

呼吸锻炼行为干预对食管癌治疗后信号通路相关基因表达的影响*

李 微¹, 童 强² (1. 哈尔滨医科大学附属第二医院肿瘤放疗科, 哈尔滨 150086; 2. 湖北医药学院, 湖北十堰 442000)

【摘要】 目的 探讨呼吸锻炼行为干预对食管癌治疗后信号通路相关基因表达的影响。**方法** 80 例食管癌术后患者根据随机抽签原则分为治疗组与对照组各 40 例, 对照组术后常规护理, 治疗组在对照组干预的基础上给予积极的呼吸锻炼干预。**结果** 治疗组肛门排气时间与术后住院时间都明显少于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗组与对照组术后肺炎发生率分别为 15.0% 和 12.5%, 肺不张发生率分别为 10.0% 和 7.5%, 组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗组术后深呼吸、咳嗽与下床步行时的疼痛评分都明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。干预前两组血清 dkk-1 水平对比无明显差异, 干预后血清 dkk-1 明显降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 同时组间对比差异也有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后随访 3 个月, 治疗组生理状况、社会状况、情感状况和功能状况评分都明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** dkk-1 水平在食管癌的生长、增殖和转移过程中起重要作用, 积极的术后呼吸锻炼行为干预能有效抑制 dkk-1 的表达, 从而促进患者康复。

【关键词】 呼吸锻炼行为干预; 食管癌; 信号通路; dkk-1 基因; 康复

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.03.048 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2015)03-0403-03

食管癌是严重危害人类健康的疾病, 当前在我国发病率与病死率都比较高, 且呈现逐年上升和年轻化趋势^[1]。当前对于早期食管癌的治疗长期以来一直以手术切除为主, 其能够有效降低患者病死率, 但是对于患者的创伤比较大, 术后疼痛比较严重^[2-3]。研究显示, 食管癌手术后急性同侧肩胛区疼痛发生率高达 75% 以上, 多为中、重度疼痛。很多患者术后伴随食管功能下降, 也会产生一定的不良心理反应, 给食管癌患者的生活质量和生存期带来很大的负面效应^[4]。当前在手术后为了改善患者的机体功能, 术后护理得到了广泛重视。其中有效的术后镇痛对减轻患者痛苦, 减少并发症, 促进术后康复有积极作用。积极的护理锻炼应用于肺癌和心血管手术后能减少术后肺部并发症发生, 在提高生活质量等方面效果显著, 但是对于食管癌术后患者进行呼吸锻炼的干预研究鲜见报道。以 β -catenin 为中心的 Wnt 信号通路是一种介导生长刺激信号的通路, 在多种肿瘤细胞中存在 Wnt 信号的异常调控和过度表达, 通过抑制 Wnt 信号转导通路的活化能起到抑制肿瘤生长的作用^[5]。dkk-1 是 Wnt 信号通路的一种拮抗剂, 食管癌组织 dkk-1 过度表达与食管癌的不良预后密切相关, 是其独立的预后因素^[6]。本文探讨了呼吸锻炼行为干预对食管癌治疗后信号通路相关基因表达的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 8 月至 2013 年 12 月入住哈尔滨医科大学附属第二医院的 80 例食管癌术后患者。纳入标准: 手术方式为全身麻醉下行左侧开胸食管癌部分切除+食管胃弓上端吻合手术; 有病理学或细胞学诊断依据为食管癌; 年龄 18~70 岁; 自愿合作者; 神志清楚、思维正常、能进行语言沟通交流; 术后预计生存 3 个月以上。排除标准: 发现远处转移及其他系统严重合并症; 有手术禁忌证, 术前心功能分级大于或等于 III 级, 入院前接受过呼吸功能锻炼; 术后 24 h 内转院或转科。其中男 43 例, 女 37 例; 年龄 22~69 岁, 平均 (55.98 ±

2.18) 岁; 平均病程 (3.21 ± 0.44) 年; 文化程度: 小学及其以下 35 例, 初中 30 例, 高中及其以上 15 例; 临床分期: I 期 40 例, II 期 32 例, III 期 8 例; 肿瘤位置: 胸上段 22 例, 胸中段 18 例, 胸下段 40 例; 病理类型: 鳞状细胞癌 71 例, 腺癌 9 例; 分化情况: 未分化癌 10 例, 低分化及未分化 20 例, 中分化 44 例, 高分化 6 例。根据随机抽签原则分为治疗组与对照组各 40 例, 两组性别、年龄、病程、文化程度、临床分期、病理类型、分化程度与肿瘤位置等比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 干预方法

1.2.1 对照组 对照组术后给予常规护理, 备好术后监护室及各种抢救物品、药品及设备器材, 积极进行术后生命体征监测。术后患者麻醉未清醒前给予平卧位, 防止窒息发生。术后充分休息, 协助患者翻身、叩背, 同时深呼吸与咳嗽。使用一次性镇痛泵进行镇痛, 按胸腔闭式引流常规护理。鼓励患者早期活动, 指导患者进行手臂和肩关节运动。

1.2.2 治疗组 治疗组在对照组干预的基础上给予积极的呼吸锻炼干预, 包括缩唇呼吸锻炼与吹气球呼吸锻炼。在缩唇呼吸锻炼中, 指导患者闭嘴用鼻深吸气, 收拢口唇做吹口哨状缓慢呼出气体, 吸气与呼气之比为 1:2 左右, 患者自行调整呼气流量, 以吹灭距离 15~20 cm 的蜡烛火苗吹向对侧为宜, 术后每天 3 次, 每次 30 min。在吹气球呼吸锻炼中, 选择 5~30 cm 规格的中号气球, 指导患者将塑料棒放在嘴中, 用口鼻深吸气后用力呼气吹气球, 每次呼出全部气体, 术后每天 3 次, 每次 30 min, 干预直至患者出院。

1.3 观察指标 术后常规指标: 观察两组胸管留置时间、肛门排气时间与术后住院时间。术后肺部并发症发生情况: 所有患者在术后以胸部 X 线片报告结果确定肺不张、肺炎发生率。信号通路相关基因表达分析: 所有患者在干预前、后清晨采集空腹外周血标本, 离心分离血清, 人血清 dkk-1 酶联免疫吸附试验检测试剂盒试剂购自武汉中美科技有限公司 (美国 R&D

* 基金项目: 湖北省教育厅课题 (B2013107)。

生物公司生产),严格按照说明书进行操作。疼痛状况对比:采用目前公认《0~10 数字疼痛强度量表(NRS)》进行调查,分数越高,疼痛越严重,主要观察与调查两组在深呼吸、咳嗽与下床步行时的疼痛状况。生活质量调查:所有患者术后 3 个月进行回访调查,采用生活质量通用量表(FACT)进行调查,包括生理状况、社会状况、情感状况和功能状况等 4 个维度,分数越高,生活质量越好。

1.4 统计学处理 全部数据采用 SPSS19.0 软件进行统计学分析,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,计数资料采用率或百分比表示,采用 t 检验、校正 t 检验、方差分析与 χ^2 检验分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 术后常规指标对比 见表 1。经过观察,治疗组肛门排气时间与术后住院时间都明显少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);胸管留置时间两组差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 两组术后常规指标对比($\bar{x}\pm s, d$)

组别	<i>n</i>	胸管留置时间	肛门排气时间	术后住院时间
对照组	40	5.03±1.23	5.87±1.19	13.08±1.78
治疗组	40	4.59±1.38	3.90±1.87	11.09±1.73
<i>t</i>		1.493	6.487	7.809

2.2 术后并发症结果对比 见表 2。治疗组与对照组术后肺炎和肺不张发生率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表 2 两组术后肺部并发症发生结果对比[*n*(%)]

组别	<i>n</i>	肺炎	肺不张
对照组	40	6(15.0)	4(10.0)
治疗组	40	5(12.5)	3(7.5)
χ^2		0.439	0.552

2.3 疼痛情况对比 见表 3。经过观察,治疗组术后深呼吸、咳嗽与下床步行时的疼痛评分都明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 3 两组术后疼痛评分对比($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	深呼吸	咳嗽	下床步行
对照组	40	5.09±0.98	6.54±1.11	3.38±1.23
治疗组	40	3.87±1.18	5.39±1.09	1.88±1.91
<i>t</i>		3.982	4.219	4.712

2.4 dkk-1 水平对比 见表 4。经过观察,干预前两组血清 dkk-1 水平对比差异无统计学意义($P>0.05$),干预后血清 dkk-1 水平明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$),同时组间对比差异也有统计学意义($P<0.05$)。

表 4 两组干预前、后血清 dkk-1 水平对比($\bar{x}\pm s$,ng/mL)

组别	<i>n</i>	干预前	干预后
对照组	40	91.83±2.87	31.98±10.22
治疗组	40	90.44±57.41	11.29±9.45
<i>t</i>		0.322	7.342

2.5 生活质量情况对比 见表 5。术后随访 3 个月进行调

查,治疗组生理状况、社会状况、情感状况和功能状况评分都明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 5 两组随访生活质量情况对比($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	生理状况	社会状况	情感状况	功能状况
对照组	40	10.52±6.25	3.00±1.52	10.32±.21	2.89±1.00
治疗组	40	18.32±7.52	3.62±1.23	13.95±7.52	4.65±0.62
<i>t</i>		5.231	6.891	5.992	6.257

3 讨 论

我国是食管癌高发国家,其发病率及病死率均居世界前列。长期以来,早期食管癌的治疗一直以手术切除为主,也能取得比较好的效果,但对患者有比较大的创伤,特别是术后疼痛比较严重。在护理中,医护人员应鼓励患者早期下床活动,并重视患者术后活动的疼痛感受,积极教会患者一些减轻疼痛的方法,如听音乐转移注意力、放松疗法等^[7]。同时,护理人员应指导患者主动采用有效的呼吸功能锻炼方法,缩短胸腔引流管留置时间,促进肺扩张,加快患者术后康复,同时降低并发症发生^[8]。本文治疗组肛门排气时间与术后住院时间都明显少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗组与对照组术后肺炎发生率分别为 15.0%和 12.5%,肺不张发生率分别为 10.0%和 7.5%,差异均无统计学意义($P>0.05$)。比如在吹气球锻炼的同时,增加患者改变体位次数,提高活动量,也可防止胸腔积液滞留在胸腔某一部位,利于胸腔积液流动排出体外,促进肺复张^[9]。有效的咳嗽及咳嗽力度增加,致肺泡扩张,改善机体通气和换气功能,促进肺复张。呼吸锻炼虽然可促进肺复张,但对预防肺炎没有影响,医护人员应予以重视。在对患者加强呼吸锻炼的同时,护理人员应提高其气道清除能力,减少肺部并发症发生^[10]。

当前研究发现,吹气球呼吸锻炼法对降低肺叶切除患者的术后疼痛有很好的效果,吹气球呼吸锻炼更有利于食管癌患者术后肺功能恢复,早期促进胸腔积液引流,加快肠蠕动,从而缓解患者的疼痛感觉^[11]。本文治疗组术后深呼吸、咳嗽与下床步行时的疼痛评分都明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。生活质量包括身体机能状态、心理与社会满意度、健康感觉及与疾病和治疗相应的自觉症状等领域。在癌症的发生、转归和预后过程中,生物学因素和心理社会因素往往交织在一起共同起作用。正确的护理对策呼吸功能干预能有效改善癌症患者的心理状况,提高生活质量。本文术后随访 3 个月进行调查,治疗组生理状况、社会状况、情感状况和功能状况评分都明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

当前研究显示,Wnt 信号转导通路可参与细胞周期、细胞增殖和抑制细胞凋亡,这在肿瘤的发生中有重要意义^[12]。能抑制经典 Wnt 信号转导通路异常活化的药物或因子均能阻断该通路的异常活化,并均可能阻断该通路活化的肿瘤发生^[13]。并且 Wnt 本身是一种癌基因,当突变或过度表达时,能增强肿瘤细胞的增殖和转移,形成新肿瘤。dkk-1 在大多数食管鳞癌组织中过度表达,而且食管鳞癌患者血清中 dkk-1 水平比健康人明显升高,dkk-1 可用于食管癌的早期检测及复发检测。本文干预前两组血清 dkk-1 水平对比差异无统计学意义,干预后血清 dkk-1 水平明显降低,差异有统计学意义($P<0.05$),同时在组间对比差异也有统计学意义($P<0.05$)。

总之,dkk-1 在食管癌的生长、增殖和转移过程中起重要

作用,积极的术后呼吸锻炼行为干预能有效抑制 dkk-1 的表达,从而促进患者康复,缓解疼痛,从而提高患者术后生活质量。

参考文献

- [1] 郑莹,王杰军,邹建军,等.上海市社区癌症患者生活质量及其影响因素[J]. 癌症,2007,26(6):613-619.
- [2] Bradley S,Rose S,Lutgendorf S,et al. Quality of Life and mental health in cervical and endometrial cancer survivors [J]. Gynecol Oncol,2006,100(3):479-486.
- [3] 张伟,张加强,孟凡民.右美托咪定联合持续气道正压通气对食管癌根治术老年病人单肺通气时肺组织氧化应激反应及炎性反应的影响[J]. 中华麻醉学杂志,2014,34(1):5-8.
- [4] 高立平,刘俊峰,曹富民,等.食管癌切除术后呼吸功能衰竭的危险因素研究[J]. 中国全科医学,2014,17(9):1005-1008.
- [5] Roth MJ,Abnet CC,Hu N,et al. p16, MGMT, RARbeta2, CLDN3, CRBP and MT1G gene methylation in esophageal squamous cell carcinoma and its precursor lesions[J]. Oncol Rep,2006,15(6):1591-1597.
- [6] 刘俊,田月强,靳海荣.电话回访式饮食干预在预防食管

- 癌术后吻合口狭窄中的作用分析[J]. 中国医药导报,2014,11(4):116-118.
- [7] 姜红仙,姜午娟,杨康.食管癌患者开胸术后拔管期的护理方法研究与效果观察[J]. 中国医药导报,2013,10(32):135-137.
- [8] 杨光煜,何苡,胡为才,等.53 例食管癌贲门癌术后吻合口瘘及相关并发症的处理[J]. 中华胸心血管外科杂志,2014,30(1):11-13.
- [9] 范敏莉.经颈、胸、腹三切口食管癌根治术患者的护理[J]. 护理实践与研究,2014,11(3):60-61.
- [10] 林榕,陈赛云,张丹.26 例食管癌合并糖尿病病人的围术期护理[J]. 全科护理,2014,12(2):159-161.
- [11] 童雅萍,汪和美,姚英燕,等.预见性护理干预在预防高龄食管癌患者术后谵妄中的应用[J]. 护士进修杂志,2014,2(2):153-155.
- [12] 王丹,喻春钊.β-catenin 和 Wnt-1 在食管癌组织中的表达及其临床意义的研究[J]. 中国医药导报,2013,10(36):89-93.
- [13] 高跌,张舒羽,沈卫东,等.Pax2 在食管鳞癌中的表达及临床意义[J]. 中华消化内镜杂志,2014,31(1):44-46.

(收稿日期:2014-07-05 修回日期:2014-09-12)

护理配合对胸腔镜联合腹腔镜行食管癌根治术患者疗效观察^{*}

郭聪颖,盖玉杰,林 丽(哈尔滨医科大学附属第二医院胸外一科,哈尔滨 150086)

【摘要】 目的 探讨胸腔镜联合腹腔镜行食管癌根治术的效果及临床护理要点。**方法** 收集 2010 年 1 月至 2014 年 1 月哈尔滨医科大学附属第二医院收治的食管癌患者 58 例,根据手术方式分为观察组(胸、腹腔镜联合食管癌根治术,30 例)与对照组(传统食管癌根治术,28 例),比较两组的手术效果,并总结临床护理经验。**结果** 观察组术后排气时间与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$),手术时间、术中出血量、术后胸腔引流量及住院时间均显著低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组并发症发生率为 6.7%,显著低于对照组的 25.0%,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 胸腔镜联合腹腔镜行食管癌根治术疗效显著、创伤小,配合严密护理观察有利于提高手术成功率,降低并发症发生率。

【关键词】 腹腔镜; 胸腔镜; 食管癌根治术; 护理配合

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.03.049 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2015)03-0405-03

食管癌是临床常见的消化道肿瘤,患病后主要表现为呕吐、疼痛、进食困难等,具有较高的发病率及致死率,及早发现、诊断并予以有效治疗是改善食管癌临床预后的关键^[1-2]。目前,临床治疗食管癌的主要方法有免疫治疗、中医治疗、化疗、放疗、手术及内镜治疗。近年来,随着腔镜技术的不断发展与完善,腔镜下食管癌根治术在临床中获得了广泛应用^[3]。本院在严密护理观察下实施胸腔镜联合腹腔镜食管癌根治术,获得了显著疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2010 年 1 月至 2014 年 1 月本院收治的食管癌患者 58 例,均经胃镜检查及病理检查确诊,术前均经胸部增强 CT 检查明确肿瘤大小及外侵程度,均具备手术切除条件,除外既往胸、腹部手术史。其中男 39 例,女 19 例,年龄 40~75 岁,平均(60.4±5.2)岁;22 例为食管中段癌,9 例为食

管中下段癌,27 例为食管下段癌。根据手术方式将患者分为两组,行传统食管癌根治术的 28 例患者作为对照组,行胸、腹腔镜联合食管癌根治术的 30 例患者作为观察组,两组的年龄、性别、食管癌部位等差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 手术方法 对照组行传统食管癌根治术,即开胸食管切除术、腹腔镜游离胃联合胃食管右胸顶或者左颈吻合术。观察组行胸、腹腔镜联合食管癌根治术,具体方法:(1)胸腔镜下胸段食管游离及纵隔淋巴结清扫术,以腋前线第 7 肋间作为探查孔,于腋前线第 4 肋间、腋后线与肩胛下岬线间第 5 肋间及腋后线第 7 或 8 肋间作为操作孔。消毒铺巾后留置套管针,采用超声刀将纵隔胸膜切开,使食管暴露,并沿着食管自下而上进行游离直至胸顶,将静脉弓离断。对胸上部、中部、下旁、隆突下及左右喉返神经旁淋巴结进行清扫。(2)腹腔镜下胃游离

^{*} 基金项目:黑龙江省卫生厅科研课题(2013058)。