

医学前沿

FRONTIERS OF MEDICINE



新加坡学术出版社

第4卷 第1期

2022 1

ISSN: 2705-1366(O)
2737-4300(P)



新加坡学术出版社
www.acad-pub.com

73 Upper Paya Lebar Road #07-02B-01
Centro Bianco Singapore 534818



ISSN 2737-4300



01 >

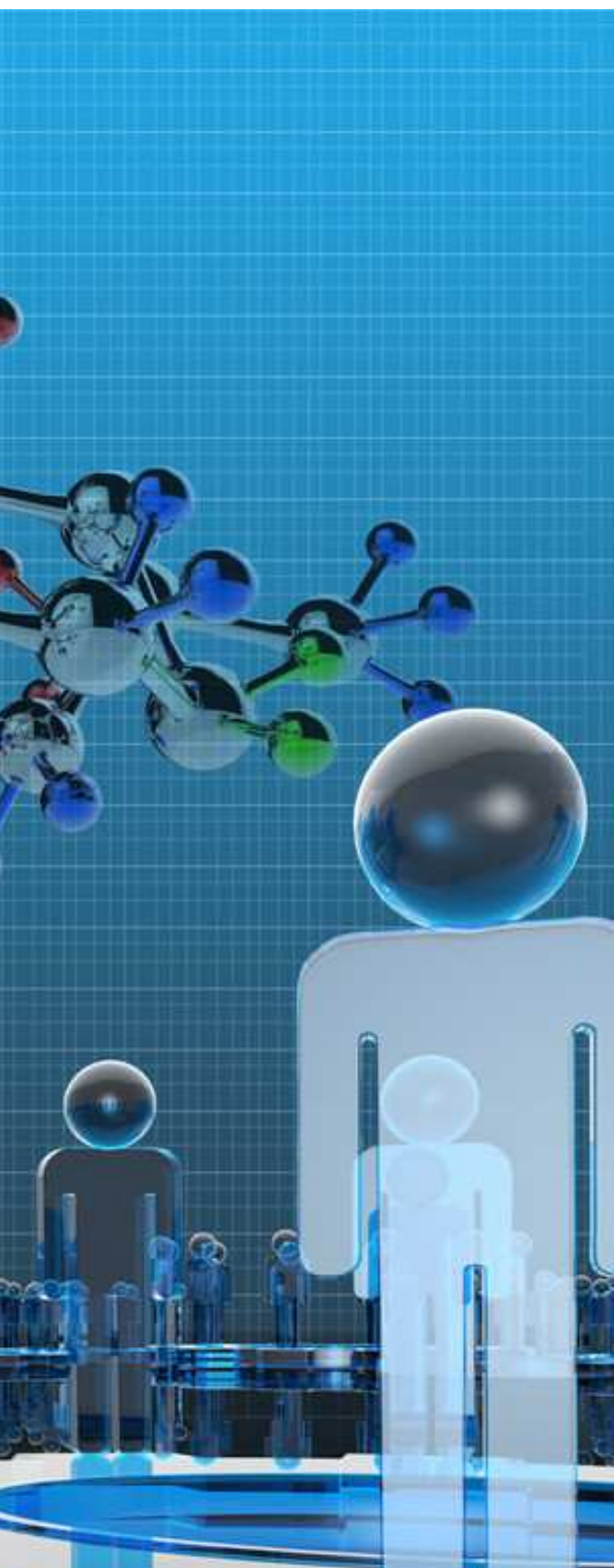
编辑委员会

主编

- ◆ 刘 娟
陆军军医大学第二附属医院急诊科
中国

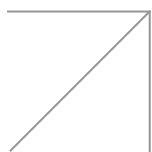
编委会

Editorial Board



xqy

01



目 录

CONTENTS

规范化院前急救护理干预对创伤性休克患者的效果观察	曾仕乾 / 1
瑞舒伐他汀对冠心病合并高血压患者的临床效果影响	方承楹 / 4
优质护理在耳鼻喉急诊护理中的效果观察	吴 秀 / 6
鼻咽癌常规放疗摆位误差的研究	叶俊成 / 9
腹腔镜直肠癌根治术患者实施预防性回肠造口术对胃肠功能恢复指标与实验室指标的影响	罗 慧 / 12
纳米生物无机界面的构筑与循环肿瘤细胞分离	朱润冬 / 16
多层螺旋 CT 在乳腺疾病检查中的诊断价值研究	张迎宾 董 清 / 20

规范化院前急救护理干预对创伤性休克患者的效果观察

曾仕乾

贵州省福泉市第一人民医院 贵州福泉 550599

摘要: **目的:** 分析规范化院前急救护理干预对创伤性休克(TS)患者的影响。**方法:** 选取2019年2月-2021年2月在本院救治的140例创伤性休克患者分为观察组和对照组, 每组各70例。两组均采用常规急救护理干预, 同时观察组另予以规范化院前急救护理干预。比较两组患者抢救情况和满意度。**结果:** 观察组抢救成功率、满意度均比对照组高($P < 0.05$)。**结论:** 应用规范化院前急救护理干预, 可增加抢救成功率, 且深受患者认可。

关键词: 规范化院前急救护理; 创伤性休克; 休克患者护理

Effect of standardized prehospital emergency nursing intervention in patients with traumatic shock

Shiqian Zeng

The First People's Hospital of Fuquan City, Guizhou Province, Guizhou Fuquan 550599

Abstract: **Objective:** To analyze the effect of standardized pre-hospital emergency nursing intervention on patients with traumatic shock (TS). **Methods:** A total of 140 traumatic shock patients treated in our hospital from February 2019 to February 2021 were divided into observation group and control group, with 70 patients in each group. Both groups adopted the routine emergency nursing intervention, while the observation group gave a standardized pre-hospital emergency nursing intervention. Rescue status and satisfaction were compared between the two groups. **Results:** The rescue success rate and satisfaction of the observation group were higher than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The application of standardized pre-hospital emergency nursing intervention can increase the success rate of rescue, and is highly recognized by patients.

Keywords: Standardized pre-hospital emergency care; Traumatic shock; Shock patient care

引言:

创伤性休克是一种外科急症, 在我国青壮年及男性患者中较常见, 其主要是在受严重暴力后身体重要脏器组织遭到严重损伤并发生大出血, 导致有效循环血量明显减少、组织内血液整体灌注总量不足, 一旦抢救不及时, 会给患者造成严重影响。大部分患者具有病情急、病机复杂及病情发展快等特点, 若其在入院后未及时进行救治, 可导致多脏器功能障碍甚至衰竭, 对患者生命安全造成威胁。目前, 临床对于创伤性休克主要针对对机体临床症状进行抢救和治疗, 虽然可稳定病情状态, 但常规传统护理缺乏针对性和科学性, 疾病预后康复并不理想。基于此, 在创伤性休克患者中实施抢救和治疗的同时, 给予其有效的护理措施, 对改善疾病预后具有重要的价值。TS患者容易因器官损伤和出血而出现低体温、低血糖及多器官功能障碍综合征(NODS), 减少有

效循环血容量, 并造成不同程度的新陈代谢损害, 严重者还会造成重度残疾或死亡。损伤控制(DC)是创伤救治中的新概念, 追溯到救治严重的创伤开始, 首要目标就是在抢救过程中做到快速止血、稳定机体内环境和控制感染, 损伤控制概念的目的就是优先考虑致命损伤的治疗, 损伤的早期快速评估以及确定病情进行治疗。基于损伤控制理论规范化的抢救流程是一种建立在医院实行科学管理基础上的改革措施, 也可以考虑这是一种脱离传统的护理管理的新手段。然而, 抢救时间有限且人员多、乱是创伤性休克抢救过程中的缺陷, 因此, 建立一套符合损伤控制理念、流程化的抢救系统势在必行。所以, 规范化的护理急救系统的完善, 解决了这一缺陷, 为创伤性休克患者提供快速、无误、规范有序的急救护理, 在加强急救效率的同时又节省了救治重伤患者时间。在对创伤性休克患者早期抢救时, 应始终坚持“抢救优

于诊断”原则,要求医生在最短时间及早发现患者休克早期的临床症状,防止患者出现呼吸道堵塞,以最快的速度解决首要威胁患者生命的问题。

一、资料与方法

1. 一般资料

选取2019年2月-2021年2月的140例创伤性休克患者进行分组。其中对照组($n=35$)男34例,女36例,年龄为16~57岁,平均为 (36.56 ± 6.84) 岁;致伤原因:交通事故22例,高空坠落16例,机械性创伤20例,其他创伤12例;损伤部位:胸部18例,腹部24例,合并28例。观察组($n=35$)男18例,女34例,年龄为18~60岁,平均为 (37.12 ± 7.02) 岁,致伤原因:交通事故26例,高空坠落12例,机械性创伤22例,其他创伤10例;损伤部位:胸部20例,腹部20例,合并30例。经统计学分析后, $P>0.05$ 。

2. 方法

对照组行常规急救护理干预:(1)及时评估患者:在入院时,及时、有效评估患者可能发生的情况,了解可能受伤的具体持续时间、部位及发生原因;护理人员监测患者各项生命体征。(2)建立静脉通道,确保静脉输血通畅,合理补液,先输晶体液,后输胶体液,记录抢救过程中的出入量,同时严密监测病情变化情况。(3)应用血管活性药物,提升患者血压,改善微循环,期间要实时监测患者血压变化情况,遵医嘱灵活调整用药量并观察患者是否出现不适。(4)遵医嘱给予增强心肌功能的药物,观察心率变化以及是否出现药物不良反应。(5)检测患者呼吸频率、动脉血气,评估其缺氧程度,避免发生窒息。(6)尽量为患者提供无菌操作环境,根据患者病情情况遵医嘱应用抗感染治疗。

同时另予以规范化院前急救护理干预:(1)接到急救电话后,要了解急救地点和事故原因,明确患者数量及损伤情况,并将患者情况大体告知参与急救的医护人员,急救的医护人员携带相关医疗器械、药品等迅速前往急救地点,并在前往急救地点的过程中与现场拨打急救电话的人员保持联系,询问现场有无医生,若没有则指导其为患者进行简单包扎。(2)参与急救的医护人员首先评估患者病情,若发现有心跳减弱或停止的患者,立刻展开心肺复苏进行抢救,接着应用止血药进行止血固定,然后开展呼吸道管理,保持呼吸顺畅,建立静脉通道,补充体液,在转运前要对患者肢体进行有效固定,尽量避免多次移动患者。(3)启动绿色通道。护士给重伤患者开启急诊绿色通道,经监护室医生会诊后,收入监护室,抢救患者时由监护室护士根据三人定位模式参

与抢救护理:护士A由气道护士、护理组长担任,在患者头侧准备协助医生穿刺,心电监护的连接,负责患者的气道护理,帮助气管插管和气道湿化吸痰,病情观察,指导护士B和护士C工作,配合抢救。护士B是一名3~5年工作经验的护士,站在患者的左侧,工作内容是:采血,建立静脉通路,有创动脉监测,遵医嘱用药和配合护士A,同时也是除颤和急救胸外按压的重要位置。护士C的工作时间为1~3年,站于患者右侧,紧邻抢救车,负责全程记录护理抢救过程,完成护理记录单,遵医嘱抢救时抽药,与护士B核对用药,用物准备,给创伤患者保温、导尿等。(4)在转运过程中要保持车内平稳,参与急救的医护人员及时与就诊科室取得联系,向接诊医护人员报告患者病情,为接诊人员诊断病情提供依据,嘱咐接诊医护人员开通绿色通道,做好接诊准备,缩短患者等待时间。严密监测并详细记录患者各项生命体征,同时对有意识的患者采用积极鼓励性语言,减轻患者恐惧等负性情绪影响,操作过程中动作要细致轻柔,增加患者的信任 and 安全感。(5)观察具体病情动态的变化:对创伤性休克患者而言,其病情发展始终处于多变的、动态的变化中,因此,必须对患者具体病情做出科学判断,从而进行动态化观察,同时建立双向静脉通路补充有效血容量,防止患者发生严重休克,必要时适当给予输血。动态监测患者生命体征,适当采取措施进行镇痛;采用手压迫、包扎等技术进行止血,减少患者早期出现持续出血的可能性;对发生早期严重骨折者,尤其是左侧肋骨骨折者应加强观察力度,防止出现严重气胸或大出血的情况;密切观察患者各项生命体征,一旦出现躁动不安、疼痛或病情加重时,立即检查患者是否发生早期休克,从而防止发生意外。(6)术前术后信息沟通:在得知患者准备手术前,医护人员首先应与患者及家属进行充分沟通,尽可能地安抚患者及家属,减轻其负性情绪,从而不断增强治疗信心。另外,医生与护士应进行充分沟通,合理安排医护人员,保证在手术时能够配合成功。(7)加强组织协调:护士长应充分了解外伤患者实际受伤情况,分清主次、轻重缓急,合理安排护理人员分工合作;对发生突发医疗事故者,应及时启动应急护理预案,保证患者能够在第一时间内得到及时、有效的治疗和护理,从而使其脱离生命危险。

3. 观察指标

①抢救情况:主要统计发生窒息、抢救成功和死亡的情况。②满意度:采用本院自制的满意度调查表,主要包括服务态度、服务内容、人员素质3个方面,分为极满意、满意、比较满意、一般和不满意五级,依次计

5 ~ 1分, 所得分数越高, 表明患者满意度越高。

二、结果

1. 抢救情况

两组患者进行比较, 观察组抢救成功率高于对照组, $P < 0.05$ 。

表1 抢救情况[n (%)]

组别	n	发生窒息	抢救成功	死亡	抢救成功率
对照组	70	10	54	6	77.14
观察组	70	2	66	2	94.29
χ^2	4.200				
P	0.040				

2. 满意度比较

两组患者进行比较, 观察组满意度评分比对照组高, $P < 0.05$ 。

三、讨论

创伤性休克是一种常见的急危重症疾病, 在患者受到严重创伤后, 机体神经系统出现紊乱, 组织细胞功能受到严重破坏, 从而导致人体组织各器官及血液供氧灌注功能不足, 使组织细胞坏死或异常, 降低患者总体生存率。若患者得不到及时治疗, 会导致病情不断加重, 进而可能引起弥漫性血管内凝血(DIC)、多器官功能障碍综合征(MODS)等多种严重并发症, 严重威胁患者的生命安全。急救护理流程是一种完善原有护理流程, 制订全面的、优化的护理流程, 这种护理流程更加细致化、人性化, 而护理工作由简单抢救转为全方位服务, 从而提高服务质量。在开展急救护理工作过程中, 医护人员需要紧密配合, 为患者提供有效的急救护理, 从而提高患者急救成功率。在日常工作中, 护理人员应定期开展技术培训、情景互动模拟训练, 从而在遇到各种紧急情况时, 可以有效缩短各个环节的抢救时间, 为患者赢得更多的救治时间。由于发生创伤性休克十分危急, 急救护理工作不仅能够解决简单抢救工作的问题, 还能全方位地对患者进行有效抢救。院内急救护理对TS患者来说是入院治疗必不可少的一部分, 就是这一过程才能够有效改善休克情况, 提高患者抢救成功的机会。实施规范合理的医院急救可以为患者减少一些不必要的检查, 缩短术前准备时间, 为成功救治提供了重要保障。在急救过程中, 按照SI评分法进行伤情评估, 能对患者进行快速的伤情评估。

本研究结果显示, 研究组临床救治时间短于对照组($P < 0.05$), 急救成功率高于对照组($P < 0.05$), 说明对患者实施急救护理工作流程, 能够使抢救成功率得到提高,

从而为患者争取最佳的抢救护理时间, 取得更好的抢救效果。急救护理流程“以患者为中心”, 对患者可能出现的问题进行有效干预, 提高患者生活质量, 为患者提供全面、人性化和细致化的护理服务。本研究结果显示, 观察组抢救成功率和满意度均高于对照组($P < 0.05$), 提示应用规范化院前急救护理干预, 可有效提升抢救成功率, 明显改善患者的就医体验。在转运过程中, 监测患者病情, 并及时与接诊人员取得联系, 汇报患者情况, 有利于为接诊人员诊断病情提供依据, 提前做好接诊准备, 为患者赢得抢救时间, 同时鼓励安慰患者, 减少负性情绪的影响, 使其保持良好的心理状态, 进一步提升抢救成功率。

综上所述, 实施规范化院前急救护理干预, 效果确切, 且远期预后相对较好。

参考文献:

- [1]周文丽.院前急救护理干预对创伤性休克患者抢救成功率的影响[J].山西医药杂志, 2020, 49(04): 495-496.
- [2]田鑫, 陈鸿.院前急救护理对创伤性休克患者抢救成功率的影响[J].名医, 2020, (01): 141.
- [3]肖啟, 袁伟刚, 袁宇霆, 刘东虎.院前急救护理模式对创伤性休克患者抢救成功率的影响研究[J].基层医学论坛, 2020, 24(03): 299-301.
- [4]郑春群, 邵凤娣, 黄紫桃, 莫燕霞, 陈杰仪, 赖锦礼.院前急救护理路径在创伤性休克患者院前救治中的应用观察[J].中国医药科学, 2018, 8(08): 185-187.
- [5]杜小杰.精细化护理干预在腹腔多脏器损伤并创伤性休克中的应用观察[J].内蒙古医学杂志, 2020, 52(07): 879-881.
- [6]黄辉.急诊护理在严重创伤失血性休克患者中的应用观察[J].中国社区医师, 2020, 36(21): 159-160.
- [7]李燕珍.院前急救护理干预对创伤性休克患者抢救效果的影响[J].中外医疗, 2020, 39(21): 166-168.
- [8]吴旋.严重创伤性失血性休克的急诊护理及其并发症预防干预[J].现代医药卫生, 2020, 36(12): 1895-1897.
- [9]傅钰婷.院前急救护理干预对创伤性休克患者抢救成功率的影响分析[J].临床医药文献电子杂志, 2020, 7(50): 62-63.
- [10]王平.院前急诊护理干预对创伤性休克患者抢救的效果观察[J].实用临床护理学电子杂志, 2020, 5(25): 91+94.

瑞舒伐他汀对冠心病合并高血压患者的临床效果影响

方承楹

铜仁市人民医院 贵州铜仁 554300

摘要: **目的:** 探讨瑞舒伐他汀对冠心病合并高血压患者的临床效果影响。**方法:** 选取2019年4月-2020年4月本院收治的冠心病合并高血压患者82例纳入研究, 随机抽签法分组, 对照组(41例)常规治疗, 观察组(41例)瑞舒伐他汀治疗, 对比效果。**结果:** 观察组总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇均优于对照组($P < 0.05$)。观察组收缩压、舒张压、左室射血分数、左心室舒张模式内径也均优于对照组($P < 0.05$)。**结论:** 瑞舒伐他汀用于冠心病合并高血压中, 效果明显, 有效改善患者的血压、血脂和心功能。

关键词: 冠心病; 高血压; 瑞舒伐他汀

Clinical effect of rosuvastatin on patients with coronary heart disease and hypertension

Chengying Fang

Tongren Municipal People's Hospital, Guizhou Tongren 554300

Abstract: **Objective:** To explore the clinical effect of rosuvastatin on patients with coronary heart disease and hypertension. **Methods:** 82 patients with coronary heart disease and hypertension admitted to our hospital from April 2019 to April 2020 were included in the study: conventional treatment of control group (41 patients). **Results:** The total cholesterol, HDL cholesterol, triglyceride and LDL cholesterol were better than the control group ($P < 0.05$). Systolic blood pressure, diastolic blood pressure, left ventricular ejection fraction, and left ventricular diastolic pattern internal diameter were also better than those of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Rosuvastatin is used in coronary heart disease combined with hypertension, effectively improving blood pressure, blood lipid and cardiac function.

Keywords: Coronary heart disease; Hypertension; Rosuvastatin

冠心病是多种因素共同作用下, 减慢了血流速度, 造成动脉内膜中不断沉积脂质, 形成脂质斑块, 从而引起动脉管腔阻塞或狭窄, 进而产生心脏缺血、缺氧性病变。随着人们饮食结构的改变, 明显提高了脂质的摄入量, 再加上不良生活习惯的影响, 使得我国高血压人数不断的增多, 且出现年轻化趋势。若是不能及时规范治疗高血压, 会对患者的组织器官、血管造成严重的损伤。当降低血流速度的时候, 机体会增加血压来完成供血^[1]。可见, 高血压与冠心病有着同质性的致病基础。两者发生合并时, 会使疾病的危险性大大增加, 这就需要给予及时的治疗, 避免心脑血管事件的发生。

一、资料和方法

1. 一般资料

抽取本院2019年4月-2020年4月收治的82例冠心

病合并高血压患者进行研究, 分组运用随机抽签法, 各41例。两组患者均符合高血压、冠心病的相关诊断标准, 经多项医学检查后确诊, 对本研究了解后自愿参与。排除肝肾功能不全者, 恶性肿瘤者, 心脏先天性疾病者, 药物过敏者。对照组男女比18/23, 年龄大的78岁, 小的44岁, 平均 (61.31 ± 7.24) 岁; 观察组男女人数分别为19、22例, 最大年龄79岁, 最小45岁, 平均 (62.04 ± 7.19) 岁。资料对比无统计学意义($P > 0.05$)。

2. 方法

(1) 对照组

对照组给予常规治疗, 注重对血糖的监控, 加强饮食的控制, 保持适宜的锻炼等。同时给予氨氯地平片(产商: 华北制药股份有限公司; 国药准字: H20093801)治疗, 初始用量是5mg/次, 每天1次, 之

后依据患者的血压、血脂情况，来调整用量，最多增至10mg/次，也是每日1次，需要持续用药3个月。

(2) 观察组

在常规治疗的基础上，观察组给予瑞舒伐他汀（产商：浙江京新药业股份有限公司；国药准字：H20080483）治疗，口服10mg/次，每天晚上用1次，治疗需要持续3个月。

3. 指标观察

观察两组总胆固醇（TC）、高密度脂蛋白胆固醇（HDL）、甘油三酯（TG）、低密度脂蛋白胆固醇（LDL）。观察患者的血压水平、左室射血分数、左室舒张模式内径^[2]。

二、结果

1. 对比两组血脂指标

观察组TC、TG、LDL均更低，而HDL更高（ $P<0.05$ ），见表1：

表1 对比血脂指标（ $\bar{x} \pm s$, mmol/L）

组别	例数	TC	TG	HDL	LDL
对照组	41	4.18 ± 0.95	1.68 ± 0.53	1.36 ± 0.40	2.06 ± 0.82
观察组	41	3.21 ± 0.86	1.31 ± 0.50	1.68 ± 0.48	1.64 ± 0.77
t		4.847	3.252	3.279	2.391
P		0.000	0.002	0.002	0.019

2. 对比两组血压与心功能指标

观察组的收缩压、舒张压均更低，而左室射血分数、左室舒张模式内径均更大（ $P<0.05$ ），见表2：

表2 对比血压与心功能指标（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	收缩压 (mmHg)	舒张压 (mmHg)	左室射血 分数 (%)	左室舒张模 式内径 (mm)
对照组	41	140.76 ± 10.35	82.93 ± 8.88	45.19 ± 6.54	53.64 ± 4.32
观察组	41	124.22 ± 9.47	72.49 ± 4.57	53.98 ± 7.44	58.98 ± 3.66
t		7.519	6.694	5.682	6.039
P		0.000	0.000	0.000	0.000

三、讨论

作为临床一种比较常见的心血管疾病，高血压有着非常高的发病率，相关调查统计数据显示，我国高血压患者已经超过2亿人，其形成与多种因素有关，比如运动量太小、饮食中过高的脂肪含量、吸烟嗜酒、年龄、遗传、环境等。高血压患者的主要临床症状表现为头痛、胸闷、头晕、乏力、失眠等，严重的患者会出现肾功能损伤、脏器功能衰竭等。在临床上，冠心病是比较常见的一种心脑血管系统疾病，主要表现为胸骨后方绞痛，能够向左肩、左上肢放射，通常有着比较短的持续时间，大概是1-5min，通过休息和使用药物多数情况下能够缓

解。冠心病的主要突发诱因有劳累、刺激、饱餐等。若是不能及时有效地治疗冠心病，会引起动脉栓塞、心肌梗死等危重症，会对患者的生命安全构成严重的威胁。导致冠心病与高血压的重要基础是血脂的异常升高，大部分冠心病患者会与高血压合并，高血压是冠心病比较常见的一种合并症，一旦合并，相互之间会产生促进作用，会极大提高疾病的危险性。

在对高血压合并冠心病治疗的过程中，临床比较常用的药物有氨氯地平、瑞舒伐他汀，其治疗当中有着比较确切的疗效。其中氨氯地平可以对血管平滑肌进行有效的松弛，使外周血管阻力得到有效的降低。相关研究显示，瑞舒伐他汀有着一定的抗感染、抗炎作用，能够对血管的内皮功能起到改善的效果，还能够对异常增殖的血管平滑肌起到抑制的作用。在常规治疗的基础上，加用瑞舒伐他汀，能够对心肌缺血情况进行更好的改善，使血脂水平得到降低，还能够对血管内皮细胞功能进行改善，提高肱动脉扩张功能。同时，能够增强患者的心肌功能，促进了其血流动力学的恢复，使患者的预后能够得到有效的改善，有助于提高患者的生活质量。

参考文献：

[1]曲绍霞.氨氯地平联合瑞舒伐他汀治疗冠心病合并高血压的临床效果及安全性探讨[J].中国实用医药, 2019, 14 (10): 88-89.

[2]徐虹, 赵伟.氨氯地平瑞舒伐他汀联合非诺贝特对高血压合并冠心病患者血压血脂及动脉粥样硬化影响分析[J].山西医药杂志, 2019, v.48 (21): 53-55.

[3]李倩, 崔国雄.瑞舒伐他汀联合芪苈强心胶囊对冠心病合并急性心律失常老年患者的临床效果及对血清IL-6、IL-8、TNF- α 水平的影响[J].贵州医药, 2022, 46 (05): 677-679.

[4]赵红喜.瑞舒伐他汀治疗冠心病合并高血压患者的临床疗效及对血脂水平的影响[J].中国现代药物应用, 2021, 15 (22): 6-9.DOI: 10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2021.22.002.

[5]朱一丹.瑞舒伐他汀治疗冠心病合并高血压患者的临床疗效及对血脂的影响[J].中国医药指南, 2021, 19 (01): 23-25.DOI: 10.15912/j.cnki.gocm.2021.01.008.

[6]陆元喜.观察瑞舒伐他汀治疗冠心病合并高血压的临床应用效果与对血脂的影响[J].中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8 (08): 19+21.DOI: 10.16282/j.cnki.cn11-9336/r.2020.08.012.

[7]崔玉华.瑞舒伐他汀治疗冠心病合并高血压患者的临床疗效及对血脂的影响[J].心血管康复医学杂志, 2019, 28 (05): 639-643.

优质护理在耳鼻喉急诊护理中的效果观察

吴 秀

乌当区人民医院耳鼻喉科 贵州乌当 550018

摘要: **目的:** 研究优质护理方案在耳鼻喉急诊护理中的应用效果。**方法:** 将100例耳鼻喉急诊患者(2020年7月-2021年7月入院治疗)随机分为对照组(常规护理)与研究组(优质护理)各50例,观察指标:不良心理发生率、护理满意度及护理配合度。**结果:** 研究组不良反应发生率明显低于对照组,护理满意度及护理配合度明显高于对照组, $P < 0.05$ 。**结论:** 在耳鼻喉急诊护理中实施优质护理措施,利于减少患者不良心理发生机率,提高护理满意度及配合度。

关键词: 优质护理; 耳鼻喉护理; 急诊护理

Observation of the effect of high-quality nursing in ENT emergency nursing

Xiu Wu

Department of Eye, Otolaryngology, Wudang District People's Hospital, Wudang, Guizhou 550018

Abstract: **Objective:** To study the application effect of high-quality nursing program in otolaryngology emergency nursing. **Methods:** 100 ED patients (admission from July 2020 to July 2021) were randomly divided into 50 patients of control group (routine care) and research group (quality care), with observation indicators: adverse psychological incidence, nursing satisfaction and nursing coordination. **Results:** The incidence of adverse reactions in the study group was significantly lower than that in the control group, and the nursing satisfaction and nursing coordination degree was significantly higher than that in the control group, with $P < 0.05$. **Conclusion:** Implementing high-quality nursing measures in otolaryngology emergency nursing is beneficial to reduce the incidence of adverse psychology and improve nursing satisfaction and coordination.

Keywords: Quality care; Ear, nose care; Emergency care

引言:

耳、鼻、喉是人体的重要器官,若出现病变多实施手术治疗,但手术属于有创操作,对患者机体造成的创伤及应激反应较重,且会增加术后感染风险,不利患者术后康复。一旦出现紧急情况,需要依据患者实际情况开展急诊护理。临床中常见的耳鼻喉急诊疾病包括有急性会厌炎、鼻出血、食道异物以及支气管异物等,若不能及时对该病症进行治疗处理,将可能导致患者出现休克、大出血、窒息等危重症状,致使危及其生命安全。此类疾病会极大的影响患者生活质量,导致其治疗期间心理负担严重,加之部分患者需要接受内窥镜手术治疗,以致于其对临床治疗还存在一定的恐惧及焦虑心理。既往常规护理不注重人性化护理,而优质护理则可弥补这一缺陷,在提高护理质量的基础上,改善护患关系,增强护理满意度。基于此,本次研究中对本院2020年7

月-2021年7月期间收治100例耳鼻喉急诊患者采取常规护理与优质护理后价值进行了研究分析。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

将100例耳鼻喉急诊患者(2020年7月-2021年7月入院治疗)随机分为对照组与研究组各50例。纳入标准:①均接受耳鼻喉手术治疗。②18岁<年龄<68岁。③意识清晰、沟通能力正常。④依从性良好,自愿参与并签署知情协议书。⑤年龄、病因及文化水平等资料完善。排除标准:①合并晚期恶性肿瘤,其生存周期<2年者。②合并严重肝、肾、肺等器官功能缺损者。③术前3d内接受抗生素药物治疗者。④患有全身感染性疾病、免疫性疾病及血液疾病者。⑤患有肺结核等传染病者。⑥患有精神疾病、智力缺损及认知障碍者。⑦患有发声、听力等沟通障碍者。两组资料统计学差异较

小: 对照组中男26例(52%)、女24例(48%), 年龄: (62.89 ± 12.33) 岁; 研究组中男28例(56%)、女22例(44%), 年龄: (62.53 ± 12.31) 岁。

1.2 方法

对照组: 常规护理, 密切监测体征, 主要以语言性鼓励方式稳定患者心态, 及时通知医生处理紧急状况, 并进行用药指导等。研究组: 优质护理, (1) 组建优质护理服务小组: 组员主要由护理人员及护士长组成, 需对组员进行专业的护理培训, 以提高其对优质护理内涵及护理技能等内容的掌握程度。并要求护理人员需依据患者实况, 制定针对性护理计划, 组员之间需责任明确, 分工合理, 确保护理工作的有效衔接性。(2) 心理护理: 耳鼻喉急诊疾病病情危急, 导致患者普遍存在负面情绪, 需快速评估其心理状态, 而后依据心理学知识进行情绪安抚, 例如移情易性法等。(3) 认知宣教: 需向患者系统化的宣教疾病健康知识, 若其情况特殊, 可积极借助于图文、视频等媒介进行宣教, 叮嘱住院期间注意事项, 以达到纠正错误认知及行为, 平复情绪, 端正治疗态度的效果。(4) 生活指导: 叮嘱患者注意饮食清淡性, 需忌烟忌酒, 多摄入新鲜的蔬菜及水果, 治疗期间禁止食用辛辣、冰冷等刺激性食物。不得熬夜, 保持作息规律。调整合适病房内适宜的温湿度, 确保空气清新, 并按时消毒。(5) 康复护理: 病情稳定后需指导患者适当的进行身体锻炼, 并依据其病情需求, 指导其进行吞咽功能训练以及均衡发声训练等, 以加快病情康复, 尽早回归社会。

1.3 观察指标

观察指标: 不良心理发生率、护理满意度及护理配合度。(1) 不良心理发生率: 以HAMA(汉密顿焦虑量表)、HAMD(汉密顿抑郁量表)量表评价患者不良心理, 重度、中度、轻度、正常分别为: 两者量表得分值 ≥ 20 分、两者量表得分值 < 20 分、两者量表得分值 < 16 分、两者量表得分值 < 12 分。(2) 护理满意度: 以问卷调查方式获取患者对护理服务的满意度评价数值, 此问卷分值满分为100分, 共包括有十分满意、较为满意、一般满意、不满意4个等级, 各等级评价依据为: 问卷得分值 ≥ 90 分、问卷得分值 < 90 分、问卷得分值 < 80 分、问卷得分值 < 70 分。(3) 护理配合度: 对患者就诊期间整体护理配合情况进行打分, 分值满分为100分, 共包括有完全配合、部分配合、不配合3个等级, 各等级评价依据为: 得分值 ≥ 90 、得分值为75-89分、得分值 < 75 分。

1.4 统计学分析

采用SPSS.26软件, 计数资料用 χ^2 计算, $P < 0.05$, 存在统计学差异。

2. 结果

2.1 不良心理发生率比较

不良心理发生率对比后, 研究组总发生率的60%明显低于对照组的86%, $P < 0.05$ 。

2.2 护理满意度比较

护理满意度对比后, 研究组总发生率的96%明显高于对照组的72%, $P < 0.05$ 。

2.3 护理配合度比较

护理配合度对比后, 研究组总发生率的98%明显高于对照组的76%, $P < 0.05$ 。

3. 讨论

伴随着人们的生活能力和品质的不断提升, 对临床医学护理的需求愈来愈高, 护理核心理念逐步向“患者”变化。并且耳鼻咽喉解剖结构繁杂, 治疗和护理难度高。但手术医治外伤大, 易出现感染, 从而影响患者的愈后。因而, 进行合理的护理干涉, 积极主动减轻患者的负性情绪, 防止伤口发炎尤为重要。耳鼻喉科患者一般咽下、吸气、音标发音、嗅觉神经、听力等人体器官生理作用与平常人不一样。一般来说, 该类疾病和急危重症比较多, 如生脓性扁桃体发炎、流鼻血、喉咙梗塞、喉头水肿等。患者一个内脏器官产生变病, 会对于其他关键内脏器官和管理造成影响, 情况严重乃至身亡。传统式护理对耳鼻喉科手术患者无法精确干涉, 具体内容较薄弱。手术室技术专业护理精英团队注重细致职责分工, 责任到人。安全隐患自查是手术室根据积极主动发觉和处理安全风险降低患者不良反应的创新管理方式^[1]。研究发现, 在常规耳鼻喉科手术环节中, 手术的顺利开展通常遭受手术空间狭小、手术视线小的限制条件的限制。除此之外, 抗菌药物使用不合理也会导致患者感染。除此之外, 我科手术通常会危害患者的面部外观和疾病作用。手术质量不好可能会致使患者心态不稳。

在医务人员层面, 耳鼻喉科患者疾病品种多, 日常工作强度大, 分工不明确, 有时候忽略手术后安全性^[2]。对于上述情况, 临床医学觉得填补健全、规范化的护理方式至关重要。传统式护理用于耳鼻喉科手术患者效果不好, 和传统护理仅针对耳鼻喉科手术患者的疾病情况开展广泛护理干涉相关。其方式比较单一, 不能从别的方面归纳感染状况。目的性差, 会影响到患者愈后。手术室大专护理组法也随着医药学思想的升级, 护理工作发展到高级阶段的代表性生成物。在确立医务人员职责分工前提下, 可以实现职业技术专业护理, 做到外派、根据需求护理的效果, 在尽可能发掘医务人员发展潜力的与此同时, 确保工作内容系统化、专业化^[3]。危险因素自纠自查是一种用以评价和查验手术室安全风险和危险源的管理方法, 能够逐渐培养正规的可操作性工作要

求,最大程度地提升医务人员的安全防范意识和工作效率。由于空气污染和电气自动化机器的迅速发展,急诊科耳鼻喉科疾病患病率逐年递增。虽然医学技术迅速发展,但传统耳鼻喉科疾病医治工作经验说明,较好的护理对耳鼻喉科疾病的监管起着至关重要的作用,关系着患者的治疗依从性和院内外恢复^[4]。掌握患者护理消费是具体指导人性化护理方案订制的重要指标。但具体环节中,因为医患关系紧张、护理工作人员劳累过度,忽略了护理规划的制订。

急诊科耳鼻喉科护理致力于构建技术专业医生团队,对于患者疾病制订系统软件、个性化护理计划方案,提高患者沟通交流,密切关注患者病况转变,抵制病发症萌芽期和功效。导致这种情况的主要原因有可能是,40岁以上的患者基本上都是年青人,处在精力生长期,能够担负经济负担。治疗期间身体状况的改变严重影响他们的行为能力及社会作用,年青人不合理锻炼方式、不恰当生活的方式、交通事故多发率增强了他的生病几率^[5]。因而,为了快速恢复,这种患者想得到护理技术性的大力支持。与此同时,40周岁以上群体中老年多,水平低,对疾病认识不到位,对疾病护理要求低。低的水准上耳鼻喉科疾病患者对护理工作中必要性了解欠缺,积极获得医药学基本知识的能力不足,而高质量疾病患者通过一些求真方式获得常识,较好的护理工作中对疾病的恢复和康复尤为重要,好奇心和自我管理能力强。也提示临床医师结合实际为一定程度的患者给予多种渠道的人性化健康教育知识,以获得功效^[6]。病发症总数也是决定护理实际效果的关键因素。多病发症患者身体不舒服,日常生活自理能力差,心理状态负担过重,对护理要求也较高。觉得根据自纠自查安全风险的方式,手术室大专护理分类方式可以有效激励医护人员遵守规章制度,培养自纠自查安全风险的习惯养成^[7]。从耳鼻喉科手术室安全风险、安全检查记录贯彻落实、科学合理配备等方面入手,可以提高手术间洁净度,防止手术前根源感染。除此之外,独特护理对术中感染手术后防止有极强的目的性,能有效缓解患者愈后。在这个基础上,还能减轻患者心理压力,一系列情绪疏导方式可以有效的确保手术治疗满意率^[8]。本科学研究结果显示,干涉后对照组CPSS得分和总患病率小于对照组,IPEQ得分高过对照组。在干预后,观察组生活品质和自我效能高过对照组($P < 0.05$)。这是一种安全隐患自纠自查方式的手术室大专护理分类方式,能减轻患者手术工作压力,让患者体会手术治疗安全性,能够更好地塑造医治自信心,与护理人员创建更自然的护理关联,与护理人员有较好的协作度,进而提升生活质量。

耳鼻喉急诊患者会因为担心自身病情而出现不良心

理,进而降低治疗配合度,不利于疾病的尽早康复。既往常规护理侧重病情观察及治疗指导,不能做到细节维护及心理关注,导致患者护理满意度较低^[9]。优质护理会从患者病情、治疗计划、性格等方面入手进行身心状态的综合评估,并以此制定个性化护理计划,且会在治疗期间彰显人文关怀思想,减轻疾病带给患者的身心痛苦。优质护理较为注重护理专业性及技巧性,需细化护理工作,从患者心理、生理、认知、所处环境等方面进行护理服务,使之有效改善其不良情绪,减少不良情绪发生机率,提高自身疾病认知度,形成健康的生活行为方式,并可尽早进行功能指导,以促进病情康复,提高患者护理满意度及配合度^[10]。优质护理对护理人员要求水平较高,因此本次研究将注重对优质护理小组成员的培训,予以确保其以良好的服务技能、服务态度面对患者,提升护理质量。

综上所述,在耳鼻喉急诊护理中实施优质护理措施,利于减少患者不良心理发生机率,提高护理满意度及配合度。

参考文献:

- [1]徐伟,解文静.分析持续质量改进对耳鼻喉病房护理质量管理的影响[J].中国医学文摘(耳鼻喉科学),2022,37(01):158-160.
- [2]陈周玉.人文关怀在耳鼻喉内窥镜检查护理中的应用[J].中国农村卫生,2021,13(01):38-39.
- [3]严丽桃,徐卫倩,邵如夏.中医综合护理干预对耳鼻喉内窥镜检查的影响[J].新中医,2021,53(10):174-176.
- [4]罗霞.综合护理干预改善耳鼻喉术后疼痛效果分析[J].安徽卫生职业技术学院学报,2021,20(03):74-75.
- [5]于红莉,李军.人文关怀在耳鼻喉内窥镜检查护理中的应用效果[J].中国医药导报,2021,18(28):189-192.
- [6]邵莉芸.耳鼻喉内窥镜检查中的人文关怀护理运用效果[J].中外医疗,2021,40(28):155-157.
- [7]王萍.品管圈护理在提高耳鼻喉围手术期护理质量中的应用效果[J].中国医药指南,2021,19(32):145-146.
- [8]孟颖.综合护理干预对耳鼻喉术后患者康复疗效的影响分析[J].中国医学文摘(耳鼻喉科学),2021,36(06):197-198.
- [9]陈春燕,陈学良,胡建南.门诊耳鼻喉内窥镜检查护理服务模式分析与研究[J].中外医学研究,2020,18(15):103-105.
- [10]郭婧.心理护理在改善耳鼻喉部手术患者术后疼痛程度中的效果[J].当代护士(中旬刊),2020,27(08):130-132.

鼻咽癌常规放疗摆位误差的研究

叶俊成

徐州医科大学附属医院 江苏徐州 221006

摘要: 目的: 2018年8月至2019年3月鼻咽癌测量目的普通烘焙患者在改变野生位置前后摆动误差准确度和重复性。方法: 68例常规鼻癌患者使用头颈热塑模, 每次收缩前后使用现场成像检查系统。结果: 68例患者接受根据CT模拟定位机展开, 预装前后、上下和旋转方向系统误差 ($p>0.05$)。结论: 在常规鼻咽癌治疗中, 使用新型固定装置的患者于治疗结果与常规方式无统计学差异, 靶区危及器官剂量, 摆位误差满足治疗要求。

关键词: 鼻咽癌; 常规放疗; 摆位误差

Study on the positioning error of conventional radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma

Juncheng Ye

Affiliated Hospital of Xuzhou Medical University, Xuzhou, Jiangsu 221006

Abstract: Objective: To measure nasopharyngeal carcinoma from August 2018 to March 2019 Objective To measure the accuracy and repeatability of the swing error in the change of wild position in common baking patients. **Methods:** 68 patients with conventional nasal cancer were treated with head and neck thermoplastic models, and the field imaging system was used before and after each contraction. **Results:** 68 patients received CT simulated positioning machine expansion, before and after preinstallation, up and down and rotation direction systematic errors ($p>0.05$). **Conclusion:** In the conventional treatment of nasopharyngeal carcinoma, there is no statistical difference between the patients using the new fixation device and the conventional treatment. The target area endangers the organ dose and the positioning error meets the treatment requirements.

Keywords: Nasopharyngeal carcinoma; Conventional radiotherapy; Error of position

前言:

鼻咽癌的治疗主要是通过密集的x光检查或体积旋转的方法进行的。尽管新的治疗方法广泛应用, 如强化物理疗法, 但由于费用较高, 许多医院仍在继续进行常规治疗。传统疗法的主要形式是脸部颈部和其他强化放射学方法需要严格的精确和重复, 摆位位置的精度直接影响辐射剂量和治疗效果。鼻咽癌的早期治疗通常是通过颈部的记录的但是临床应用发现一些病人仍然在摆位上有很大的误差因此需要改进这种方法。

一、材料和方法

1. 2018年8月至2019年3月, 共有68起针对鼻窦癌患者的随机选择病例。其中45名男性和23名年龄在18岁到71岁之间的女性。平均年龄为42岁。所有患者模拟定位扫描均在CT机完成, 把患者的定位CT图像作为参照图像。体位验证采用加速器的锥形束CT扫描, 把患者的扫描图像与定位CT图像片进行三维融合对比。匹配方

式是采用整体匹配方式, 利用自动匹配功能获取二者图像的误差, 具体分为头脚方向、左右方向、前后方向、身体前后扭曲、左右扭曲和头脚扭曲, 三维摆位误差等于3个方向摆位误差平方和的平方根。

2. 材料。医疗用瓦里安加速器(机器型号: VITALBEAM)、头颈热塑模、CT模拟定位机。

3. 方法。一是CT模拟定位。CT模拟定位体位与体位固定时相同, 使用热塑膜固定后行CT定位扫描, 使用模拟定位机, 使用常规头颈序列扫描, 扫描参数为120 kV, 250 mA, 螺距=0.8, FOV=388 mm, 层厚=3 mm, 扫描范围从颅顶至第三颈椎。将扫描得到的CT图像传至放疗计划系统进行放射治疗计划并将此定位CT图像作为治疗使用的CBCT参考图像。二是放疗医生通过CT和图像进行配准, 并结合CT和R图像影像学信息, 在CT图像上勾画肿瘤靶区和危及器官, 并制定放疗计划。由放疗物理师在计划系统上进行治疗计划设计, 计划优化条

件与常规放疗计划相同。每个病例设计两个放疗计划: Plan- 为头肩模架轮廓未纳入剂量计算的计划, Plan+ 为将头肩模架轮廓纳入剂量计算的计划。并且两个放疗计划的优化条件完全一致。比较两个放疗计划的DVH图评估头肩模架外轮廓对病人实际靶区和危及器官的剂量分布影响。主要评估包括靶区的平均剂量 (D_{mean})、D1 (1% 体积接受的剂量)、D2 (2% 体积接受的剂量)、适形指数 (CI)、均匀性指数 (HI) 和靶区覆盖率 (CR)。其中CI越高, 说明剂量对靶区的适形性更好, 反之则亦然, CI取值在0~1之间。三是放疗实施。所有患者均在加速器上进行治疗, 治疗前用十字激光灯对患者进行预摆位后扫描锥形束CT。由经验丰富的放疗技师将获取的CBCT三维图像与计划系统传输的计划CT图像在XVI软件上进行配准(此配准基于骨解剖的刚性配准为主, 手动配准为辅), 记录下来的配准结果作为CBCT修正的误差值, 将配准结果发送至治疗床控制系统进行摆位误差修正后加速器出束进行放射治疗。以CBCT扫描结果为准, 研究该装置用于临床头部肿瘤放射治疗的固定效果和摆位重复性。具体分析计算每例患者三个平移方向和三个旋转方向上的摆位误差的平均值 ($\bar{X}$)、标准差 (S) 和95% 置信区间。四是对根据体表标志画出面颈联合野的范围, 照射时常规用铅块挡眼、口角、后颅凹部分, 用等距离法照射; 根据病情改为耳前野、耳后野等, 使鼻咽部DT 70~80 GY/35~40次/7~8周。颈部先以下颈前切线野与面颈联合野同步完成DT 36~40 GY, 然后以全颈切线野加量至DT 60 GY, 如有淋巴结残存, 局部用切线野加量至DT 70~76 GY。随着磁共振技术的发展, 研发了放疗专用的模拟定位机。这种放疗模拟定位机在临床上扫描时使用的是放疗专用线圈, 解决了普通头颈联合线圈与放疗摆位装置不兼容的问题。

4. 统计分析。SPSL 3.0软件用于数据处理。用t来区分前后的偏差。

二、结果

68例鼻咽癌病例用于在摆位的放射治疗下, 在方向前后收缩, 在不同的移动水平上暴露。在病人的每个方向上, 摆位的系统误差都是摆位的平均值。摆位的随机误差是摆位所有误差的标准区别。

三、讨论

1. 鼻咽癌总的5年生存率约为50%, 近年来无明显提高。鼻咽部周围解剖结构复杂, 有许多重要组织和器官, 而鼻咽癌侵犯的形状又非常不规则, 使放射野大小和形状各不一样, 同时放疗为非特异性治疗, 射线在杀灭肿瘤细胞的同时, 周围正常组织和器官不可避免地受到照射而产生放射反应, 如急性口咽、口腔黏膜、唾液

腺、皮肤等早期放射性反应及远期的放射性脑脊髓病, 张口困难, 放射性龋齿, 放射性下颌骨髓炎。这些放射性反应严重影响着病人的生存质量, 放射中或放射后急、慢性放射反应的发生和处理成为棘手的问题。可通过采用低熔点铅制作不规则挡块技术应用于鼻咽癌放疗, 可有效屏蔽鼻咽部周围正常组织, 使其免受照射。因此根据鼻咽部肿瘤侵犯范围的不同个体化勾出不同的照射靶区照射, 可保证肿瘤区域得以充分照射而靶区外正常组织免受损伤, 即在不影响治疗疗效的前提下, 尽可能地减轻了放疗副作用。在采用传统的体表标志画线法设面颈联合野放疗时, 较严重的急性期放疗反应之一是口腔黏膜炎, 常影响放疗的顺利进行最终影响疗效。

2. 由于发现和纠正错误不是可操作的, 因此它们的出现似乎更普遍。这主要是因为一般技术允许医生根据x光、ct、模拟位置等进行计划治疗, 在比较图像和用于确定位置的模拟图像时会发现摆位的误差, 因为矫形标记缺乏经验, 以及肉眼的偏差。在收缩之后, 出现错误可能与在冷却1 d而不移除位置后头颈热塑模有关。此外, 由于面具底座上的止动孔在旋转和调整, 根据位置的旋转密度可能会有可能出现医疗摆位位置不规则的位置。这要求工作人员承担更大的责任和责任, 并改进他们的工作方法, 从模仿病人到诊断治疗在泡沫塑料形成之前枕头基本上是成形的, 只要稍加注意, 就能很好地完成个性化枕头的形成, 形状效果比泡沫塑料好。使用记忆如果病人在不符合定位, 病人躺在记忆泡沫垫子上不方便, 帮助纠正误差摆位在临床医学, 但同时增加临床治疗时, 枕头可以提高精确度刻度误差头部颈部肿瘤并减少摆位。临床实践证明, 为癌症患者鼻喉, 记忆泡沫组合式枕头和肩膀和脖子, 最佳的记忆泡沫垫圈固定效应加上大多数普通枕头加上颈部, 枕头和热塑模最为糟糕的技术是更简单的记忆泡沫垫子, 建议临床普及使用泡沫塑料枕头和大脖子盖。

3. 在放射治疗过程中, 可能会出现两种错误: 系统性的和随机的。系统错误是由于位置和治疗条件不一致造成的。模式和重复通常发生在制定治疗计划的过程中。它们反映了在无线电治疗机器上重新定位的技术困难。我们可以采取措施减少它们。随机误差是每天重复治疗的区别这发生在治疗计划中。在本研究中使用的是半开放的热塑膜固定, 增加了患者的舒适度, 在本研究中选取的患者均能与热塑膜适形。若将来出现患者头部过小, 不能与模体适形, 预处理方式是使用真空垫等类似物体填充其中, 使患者头部完全被包裹, 再将真空垫抽气塑形, 保证其稳定性和重复性, 经试验, 此方法可以满足临床要求。结果其平均平移误差和旋转误差满足小于2 mm要求, 且三个平移方向的摆位误差大多集中在1.5 mm

以内,三个方向旋转误差大多在 1° 以内。鼻咽癌患者经常使用热塑膜进行治疗,如定位中心。根据头部类型、颈部长度等,首先从型塑料枕头中选择合适的枕头。安置病人在床上让他舒适自然,然后尽可能歪着头。一张床把病人的头固定在合适的位置。为了模拟驾驶舱内横向激光线的位置,这个被投射到病人外侧的位置。这样,纵轴的激光就能穿过人类的纵轴。角度。框架旋转90或270度,调整头部,完全符合外部开口头颈热塑模。一旦面罩变得透明和软化,它就会在上吮吸。在病人的脸上,侧面的框架附着在基础上。轻压面罩紧贴脖子上。标记的部分,如鼻子、弓眉毛,必须形成,以促进摆位的重新排列。在临床治疗当中,病人外在的体位固定装置会造成剂量的变化,比如增加皮肤剂量,减少肿瘤剂量和改变剂量分布。本研究因使用的是新型研发的体位固定装置,该装置覆盖在人体表面,需验证该固定装置时候否会对剂量产生影响。实验结果显示,该实验装置会对患者靶区,危及器官甚至皮肤剂量造成影响,有些靶区与常规治疗相比剂量偏差大于1%,但在计划设计时将考虑其中,便可消除此影响。有研究表示在现阶段的临床治疗当中,建议当使用碳纤维头枕时应包含在CT图像当中,进行计划设计时,考虑其固定装置外轮廓的形状,以此来改善表面剂量的变化。使用热塑膜来进行放疗体位固定在现阶段是主流的方法,可以保证患者体位固定的稳定性,也能保持一定的舒适性。然而,由于热塑膜会由于其不同的形状和厚度,会使皮肤剂量发生一定的改变,影响治疗的效果,这种情况已广泛地受到关注和重视。现在已经有研究表明热塑膜会导致皮肤剂量的增加,为了将表浅剂量降低,可以在制模时尽量拉伸热塑膜。但是需把握力度,因过分拉伸会破坏热塑膜的外观,影响摆位的精度和重复性。因此在临床放疗治疗时,应尽量拉伸面罩,减少因热塑膜而产生的对表浅剂量的影响,同时还要兼顾稳定性,避免过分拉伸。本研究显示,使用热塑面罩固定患者面部时,应将热塑面罩尽量拉伸均匀地覆盖在患者面部,尽可能降低表浅剂量的影响。有研究结果表明,在临床治疗中若皮肤剂量大于25 Gy可产生一定皮肤反应,而当大于40 Gy时可引起干燥脱屑。综合以上结论,在本研究中,所有治疗计划应考虑纳入固定装置,来确保治疗当中的精确性。

4.在病人的整个放射治疗过程中,放射治疗的方向是确保辐射剂量的位置和准确性的一个重要环节。我们需要减少摆位的误差。必须提供严格的质量和质控:工作人员必须首先承担高度的责任:对于脖子的病人,用口罩固定病人的位置更稳定。根据治疗技术的要求,选择合适的头部固定装置和头部靠垫。塑料面具最好不

要重复使用,生产后应避免立即定位:摆位的误差很可能会改变目标区域剂量的大小,在制定治疗计划的过程中相应分配剂量,导致肿瘤区域得不到足够的剂量,导致正常组织中的局部复发或过量辐射,导致并发症。在治疗过程中鼻咽癌患者的摆位位置主要用于固定头部。需要两名技术人员参与治疗地点;x光治疗设备和机器参数需要定期检查和调整;在减少摆位误差最有效的方法是通过放射现场成像系统实时验证和认证。在收缩前后的系统和随机误差以及广泛的误差范围没有区别有大量的复制。所以当你收缩的时候你不需要重新制作面具。但是对于特殊的情况,比如肥胖,当你的脸因为明显的营养不良而虚弱时,是持久性。应考虑根据情况重新制作面具。本研究中研发的可兼容磁共振模拟定位的新型体位固定装置在临床治疗中能够得到质量更高的磁共振图像,并且不对治疗造成额外影响,治疗期间各项要求满足国家标准,并且由于磁共振模拟定位时使用的是成像质量更高的头颈联合线圈,可以满足如磁共振加速器,磁共振图像引导等现阶段国内外研究热点的需要。

四、结论

病人整个放射治疗过程中放射疗法的位置是确保照射剂量的位置和准确性的一个重要环节。尽管目前正在使用各种方法但病人的情况保持不变。因此,在整个治疗过程中,需要严格的质量控制,以确保病人在整个过程中的地位——从确定位置到制定治疗计划、建模和每天重复治疗。放疗是治疗鼻咽癌的有效方法。然而,在治疗过程中病人的照射水平和照射水平的精确和重复是非常重要的。然而,在整个治疗过程中,病人的位置在每次治疗中都发生了变化。因此,了解摆位误差的大小和来源,以减少摆位误差,并确定适当的外部辐射范围将是有益的。本文件使用电子现场成像系统,将照相与常规放射治疗68名鼻咽癌患者前后的照相相比较。

参考文献:

- [1]应舜翔.放疗靶区体位固定的临床观察[J].实用癌症杂志,2019,28(2):197-198.
- [2]李雁.电子射野影像系统引导鼻咽癌调强放射治疗中不同图像配准范围的[J].中华放射医学与防护杂志,2019,35(5):363-365.
- [3]叶延波.基于扫描分析头颈部肿瘤放疗摆位误差[J].中国医疗设备,2019,24(6):18-20.
- [4]岳广栋,李敬国,等.不同解剖区域配准方法对鼻咽癌体位误差的影响[J].医疗卫生装备,2019,32(7):63-64.
- [5]金亮.塑网膜在鼻咽癌放疗中的摆位误差[J].江西医药,2013,48(12):1178-1180.

腹腔镜直肠癌根治术患者实施预防性回肠造口术 对胃肠功能恢复指标与实验室指标的影响

罗 慧

仙桃市第一人民医院 湖北仙桃 433000

摘 要: **目的:** 分析预防性回肠造口术对腹腔镜直肠癌根治术患者的影响。**方法:** 选取本院2019年2月–2021年2月收治的114例需要进行腹腔镜直肠癌根治术的直肠癌患者, 依照随机数字表法分为对照组($n=57$ 例)、观察组($n=57$ 例), 对照组给予腹腔镜直肠癌根治术, 观察组在腹腔镜直肠癌根治术后给予预防性回肠造口术, 比较两组临床效果。**结果:** ①观察组手术时间、术中出血量高于对照组($P<0.05$), 住院时间低于对照组($P<0.05$); ②观察组胃肠功能各恢复时间均低于对照组($P<0.05$); ③术前, 两组实验室指标比较($P>0.05$); 术后, 观察组超敏C反应蛋白、白介素细胞6(IL-6)、白细胞计数低于对照组($P<0.05$), 前白蛋白高于对照组($P<0.05$); ④观察组并发症发生率较低($P<0.05$); ⑤术前, 两组生活质量评分比较($P>0.05$); 术后1个月、3个月、6个月, 观察组生活质量评分高于对照组($P<0.05$)。**结论:** 预防性回肠造口术可改善腹腔镜直肠癌根治术患者的应激反应与营养状态, 促使胃肠功能恢复, 降低并发症发生风险。

关键词: 腹腔镜直肠癌根治术; 预防性回肠造口术; 直肠癌; 胃肠功能

Effects of prophylactic ileostomy on gastrointestinal functional recovery and laboratory indexes in patients undergoing laparoscopic radical resection for rectal cancer

Hui Luo

Xiantao First People's Hospital, Xiantao Hubei, 433000

Abstract: **Objective:** To analyze the effect of prophylactic ileostomy on patients undergoing laparoscopic radical resection of rectal cancer. **Methods:** A total of 114 patients with rectal cancer who needed laparoscopic radical resection of rectal cancer admitted to our hospital from February 2019 to February 2021 were selected and divided into control group ($n=57$ cases) and observation group ($n=57$ cases) according to random number table method. The control group received laparoscopic radical resection of rectal cancer, and the observation group received preventive ileostomy after laparoscopic radical resection of rectal cancer. The clinical effect of the two groups was compared. **Results:** ① The operation time and intraoperative blood loss in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$), and the length of hospital stay was lower than those in the control group ($P<0.05$). ② The recovery time of gastrointestinal function in observation group was lower than that in control group ($P<0.05$). ③ Before operation, the laboratory indexes of the two groups were compared ($P>0.05$); After operation, the hypersensitive C-reactive protein, interleukin-6 (IL-6) and white blood cell count in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$), and the prealbumin was higher than that in the control group ($P<0.05$). ④ The incidence of complications was lower in the observation group ($P<0.05$). ⑤ Before operation, the quality of life scores of the two groups were compared ($P>0.05$); After 1 month, 3 months and 6 months, the life quality score of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Preventive ileostomy can improve the stress response and nutritional status of patients undergoing laparoscopic radical resection of rectal cancer, promote the recovery of gastrointestinal function and reduce the risk of complications.

Keywords: Laparoscopic radical resection of rectal cancer; Preventive ileostomy; Rectal cancer; Gastrointestinal function

直肠癌多发于中老年男性群体, 发病率存在地区差异, 城市地区发病率高于农村地区, 疾病发生早期无明显症状, 随着疾病的进展, 可能会发生便秘频繁、排便习惯改变、排便前肛门下坠感等症状, 部分患者可能会伴有体重异常下降、肿瘤转移症状等, 严重影响患者健康^[1-2]。对于该病临床上主要以手术治疗为主, 近年来随着腹腔镜技术的发展, 腹腔镜直肠癌根治术逐渐应用于临床。腹腔镜直肠癌根治术具有对机体损伤小、安全性高等特点, 但术后由于吻合口水肿、血供差等原因易引起吻合口瘘等并发症, 影响手术效果。经临床研究发现, 预防性回肠造口术可降低腹腔镜直肠癌根治术的并发症发生风险^[3-4]。本研究认为对于腹腔镜直肠癌根治术患者应用预防性回肠造口术可提高手术效果, 为了证实这一观点选取了114例患者进行分析, 具体如下。

一、资料与方法

1. 临床资料

选取本院2019年2月-2021年2月收治的114例需要进行腹腔镜直肠癌根治术的直肠癌患者, 依照随机数字表法分为对照组($n=57$ 例)、观察组($n=57$ 例), 对照组男性37例, 女性20例; 年龄41-78岁, 平均(59.41 ± 9.45)岁。观察组男性36例, 女性21例; 年龄40-79岁, 平均(59.32 ± 9.30)岁。两组一般资料比较($P > 0.05$)。

2. 入选和排除标准

入选标准: ①接受腹腔镜直肠癌根治术治疗者; ②未经过放疗、化疗等治疗者; ③未发现肿瘤远处转移者。排除标准: ①凝血功能存在异常者; ②具有腹部开放手术史者。

3. 方法

所有患者术前30min使用头孢呋辛, 静脉单次给药。

对照组给予腹腔镜直肠癌根治术, 具体为: 指导患者取截石位, 建立CO₂气腹, 在腹腔镜监视下经右下腹置入5mm Trocai、12mm Trocai, 于左下腹置入2个5mm Trocai, 分别送入2把超声无创钳、1把肠钳, 根据全直肠系膜下动脉周围淋巴结, 沿Toldt间隙分离, 锐性分析直肠后间隙。在肿瘤下缘2-3cm处, 以腹腔镜切割闭合器离断直肠, 切除直肠系膜。放置引流管引流。

观察组在腹腔镜直肠癌根治术后给予预防性回肠造口术, 在切除直肠系膜后, 在近端结肠置入管状吻合器抵钉, 还纳腹腔, 重建气腹。将右下腹麦氏点附近切口作为预防性造口位置, 在距回盲部30cm处切口将回肠自造口拉出腹腔, 使用一次性吸引器套筒取约5cm穿过回

肠系膜, 在皮肤表面做支撑, 缝合皮肤和肠壁。

4. 观察指标

(1) 手术一般情况: 记录两组手术时间、术中出血量、住院时间。

(2) 胃肠功能恢复情况: 记录两胃肠功能各指标恢复时间。

(3) 实验室指标: 分别于术前、术后3d, 采用酶联免疫吸附法检测炎症因子、显微镜计数法检测白细胞计数、免疫扩散法检测前白蛋白, 其中炎症因子包括超敏C反应蛋白、白介素细胞6(IL-6)、白细胞计数。

(4) 术后并发症发生情况: 记录两组吻合口狭窄、肠梗阻、切口感染、大便失禁等发生情况。

(5) 生活质量: 分别于术前、术后1个月、术后3个月、术后6个月, 利于健康状况调查简表(SF-36)评估, 分值为100分, 分值与健康状况呈正比。

5. 统计学分析

数据处理工具: SPSS 22.0, 计数资料性别、并发症发生情况 $[n(\%)]$ 行 χ^2 检验, 计量表示方法为($\bar{x} \pm s$), 组间对比行 t 检验, $P < 0.05$ 时有统计学意义。

二、结果

1. 两组手术一般情况比较

观察组手术时间、术中出血量高于对照组($P < 0.05$), 住院时间低于对照组($P < 0.05$), 见表1。

表1 两组手术一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	住院时间 (d)
观察组	57	119.58 ± 6.50	53.08 ± 4.38	6.41 ± 0.69
对照组	57	110.14 ± 6.78	50.14 ± 4.22	8.44 ± 0.32
t		7.588	3.649	20.150
P		0.000	0.000	0.000

2. 两组胃肠功能恢复情况比较

组间对比($P < 0.05$), 见表2。

表2 两组胃肠功能恢复情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	首次排气 时间(d)	首次下床 活动时间(d)	吻合口瘘 愈合时间(h)	胃肠功能 恢复时间(h)
观察组	57	1.51 ± 0.33	1.88 ± 0.36	147.25 ± 10.22	39.47 ± 2.33
对照组	57	3.17 ± 0.64	3.48 ± 0.33	158.91 ± 10.40	68.50 ± 2.47
t		17.405	24.735	6.037	64.547
P		0.000	0.000	0.000	0.000

3. 两组实验室指标比较

术前, 两组实验室指标比较($P > 0.05$); 术后, 观

表3 两组实验室指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	超敏C反应蛋白		IL-6 (ng/L)		白细胞计数 ($\times 10^9/L$)		前白蛋白 (mg/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组	57	27.68 $\pm$ 1.36	63.25 $\pm$ 4.25	110.24 $\pm$ 4.67	115.14 $\pm$ 5.32	7.14 $\pm$ 0.66	7.81 $\pm$ 0.88	264.14 $\pm$ 10.25	231.25 $\pm$ 6.87
对照组	57	27.55 $\pm$ 1.44	73.58 $\pm$ 4.17	110.23 $\pm$ 4.55	126.07 $\pm$ 5.17	7.26 $\pm$ 0.71	8.36 $\pm$ 0.57	264.27 $\pm$ 10.17	198.58 $\pm$ 6.50
t		0.496	13.098	0.012	11.124	0.935	3.960	0.068	26.080
P		0.621	0.000	0.991	0.000	0.352	0.000	0.946	0.000

察组超敏C反应蛋白、IL-6、白细胞计数低于对照组 ($P < 0.05$), 前白蛋白高于对照组 ($P < 0.05$), 见表3。

4. 两组术后并发症发生情况比较

组间对比 ($P < 0.05$), 见表4。

表4 两组术后并发症发生情况比较 (n, %)

组别	例数	吻合口瘘	吻合口狭窄	肠梗阻	切口感染	大便失禁	总发生率
观察组	57	1 (1.75)	0 (0.00)	1 (1.75)	1 (1.75)	0 (0.00)	3 (5.26)
对照组	57	4 (7.02)	3 (5.26)	2 (3.51)	2 (3.51)	0 (0.00)	11 (19.30)
χ^2		5.211					
P		0.022					

5. 两组生活质量比较

术前, 两组生活质量评分比较 ($P > 0.05$); 术后1个月、3个月、6个月, 观察组生活质量评分高于对照组 ($P < 0.05$), 见表5。

表5 两组生活质量比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	术前	术后1个月	术后3个月	术后6个月
观察组	57	71.25 $\pm$ 2.66	83.69 $\pm$ 3.68	88.47 $\pm$ 3.57	91.25 $\pm$ 3.68
对照组	57	71.59 $\pm$ 2.30	76.58 $\pm$ 3.22	80.25 $\pm$ 3.22	86.58 $\pm$ 3.54
t		0.730	10.978	12.909	6.905
P		0.467	0.000	0.000	0.000

三、讨论

直肠癌发病原因尚未完全明确, 危险因素主要包括年龄因素、化学致癌物质、消化道疾病等^[5-6]。对于该病常采用腹腔镜直肠癌根治术进行治疗, 该术式是在腹腔镜监视下进行分离肠管、切除病灶组织等操作, 具有对机体组织创伤小、手术视野清晰等优势, 已广泛用于直肠癌治疗中。但腹腔镜直肠癌根治术可能会发生吻合口瘘, 严重影响患者术后恢复。

本研究中, 观察组住院时间低于对照组 ($P < 0.05$), 说明预防性回肠造口术可降低腹腔镜直肠癌根治术患者的住院时间。预防性回肠造口术通过切除肿瘤下缘的足够距离, 充分保证手术的根治性, 有助于缩短

患者康复进程。直肠癌患者随着疾病的进展以及恶性肿瘤细胞的转移, 可能会影响胃肠道功能, 引起胃痛、吐酸水等症状^[7-8]。本研究中, 观察组胃肠功能各指标恢复时间短于对照组 ($P < 0.05$), 说明预防性回肠造口术有助于促使本研究患者胃肠功能恢复。本研究所用的预防性术式术后肠腔内压力降低, 降低排便时粪便对吻合口的挤压, 促使粪便彻底转流, 缩短进食时间, 促进胃肠功能恢复^[9-10]。另外回肠血供较为丰富, 肠壁相对较厚, 愈合能力与抗感染能力较强, 可降低周围组织感染率, 进一步促使胃肠功能恢复。

机体受到损伤后, 会出现应激反应即炎症反应, 导致超敏C反应蛋白、IL-6、白细胞计数升高。另外直肠癌会导致机体蛋白质能量快速降低, 致使前白蛋白水平降低。本研究中术后, 观察组超敏C反应蛋白、IL-6、白细胞计数低于对照组 ($P < 0.05$), 前白蛋白高于对照组 ($P < 0.05$), 说明预防性回肠造口术可降低机体的应激反应, 改善营养状态。预防性回肠造口术经过回肠造口后, 改变粪便通过路径, 减小患者全身感染的发生风险, 且不影响经口进食, 不仅能降低应激反应, 还可明显改善患者的营养状态^[11-12]。而观察组并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$), 提示预防性回肠造口术可提高腹腔镜直肠癌根治术的安全性。预防性回肠造口术可防止粪便在吻合口附近聚集, 减少肠道细菌, 降低吻合口张力减小吻合口与盆腔的感染风险, 提高手术安全性^[13-14]。而当患者并发症发生风险降低, 胃肠道功能与营养状态得到改善, 其生活质量会随之得到提升。本研究中术后1个月、3个月、6个月, 观察组生活质量评分较高 ($P < 0.05$) 证实了上述观点。此外, 观察组手术时间、术中出血量高于对照组 ($P < 0.05$), 说明预防性回肠造口术可能会增加手术时间与术中出血量, 需要慎重选择。

综上所述, 对于腹腔镜直肠癌根治术患者应用预防性回肠造口术, 可提高手术效果, 值得广泛使用。

参考文献:

[1] 胥彬, 刘贤, 康瑾, 等. 预防性回肠造口术对腹

腔镜直肠癌根治术患者胃肠功能恢复及术后并发症的影响[J].实用癌症杂志, 2020, 35(10): 1718-1722.

[2]时婕, 花庶庆, 陈云, 等.微创根治术中预防性回肠末端造口对直肠癌患者临床疗效及肛门功能的影响[J].中国医药导报, 2021, 18(20): 91-95.

[3]蔡彬, 周廷亮, 蒋笃均, 等.预防性回肠末端造口术对腹腔镜低位直肠癌根治性保肛手术疗效的影响[J].中华普通外科学文献(电子版), 2019, 13(5): 372-376.

[4]张军, 华进, 季恩敏, 等.腹腔镜下直肠癌根治术中保留左结肠动脉对淋巴结清除术及肠功能恢复的影响[J].现代肿瘤医学, 2019, 27(19): 3451-3455.

[5]刘如钱, 苏志坚, 林周.预防性回肠造口远端黏膜关闭术对腹腔镜直肠癌根治术后吻合口瘘发生的影响及其相关因素分析[J].河北医学, 2021, 27(9): 1496-1500.

[6]马景玲, 徐军, 于洁.肠液回输对腹腔镜中低位直肠癌患者直肠前切除及预防性回肠造口术后肛门功能的影响[J].现代肿瘤医学, 2019, 27(23): 4230-4233.

[7]李伟, 宋巍巍, 张学峰, 等.预防性回肠末端造口在腹腔镜直肠癌根治术中的应用价值[J].重庆医学, 2019, 48(11): 1882-1886.

[8]刘兆礼, 王冬, 赵资文, 等.预防性回肠造口 I

期开放和 II 期开放对低位直肠癌患者术后恢复影响的前瞻性研究[J].中华消化外科杂志, 2019, 18(10): 940-945.

[9]牛晋卫, 宁武, 周雷, 等.预防性皮瓣支撑末端回肠造口术在腹腔镜低位直肠癌根治术中的应用[J].中华医学杂志, 2019, 99(10): 750-753.

[10]张垒, 单长岭, 肖志强, 等.改良一针法预防性回肠造口术在直肠癌腹腔镜低位前切除术患者中的应用效果[J].结直肠肛门外科, 2022, 28(2): 163-166.

[11]史超, 钟玉兵, 董旭强, 等.低位直肠癌腹腔镜根治术后预防性末端回肠造口回纳失败的影响因素分析[J].结直肠肛门外科, 2020, 26(6): 702-705.

[12]吴阿豪, 舒旭峰, 曹毅, 等.正中标本提取切口与传统右下腹新切口行预防性回肠造口在腹腔镜直肠癌根治术中的安全性比较[J].实用医学杂志, 2022, 38(8): 985-990.

[13]杨斌, 张志平, 殷永芳, 等.采用预防性回肠造口的结直肠癌根治术后吻合口良性狭窄的临床分析[J].浙江医学, 2022, 44(10): 1104-1106, 1109, 后插3.

[14]吴仲禹, 宋章法, 童一凡, 等.腹腔镜辅助直肠癌根治术中支架法肠道转流术预防吻合口漏九例临床分析[J].中华外科杂志, 2021, 59(6): 497-501.

纳米生物无机界面的构筑与循环肿瘤细胞分离

朱润冬

上海七宝德怀特高级中学 上海 201101

摘要: 纳米材料的出现使无机化学、材料科学和生物学相互融合, 产生了许多新的研究领域, 如纳米生物-无机界面材料、无机药物材料和无机金属蛋白的研究和应用等。无机材料, 如零维纳米粒子、一维纳米线、二维纳米带等。具有光学、电学、热学、催化和其它性能, 这些性能是大块材料由于其增大的比表面积而不具有的。它们用于构建纳米生物无机界面, 广泛应用于功能材料制备、细胞行为研究、生物检测和缺失、疾病诊断和治疗等领域。比如利用微纳结构增加表面粗糙度, 可以制备具有特殊润湿性的功能表面: 模拟生物矿化机制。可以制备具有高机械性能的纳米复合材料。此外, 通过制备各种微纳结构, 可用于研究细胞粘附、分化等行为, 探索细胞外基质对细胞生命活动的影响。利用纳米结构增加比表面积可以提高生物分子检测的灵敏度。最近。无机纳米结构在癌症诊断方面也显示出巨大的优势和应用前景, 如循环肿瘤细胞的分离和检测。

关键词: 无机材料; 纳米结构; 生物界面; 循环肿瘤细胞 (CTCs); 癌症诊断

Construction of nanobiotic inorganic interface and isolation of circulating tumor cells

Rundong Zhu

Shanghai Qibao Dwight High School, Shanghai 201101

Abstract: The appearance of nanomaterials makes inorganic chemistry, materials science and biology integrate with each other, and gives rise to many new research fields, such as the research and application of nanobiotic-inorganic interface materials, inorganic pharmaceutical materials and inorganic metalloproteins. Inorganic materials, such as zero nanometer particles, one nanometer wire, two dimensional nanoribbons, etc. Having optical, electrical, thermal, catalytic, and other properties that bulk materials do not possess due to their increased surface area. They are widely used in the preparation of functional materials, cell behavior studies, biological detection and deletion, disease diagnosis and treatment, and so on. For example, by using micro-nano structures to increase surface roughness, functional surfaces with special wettability can be prepared: the mechanism of biomineralization can be simulated. Nanocomposites with high mechanical properties can be prepared. In addition, various micro and nano structures can be used to study cell adhesion, differentiation and other behaviors, and explore the effect of extracellular matrix on cell life activities. The sensitivity of biomolecular detection can be improved by using nanostructures to increase the specific surface area. Recently. Inorganic nanostructures have also shown great advantages and promising applications in cancer diagnosis, such as the isolation and detection of circulating tumor cells.

Keywords: Inorganic materials; Nanostructure; Biological interface; Circulating tumor cells (CTCs); A cancer diagnosis

纳米无机界面的研究是无机化学新的前沿领域之一。纳米结构无机材料在仿生界面、细胞界面、生物检测界面等领域发挥着越来越重要的作用。近年来, 无机纳米结构被尝试用于分离微量循环肿瘤细胞的基础研究。展示了非常诱人的应用前景。痕量 CTCs 的高效分离对于癌症的早期发现、术后监测和生物学研究具有重要意义。

一、纳米结构用于高效分离 CTCs

可以通过在基底表面制备纳米结构来捕获和分离血液中的 CTCs, 以设计细胞界面并修饰相应的特异性识别分子。目前, 抗 epcam1 (上皮细胞粘附分子) 是最常用的特异性识别分子。EpCAM (上皮细胞粘附分子) 是上皮肿瘤细胞过度表达的表面分子, 但不在正常细胞表面。

用于制备纳米结构表面的常用材料主要是无机材料,如硅、二氧化钛等。还有一些有机聚合物材料。下面将根据衬底表面上的不同纳米结构详细描述该分离方法。

1. 纳米线阵列的表面

为了更好地模拟细胞表面的纳米伪足,研究人员制备了无机硅纳米线阵列,并用于细胞捕获和分离界面的设计。硅纳米线因其优异的光电性能在太阳能电池、光伏器件等领域得到了广泛的研究和应用。硅纳米线的制备方法主要有两种:自下而上的bottom-up制备方法如化学气相沉积法;自上而下的top-down制备方法,例如蚀刻法。通过选择不同的晶面,可以通过蚀刻制备不同取向的纳米线。例如,使用经典的氢氟酸/硝酸银湿法化学蚀刻方法,可以在(100)晶面上制备垂直取向的纳米线,而在(110)晶面上可以制备倾斜取向的纳米线。由于其良好的可设计性,近年来,硅纳米线逐渐被应用于纳米生物-无机界面的制备。我们采用氢氟酸/硝酸银湿法化学腐蚀方法在(100)硅片表面制备了垂直三维硅纳米线阵列结构。抗体抗。通过进一步的化学修饰,EpCAM附着在硅纳米线阵列的表面。随后的细胞捕获实验证明,该表面对特定的乳腺癌细胞系MCF7具有高的捕获效率(45%-65%)。与光滑硅表面相比,俘获效率提高了40%左右。相应细胞环境的SEM表征表明,细胞在光滑的基底上是圆形的,而在纳米线阵列的表面,表面伪足与基底纳米结构紧密相互作用。这一结果首次证明了纳米结构对细胞捕获和分离的增强作用,为探索和制备高效的CTCs分离器件提供了新思路。之后,通过将硅纳米线阵列表面与简单的微流体通道结合,我们制备了用于分离CTC的微流体装置。微流体通道上部的鱼骨结构用于增强流体对流并增加细胞与基质之间的接触频率,从而进一步提高MCF7的捕获效率(约95%)。同时,我们对患者的血液样本进行了实验,并将其与商业细胞搜索系统进行了比较。结果表明,基于硅纳米线阵列的微流控装置在检测率和CTC数方面比细胞搜索系统更灵敏和准确。这为制备商用高效CTCs分离装置提供了新的选择。细胞表面结构和基底纳米结构之间增强的三维拓扑相互作用是纳米结构提高细胞捕获和分离效率的主要原因。结果表明,细胞与纳米结构微球表面的相互作用力远高于细胞与相应光滑微球表面的作用力。这也证明了细胞表面结构和基底结构之间存在密切的相互作用。纳米结构对细胞捕获的三维拓扑增强效应。已经开发了许多基于表面纳米结构的CTC分离方法。采用热化学气相沉积法制备了无机硅纳米线阵列的表面。制备的硅线的顶壁和侧

壁均匀覆盖有无机金纳米颗粒。通过修饰金簇表面上的抗体,该表面对靶肿瘤细胞具有约88%的捕获效率。与光滑的金表面和简单的硅线表面相比,捕获效率相应提高。细胞形态的表征还反映了从细胞表面突出的微绒毛与金簇-硅纳米线复合结构相互作用。同时分离目标细胞后,用近红外光照射它们。金簇的光热效应可以杀死肿瘤细胞。这样,通过将纳米结构的增强捕获效应与金簇的光热效应相结合,可以在有效捕获的同时实现原位CTCs光热处理,这为CTCs分离装置的多功能性提供了一种思路。此外以聚苯乙烯胶体晶体为模板,通过金属沉积、深度反应离子刻蚀等步骤制备了透明无机石英纳米线阵列。在用特异性抗体进行表面修饰后,捕获相应的靶肿瘤细胞。与光滑玻璃表面相比,纳米线阵列表面的细胞捕获效率提高了约60%。同时,表面可用作激光扫描细胞计数器,实现大面积原位自动定量表征和检测CTC以及单细胞尺度细胞形态和荧光强度分析。

2. 纳米团簇表面

将聚乙二醇修饰的 Fe_3O_4 纳米粒子附着在硅烷化玻璃表面,然后对转铁蛋白进行修饰。形成由特定识别分子修饰的三维纳米结构表面。该表面可用于捕获表达转铁蛋白受体的靶细胞,例如结肠癌细胞(HCT116)。通过引入 Fe_3O_4 纳米颗粒,表面具有粗糙的结构。与转铁蛋白修饰的光滑玻璃表面相比,细胞的捕获效率提高了2倍以上。同时,该表面具有高特异性,能够高效识别靶细胞,并且具有低的非特异性细胞粘附(Caco-2)。通过荧光染色和显微镜下观察细胞形态,发现在转铁蛋白修饰的光滑玻璃表面上,细胞呈圆形,而在三维纳米结构表面,细胞相对散开,伸出表面伪足。这反映了细胞与基底纳米结构之间的三维拓扑相互作用,增强了细胞与基底之间的相互作用,提高了目标细胞的捕获和分离效率。此外,还可以通过聚噻吩纳米簇在导电玻璃上的电沉积和抗体修饰来捕获和分离相应的上皮肿瘤细胞。研究人员系统地研究了不同粗糙度的纳米团簇表面上靶细胞MCF7的捕获效率。发现随着粗糙度的增加,细胞捕获效率在较高的粗糙度下达到最大,这反映了基底表面结构对细胞捕获和分离的影响。

3. 纳米纤维膜表面

受细胞外基质框架的启发,研究人员制备了水平排列的纳米纤维膜表面。这种结构表面与垂直排列的硅纳米线阵列表面有很大不同,可以更好地模拟细胞外基质的结构。通过静电纺丝钛酸四丁酯和聚乙烯吡咯烷酮前驱体溶液,然后高温煅烧得到无机二氧化钛纳米纤维膜

表面。通过化学修饰获得的抗体修饰的基底用于CTC的捕获和分离。通过调节静电纺丝的条件,可以改变纳米纤维的排列密度,从而系统地研究基底结构对细胞捕获的影响。结果表明,这种无机TiO₂纳米纤维膜表面具有较高的细胞捕获效率,与光滑的硅表面相比,可提高约18倍。相应的病人血样实验也取得了良好的效果。细胞的形态学表征表明,细胞在光滑的基底上基本呈球形,表面结构较少。而在TiO₂纳米纤维膜表面,细胞的铺展程度增加,更多的丝状伪足突出与平行于表面的纳米纤维相互作用,反映了细胞与细胞外基质骨架的作用方式。这种结构虽然不同于硅线体系,但也充分证明了基底表面纳米结构对细胞捕获的三维拓扑增强效应。

4. 其他表面

使用多聚赖氨酸将无机埃洛石(水合高岭土,一种含铝硅酸盐的矿物)纳米管粘附到微管的内壁。然后在纳米管表面修饰P选择性蛋白,利用选择性蛋白调节细胞粘附的原理,分离相应的淋巴细胞和上皮肿瘤细胞。纳米管的引入增加了表面的粗糙度,与微管光滑的内壁相比,细胞分离效率相应提高。最近,研究发现。由于癌细胞对纳米结构的强粘附性,CTC可以在没有特定识别分子的情况下被有效地捕获和分离。通过反应离子蚀刻。通过改变蚀刻条件,可以在无机玻璃表面获得一系列不同粗糙度的纳米结构表面。通过使用该表面进行细胞捕获,发现随着粗糙度的增加。捕获的细胞数量不断增加。而且无论是否修饰特定抗体,对应的细胞捕获效率基本相同。本研究为捕获和分离CTCs提供了一种简单有效的方法。它只能利用细胞粘附特性的差异,将对纳米结构粘附性强的肿瘤细胞与粘附性弱的血细胞分开,而不考虑细胞大小和表面蛋白表达。然而,相关实际患者血液样本的分离需要进一步验证。

二、纳米材料用于分离循环肿瘤细胞

1. 纳米线阵列

制备硅纳米线有两种方法:自下而上和自上而下。氢氟酸和硝酸银湿法蚀刻是最常用的方法。在该方法中,将硅片浸入HF和NO₃的混合溶液中,在其表面沉积不连续的Ag颗粒膜,并逐渐向下蚀刻以形成纳米线阵列。在将抗EpCAM抗体移植到硅纳米线表面后,选择人乳腺癌细胞(MCF-7)作为捕获实验的靶细胞。综合优化细胞捕获条件后,MCF-7细胞在硅纳米线阵列表面的捕获率为45-65%,比光滑硅表面提高了10倍。扫描电子显微镜(SEM)显示,靶细胞在硅纳米线阵列表面具有完全扩展的伪足,以获得充分的接触和有效的粘附。而在平

坦的Si表面上捕获的靶细胞呈球形构象,几乎没有伪足,因此捕获效率要低得多。这一结果首次证明了纳米结构可以用于有效地分离和捕获循环肿瘤细胞。

2. 纳米纤维

纳米阵列是垂直取向的纳米材料,而纳米纤维是水平拉伸的纳米材料。与用于制备纳米柱和纳米线的湿法刻蚀和化学沉积方法不同,纳米纤维通常通过静电纺丝来制备。一些研究人员在硅片表面沉积了直径为100nm-300nm的TiO₂纳米纤维。纳米基底经过化学修饰和抗体修饰后,可用于大肠癌细胞(HCT116)和胃癌细胞(BCG823)的高效分离和捕获。结果发现,在最佳捕获条件下(60分钟静电纺丝时间,60分钟细胞捕获时间),纳米纤维膜的细胞捕获率比平坦Si表面高18倍。研究人员将纳米纤维应用于相应癌症患者的血液样本中,也得到了很好的捕获结果:在3名结直肠癌患者的2个样本中捕获了2个CTC,在7名胃癌患者的样本中捕获了3-19个CTC。

3. 纳米粗糙表面

聚(3,4-乙烯二氧基)噻吩(PEDOTs)是一种结构简单、稳定性好、生物相容性好的导电聚合物。研究人员通过羧基功能单体(EDOT-COOH)的电化学聚合在电板上沉积EDOT-COOH,制成纳米结构导电聚合物。羧基团可用于生物结合,抗EpCAM修饰的底物可用于癌细胞的分离。实验结果表明,PEDOT-COOH纳米点的俘获率比光滑的PEDOT-COOH膜高4倍,这与在3D硅纳米线阵列上观察到的纳米放大效应相似。这是捕集剂-受体结合和纳米结构匹配的协同效应的结果。

4. 仿生层级结构

自然界中一些独特的拓扑结构表现出优越的性能。不需要复杂昂贵的微机械加工设备,利用具有精密结构的天然生物为模板,就可以制备相应结构的仿生材料。有研究者以表面具有微纳米分级结构的玫瑰花瓣为模板,以聚二甲基硅氧烷(PDMS)为复制材料,制备了直径和深度约为20-30 μm,纳米尺度宽度约为500-600nm的微孔或凸起结构。抗体修饰后,仿生分级结构用于高效分离和捕获胰腺癌(PaTu8988t)和人乳腺癌(MCF-7)细胞。细胞捕获后,生物相容性还原剂谷胱甘肽(GSH)可用于裂解二硫键,将细胞从基质中释放出来。

三、研究展望

无机纳米材料,如零维纳米颗粒、一维纳米线和纳米纤维,已逐渐应用于纳米生物-无机界面的构建以及CTC的捕获和分离。许多研究结果表明,利用基底表面

纳米结构的三维拓扑增强效应捕获细胞,可以显著提高细胞的分离效率。除了分离CTC外,纳米结构表面还用于分离淋巴细胞等其他细胞,为实现新型高效微量细胞分离装置提供了新的研究思路。尽管已经制备了许多不同的纳米结构并实现了有效的细胞捕获,但表面结构的设计规律需要进一步的系统研究。生物体中的许多细胞识别过程涉及纳米结构的协同作用,例如淋巴细胞对癌细胞的识别。如何模拟和利用这一识别规则来实现纳米结构表面的合理设计是一个重要而富有挑战性的课题。无机纳米结构种类繁多,可设计性强,可在平面和曲面上制备。这将为本研究提供一个广阔的研究平台。从患者血液中分离出CTC后,需要进一步检测、分析、活细胞研究和细胞治疗。因此,CTCs分离和检测平台需要实现原位细胞捕获分离和检测识别,以及后续细胞释放收集。所以实现细胞分离界面的透明性、可观察性、可逆性、可释放性和多响应性是制备先进CTCs分离设备中需要解决的重要问题。无机纳米材料在这方面也显示出相

应的应用优势。无机纳米结构界面已用于响应性功能界面设计、血液相容性研究IV.细胞释放等。这为我们制备功能性CTCs分离界面提供了基础。

总之,CTCs的检测可以为早期癌症诊断、肿瘤预后和个体化治疗提供重要的参考信息。因此,开发一种高效分离和纯化CTCs的系统变得越来越重要。然而,由于血液中CTCs的含量稀少且种类繁多,因此CTCs的分离和鉴定面临着一定的挑战。尽管利用纳米结构基底分离纯化CTCs的研究仍处于初级阶段,但不同类型的纳米结构基底已经被制备出来,并且成功地提高了CTCs的分离纯化效率。相信未来通过不断的研究,该实验室的发现可以成功应用于肿瘤的临床诊断和治疗。

参考文献:

[1]刘涛.浅谈纳米生物无机界面的构筑与循环肿瘤细胞分离.2021.

[2]刘晓丽,关于纳米生物无机界面的构筑与循环肿瘤细胞分离.2021.

多层螺旋CT在乳腺疾病检查中的诊断价值研究

张迎宾 董 清

徐州医科大学附属医院 江苏徐州 221006

摘要: **目的:** 在乳腺疾病检查中, 研究应用多层螺旋CT的效果。**方法:** 选择2019年2月—2021年2月于我院治疗的100例乳腺疾病患者为研究对象, 均采用多层螺旋CT机进行诊断检查。记录CT检查结论及主要表现, 并和病理学检查结论数据分析。**结论:** CT与病理学检查诊断率较为, 差别无统计学意义 ($P > 0.05$)。乳腺囊肿CT表明, 病灶边沿光滑, 呈匀称相对密度环形, 增强扫描病灶清楚; 乳腺纤维腺瘤CT表明, 病灶圆或椭圆状, 边沿光滑, 病灶增强扫描硬块显著加强; 乳腺小叶增生CT表明, 病灶位置环形包块或块状致密影, 病灶增强扫描均匀强化。**结果:** 在乳腺病症检查中, 双层螺旋式CT临床诊断使用价值比较高, 可以鉴别乳腺疾病, 促进患者治疗预后, 值得推广应用。

关键词: 多层螺旋CT; 乳腺疾病; 乳腺诊断

The diagnostic value of multislice spiral CT in the examination of breast diseases

Yingbin Zhang, Qing Dong

Affiliated Hospital of Xuzhou Medical University, Xuzhou, Jiangsu 221006

Abstract: **Objective:** To study the effect of multislice spiral CT in the examination of breast diseases. **Methods:** 100 patients with breast diseases who were treated in our hospital from February 2019 to February 2021 were selected as research objects, and all of them were diagnosed by multi-slice spiral CT. The CT findings and main findings were recorded, and the pathological findings were analyzed. **Conclusion:** There was no significant difference between CT and pathology ($P > 0.05$). CT of breast cyst showed that the edge of the lesion was smooth, symmetrical relative density ring, and the lesion was clear on enhanced scan. CT of breast fibroadenoma showed that the lesions were round or elliptic, with smooth edges, and the hard mass was significantly enhanced on contrast-enhanced scan. CT of breast lobular hyperplasia showed annular masses or massive dense shadows in the lesion location, and the lesion was uniformly enhanced by enhanced scanning. **Results:** In the examination of breast diseases, double-spiral CT has high clinical value, which can identify breast diseases and promote the prognosis of patients. It is worth popularizing and applying.

Keywords: Multislice spiral CT; Breast diseases; Breast diagnosis

引言:

乳腺癌属于女性比较常见的肿瘤, 严重危害着女性的身体健康。世卫组织全球癌病科研机构2020年的数据表明, 乳腺癌患病率和致死率均稳居女性肿瘤的第一位。早预防、早确诊及时就医针对乳腺癌病人生命质量和成活率的提高至关重要。乳腺超声、钼靶X线和磁共振(MRI)是当前乳腺病症最主要的影像诊断检查方法, 钼靶X线针对高密度型乳腺中恶变病灶的诊断率比较低, MRI价格比较贵并有造影剂过敏的可能性, 而乳腺超声因具备质优价廉、没有辐射、精确性好、可以多横切面扫查等优点成为临床医学中的一种关键检查方法。乳腺

癌因癌细胞间的纤维细胞反应以及附近组织促结缔组织增生反应, 硬度值上升。二维超声确诊乳腺癌的特异度比较低, 超声弹性成像(UE)技术性可以从二维超声的基础上评定乳腺组织强度特性, 从而提高诊断乳腺癌的特异度和准确率。由于乳腺疾病是女性的多发病, 随着女性角色的改变, 不再仅仅局限于在家带孩子, 也会承担社会工作, 也更加重视乳房体检, 近些年乳腺疾病的发病率越来越高, 而且以年轻人居多, 这给广大女性身心健康带来很大的不良影响, 尤其是乳腺癌, 会加重患者的思想负担和经济负担。乳腺疾病, 早发现、早治疗很重要, 特别是乳腺癌, 临床上已经有较为成熟的治疗

手段,若在早期被发现,经治疗,可取得临床治愈。临床上对于乳腺疾病的检查方法有很多,如超声、磁共振、乳腺钼靶、病理活检等,乳腺钼靶是常用的乳腺疾病筛查手段,在乳腺肿瘤的筛查中,起着重要的角色,但部分肿瘤被腺体掩盖,较难检出。近些年,伴随着医学影像学的发展,双层螺旋式CT技术性开始广泛运用于乳房疾病的检查确诊中,也取得了令人满意的实际效果,现报告如下。

一、资料与方法

1. 一般资料

挑选2019年2月—2021年2月于医院治疗100例乳房疾病患者为研究主体,均意识清楚,具备相互配合水平,得到医院门诊伦理委员会审核批准。其中,年龄20~55岁、平均 (38.5 ± 4.0) 岁,病程0.1~5年、平均 (2.0 ± 0.5) 年。

2. 方法

全部采用双层螺旋式CT机,主要参数设置:工作电压120kV、电流量150~180mA、扫描层厚2.5mm、复建层厚1.25mm、牙距1.5:1、进床速率1.5mm/s。依据患者个人状况挑选姿势检查,俯卧位前提下,检查时要外露乳房,人体与床体短轴一致,乳房左右垫硬质海绵泡垫保证乳房当然松弛,具体指导并协助患者双臂前倾。仰卧前提下,可充足外露乳房,双臂平举于头两侧。于患者肘静脉输液非无机化合物对比剂1~2ml/kg,整体化疗药物<100ml,注入速度2ml/s。对比剂注入28、90s时各行1次CT扫描,180s后行胸部扫描,7、10min之后对病损部分进行关键扫描,扫描获得初始图象之后进行影像处理。纪录CT检查结论及主要表现,并和病理学检查结论数据分析。

3. 统计学分析

采用SPSS 19.0统计学软件处理数据,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. CT与病理检查确诊率比较

病理结果:乳腺癌20例、乳腺囊肿35例、乳腺纤维瘤40例、乳腺小叶增生5例,确诊率是100%;CT结论:乳腺癌20例、乳腺囊肿33例、乳腺纤维瘤39例、乳腺小叶增生4例,确诊率是96%。CT与病理检查确诊率较为,差别无统计学意义($P > 0.05$)。

2. CT影象主要表现

乳腺癌CT表明,恶性肿瘤有不规律、边缘模糊、毛边状主要表现,周边腺管构造混乱,硬块周边见钙化灶;乳腺囊肿CT表明,病灶边沿光洁,呈匀称相对密度环形,增强扫描病灶清楚;乳腺纤维瘤CT表明,病灶圆或椭圆形,边沿光洁,病灶增强扫描硬块显著加强;乳腺小叶增生CT表明,病灶位置环形包块或块状致密影,病

灶增强扫描均匀强化。

三、讨论

2020年,全球新发癌症病例1929万例,其中乳腺癌高达226万例,首次超过肺癌(220万例)成为全球第一大癌症,其中女性癌症致死的443万人中,乳腺癌达68万,位居首位,这表明女性乳腺癌疾病负担仍较严峻。早发现、早确诊并及时采取措施干预是改善乳腺癌患者预后的关键。乳腺恶性肿瘤的诊断在于三重评估,即临床乳腺检查、影像学检查和组织病理学检查。影像学检查包含数字乳腺X线摄影、超声检查和MRI等检查方法,在这3种方法中,乳腺X线检查已经确立了作为一种筛查工具的地位,通过早期发现癌症,可降低死亡率;超声成像因具有无创伤、无辐射、实时动态成像等优点而被广泛应用;乳腺MRI检查利用多方位、不同序列成像,对于腺体深部病灶、多个病灶性病变检测有显著优势。尽管如此,上述检查方法仍存在其自身局限性,如乳腺X线摄影作为二维成像,易造成组织重叠,遗漏病灶,且普适性较低;超声存在仪器分辨率、医师操作和图像主观判断上的差异,造成其仍存在一定的漏诊、误诊概率;MRI存在成本高、可获得性有限、幽闭恐惧症以及造影剂钆的问题。因此寻求一种良好的成像方式应用于临床具有重要意义^[1]。

乳腺疾病初期一般没有明显特点,病症发展中临床表现慢慢显著,并有病变风险性,因此需尽快诊断并医治。乳腺疾病中以乳腺肿瘤最为常见,有良恶之分,表现为乳房肿块,少数有乳头溢液,男性可占1%,良性肿瘤中,最常见的是纤维腺瘤,可占良性肿瘤的3/4,以20~25岁为高发期,其次是乳管内乳头状瘤^[2]。恶性肿瘤中,大部分是乳腺癌,极少部分是乳腺肉瘤,乳腺癌以中年女性发病率最高,但近些年有年轻化趋势。近些年,乳腺癌的发病率越来越高,尽管乳腺癌的治疗效果相较于其他癌症要好,但也有一定的死亡率。乳腺癌早期症状不显著,中晚期会有乳房疼痛,腋下淋巴结肿大,随着癌组织的蔓延、扩散、转移,可引起乳房皮肤变化,使乳房成为橘皮样病变、乳房皮肤增厚、发红等,部分患者发生溃烂^[3]。本研究中,患者症状表现以乳房压痛、乳房包块为主,也有乳头溢液、溢血、乳头回缩凹陷等症。乳腺肿瘤的诊断中,金标准依旧是病理组织学检查,辅助检查的方法很多,主要为影像学检查方式,包括超声、乳腺钼靶、红外线扫描、磁共振等。乳腺钼靶是乳腺疾病常用的检查方法,其价格低廉,可对肿瘤伴发的钙化灶进行清晰显示,特别是对于萎缩退化型乳房、钙化型乳腺癌有很明显的优势。

有研究表明,乳腺钼靶对钙化型乳腺癌的敏感性为69%~90%,腺体少,对很小的乳腺肿瘤也可以检出,

恶性肿瘤大小不一, 浓淡不一, 多呈簇状分布的砂砾状钙化, 构造独特性, 体现为高密度腺体型乳房, 因为腺体机构影响少, 可危害病灶的分析, 对腺体丰富多样的胸部, 则很容易发生漏诊^[4]。有研究报道, 乳腺钼靶检查对这类乳癌诊断敏感度不够70%, 当病灶为非硬块型主要表现, 不具备恶变增厚特点, 只是体现为部分构造更改。其次, 乳腺钼靶检查有一定的盲点, 对接近胸骨的乳房深层病灶诊断率比较局限性, 且钼靶检查有电离辐射, 对于患者短期内反复检查并不适宜, 且操作需压迫腺体组织, 给患者带来较大痛苦^[5]。影像学检查是目前临床确诊乳腺疾病的重要手段, 如螺旋CT、超声等均可用于乳腺疾病的诊断与鉴别诊断, 其中超声具有无创、快捷、简单的特点而广泛应用于各类乳腺疾病的临床诊断与鉴别诊断中, 能够清晰定位病灶并明确病灶与周围组织的关系。在一些疾病诊断中, 超声检查易受患者体位等多因素的影响, 超声诊断乳腺疾病存在假阴性率高的缺点, 并且由于超声检查无法留存全部声像图检查结果, 导致临床医师无法根据留存的客观影像结果进行自主病情评估与手术方案制定^[6]。而螺旋CT则可通过断层影像准确显示乳腺的异常表现, 进一步提升乳腺疾病的早期诊断准确率。

螺旋CT是内科诊断与鉴别诊断最为常用、可靠、快速的辅助检查方案, 具有扫描速度快、成像质量高、可重复多次检查、可增强扫描的特点, 目前多层螺旋CT设备能够在短时间内快速完成患者胸腔的扫描, 获取连续性影像数据还可利用图像后处理软件进行多平面重建, 获取三维重建影像, 能够更为直观、立体、全面地显示乳腺病灶及周围组织关系, 精准定位阑尾病灶位置以及周围比邻情况, 腔内粪石、积液积气等显示更为直观, 同时多平面重建后测量的阑尾管径更为准确, 对阑尾肿胀程度评估也更为准确, 因此通过CT影像及后处理图像可实现乳腺的早期诊断与病理分型的鉴别诊断^[7]。但值得注意的是, 多层螺旋CT对乳腺亦存在一定的假阴性, 分析其原因认为乳腺疾病患者在早期症状并不典型。此时, 多层螺旋CT并不能够准确诊断乳腺疾病, 导致一定的假阴性病例产生, 此时临床需结合实验室检查、患者症状体征进行综合诊断。研究显示, 采用影像学早期诊断, 可为临床治疗提供可靠的依据, 对患者的预后改善具有重要的意义^[8]。多层螺旋CT检查对患者无创伤, 检查快速, 软组织分辨率较高。同时, CT检查可明确乳腺病变的具体位置和范围, 可为临床制定治疗方案提供依据。

从理论上分析, CT成像对乳腺疾病具有较高的准确度, 但具体的诊断准确性尚需要临床大样本数据研究证实^[9]。本研究结果显示, 多层螺旋CT诊断敏感度为94.44%、特异性为71.43%、阳性预测值为94.59%、阴

性预测值77.78%、准确率为97.14%, 提示采用CT增强扫描诊断乳腺疾病具有相对较高的诊断效能, 但是特异性相对较低, 临床应用需要加以鉴别诊断。同时研究结果显示, 乳腺癌诊断准确率为100.00%、特异性为100.00%、敏感度为100.00%。该结论提示多层螺旋CT诊断乳腺疾病准确率、敏感度和特异性很高。近些年, 伴随着医学影像学的发展, 双层螺旋CT技术性开始广泛运用于乳腺疾病检查诊断中, 为良恶病变带来了高效的根据^[10]。双层螺旋CT在乳腺疾病的检查时, 能够全方位扫描全部人体器官容量, 减少病灶漏诊率, 重建频次没有限制, 且使用方便、外伤性低, 对乳腺肿块精准定位精确, 病患接受程度高。

总的来说, 选用双层螺旋CT的诊断使用价值比较高, 可以有效辨别乳腺疾病的种类, 推动病人医治预后。

参考文献:

- [1]耿鹤群, 张志林, 张晓辰, 王贵刚, 梁占东, 崔书君. 多层螺旋CT灌注成像扫描对乳腺肿块的诊断价值[J]. 中国临床保健杂志, 2021, 24 (03): 370-372.
- [2]王田祥, 王靖怡. MRI、CT与钼靶X射线在乳腺疾病诊断中的运用意义分析[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4 (23): 24-25.
- [3]范秀丽. MRI、CT与乳腺X线摄影在诊断乳腺疾病中的应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4 (19): 144-146.
- [4]李尊强, 梁硕. MRI、CT与乳腺X线摄影在诊断乳腺疾病中的应用价值[J]. 中国医药指南, 2020, 18 (11): 50-51.
- [5]袁丽萍, 李晓亮, 吕仁锋. 多层螺旋CT在乳腺疾病检查中的诊断价值分析[J]. 当代医学, 2020, 26 (05): 25-27.
- [6]林娟, 曾凤仙, 姜剑榕, 陈华燕. MRI、CT与乳腺X线摄影在乳腺疾病中的诊断价值[J]. 医疗装备, 2019, 32 (24): 23-24.
- [7]张丽君, 朱炎, 刘锐. MRI、CT与钼靶X射线在乳腺疾病诊断中的应用价值[J]. 现代中西医结合杂志, 2019, 28 (24): 2710-2713.
- [8]白希彬. MRI、CT与乳腺X线钼靶摄影诊断乳腺疾病的价值比较[J]. 临床合理用药杂志, 2018, 11 (13): 144-145.
- [9]佟颖, 米楠, 张荣, 邢媛媛, 刘艳. MRI、CT与钼靶X线在乳腺疾病诊断中效果分析[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2 (05): 175-177.
- [10]田建秀. 多层螺旋CT在乳腺肿块鉴别诊断中的价值分析[J]. 实用妇科内分泌杂志(电子版), 2018, 5 (05): 28+30.