, 而单独内科学治疗组治疗前后血糖无明显缓解, 且治疗后 HDF+HP 联合内科学治疗组明显低于单独内科学治疗组, 见表2。

表2 HDF+HP 联合内科学治疗前后血糖变化 (mmol/L)

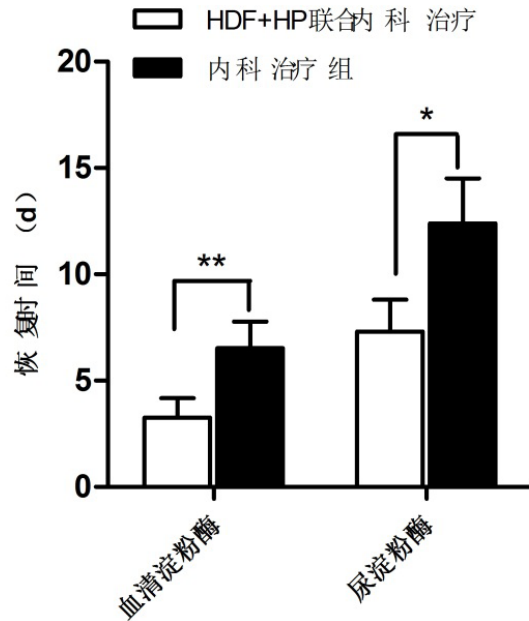
	HDF+HP 联合内科学治疗组 (23例)	内科学治疗组 (47例)	p
治疗前	14.89±1.24	10.57±0.67	>0.05
治疗后	8.98±0.57	9.47±0.56	<0.05
p	<0.01	>0.05	

2.3 HDF+HP 联合内科学治疗组和内科学治疗组患者治疗前后淀粉酶恢复时间比较结果分析。结果显示 HDF+HP 联合内科学治疗组血清淀粉酶(3.26±0.92 vs 6.53±1.24)和尿淀粉酶恢复时间(7.31±1.52 vs 12.42±2.15)都短于单独内科学治疗组, 见表3和图2。

表3 HDF+HP 联合内科学治疗前后淀粉酶恢复正常时间比较

	HDF+HP 联合内科学治疗组 (23例)	内科学治疗组 (47例)	p
血清淀粉酶恢复时间(d)	3.26±0.92	6.53±1.24	<0.01
尿淀粉酶恢复时间(d)	7.31±1.52	12.42±2.15	<0.01

图2 不同治疗淀粉酶恢复时间比较



2.4 HDF+HP 联合内科学治疗组和内科学治疗组患者治疗前后血清生化指标缓解值结果比较。结果显示 HDF+HP 联合内科学治疗组能明显缓解血清甘油三酯、血清总胆固醇、尿酸, 而AST、ALT、ALP、TP 与内科学单独治疗组比较无统计学差异(p>0.05), 见表4。

3 讨论

急性胰腺炎有多种发病原因, 目前认为, 高三酰甘油血症是继胆石和酒精之后急性胰腺炎发病的第三大原因^[2]。重急性重症脂源性胰腺炎的发生与高三酰甘油浓度显著升高密切相关。在本研究中发现, 急性重症脂源性胰腺炎患者中以男性为主, 可能与该人群高脂饮食、酗酒等引起高脂血症有关。同时, 在研究者所在医院收治胰腺炎患者中, 脂源性胰腺炎患者血清甘油三酯及总胆固醇均明显高于其他两种类型的胰腺炎, 提示脂源性胰腺炎与患者增高的血脂密切相关, 同时脂源性胰腺炎患者多伴有高血糖。

近半数以上的重急性重症脂源性胰腺炎患者早期血、尿淀

表4 HDF+HP 联合内科学治疗前后血清生化指标缓解值变化

	HDF+HP 联合内科学治疗组 (23例)	内科学治疗 (47例)	p
血清甘油三酯 (mmol/L)	7.67±1.1	6.8±0.6	<0.05
血清总胆固醇 (mmol/L)	5.07±0.71	3.28±0.43	<0.05
AST (mmol/L)	17.35±3.62	10.88±3.42	>0.05
ALT (mmol/L)	17.38±2.71	14.64±1.82	>0.05
ALP (mmol/L)	8.54±2.64	5.54±1.16	>0.05
TP (mmol/L)	9.37±3.14	6.37±1.32	>0.05
UA (mmol/L)	607.86±132.6	426.32±87.78	<0.05

粉酶结果可能正常,如此就容易导致早期诊断困难。加之在禁食后乳糜在体内代谢时间较快,大多数患者在发病后 48 ~ 72 小时内三酰甘油会出现迅速下降,特别是在使用胰岛素治疗和低热量输液后,更容易被误诊、漏诊^[4]。因此,临床对于出现急性上腹痛怀疑急性胰腺炎的患者,起病后应对患者及时检查血脂指标及血淀粉酶水平。若患者检查结果血淀粉酶不高而血脂偏高,可进行稀释静脉血后复查淀粉酶,并注意进行腹部影像学检查(超声、CT),以寻找胰腺炎疾病的证据,从而提高重症脂源性胰腺炎不典型病例的临床诊断^[5,6]。

由于重急性重症脂源性胰腺炎具有一般胰腺炎疾病的共性特点,同时由于其发病机制特殊,所以病程发展又具有个体性。目前临床上,针对该类患者的治疗,尚无统一标准化的治疗方案。但由于患者病情发展的重要因素是血清 TG 升高,因此迅速降低患者血清 TG 水平目前在临床治疗上已达成共识^[7,8]。另外,相关研究表明当患者血三酰甘油值降至 5.65 mmol/L 以下时,就可以阻止患者重急性重症脂源性胰腺炎病情的进一步发展。临床上常用的降脂措施有使用胰岛素和(或)肝素、口服降脂药、血浆置换/血液净化等,同时要严格限制脂肪乳剂的使用^[9-12]。在本次分析过程中,我们也发现大多数患者病例入院时都出现了明显的空腹血糖升高,因此,在临床治疗时及时地控制患者血糖,也是减少相关并发症的重要措施。在本研究中,通过使用 HDF+HP 联合内科学治疗方法后,脂源性胰腺炎患者淀粉酶恢复时间明显缩短,同时患者血糖及生化指标也得到相应的改善,由此提示 HDF+HP 联合内科学治疗可以迅速降低甘油三酯的浓度,从而避免患者的病情进一步发展。

综上所述,血清 TG 升高是导致病情发展的重要因素,在治疗上及时地控制血糖,也是减少相关并发症的重要措施。因此,对急性重症脂源性胰腺炎患者使用 HDF+HP 联合内科学治疗具有较高的临床价值。

参考文献:

[1] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组. 中国急性胰腺

炎诊治指南(草案)[J]. 中华消化杂志,2004,24(3):190-192.

[2] Kumar A, Singh N, Prakash S, et al. Early enteral nutrition in severe acute pancreatitis: a prospective randomized controlled trial comparing nasojejunal and nasogastric routes [J]. J Clin Gastroenterol, 2006, 40(5): 431-434.

[3] 张卫中, 沈洁, 辛栋轶. 高脂血症性急性胰腺炎的临床特点 [J]. 中国医师进修杂志, 2009, 32(8): 59-61.

[4] 谢昆华. 高脂血症性急性胰腺炎 15 例临床诊治分析 [J]. 中国实用医药, 2011, 06(5): 172-173.

[5] Ewald N, Hardt PD, Kloer HU. Severe hypertriglyceridemia and pancreatitis: presentation and management [J]. Curr Opin Lipidol, 2009, 20 (6): 497-504.

[6] 郭珍臻, 唐承薇. 高甘油三酯血症性胰腺炎 [J]. 临床内科杂志, 2013, 30(9): 589-590.

[7] Frossard JL, Steer ML, Pastor CM. Acute pancreatitis [J]. Lancet, 2008, 371 (9607): 143-152.

[8] Nair S1, Yadav D, Pitchumoni CS. Association of diabetic ketoacidosis and acute pancreatitis: observations in 100 consecutive episodes of DKA [J]. Am J Gastroenterol, 2000, 95(10): 2795-2800.

[9] Halonen KI, Pettila V, Leppaniemi AK, et al. Multiple organ dysfunction associated with severe acute pancreatitis [J]. Crit Care Med, 2002, 30(6): 1274-1279.

[10] 茹素娟, 缪晓辉. 毒血症与肝内胆汁淤积 [J]. 肝脏, 2000, 5(1): 30-31.

[11] 葛春林, 何三光, 郭仁宣. 急性胰腺炎患者血糖和血脂的变化及临床意义 [J]. 中华普通外科杂志, 2001, 16(2): 127-128.

[12] 袁苏徐. 急性胰腺炎患者血脂变化的规律及其临床意义 [J]. 苏州大学学报: 医学版, 2008, 28(1): 134-135

作者简介:

易庆华, 女, 主任医师, 主要从事临床肾内科工作。

分泌因子和细胞外囊泡对卵巢癌转移的影响

程浩

(新疆维吾尔自治区石河子大学 新疆 石河子 832000)

【摘要】卵巢癌细胞主要在腹膜腔内转移,这是这种癌症类型肿瘤进展的致命结果。典型的肿瘤细胞变化,例如上皮到间充质的转变,涉及E-钙粘蛋白的下调,细胞外蛋白酶的激活和整联蛋白介导的粘附。但是,我们目前对卵巢肿瘤进展的了解表明,内在因素和外在因素均具有影响。已经提出卵巢癌转移是癌细胞与肿瘤微环境之间通过可溶性因子和细胞外囊泡串扰的结果。肿瘤细胞和周围微环境变化的特征已经成为了解卵巢癌转移的新研究领域。

【关键词】癌症;外来体;细胞外囊泡;转移

1 介绍

卵巢癌转移^[1]不同于大多数癌症类型中血行或淋巴转移的经典模式。诸如乳腺癌之类的肿瘤通常通过血行扩散,在其他器官(例如骨骼、肝脏、大脑)以有机方式建立转移。其他肿瘤,例如黑色素瘤,由于淋巴和血源性扩散,在远端的多个器官中具有相当大的生物学异质性和转移。在卵巢癌转移过程中,肿瘤细胞通常通过某种被动机制在腹膜腔和网膜中转移,并在腹膜液中积聚。该过程表明,卵巢肿瘤细胞某种程度上倾向于保留在腹膜腔中并在间皮中转移。

多个分泌因子和蛋白已经参与的间皮转移^[2]是涉及在卵巢癌和其它类型癌症的腹膜转移主要机制。网膜是卵巢癌转移最频繁的地方,并已与脂肪组织来源的间充质干细胞以及与丰度的“乳斑”组织聚集。这些是具有高血管密度的复杂毛细血管网络,而网膜脂肪细胞似乎在促进腹膜内转移中起着补充作用。已经研究的包括外泌体在内的分泌因子,以增进我们对卵巢癌的了解。然而,已报道研究的一些局限性包括:①它们主要基于细胞系;②样本量和外泌体分泌分子的生物学意义的分析尚待发现。从卵巢癌患者血浆外来体、良性疾病患者和健康对照组的研究,与来自良性肿瘤或健康对照的血浆相比,来自卵巢癌患者的血浆含有更高水平的外泌体蛋白。尽管如此,我们仍远未在临床上找到这些参数的用途,迄今为止的研究仍可描述这些观察结果,但液体活检在卵巢癌中的应用还需要进一步的见解。

2 卵巢癌—脂肪细胞的串扰

脂肪组织分泌的可溶性因子^[3]在卵巢癌细胞的扩散中起着积极的作用, SOC 细胞系 SKOV3 转移了大网膜,这部分归因于网膜脂肪细胞。在该模型中, IL-6 和 IL-8 受体及其配体 IL-6 和 IL-8 在 SKOV3 细胞转移中至关重要,因为它们的抑制作用降低了 SKOV3 细胞的黏附性。重要的是,抗体介导对 IL-6, IL-8, MCP-1 和 TIMP-1 的抑制作用导致体外卵巢癌细胞对脂肪细胞的吸引力降低了至少 50%。在这项工作中,在超重或肥胖的动物中观察到腹膜内肿瘤负荷增加。组织学分析表明,脂质调节因子的改变,血管的增强和 M1 / M2 巨噬细胞比例的降低。另外,由于 JAK / STAT3, PI3 / AKT 和 RhoA / ROCK 信号在下游的激活,脂肪组织分泌的瘦素(肥胖受试者中的高分泌分子)会增加卵巢癌细胞的迁移,侵袭和上皮向间质转化(EMT)。此外, Ob-Rb 在转移性病变中的增加要多于原发性肿瘤,这与高级别 SOC 中超重患者的生存期较差有关。瘦素^[4]还有助于维持卵巢癌细胞的干性和间充质表型。

随着肿瘤的进展,肿瘤细胞诱导周围脂肪细胞发生变化,包括脱脂和向癌相关脂肪细胞(CAA)表型的转变,其特征是脂质含量较低,晚期脂肪标记物较少以及炎症性细胞因子和蛋白酶的过表达。在体外 SOC 癌细胞与脂肪细胞脂解作用诱导和脂质的转移肿瘤细胞系的共培养物,助长肿瘤生长。反过来,成熟的脂肪细胞会分泌游离脂肪酸(FFA),并转移至肿瘤细胞。与脂质作为卵巢癌细胞生长能量来源的作用相一致,在体内使

用多种卵巢癌细胞系,转移负荷和网膜中脂肪细胞的含量呈负相关。

癌症相关的纤维细胞^[5](CAF)通常代表各种类型的人类癌症(包括卵巢癌)中的基质细胞。使用从晚期高等级 SOC 患者获得的显微解剖的肿瘤样品分析卵巢癌基质特征,发现基质微纤维相关蛋白是不良生存的预后标志物。该蛋白通过依赖 Ca²⁺ 的粘着斑激酶刺激卵巢癌的运动能力和转移潜力。有趣的是,靶向 MFAP5 可降低肿瘤的生长和转移。同样,对高级浆液性卵巢肿瘤的微观解剖基质和上皮成分中的基因表达进行分析后,确定 VCAN 是 CAFs 中促进卵巢癌细胞运动和侵袭的关键基因。这表明 CAF 衍生的 VCAN 通过 CD44 和 CD44 的激活来调节卵巢癌细胞的运动性和转移能力。

3 结论

卵巢癌仍然是妇科恶性肿瘤中最致命的疾病,因为大多数患者被诊断为晚期,其 5 年生存率非常低。这可能归因于该疾病早期检测缺乏有效的肿瘤生物标志物。循环外泌体可作为肿瘤生物标志物,具有提供有关早期诊断,对治疗的反应以及化学抗药性发展的信息具有很大的潜力。在卵巢癌中,多项研究表明,卵巢癌生物体液中存在分泌的外泌体,可用于监测疾病。重要的是,分泌的外泌体在卵巢癌的发展中起着积极的作用,与微环境交流的可溶性因子,也从本质上促进了化学抗性,侵袭和转移。

对于外来体作用也已在调节免疫系统和抗卵巢肿瘤中免疫反应。卵巢癌通过不同的机制(包括下调肿瘤相关抗原和抗原呈递机制和诱导耐受性的浆细胞样树突状细胞产生的免疫抑制作用)呈现高度免疫抑制的肿瘤微环境。释放免疫调节因子(例如 CCL22, CCL18 和 IL-10)可能在卵巢癌细胞的免疫脱离中起作用。循环外泌体可能构成液体活检中新型的生物标志物,从而改善卵巢癌患者的个性化医学方案。但是,很少有临床研究提出在细胞上使用特定的生物标志物来监测和预测卵巢癌的情况。未来研究开发可通过循环或简单检测检测到的新型生物标志物,将有助于提高患者的生存率,个性化治疗并降低致死率。

参考文献:

- [1] 黄光琦,贺国丽,宋毅.几种肿瘤转移基因变化与卵巢癌转移的相关性[J].华西医科大学学报,2002,33(1):28-31.
- [2] 陈颖,石园,孙路得,等.D2-40在转移性癌及间皮细胞浆膜腔积液中的表达[J].中国癌症杂志,2007,017(007):536-538.
- [3] 李振,孙立,苏楠,等.肿瘤微环境中脂肪细胞分泌因子对肿瘤细胞的作用[J].现代生物医学进展,2014,14(11):2190-2192.
- [4] 姜霞,薛宝瑶,谢婷婷,等.瘦素对卵巢癌细胞 SKOV3 增殖及凋亡的影响[J].现代生物医学进展,2015,15(006):1019-1023.
- [5] 武剑(综述),邓红(综述).癌相关成纤维细胞与肿瘤细胞相互作用对肿瘤发生发展的影响[J].浙江大学学报(医学版),2008,37(2):212-217.

臂丛神经损伤动物模型的研究及进展

吕一冬 田刘军[△]

(潍坊市人民医院疼痛科 山东 潍坊 261000)

臂丛神经损伤为上肢常见严重损伤形式之一,属周围神经损伤。臂丛神经主要由C5-C8及T1前支组成,偶有T2神经参与,主要支配上肢的运动和感觉。臂丛神经受损可导致运动、感觉及交感神经功能障碍^[1]。临床表现为臂丛神经受损造成所支配上肢区域运动、感觉功能丧失,同时可累及患侧、对侧上肢甚至远端肢体均发生剧烈疼痛^[2]。

根据损伤部位臂丛神经损伤可分为节前损伤和节后损伤两类^[3]。臂丛神经节后损伤是指脊髓背根神经节远侧的臂丛分支损伤,此损伤在临床上较少发生严重的肢体疼痛。而节前损伤也称根性损伤,是指发生在脊髓背根神经节神经元,其中撕脱伤最为严重,预后较差,致残率较高,且常伴有严重的灼性神经痛^[4]。据文献报道,几乎67%的臂丛神经损伤患者会发展为神经性疼痛^[5],而且臂丛神经根性损伤引起的神经性疼痛难以缓解^[6]。因此,探索其潜在机制是至关重要的,目前尚不完全清楚^[7-8]。

理想的动物模型对探讨疼痛的发病机制和治疗具有重要意义。建立恰当的动物模型往往会推动临床疼痛研究的进展。目前虽已有许多动物模型来模拟人类疾病或创伤等导致的慢性疼痛,但臂丛神经病理性疼痛的动物模型较少。本文就臂丛神经损伤动物模型方面的研究进行综述。目前模拟臂丛损伤导致神经病理性疼痛的模型如下:

颈胸椎前路损伤模型:大鼠仰卧位,由下颌至胸锁关节做颈前正中切口。充分暴露前中斜角肌并锐性切断,暴露并确认C5-T1神经根的同时注意保护椎动脉,扩大椎间孔后充分游离各神经根后切断臂丛神经各脊膜支、交通支和皮支,向头侧略用力牵拉神经根,从而制作C5-T1臂丛神经根性撕脱伤模型。此模型优点为操作简单、神经较易显露、对动物损伤较小。缺点是模型制作中除需肉眼观察外,还需肌电证实,增加了动物模型制作的复杂性导致成功率及可靠性较低。此方法虽操作简易,但不适用大鼠C8-T1撕脱和全臂丛根性撕脱动物模型的制作^[9]。

颈胸椎后路损伤模型:大鼠俯卧位,颈背部由头枕部至肩胛上角连线做后正中切口。第二胸椎棘突为定位点,向外侧牵拉覆盖的肌肉并逐层剥离棘突及椎板附着的小肌肉,直至暴露T4-T1的小关节突,咬除C4-T1的右侧半椎板,直视下显露并撕脱C5-T1的背根与腹根。这一方法的优点是适合制作包含C8、T1同时撕脱、全臂丛根性撕脱以及臂丛任一神经根根性撕脱伤模型。缺点在于操作过于复杂,对动物损伤较大^[10]。

前路臂丛根性撕脱伤模型:大鼠仰卧位,右侧沿锁骨下胸骨右缘向外侧作长约2cm皮肤切口,分离胸大肌胸小肌,用自制拉钩向内下牵拉锁骨下动脉同时向上牵拉锁骨,充分暴露椎间孔后用咬骨钳稍许咬除椎板扩大椎间孔,用显微镊于椎间

孔外缘夹住C8-T1神经根,撕脱神经根时向头侧用力,下干远端做折返缝扎。此法优点在于手术操作简便,损伤较小。缺点在于显微镊夹持和牵拉时节后神经纤维会不可避免地受损。

特定加速装置(PAM)损伤模型:麻醉后将大鼠前肢从特定装置的加速器管道底部伸出固定呈90°,然后给予前肢一定量的快速撞击来模拟臂丛神经损伤。PAM损伤模型优点在于较好的模拟臂丛神经腹侧、背侧颈神经根撕脱,以C6-C7神经根撕脱适用最合适^[11]。

臂丛神经下干损伤模型:大鼠仰卧位取右侧上肢。从胸骨右缘沿锁骨下向外侧作长约2cm皮肤切口,分离胸肌后将锁骨向上牵拉,锁骨下动脉分离向内下牵拉,充分显露右侧臂丛神经下干。通过撕脱、挤压及结扎臂丛神经下干模拟神经损伤。此方法结果显示以撕脱模型持续时间较长且能较好的模拟临床撕脱伤,同时对机械刺激和冷刺激均有显著变化。这一方法优点在于操作更加简单,模型持续时间较长^[12]。缺点在于模型对热刺激无明显变化。

上述大鼠模型从不同方面不同角度来模拟臂丛神经病理性疼痛的发病机制,可反应临床上不同臂丛损伤神的多样性表现,为研究药物、手术等治疗方法提供了可能性。以上动物模型虽然从不同角度出发模拟臂丛神经,但这些模型都存在一些固有缺陷。如何能建立能更接近临床实际的臂丛神经病理性疼痛动物模型,更加真实反应疾病发生发展的内在规律,从而使研究结论真正为改善、治疗臂丛神经病理性疼痛提供依据成为当务之急。

参考文献:

- [1] Merskey H. Clarifying definition of neuropathic pain [J]. Pain, 2002, 96:408-409.
- [2] Woolf CJ, Mannion RJ. Neuropathic pain: aetiology, symptoms, mechanisms, and management [J]. Lancet, 1999, 353:1959-1964.
- [3] Parry CB. Pain in avulsion of the Brachial Plexus [J]. Neurosurgery, 1984, 15:960-965.
- [4] 丛锐,刁金美,游思维. 臂丛神经根性撕脱伤诱发的灼性神经痛的特点与机制 [J]. 中华创伤骨科杂志, 2012, 14:813-815.
- [5] Kretschmer T, Ihle S, Antoniadis G, et al. Patient satisfaction and disability after brachial plexus surgery. Neurosurgery. 2009;65(4 Suppl):A189 - A196.
- [6] Baron R. Mechanisms of disease: neuropathic pain—a clinical perspective. Nat Clin Pract Neurol. 2006;2(2):95 - 106
- [7] Campbell JN, Meyer RA. Mechanisms of neuropathic pain [J]. Neuron, 2006, 52:77-92.

[8] 黄乔东, 高崇荣. 神经疼痛的病理机制与治疗进展 [J]. 中华医学杂志, 2003, 89:89-91.

[9] 郑圣鼎, 张商孟, 顾玉东, 等. 颈胸椎前路和后路手术制作大鼠臂丛根性撕脱伤模型探讨 [J]. 中华显微外科杂志, 2003, 26:291-292.

[10] Vaculín S, Rokyta R. Effects of anesthesia and nociceptive stimulation in an experimental model of brachial plexus avulsion [J]. *Physiol Res*, 2004, 53:209-214.

[11] Spinner RJ, Khoobehi A, Kazmi S, et al. Model for avulsion injury in the rat brachial plexus using passive acceleration [J]. *Microsurgery*, 2000, 20:94-97.

[12] Rodrigues-Filho R, Santos AR, Bertelli JA, et al. Avulsion injury of the rat brachial plexus triggers hyperalgesia and allodynia in the hindpaws: a new model for the study of neuropathic pain [J]. *Brain Res*, 2003, 982:186-194.

作者简介:

吕一冬 1988年男 汉族 山东省潍坊市 住院医师 硕士研究生 研究方向: 神经病理性疼痛诊疗

△通信作者: 田刘军

基金项目:

潍坊市卫生计生委科研项目 (2017wsjs067)

(上接第28页)

结果可知 CRKP 对 19 种临床常用抗生素中耐药率 80% 及以上的抗生素高达 18 种之多, 对碳青霉烯类、青霉素类和头孢菌素类抗生素几乎完全耐药, 临床医生可供选择的抗菌药物极其有限, CRKP 的耐药现状十分严重。在所有临床科室中 ICU 病人是最容易感染 CRKP 的, 这可能与 ICU 病人特殊性有关, 呼吁医院院感部门加强对 CRKP 较为流行的科室尤其是 ICU 重点监测, 加强病区消毒和医护手卫生, 切断或者隔离传染源以防止耐药细菌的流行。

参考文献:

[1] 国家卫生健康委员会. 《中国抗菌药物管理和细菌耐药现状报告》. 中国协和医科大学出版, 2018:17-30.

[2] GIANNELLA M, TRECARCHI E M, GIACOBBE D R, et al. Effect of combination therapy containing a high dose carbapenem on mortality in patients with carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* bloodstream infection [J]. *Int J Antimicrob Agents*, 2018, 51 (2): 244 - 248.

[3] Ma L, Lu PL, Siu LK, et al. Molecular typing and resistance mechanisms of imipenem-non-susceptible *Klebsiella pneumoniae* in Taiwan: results from the Taiwan surveillance of antibiotic resistance (TSAR) study, 2002 - 2009 [J]. *J Med Microbiol*, 2013, 62(Pt 1): 101 - 107.

[4] Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing Twentieth Informational Supplement CLSI document M 100-S24 [J]. Wayne, Pennsylvania, 2014: 1-200.

[5] Xiaopeng, Jing, Huan Zhou, Xiaochuan, Min, Xing, Zhang, T. The simplified carbapenem inactivation method (sCIM) for simple and accurate detection of carbapenemase-producing gram-negative bacilli. *Frontiers in microbiology*. 2018 Oct; doi:10.3389/fmicb.2018.02391.

[6] Castanheira M, Sader HS, Deshoande LM, et al

. Antimicrobial activities of tigecycline and other broad-spectrum antimicrobials tested against serine carbapenemase- and metallo-beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae: report from the SENTRY antimicrobial surveillance program [J]. *Antimicrob Agents Chemother*, 2008, 52(2): 570 - 573.

[7] Karabinis A, Paramythiotou E, Mylona · Petropoulou D, et al. Colistin for *Klebsiella pneumoniae*-associated sepsis [J]. *Clin Infect Dis*, 2004, 38(1): e7-e

[8] Tenover FC, Arbeit RD, Goering RV, et al. Interpreting chromosomal DNA restriction pattern produced by pulsed-field gel electrophoresis: criteria for bacterial strain typing [J]. *J Clin Microbiol*, 1995, 33(9): 2233-2239.

[9] 胡辛兰等. 4 种不同方法用于院内感染肺炎克雷伯菌菌株同源性分析的价值比较. *临床检验杂志*, 2019: 41-44.

[10] 刘衍伶、胡龙华. 耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌耐药机制及呼吸机相关性感染的流行病学分析, 2015, 20(10): 1137 - 1143.

[11] 邵闯, 薛建江. 碳青霉烯类耐药肺炎克雷伯菌耐药机制的研究进展. *现代医药卫生*, 2016, 32(20): 3150-3153.

[12] 刘琳, 叶贤伟与张湘燕. 耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌耐药机制与检测. *临床内科杂志*, 2015, 32(6): 428-430.

[13] 王辉, 陈民钧. 碳青霉烯酶: 未来困扰我们的难题 [J]. *中华内科杂志*, 2003, 42(5): 354-356.

[14] 李亚清, 胡庆丰, 严建平. 耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌同源性分析及 blaKPC-2 基因的检测 [J]. *中华医院感染学杂志*, 2011, 21(1): 1-4.

[15] 唐小红, 朱卫民. 肺炎克雷伯菌耐碳青霉烯类抗菌药的研究进展 [J]. *国外医药: 抗生素分册*, 2014, 35(3): 115-118.

[16] Miriagou V, Cornaglia G, Edelstein M, et al. Acquired carbapenemases in Gram-negative bacteria I pathogens: detection and surveillance issues [J]. *Clin Microbiol Infect*, 2010, 16(2): 112-122.

铁死亡在癌症中的异常和功能意义的系统分析

李浩楠

(新疆维吾尔自治区石河子大学 新疆 石河子 832000)

【摘要】铁死亡是一种与癌症相关的细胞死亡类型,但在癌症中的特征尚不清楚。根据肿瘤基因组图谱中的数据,我们发现大多数铁死亡调节基因(FRG)在肿瘤组织中存在差异表达,体细胞拷贝数改变(SCNA)和DNA甲基化是其异常表达的原因。我们建立了铁死亡电位指数(FPI)来揭示铁死亡的功能作用,发现在大多数癌症中,FPI在肿瘤中高于正常组织,并且与亚型和临床特征有关。FPI与多种代谢途径呈负相关,但与几种重要的转移和免疫途径呈正相关。高FPI可预测多种肿瘤预后不良,而FPI和FRG则影响药物敏感性。我们的研究提出了一个系统的分析铁死亡及其调控基因,并强调了铁死亡为基础的癌症治疗的潜力。

【关键词】基因组学;癌症;系统生物学;转录组学

1 介绍

作为一种新发现的程序性细胞死亡类型,铁死亡^[1]是由铁依赖性脂质过氧化物的积累导致的,并导致细胞学改变;铁死亡的特征和机制不同于典型的细胞死亡过程。以前的研究表明,在铁死亡的过程中,需要足够和可用的细胞铁。Xc⁻系统(一种膜Na⁺依赖性半胱氨酸谷氨酸盐交换转运体)和GPX4的抑制会破坏氧化还原平衡,并导致压倒性的脂质过氧化,最终导致细胞死亡。脂质代谢受多种代谢途径的影响,包括氨基酸和谷氨酸钠等。随着对铁死亡了解的增加,其复杂的生物学功能也被揭示出来。此外,已发现铁死亡与各种人类疾病密切相关。此外,据研究,铁死亡可以抑制肿瘤的生长并杀死肿瘤细胞,然后在肾细胞癌和肝癌等癌症中起着重要的作用。例如,雌激素引起的铁死亡会减少由人类结肠直肠癌细胞形成的肿瘤生长。具有突变型KRAS基因的导管腺癌细胞比野生型细胞更容易受铁锈病的影响。

在本研究中,我们首次对20种癌症类型的FRG基因变异和表达谱进行了全面分析。此外,我们根据FRG的表达对铁死亡程度进行了计算建模,分析了下垂与肿瘤临床特征的关系。研究发现,铁死亡与各种癌症标志、免疫微环境、耐药性和患者生存率有关。这些结果突出了铁死亡在癌症中的重要作用,有助于进一步研究铁死亡相关的分子机制和治疗进展。

2 癌症患者铁死亡调节基因的遗传改变

在本研究中,已有24个基因被定义为铁死亡调节基因(FRG)。为了确定FRG在癌症中的失调模式,我们检测了20种癌症类型的肿瘤和正常组织的基因组数据,包括基因变异、体细胞拷贝数改变(SCNA)、mRNA表达和DNA甲基化数据。对20种癌症类型的非同步突变分析表明,FRG的突变频率在几乎所有癌症中普遍较低,在UCEC中相对较高。

为了进一步研究癌症中FRG的基因畸变,我们验核了SCNA的百分比,结果表明,在大多数癌症类型中,SCNA通常以高频率出现(占所有样本的5%以上),但THCA中的所有FRG都显示SCNA的低频率,并且FRG呈现出不同的SCNA图谱。

3 FRG在肿瘤中的异常表达

除基因改变外,还对每一种肿瘤类型在肿瘤和邻近正常组织之间进行差异表达分析,以研究FRG基因表达模式的变化。我们发现所有FRG在至少一种癌症类型中都有差异表达。一些FRG在交叉癌分析中显示出一致的表达模式。另外,一些FRG显示了以前没有很好描述的各种癌症类型特异性模式。

由于SCNA在肿瘤中起着重要的调节基因表达的作用,我们评估了SCNA对FRG基因表达的影响。结果表明,大多数肿瘤组织中SCNA的表达与大多数肿瘤相关。例如,参与氧化代谢的柠檬酸合成酶(CS)的表达在所有癌症中都与SCNA显著相关。这一结果表明,FRG拷贝数的变异在大多数癌症中是普遍存在的,并且可以影响基因表达。

除了SCNA外,启动子的甲基化还可以调节基因表达,启动子的异常DNA甲基化与肿瘤发生有关。我们观察到FRG在20种癌症类型中显示出复杂的甲基化模式。例如,我们观察到DPP4在7种癌症类型中显示高甲基化,在4种癌症类型中显示低甲基化。虽然FRG的甲基化模式存在差异,但基因表达与DNA甲基化总体呈负相关。这一结果表明启动子DNA甲基化可能调节FRG在肿瘤中的表达。

4 讨论

铁死亡是由GPX4活性丧失导致的细胞膜损伤引起的。研究人员发现^[2],铁死亡与肿瘤发生密切相关,在癌症治疗中起着重要作用。然而,目前还缺乏对不同癌症类型的铁死亡及其调控基因的系统研究。在这项研究中,我们利用来自TCGA的20种癌症类型的多组数据和临床数据,揭示了铁死亡调节基因^[3]在遗传和转录水平上的整体变化。

铁死亡调节肿瘤细胞生长和增殖的机制尚不清楚,但我们观察到的FPI与肿瘤标志物之间的关系有助于我们更好地理解铁死亡的作用。在大多数癌症中,铁死亡的水平与肿瘤有关的标志物密切相关^[4]。铁死亡基因在癌症中既能起到癌基因又能起到抑癌作用,而且FPI在不同癌症类型中起着保护性或危险性的作用。

此外,我们还发现FRG与大多数临床上可作用的基因共同表达,并与药物调控的基因相互作用,这表明研究铁死亡可以改善癌症治疗策略。为了进一步探讨药物敏感性和铁死亡,我们观察到FPI可以表征多种药物的敏感性,许多药物的AUC与肿瘤细胞株的FPI呈负相关,这意味着调节肿瘤细胞的铁死亡可以提高肿瘤治疗的疗效。因此,对于铁死亡在不同癌症中的作用和机制还需进一步深入研究。在目前的研究中,我们提出了一个系统的分析铁死亡及其调控基因的癌症。FRG在不同类型肿瘤中均有异常表达,而频繁的CNA和DNA甲基化差异对FRG的表达起重要作用。我们建立了FPI来评估铁死亡的水平,发现在大多数癌症中,肿瘤的FPI高于邻近正常组织,并且与临床特征、肿瘤转移、复发、预后和药物敏感性有关。因此,我们的发现强调了基于铁死亡的癌症治疗的潜力。

参考文献:

- [1] 周文博,孔晨飞,秦高伟,等.铁死亡发生机制的研究进展[J].生物化学与生物物理进展,2018,045(001):16-22.
- [2] 程霖,赵明峰.铁死亡作用机制及其与肿瘤的关系[J].国际肿瘤学杂志,2018,45(10):619-623.
- [3] 程淇.铁死亡在肿瘤耐药中作用的研究进展[J].中国癌症杂志,2020,030(002):148-153.
- [4] 李瑶琪,杨敏,李晓天.铁死亡的生化过程及对肿瘤的影响[J].中国生物化学与分子生物学报,2018,034(008):838-843.

免疫细胞与癌症风险的关联

牛本道

(新疆维吾尔自治区石河子大学 新疆 石河子 832000)

【摘要】适当的免疫系统功能会阻碍癌症的发展,但与癌症风险相关的遗传变异是否会改变免疫细胞知之甚少。在此,我们报告了57个与相应组织中免疫和/或基质细胞含量差异相关的癌症风险基因。预测的靶基因显示出表达和调节关联的免疫功能。多基因风险评估还揭示了与免疫和/或基质细胞含量的相关性,乳腺癌评分表明在正常和肿瘤组织中的结果一致。SH2B3将几种免疫细胞类型的外周改变与这种恶性肿瘤的风险联系起来。多效的SH2B3这些变异与BRCA1/2突变携带者的乳腺癌风险有关。一项回顾性病例队列研究表明,在乳腺癌诊断中,嗜碱性粒细胞,白细胞和单核细胞的血液计数与年龄之间存在正相关。这些发现拓宽了我们对免疫系统在癌症中作用的认识,并突出了针对高危人群有希望的预防策略。

【关键词】免疫学;系统生物学;癌症

1 介绍

免疫系统通过不断保护自身免受外源性和内源性攻击,从而保持了机体完整性和功能。按照“癌症的免疫监视”理论^[1],免疫系统会失活或消除在正常组织中早期发现的易致癌细胞。尽管这个想法尚有争议,但很明显,一些免疫因素对癌症的发展和进展具有决定性的影响。由于原发性免疫缺陷或为预防器官移植排斥而进行的治疗和某些病毒感染引起的免疫抑制与某些癌症的风险增加相关。同时,对具有明确遗传改变小鼠模型的研究证明了免疫监视的重要性。

免疫学监测和耐受性之间的平衡取决于不同类型的免疫细胞与其他类型基质细胞之间的复杂相互作用。在这里,我们描述了遗传和转录数据的综合分析,这些数据来自被定义为正常且位于手术切除肿瘤附近的组织以及癌症基因组图谱^[2](TCGA)分析的原发性肿瘤。这使我们能够确定免疫细胞和基质细胞的组织含量与几种癌症类型风险之间的关系。总而言之,这些发现可能会拓宽我们目前对癌症风险生物学基础的认识,从而提出预防癌症的策略。

2 评估影响癌症风险的免疫/基质细胞组织含量的策略

TCGA^[3]通过多层生物学分析极大地提高了我们对癌症的认识,其中包括被认为是正常且与癌症和原发肿瘤相邻组织的遗传和基因表达谱分析。同时,许多成功的GWAS已经鉴定出数百种与常见癌症类型风险相关的种系遗传变异。通过汇总GWAS结果,我们根据组织来源对应关系将癌症风险变异分配给了17个TCGA项目。由于对大量基因表达的反卷积分析能够强有力地推断异质样品中的细胞类型含量,因此可以在多变量分析中评估正常组织和肿瘤中推导的细胞含量与癌症风险变异的关联。此外,由于可以通过PRS中关键变异的组合更准确地定义癌症风险差异,因此有可能通过分析PRS及其对应物之间的关联来更好地定义免疫/基质细胞的相关性。

3 确定与目标组织和原发肿瘤中的免疫系统功能相关的癌症风险变异

TCGA协会检查了数百个肿瘤中160个与免疫系统相关的基因表达特征,并确定其中五个对癌症分类具有参考价值:IFN- γ 反应,淋巴细胞浸润,巨噬细胞调节,TGF- β 反应和伤口愈合。因此,我们试图通过使用与之前介绍的相同方法分析这五个附加特征来扩展上述基于细胞类型的关联:具有从1,000个排列确定的显著性的多元回归。这项研究确定了75个isQTL,其中11个变体在之前的isQTL分析中已经确定,这代表了显着的一致性(Fisher精确检验, $p < 0.0001$;图2C和表S6)。考虑到这两种分析,表明13种癌症的风险可能受免疫/基质细胞组织含量的影响。

个体癌症风险变体的影响通常很小,但在PRS中将其组合

可以潜在地识别出比人群平均风险高得多的个体。因此,已报告的PRS在相应的正常组织和原发肿瘤TCGA设置中进行了计算,并使用如前所述的多变量分析来评估与免疫/基质细胞含量的关联。对于所有其他正常或肿瘤情况,则需要更高的相关性。

4 讨论

这项研究的结果支持以下想法:某些癌症的风险受靶组织^[3]中免疫/基质细胞的含量和/或外周免疫细胞计数的差异影响。在所分析的17种癌症环境中,包括13种癌症类型的57个风险基因与相对于相应的正常组织和/或原发性肿瘤的免疫/基质细胞含量差异有关。与这些关联相关的基因候选物包括几种在免疫系统中具有关键功能的候选物,并且它们在免疫相关的调节特征和表达谱^[4]中显示出明显的丰富。免疫/基质细胞标记与PRS之间的关联检测提供了进一步的证据,证明这些细胞含量的差异会影响癌症风险。然而,某些细胞类型的作用是多方面的。

在提供对癌症起源的生物学基础洞察力的同时,本研究得出的数据可用于分析癌症风险和预防。PRS与免疫细胞特征的关联可以通过调节高危个体的特定细胞功能和/或其信号分子来指导预防策略。我们的研究显示了正常组织中免疫/基质细胞特征与乳腺癌PRS或诊断年龄之间的一致性。公认的风险源^[5]将大多数外周免疫细胞类型的差异与乳腺癌的风险联系起来。我们的研究显示,使用正常的乳腺组织数据诊断时,SH2B3或SH2B3功能相关基因与年龄的表达一致相关。因此,SH2B3功能的药理学增强可降低具有高PRS和/或BRCA1/2携带者个体的癌症风险突变。但是,对SH2B3的功能影响尚待确定,因此,前瞻性研究确定了SH2B3在相应位点中具有特定等位基因的个体之间的表达和功能差异,以及它们与周围免疫细胞计数和癌症风险的关系。总体而言,这项研究的结果可能有助于改善癌症风险评估,并确定预防方法。

参考文献:

- [1] 陈影,葛海良.肿瘤的免疫监视和免疫编辑[J].现代免疫学,2005,025(006):522-525.
- [2] 邓祯祥,李金明.癌症基因组图谱计划数据及分析[J].中国肿瘤临床,2014,41(5):349-353.
- [3] 涂琰,姜德智,周菊英,等.乳腺癌胸壁照射时靶外组织受照剂量的研究[J].苏州大学学报:医学版,1999,19(009):953-956.
- [4] 何晓明.基因表达谱数据的特征选择与分类算法研究[D].2016.
- [5] 郑莹,吴春晓,张敏璐.乳腺癌在中国的流行状况和疾病特征[J].中国癌症杂志,2013,23(008):561-569.