DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2026.06.042

调督健脾法针刺治疗癌性厌食的临床观察及机制探究

李洪超[1],刘方伶[2],张晓梅[3],孙雪[1],胡金焕[1],焦建玮[1],王兰[1],周晓梅[1],韩文斗[1],连建伦[1]
(1.河北省中医院,河北 石家庄 050000;2.滦平县中医院,河北 承德 068250;3.邢台市中医医院,河北 邢台 054001)

摘要:目的 观察调督健脾法针刺治疗癌性厌食的临床疗效,并探讨其作用的机制。方法 病例纳入时间为2022年10月—2024年6月,将就诊于医院肿瘤内科的80例癌性厌食患者采用随机数字表法分为常规组与针刺组,各40例。常规组采用肿瘤内科常规治疗,针刺组在肿瘤内科常规治疗基础上采用调督健脾针法治疗,连续治疗6周。比较两组治疗前与治疗后3周、6周体质量、食欲量化量表(Quantitative Appetite Scale,NRS)评分、厌食/恶病质治疗的功能评估(Functional assessment of anorexia/malassemia treatment,FAACT)评分、中医证候积分及肿瘤坏死因子-α(Tumour necrosis factor-alphaTNF-α)、血红蛋白、白蛋白、白细胞介素-6(Interleukin-6,IL-6)、食欲素A、瘦素水平,统计两组疗效。结果 治疗前比较,两组体质量、NRS评分、中医证候积分、FAACT评分差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗3周、6周与治疗前比较,两组体质量、FAACT评分升高,中医证候积分、NRS评分降低($P<0.05$)。治疗3周、6周比较,两组体质量、FAACT评分较常规组更高,中医证候积分、NRS评分较常规组更低($P<0.05$)。治疗前比较,两组血红蛋白、白蛋白、TNF-α、IL-6、食欲素A、瘦素差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗3周、6周与治疗前比较,两组血红蛋白、食欲素A、白蛋白升高,TNF-α、IL-6、瘦素降低($P<0.05$)。治疗3周、6周比较,两组血红蛋白、食欲素A、白蛋白较常规组更高,TNF-α、IL-6、瘦素较常规组更低($P<0.05$)。针刺组总有效率(87.50%)高于常规组(67.50%),差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 调督健脾法针刺治疗癌性厌食可改善机体营养状况,提高疗效,可能与调节神经-内分泌网络有关。

关键词:调督健脾法;针刺;癌性厌食;临床疗效;神经-内分泌网络
中图分类号:R245.5 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2026)06-0223-04

Clinical Efficacy and Mechanism of Acupuncture on Treatment of Cancerous Anorexia Nervosa by Regulating Du Meridian and Strengthening Spleen Method

LI Hongchao[1],LIU Fangling[2],ZHANG Xiaomei[3],SUN Xue[1], HU Jinhuan[1],JIAO Jianwei[1],WANG Lan[1],
ZHOU Xiaomei[1],HAN Wendou[1],LIAN Jianlun[1]
(1. Hebei Hospital of Traditional Chinese Medicine,Shijiazhuang 050000,Hebei,China;
2. Luanping County Hospital of Traditional Chinese Medicine,Chengde 068250,Hebei,China;
3. Xingtai Hospital of Traditional Chinese Medicine,Xingtai 054001,Hebei,China)

Abstract:*Objective* To observe the clinical efficacy of acupuncture in the treatment of anorexia nervosa with cancer by regulating Du meridian and strengthening spleen,and to explore the mechanism of its action. *Methods* The cases were included from October 2022 to June 2024,and 80 patients with anorexia nervosa with carcinoma attending the Department of Medical Oncology of the hospital were divided into the conventional group and the acupuncture group,each with 40 cases,using the random number table method. The conventional group was treated with conventional treatment of tumor,and the acupuncture group was treated with the acupuncture method of regulating Du meridian and strengthening spleen on the basis of the conventional treatment of tumor,and was treated continuously for 6 weeks. Body mass,quantitative appetite scale(NRS) scores,functional assessment of anorexia/malassemia treatment(FAACT) scores and traditional Chinese medicine syndrome scores and the levels of tumour necrosis factor-alpha(TNF-α),haemoglobin,albumin,interleukin-6(IL-6),orexin A and leptin were compared between the two groups before and after treatment for 3 and 6 weeks and the clinical effect was evaluated. *Results* Before treatment,the differences in body mass,NRS scores,traditional Chinese medicine syndrome scores and FAACT scores were not statistically significant between two groups($P>0.05$). Comparing 3 and 6 weeks of treatment with the pre-treatment period,the body mass and

基金项目:河北省重点研发计划项目(223777135D)
作者简介:李洪超(1988-),男,河北沧州人,副主任医师,硕士,研究方向:肠道肿瘤的中西医结合干预疗效评价。
通讯作者:连建伦(1987-),男,河北邢台人,副主任中医师,硕士,研究方向:恶性肿瘤的中西医结合治疗及其机理。

FAACT scores of the two groups increased, and the traditional Chinese medicine syndrome scores and NRS scores decreased ($P < 0.05$). Comparing 3 and 6 weeks of treatment, the two groups had higher body mass and FAACT scores and lower traditional Chinese medicine syndrome scores and NRS scores than the conventional group ($P < 0.05$). The differences in haemoglobin, albumin, TNF-α, IL-6, orexigenin A and leptin were not statistically significant between the two groups compared with those before treatment ($P > 0.05$). Comparing 3 and 6 weeks of treatment with pre-treatment, the levels of haemoglobin, orexin A, albumin increased and TNF-α, IL-6 and leptin decreased in both groups ($P < 0.05$) and those levels in the acupuncture group were significantly lower compared with those in the conventional group ($P < 0.05$). The total effective rate of the acupuncture group (87.50%) was higher than that of the conventional group (67.50%), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). *Conclusion* Acupuncture treatment of cancerous anorexia nervosa with the method of regulating Du meridian and strengthening spleen improves the nutritional status of the body and enhances the therapeutic efficacy, which may be related to the regulation of the neuro-endocrine network.

Keywords: method of regulating Du meridian and strengthening spleen; acupuncture; cancer anorexia; clinical efficacy; neuro-endocrine network

癌性厌食是恶性肿瘤患者常见的并发症状之一，约33%～75%恶性肿瘤患者会出现癌性厌食，患者出现厌食、进行性消瘦，严重者可能因营养不良、免疫功能降低等而增加抗肿瘤治疗难度，增加肿瘤恶病质、死亡等发生风险，并能降低恶性肿瘤患者的治疗信心，对患者的预后造成不利影响[1]。目前西医治疗癌性厌食以孕激素类刺激食欲类药物为主，可提高食欲、增加体质量，但其不良反应明显，总体疗效并不理想[2]。

中医学理论认为，癌性厌食属于“痞满”“虚劳”之范畴，恶性肿瘤属于消耗性疾病，可耗伤气血，患者经手术、放化疗等治疗后进一步损伤元气，导致气血俱亏，脾胃受损，运化失司。瘀毒、痰浊郁阻于中焦，导致完谷不化、食欲下降。治则以健脾益胃、调督固本为法[3]。针刺法是中医特色外治法，可调节中焦气机升降。调督健脾法针刺是在“燕赵高氏针灸学术思想”指导下的针灸疗法，在改善食欲方面具有一定的疗效[4]。本研究观察调督健脾法针刺治疗癌性厌食的临床疗效，并探讨其作用的机制。

1 资料与方法

1.1 一般资料 病例纳入时间为2022年10月—2024年6月，将就诊于我院肿瘤内科的80例癌性厌食患者采用随机数字表法分为常规组与针刺组，各40例。常规组采用肿瘤内科常规治疗，男24例，女16例；年龄28～85岁，平均(63.89±8.55)岁；入院诊断：消化系统肿瘤18例，肺癌11例，乳腺癌8，其他3例；肿瘤分期：Ⅲ期11例，Ⅳ期29例。针刺组在肿瘤内科常规治疗基础上采用调督健脾针法治疗，男22例，女18例；年龄24～82岁，平均(62.77±8.98)岁；入院诊断：消化系统肿瘤16例，肺癌14例，乳腺癌5，其他5例；肿瘤分期：Ⅲ期15例，Ⅳ期25例。两组一般资料比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)。本研究经过我院伦理委员会批准(HBZY2022-KY-030-01)。

纳入标准：符合《中国常见恶性肿瘤诊治规范》[5]的诊断标准，经病理学、细胞学明确诊断或结合影像学及临床症状临床诊断为消化系统肿瘤、肺癌、乳腺癌等；患者年龄18～85岁；患者卡氏评分≥30分，预计生存期至少3个月；符合《恶性肿瘤中医诊疗指南》[6]中脾胃气虚证标准，主症为不思饮食，厌食甚至拒食，食少纳差，兼症为面色少华，疲乏无力，脘腹胀满，大便溏薄，舌脉为舌淡，苔薄白，脉细软；愿意接受此方案治疗且依从性良好；签署同意书。

排除标准：严重心、肝、肾等疾病；妊娠期；过敏体质；精神疾病；消化道出血、穿孔或梗阻；哺乳期；正在接受孕激素、皮质激素治疗；机械性进食障碍或由于其他原因引起的厌食；昏迷。

1.2 方法 常规组采用肿瘤内科常规治疗，积极治疗原发性恶性肿瘤，包括手术、放疗、化疗、靶向治疗等，给予静脉营养支持。口服甲地孕酮胶囊剂(厂家：南京先河制药有限公司，规格：0.16 g，国药准字 H19991016) 0.16 g/次，1次/d，晨起空腹顿服。

针刺组在肿瘤内科常规治疗基础上采用调督健脾针法治疗，针刺取穴中脘、关元、百会、神庭、三阴交、足三里、上巨虚、内关，针刺得气后行平补平泻法，每10 min行针一次，留针40 min，连续治疗5 d休息2 d。两组均连续治疗6周。

1.3 评分标准 食欲量化量表(Quantitative Appetite Scale，NRS)评分[7]：量表分值0～10分，0分表示食欲和食量与同龄人基本一致；1～3分表示患者伴有纳呆、早饱感等轻微厌食症状，进食量降低不足1/3(每天)；4～6分表示患者伴有中度厌食症状，进食量降低至少1/2(每天)；7～10分表示患者伴有严重厌食症状，进食较少甚至拒食，需静脉营养干预。

厌食/恶病质治疗的功能评估(Functional assessment of anorexia/malassemia treatment，FAACT)评分[8]：涵盖社会/家庭、生理、功能、情感及附加关注状况，共18项，单项5个级别，单项分值0～4分，总分越低，说明厌食情况越严重。

中医证候积分：主症为不思饮食、食少纳差，分值0～6分，分值越高症状越严重。两组面色少华、疲乏无力、脘腹胀满、大便溏薄，分值0～3分，分值越高症状越严重。

1.4 检测方法 于治疗前、治疗12周后抽取两组患者的空腹血标本8 mL，分装于三支采血管，一支血标本采用深圳迈瑞BC-3000血细胞分析仪检测血红蛋白。一支血标本采用日本日立7170-A型生化分析仪以及原厂试剂检测白蛋白。一支血标本离心处理后取血清，转速3000 r/min，时间10 min。采用酶免法试剂盒(上海臻科生物科技有限公司)和深圳迈瑞MR-96A酶标仪检测肿瘤坏死因子-α(Tumour necrosis factor-alpha，TNF-α)、白细胞介素-6(Interleukin-6，IL-

6)、食欲素A、瘦素水平。

1.5 临床疗效标准 显效:NRS评分减少≥3分;有效:NRS评分减少1~2分;无效:NRS评分无变化或较前增加。

1.6 统计学方法 采用SPSS 25.0软件处理,Shapiro-Wilk法检验计量资料服从正态性后用($\bar{x} \pm s$)描述,采用t检验比较,计数资料应用例(%)描述,采用卡方检验比较。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组体质量、NRS评分、FAACT评分比较 治疗前比较,两组体质量、NRS评分、FAACT评分差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗3周、6周与治疗前比较,两组体质量、FAACT评分升高,NRS评分降低($P<0.05$)。治疗3周、6周比较,两组体质量、FAACT评分较常规组更高,NRS评分较常规组更低($P<0.05$)。见表1。

表1 两组癌性厌食患者体质量、NRS评分、FAACT评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	体质量/(kg)	NRS评分/(分)	FAACT评分/(分)
常规组	40	治疗前	46.21±4.01	6.57±1.02	37.36±4.36
		治疗3周	48.56±4.15*	5.84±1.11*	41.89±5.09*
		治疗6周	51.93±4.32*	4.54±0.86*	48.63±4.51*
针刺组	40	治疗前	45.89±3.68	6.61±1.11	37.55±4.08
		治疗3周	50.63±4.36*△	4.98±1.15*△	45.83±5.30*△
		治疗6周	54.56±4.22*△	4.02±0.74*△	55.68±5.41*△

注:*与本组治疗前比较,$P<0.05$;△与同时间常规组比较,$P<0.05$。

2.2 两组中医证候积分比较 治疗前比较,两组中医证候积分差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗3周、6周与治疗前比较,两组不思饮食、食少纳差、面色少华、疲乏无力、脘腹胀满、大便溏薄等评分降低($P<0.05$)。治疗3周、6周比较,两组中医证候积分较常规组更低($P<0.05$)。见表2。

2.3 两组血红蛋白、白蛋白比较 治疗前比较,两组血红蛋白、白蛋白差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗3周、6周与治疗前比较,两组血红蛋白、白蛋白升高($P<0.05$)。治疗3周、6周比较,两组血红蛋白、白蛋白较常规组更高($P<0.05$)。见表3。

2.4 两组TNF-α、IL-6、食欲素A、瘦素比较 治疗前比较,两组TNF-α、IL-6、食欲素A、瘦素差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗3周、6周与治疗前比较,两组食欲素A升高,TNF-α、IL-6、瘦素降低($P<0.05$)。治疗3周、6周比较,两组食欲素A较常规组更高,TNF-α、IL-6、瘦素较常规组更低($P<0.05$)。见表4。

2.5 两组临床疗效比较 针刺组总有效率(87.50%)高于常规组(67.50%),差异有统计学意义($P<0.05$)。见表5。

3 讨论

有调查发现,约5%~25%的恶性肿瘤患者因营养耗竭而死亡[9]。癌性厌食是引起恶性肿瘤患者饮食物摄入减少、营养不良的主要原因,其发生机制比较复杂,肿瘤病灶压迫胃肠道、胃肠激素分泌异常、抗肿瘤治疗不良反应、严重的负性情绪等均可导致癌性厌食[10]。在恶性肿瘤的治疗中应重视处理癌性厌食。目前甲羟孕酮、甲地孕酮是西医治疗癌性厌食的一线药物,可通过刺激下丘脑产生神经肽Y,减少下丘脑腹内侧核-饱食中枢神经元冲动而刺激食欲,短期疗效确切,可迅速改善食欲、增加体质量。但其可引起胃肠道不适、睡眠障碍、情绪改变、代谢障碍等不良反应[11]。

中医学理论认为,癌性厌食的病位在脾胃,与肝、肾密切相关。恶性肿瘤患者由于饮食不节、情志不舒、药毒内伤等均可导致脾胃升降失司、胃气壅塞,使清阳不升,浊阴不降而致痞满[12]。燕赵高氏针灸学术思想以“调督”和“健脾”为核心,督脉总领所有经脉、连接五脏六腑。取穴督脉不仅可调节气机升降,还可调补脏腑阴阳。健脾法脾胃同治,扶正祛邪,调和气血阴阳。调督健脾针法所取之中脘、关元为任脉经穴,可调节全身之阴。百会、神庭为督脉经穴,可调节周身阳气,促进阴平阳秘。三阴交为健脾之要穴,善治脾胃虚弱,兼能滋阴。足三里生发胃气、燥化脾湿,为保健之要穴。上巨虚属于足阳明胃经,善调肠和胃。内关为八脉交会穴,善宽胸理气,和胃降逆。诸穴共奏健脾和胃、补气和血之功效[13-14]。

本研究发现,治疗3周、6周与治疗前比较,两组体质量、FAACT评分升高,中医证候积分、NRS评分降低。治疗3周、6周比较,针刺组体质量、FAACT评分较常规组更高,中医证候积分、NRS评分较常规组更低。针刺组总有效率高于常规组。上述结果提示,调督健脾法针刺治疗癌性厌食可改善机体营养状况和食欲,减轻厌食症状和中医症候,提高疗效。这是由于针刺法可通过信号转导反馈性控制下丘脑侧部控制食欲的神经分泌中枢,调节胃肠激素的分泌和胃肠道平滑肌的运动节律,从而促进食欲,增加饮食物营养物质的摄入[15]。

厌食症患者营养物质摄入不足,可引起血红蛋白、白蛋白等营养指标水平下降[16-17]。食欲控制是由大脑神经及内分泌网络协同完成,食欲素A是一种调节食欲、促进摄食和能量平衡重要调节因子[18-19]。瘦素是由白色脂肪组织分泌的激素,可引起食欲减退、能量消耗增加而致体质量下降[20-21]。肠道炎性反应可影响脑-肠轴互动,刺激免疫信息传导至中枢神经系统,引起神经系统调节胃肠道免疫反应,TNF-α多由肿瘤细胞、巨噬细胞分泌,可促进IL-6等促炎因子合成,并通过中

表2 两组癌性厌食患者中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$) 单位:分

组别	例数	时间	不思饮食	食少纳差	面色少华	疲乏无力	脘腹胀满	大便溏薄
常规组	40	治疗前	4.75±0.37	4.47±0.43	2.36±0.28	2.41±0.31	2.29±0.34	2.46±0.33
		治疗3周	2.85±0.24*	2.96±0.30*	1.44±0.30*	1.54±0.24*	1.63±0.24*	1.71±0.26*
		治疗6周	1.94±0.31*	2.01±0.25*	0.96±0.26*	0.93±0.25*	1.02±0.25*	0.97±0.22*
针刺组	40	治疗前	4.81±0.42	4.52±0.39	2.32±0.33	2.38±0.36	2.25±0.33	2.44±0.29
		治疗3周	2.15±0.25*△	2.22±0.28*△	1.03±0.22*△	1.10±0.26*△	1.14±0.26*△	1.18±0.27*△
		治疗6周	1.48±0.23*△	1.52±0.21*△	0.75±0.24*△	0.71±0.22*△	0.66±0.21*△	0.73±0.24*△

注:*与本组治疗前比较,$P<0.05$;△与同时间常规组比较,$P<0.05$。

表3 两组癌性厌食患者血红蛋白、白蛋白比较($\bar{x} \pm s$)

单位:g/L

组别	例数	时间	血红蛋白	白蛋白
常规组	40	治疗前	93.02 ± 4.85	34.94 ± 2.96
		治疗3周	98.96 ± 5.27 *	37.52 ± 3.02 *
		治疗6周	112.44 ± 5.26 *	42.56 ± 2.87 *
针刺组	40	治疗前	92.26 ± 5.03	35.02 ± 3.12
		治疗3周	108.86 ± 6.11 *△	40.15 ± 3.26 *△
		治疗6周	119.86 ± 6.03 *△	44.59 ± 3.14 *△

注:* 与本组治疗前比较,$P < 0.05$;△ 与同时间常规组比较,$P < 0.05$。

表4 两组癌性厌食患者TNF-α、IL-6、食欲素A、瘦素比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	TNF-α/(pg/mL)	IL-6/(pg/mL)	食欲素A/(ng/L)	瘦素/(μg/L)
常规组	40	治疗前	18.74 ± 3.02	15.56 ± 2.41	7.52 ± 0.62	3.79 ± 0.81
		治疗3周	16.52 ± 2.87 *	13.32 ± 2.16 *	8.56 ± 0.75 *	3.22 ± 0.64 *
		治疗6周	14.86 ± 2.44 *	11.10 ± 1.96 *	9.14 ± 0.81 *	2.85 ± 0.38 *
针刺组	40	治疗前	18.69 ± 3.14	15.62 ± 2.33	7.48 ± 0.58	3.83 ± 0.77
		治疗3周	15.12 ± 3.11 *△	12.03 ± 1.86 *△	8.93 ± 0.73 *△	2.97 ± 0.46 *△
		治疗6周	12.28 ± 2.35 *△	9.53 ± 1.74 *△	9.93 ± 0.77 *△	2.64 ± 0.37 *△

注:* 与本组治疗前比较,$P < 0.05$;△ 与同时间常规组比较,$P < 0.05$。

表5 两组癌性厌食患者临床疗效比较 单位:例(%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
常规组	40	2(5.00)	25(62.50)	13(32.50)	27(67.50)
针刺组	40	9(22.50)	26(65.00)	5(12.50)	35(87.50)△

注:△ 与常规组比较,$P < 0.05$。

枢途径影响下丘脑摄食中枢、改变胃肠动力而影响食欲[22-25]。本研究发现,治疗3周、6周与治疗前比较,两组血红蛋白、食欲素A、白蛋白升高,TNF-α、IL-6、瘦素降低。治疗3周、6周比较,针刺组血红蛋白、食欲素A、白蛋白较常规组更高,TNF-α、IL-6、瘦素较常规组更低。这一结果提示,调督健脾法针刺治疗癌性厌食可较好地调节神经-内分泌网络,这是其改善食欲、减轻厌食的重要机制。

综上所述,调督健脾法针刺治疗癌性厌食可改善机体营养状况,提高疗效,可能与调节神经-内分泌网络有关。

参考文献

[1] 黄蕾,金春晖. 癌性厌食发病机制的研究进展[J]. 中国癌症防治杂志,2023,15(4):423-428.
[2] 马千里,张秀,宗岩,等. 和胃降逆法联合甲地孕酮对癌性厌食患者食欲、营养指标及生活质量的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2022,31(16):2281-2284,2325.
[3] 李述捷,陈晓玲,陈四清,等. 孟河医家张继泽辨治癌性厌食临证撷要[J]. 中国中医药信息杂志,2022,29(5):137-139.
[4] 谢文玉,吴劲松. 针刺联合穴位贴敷护理对胃肠道肿瘤化疗患者胃肠道反应的影响[J]. 光明中医,2023,38(15):2917-2920.
[5] 全国肿瘤防治研究办公室,中国抗癌协会. 中国常见恶性肿瘤诊治规范[M]. 北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1990:36-103.
[6] 林洪生. 恶性肿瘤中医诊疗指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2014:302-304.
[7] 刘好,冯英璞,陈云霞,等. NUTRIC评分与NRS 2002在ICU老年脑卒中病人营养风险评估中的效果比较[J]. 护理研究,2023,37(8):1332-1337.
[8] 周婷. 肿瘤恶病质临床分期诊断及分子标志物的探索研究[D]. 武汉:华中科技大学,2018.
[9] DEV R, ZHONG L L, ZARIFA A, et al. Supportive care for the prevention of nausea, vomiting and anorexia in a phase 1B study of selinexor in advanced cancer patients: an exploratory study[J]. Investigational new drugs,2022,40(1):124-133.
[10] 钟红月,李莉,刘春梅,等. 肿瘤化疗患者癌性厌食现状及影响因素研究[J]. 护理学杂志,2023,38(23):1-4.
[11] 王正,沈永奇,韦莉,等. 甲地孕酮联合针灸改善癌性厌食的临床研究[J]. 现代中西医结合杂志,2021,30(15):1632-1636.
[12] 周丽,王伟. 普瑞巴林联合盐酸羟考酮缓释片、复方苦参注射液治疗神经病理性癌症疼痛患者临床观察[J]. 辽宁中医杂志,2023,50(1):69-72.
[13] 陈璐,邸嘉玮,杜元灏. 针刺治疗功能性消化不良的可能作用机制与作用靶点研究概述[J]. 环球中医药,2023,16(11):2371-2377.
[14] 周静珠,张朝晖,仲远明. 仲远明教授"清脑调脾"针刺法治疗功能性消化不良经验总结[J]. 上海针灸杂志,2023,42(5):531-534.
[15] 孙继飞,王智,陈丽梅,等. 针灸治疗功能性消化不良临床研究述评[J]. 世界中医药,2022,17(4):559-564.
[16] MOLFINO A, AMBROSANI F, TAMBARO F, et al. Changes of gene expression in peripheral blood mononuclear cells of lung cancer patients with or without anorexia[J]. Clinical nutrition,2023,42(1):9-17.
[17] 芮红霞,张冬婷,张晓雨,等. GLIM标准在胃肠道恶性肿瘤患者营养不良诊断中的应用研究[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志,2023,10(1):113-119.
[18] 温晶,常晓岑,郭丹,等. 增食欲素A诱导的自噬在人结肠癌细胞HT-29凋亡中的保护作用[J]. 中国医科大学学报,2022,51(2):140-144.
[19] 张俊妹,杨传奇,瞿姗姗,等. 食欲素A对吗啡致小鼠胃肠道功能障碍的影响[J]. 中华麻醉学杂志,2022,42(11):1324-1328.
[20] 王艳艳,王素娟. 益气和胃法结合穴位贴敷治疗癌症晚期患者食欲不振的临床效果研究[J]. 中国现代药物应用,2023,17(23):147-150.
[21] MOLFINO A, DE VAN DER SCHUEREN M A, SANCHEZ-LARA K, et al. Cancer-associated anorexia: Validity and performance overtime of different appetite tools among patients at their first cancer diagnosis[J]. Clinical nutrition, 2021, 40(6):4037-4042.
[22] 何菁,许文芳,陈能松,等. 联合检测肿瘤坏死因子α和白细胞介素6对结核性胸膜炎与恶性胸腔积液的鉴别诊断价值[J]. 中国临床保健杂志,2023,26(5):671-673.
[23] 叶万立,孙彩萍,刘秋霞,等. 炎症因子与乳腺癌患者辅助放射治疗期间癌性疲劳的相关性[J]. 新医学,2021,52(5):421-425.
[24] 于华明,熊国江,匡仁青,等. TGF-β1、IL-6及TNF-α基因多态性与纵膈肿瘤患者术后肺部感染的相关性研究[J]. 检验医学与临床,2023,20(7):960-963,968.
[25] 刘杰,陈森. 脓毒症患者外周血白细胞介素-6、肿瘤坏死因子-α和降钙素原水平与白介素-6基因启动子区-572C/G多态性的相关性分析[J]. 临床内科杂志,2023,40(3):167-170.