

差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。说明采用合理营养决策对脊柱结核合并糖尿病患者进行围术期营养风险管理干预,可减少其营养管理不良事件,促进切口愈合,加速术后康复,缩短住院时间,提高患者满意度。

#### 参考文献:

- [1] 赵鹏飞,高阳,乔鹏飞,等. 动态对比增强 MRI 定量分析在布氏杆菌性脊柱炎、脊柱结核和脊柱转移瘤鉴别诊断中的价值[J]. 中华放射学杂志,2017,51(3):197-201.
- [2] 高晋. 脊柱结核患者术后护理措施研究[J]. 实用临床医药杂志,2016,20(22):167-168.
- [3] 张会军,谭淦文,任磊鹏,等. 24 例脊柱结核并发单纯流注性脓肿包块病灶清除术的临床分析[J]. 中国防痨杂志,2017,39(2):158-162.
- [4] 朱丽艳,叶金标. 协同护理模式在脊柱结核手术患者中的应用[J]. 护理实践与研究,2017,14(20):14-16.
- [5] 宋丽霞. 脊柱结核患者围手术期整体护理干预效果分析[J]. 青岛医药卫生,2018,50(5):353-356.
- [6] 李珊,吴英,刘忠达. NRS-2002 在耐药药肺结核患者营养风险筛查中的临床应用价值[J]. 中国现代医生,2020,58(12):26-29.

## 分化型甲状腺癌患者撤除甲状腺素期间生活质量及影响因素分析

陈晓蕾<sup>1</sup>,王华芬<sup>1</sup>,梁冠冕<sup>2</sup>,黄静<sup>2</sup>,李林法<sup>2</sup>,屠奕<sup>2</sup>

1. 浙江大学医学院附属第一医院,浙江杭州 310003;  
2. 中国科学院大学附属肿瘤医院(浙江省肿瘤医院),浙江杭州 310022

**摘要:**目的 调查分化型甲状腺癌患者撤除甲状腺素期间生活质量状况,并分析影响因素。方法 采用便利抽样法,选取浙江省某三级甲等医院 266 例患者作为研究对象,采用一般资料调查表、生活质量核心量表进行调查。结果 患者撤除甲状腺素期间,生活质量高于其他肿瘤患者,但低于常模得分,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。年龄、碘治疗次数、疲乏、失眠、食欲减退、注意力减退是分化型甲状腺癌患者撤除甲状腺素期间生活质量的影响因素。结论 分化型甲状腺癌患者撤除甲状腺素期间生活质量低于常模,且受多种因素影响。

**关键词:**甲状腺素;甲状腺癌;生活质量;影响因素 Doi:10.3969/j.issn.1671-9875.2020.11.013

**中图分类号:**R473.73

**文献标识码:**A

**文章编号:**1671-9875(2020)11-0049-05

甲状腺癌是常见的内分泌系统恶性肿瘤,其主要的病理类型为分化型甲状腺癌。甲状腺全切术后,对于中危和高危患者,通常采用放射碘(RAI)方法治疗<sup>[1]</sup>。RAI 治疗可消除残留的甲状腺或癌细胞,降低疾病远期的复发风险<sup>[2-3]</sup>。但为增加<sup>131</sup>I 的摄入,在 RAI 治疗前患者须经历促甲状腺激素(TSH)的提升阶段及低碘饮食。当 TSH 升高,部分患者会出现甲状腺功能减退的症状,对患者的生理、心理和社会方面产生严重影响<sup>[4]</sup>。研究发现分化型甲状腺癌患者撤除甲状腺素期间(以下简称“撤除甲状腺素患者”)生活质量受影响

程度大于外科手术、长期甲状腺素替代疗法等对甲状腺癌患者生活质量的影响<sup>[5]</sup>。本研究旨在探讨撤除甲状腺素患者的生活质量及其影响因素,为其干预方案的制定提供依据。

### 1 对象与方法

#### 1.1 对象

本研究通过医院伦理委员会审核批准。纳入标准:年龄 $\geq 18$ 岁;甲状腺全切术后;术后病理学诊断结果为分化型甲状腺癌;<sup>131</sup>I 治疗前未服或停用甲状腺素制剂至少 3 周,低碘饮食 3 周,2 个月内未使用含碘造影剂,治疗等待期内未使用含碘药物(如胺碘酮等);知情同意参加本研究。排除标准:对本研究理解困难者,存在精神障碍者,存在<sup>131</sup>I 治疗禁忌证( $WBC < 3.0 \times 10^9/L$  或严重的肝、肾功能受损)。2018 年 2 月至 8 月,采用便

**作者简介:**陈晓蕾(1984-),女,本科,硕士在读,主管护师,现工作单位中国科学院大学附属肿瘤医院(浙江省肿瘤医院)。

**收稿日期:**2020-08-15

**通信作者:**王华芬,2185015@zju.edu.cn

**基金项目:**浙江省教育厅科研项目,编号 Y201534343

利抽样法选取浙江省某三级甲等医院核医学科符合纳入、排除标准的患者作为研究对象。

## 1.2 方法

### 1.2.1 调查工具

#### 1.2.1.1 一般资料调查表

在回顾相关文献<sup>[4,6-7]</sup>及与专家组讨论的基础上,自行设计患者一般资料调查表,包括患者性别、年龄、婚姻状况、文化程度、家庭月收入、病理类型、医疗付费方式、手术方式、肿瘤分期、碘治疗次数、TSH 值、是否疲乏、是否失眠、是否食欲减退以及是否注意力减退等。

#### 1.2.1.2 生活质量核心量表(QLQ-C30)

该量表由欧洲癌症研究与治疗组织编制,用于评估所有癌症患者的生活质量。本研究采用万崇华等<sup>[8]</sup>汉化的版本,该版本包括 5 个功能维度:躯体功能(5 个条目)、角色功能(2 个条目)、认知功能(2 个条目)、情绪功能(4 个条目)、社会功能(2 个条目);3 个症状维度(疲劳、恶心呕吐和疼痛);6 个单一条目(气促、失眠、食欲丧失、便秘、腹泻、经济困难)以及 1 个整体生活质量维度(2 个条目)。其中整体生活质量的 2 个条目采用 1~7 分 7 级评分,其他条目采用 1~4 分 4 级评分。各个维度得分均转化为 0~100 的标准分。功能维度与整体生活质量维度得分越高,表示患者生活质量越高;症状维度与单一条目得分越高,表明患者症状越严重。该量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.988, KMO=0.989<sup>[9]</sup>。本研究选取该量表中的 5 个功能维度及整体生活质量维度进行调查。

### 1.2.2 资料收集方法

基于自愿原则,获取医院核医学科病房管理

者的同意和配合,通过医院电子病历管理系统,严格按照纳入和排除标准选择研究对象。由研究人员统一向研究对象解释调查的目的、意义、问卷内容等,取得同意后由研究对象本人填写问卷,资料填写完整后,当场逐一核对问卷后收回。本次调查发放问卷 280 份,回收有效问卷 266 份,有效回收率 95%。

### 1.3 统计学方法

将原始数据录入 Excel,导入 SPSS 19.0 软件进行统计分析,计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ ) 进行描述,和其他肿瘤患者及常模比较采用独立样本  $t$  检验,采用单因素方差分析、多元逐步回归分析探究撤除甲状腺患者生活质量的影响因素,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 撤除甲状腺素患者一般资料

本组 266 例患者一般资料见表 1。

### 2.2 撤除甲状腺素患者生活质量的单因素分析

单因素分析显示,不同性别、年龄、肿瘤分期、碘治疗次数以及是否疲乏、失眠、食欲减退的患者整体生活质量维度得分比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );不同医疗付费方式及是否疲乏、失眠、食欲减退、注意力减退的患者功能维度总分比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

### 2.3 撤除甲状腺素患者生活质量与其他肿瘤患者和常模比较情况

与其他肿瘤患者<sup>[8]</sup>相比,撤除甲状腺素患者生活质量较好;与常模<sup>[10]</sup>相比,撤除甲状腺素患者生活质量较差,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 1 撤除甲状腺素患者一般资料及生活质量单因素分析结果( $n=266$ )

项 目	例(%)	整体生活质量维度得分	$t/F$ 值	$P$ 值	功能维度总分	$t/F$ 值	$P$ 值
性 别			2.267	0.024		1.541	0.125
男	91(34.2)	70.24±16.72			424.49±48.73		
女	175(65.8)	65.33±16.76			413.81±55.99		
年 龄			2.830	0.005		-1.298	0.195
<45 岁	186(69.9)	68.91±16.92			414.66±51.75		
≥45 岁	80(30.1)	62.60±16.02			423.98±57.98		
婚姻状况			-0.718	0.473		-0.297	0.767
有配偶	222(83.5)	67.34±16.67			417.90±53.62		
无配偶	44(16.5)	65.34±17.97			415.27±55.05		

表 1(续)

项 目	例(%)	整体生活质量维度得分	t/F 值	P 值	功能维度总分	t/F 值	P 值
文化程度			0.662	0.517		0.537	0.585
初中及以下	101(38.0)	65.92±17.16			415.48±54.07		
高中或中专	58(21.8)	66.24±16.77			413.42±60.26		
大专及以上	107(40.2)	68.46±16.71			421.53±49.85		
家庭月收入			0.611	0.544		2.927	0.055
<1500 元	13( 4.9)	67.74±17.73			388.21±85.92		
1500~3000 元	52(19.5)	65.06±15.13			410.10±48.38		
>3000 元	201(75.6)	67.66±17.27			421.19±52.14		
病理类型			0.346	0.708		2.942	0.054
乳头状癌	255(95.9)	67.12±16.95			419.02±52.45		
滤泡状癌	4( 1.5)	68.75±17.18			398.33±39.42		
混合型	7( 2.6)	61.91±15.11			371.67±87.20		
医疗付费方式			1.132	0.259		2.269	0.024
医 保	251(94.4)	67.30±16.86			419.28±51.92		
非医保	15( 5.6)	62.22±16.92			387.11±74.31		
手术方式			0.491	0.624		-0.524	0.600
甲状腺全切/近全切除+ 中央区淋巴清扫术	100(37.6)	67.67±17.26			415.23±57.89		
甲状腺全切/近全切除+ 颈淋巴清扫术	166(62.4)	66.62±16.68			418.81±51.25		
肿瘤分期			2.390	0.018		-1.392	0.165
I~II 期	192(72.2)	68.53±17.18			414.62±53.84		
III~IV 期	74(27.8)	63.06±15.49			424.84±53.22		
碘治疗次数			2.209	0.028		-1.163	0.246
1 次	227(85.3)	67.95±17.08			415.88±54.22		
>1 次	39(14.7)	61.54±14.64			426.71±50.70		
TSH 值			2.095	0.101		0.283	0.837
<30 mU/L	9( 3.4)	74.07±20.17			423.89±51.09		
30~60 mU/L	65(24.4)	63.21±15.37			422.14±47.15		
>60~100 mU/L	88(33.1)	66.86±16.90			416.16±60.49		
>100 mU/L	104(39.1)	68.91±17.19			415.16±52.27		
疲 乏			-6.377	<0.001		-6.072	0.000
是	89(33.5)	58.33±15.02			390.98±57.44		
否	177(66.5)	71.37±16.08			430.78±46.57		
失 眠			-5.190	<0.001		-4.572	0.000
是	82(30.8)	59.76±14.39			395.69±58.96		
否	184(69.2)	70.24±16.93			427.17±48.83		
食欲减退			-2.666	0.008		-4.071	0.000
是	42(15.8)	60.71±15.65			387.34±57.28		
否	224(84.2)	68.19±16.87			423.11±51.27		
注意力减退			-1.663	0.097		-7.445	0.000
是	89(33.5)	58.33±14.16			385.94±55.17		
否	177(66.5)	67.35±16.90			433.31±45.55		

表 2 撤除甲状腺素患者的 QLQ-C30 得分与其他肿瘤患者及常模的比较( $\bar{x}\pm s$ )

项 目	撤除甲状腺素患者 (n=266)	其他肿瘤患者 (n=226)	常 模 (n=965)	$t_1$ 值	$P_1$ 值	$t_2$ 值	$P_2$ 值
躯体功能	89.62±9.04	82.24±15.86	91.9±11.2	13.318	<0.001	-4.104	<0.001
角色功能	83.21±18.31	53.88±24.74	94.5±14.2	26.119	<0.001	-10.947	<0.001
情绪功能	80.28±15.07	62.05±19.97	91.6±13.1	19.739	<0.001	-12.250	<0.001
认知功能	85.78±14.31	64.73±20.99	90.8±14.6	23.993	<0.001	-5.727	<0.001
社会功能	78.57±19.27	55.29±27.72	93.7±14.5	19.705	<0.001	-12.804	<0.001
整体生活质量	67.01±16.87	51.56±24.61	73.2±19.2	14.935	<0.001	-5.982	<0.001

注： $t_1$  值、 $P_1$  值为撤除甲状腺素患者与其他肿瘤患者比较； $t_2$  值、 $P_2$  值为撤除甲状腺素患者与常模比较。

### 2.4 撤除甲状腺素患者生活质量的多元逐步回归分析

以 QLQ-C30 中功能维度总分和整体生活质量维度得分为因变量,以单因素分析中有统计学意义的因素为自变量,进行多元逐步回归分析。自变量赋值:性别(男=0,女=1),年龄(<45 岁=1,≥45 岁=2),医疗付费方式(医保=0,非医保=1),肿瘤分期(I~II 期=0,III~IV 期=1),碘治疗次数(1 次=0,>1 次=1),疲乏(否=0,是=1),失眠(否=0,是=1),食欲减退(否=0,是=1),注意力减退(否=0,是=1)。回归分析结果显示,年龄( $B=-5.985, P=0.004$ )、碘治疗次数( $B=-5.916, P=0.026$ )、疲乏( $B=-11.858, P<0.001$ )、失眠( $B=-7.197, P=0.001$ )是整体生活质量的影响因素;疲乏( $B=-19.531, P=0.005$ )、食欲减退( $B=-26.111, P=0.001$ )、注意力减退( $B=-37.314, P<0.001$ )是功能的影响因素。

## 3 讨论

### 3.1 撤除甲状腺素患者的生活质量现状分析

撤除甲状腺素患者的 QLQ-C30 中躯体功能、角色功能、情绪功能、认知功能、社会功能、整体生活质量维度得分均高于其他肿瘤患者的得分,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。这可能是因为甲状腺癌的高治愈率和生存率,且手术创伤相对较小,治疗方式容易接受等原因使甲状腺癌患者拥有较好的生活质量,同样包括撤除甲状腺素后的甲状腺癌患者。但是与常模进行比较,撤除甲状腺素患者的 5 个功能维度和整体生活质量维度得分均较低,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ )。这可能是因为甲状腺功能减退会引起一系列的生理和心理症状,如失眠、体质量增加、疲劳、抑郁和认知功能减退<sup>[6]</sup>,从而影响撤除甲状腺素患者的生

活质量。

### 3.2 撤除甲状腺素患者生活质量的影响因素分析

#### 3.2.1 年龄

本研究显示,年龄对撤除甲状腺素患者整体生活质量具有负向预测作用。相关研究显示年龄较大者在撤除甲状腺素后伴随明显的临床甲状腺功能减退症<sup>[11]</sup>。本研究中,随着甲状腺功能及身体其他机体功能的减退,年龄较大的患者的整体生活质量较低。

#### 3.2.2 碘治疗次数

本研究显示,放射性碘治疗次数对撤除甲状腺素患者整体生活质量具有负向预测作用。根据术后甲状腺组织残留情况,首次口服<sup>131</sup>I 的剂量为 100~200 mCi,患者在首次放射性碘治疗后行全身 ECT 检查,如果发现核素浓集,则在 3~6 个月后再次口服<sup>131</sup>I,而累积放射剂量超过 150 mCi 的患者生活质量更差<sup>[12]</sup>,与本研究结果相似。这可能与高剂量放射性碘治疗可引起恶心、呕吐、食欲不振和腹泻等并发症<sup>[13]</sup>,而这些并发症影响患者生活质量有关。

#### 3.2.3 疲乏

本研究显示,疲乏对撤除甲状腺素患者整体生活质量、功能具有负向预测作用。有研究表明在撤除甲状腺素对分化型甲状腺癌患者身体、心理、精神、社会健康的影响中,对身体健康的影响最大,而疲劳是最常见的身体健康问题<sup>[14]</sup>。Luster 等<sup>[7]</sup>发现有 82% 的患者在撤除甲状腺素期间感到疲乏;Rubic 等<sup>[6]</sup>研究发现撤除甲状腺素患者常见的躯体问题有疲劳、冷热不耐受、睡眠改变和体质量增加。

### 3.2.4 失眠

本研究显示,失眠对撤除甲状腺素患者整体生活质量具有负向预测作用。研究显示,撤除甲状腺素患者存在睡眠问题<sup>[4,6]</sup>,在慢性失眠患者中,失眠程度越重,生活质量越差<sup>[15]</sup>。

### 3.2.5 食欲减退

本研究显示,食欲减退对撤除甲状腺素患者功能具有负向预测作用。Lee 等<sup>[16]</sup>指出低碘饮食使患者不能进食自己喜欢的食物,引起食欲减退,马斯洛需要层次理论中的基本生理需求不能得到满足。低碘饮食对患者的饮食造成明显的干扰以及社交生活的限制。对于大多数患者来说,低碘饮食是一个艰苦的过程,会直接影响患者的生活质量<sup>[17]</sup>。低碘饮食中只能使用无碘盐,因此不能进食工作餐,不能与同事或家人共同进食加碘盐制作的食物及加工食品,进食任何包装食品前查看食物含碘量等低碘饮食要求可能是引起患者角色功能、社会功能降低的主要原因。

### 3.2.6 注意力减退

本研究显示,注意力减退对撤除甲状腺素患者功能具有负向预测作用。Luster 等<sup>[7]</sup>报道 52% 的撤除甲状腺素患者注意力难以集中。认知能力主要包括注意力、推理能力、学习能力和近远期记忆能力、执行能力、对周围环境的感知力等<sup>[18]</sup>。因此注意力减退直接影响患者认知功能。

#### 参考文献:

- [1] MASS O, FORRER F, MAAS M, et al. Variations in radioiodine ablation; decision-making after total thyroidectomy[J]. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 2019, 47(1): 554-560.
- [2] 张英杰, 梁军, 杨雪, 等. 非远处转移性高危分化型甲状腺癌的低剂量碘-131 治疗[J]. *中国医学科学院学报*, 2015, 37(5): 596-601.
- [3] PRYMA D A, MANDEL S J, 董萍, 等. 根据甲状腺癌危险程度分层行放射性碘治疗和选择性靶向治疗[J]. *中华核医学与分子影像杂志*, 2018, 38(5): 371-377.
- [4] GAMPER E M, WINTER L M, RODRIGUES M, et al. Persistent quality of life impairments in differentiated thyroid cancer patients; results from a monitoring programme[J]. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 2015, 42(8): 1179-1188.
- [5] HUSSO O, HAAK H R, ORANJE W A, et al. Health-related quality of life among thyroid cancer survivors; a systematic review[J]. *Clinical Endocrinology*, 2011, 75(4): 544-554.
- [6] RUBIC M, KUNA S K, TSIC V, et al. The most common factors influencing on quality of life of thyroid cancer patients after hormone withdrawal[J]. *Psychiatria Danubina*, 2014, 26 (Suppl3): 520-527.
- [7] LUSTER M, FELBINGER R, DIETLEIN M, et al. Thyroid hormone withdrawal in patients with differentiated thyroid carcinoma; a one hundred thirty-patient pilot survey on consequences of hypothyroidism and a pharmacoeconomic comparison to recombinant thyrotropin administration[J]. *Thyroid*, 2005, 15(10): 1147-1155.
- [8] 万崇华, 陈明清, 张灿珍, 等. 癌症患者生活质量测定量表 EORTC QLQ-C30 中文版评介[J]. *实用肿瘤杂志*, 2005, 20(4): 353-355.
- [9] 唐政, 王继伟, 张庆云, 等. QLQ-BR23 和 EORTC QLQ-C30 测量康复锻炼对乳腺癌患者生活质量的影响[J]. *复旦学报(医学版)*, 2015, 42(5): 589-595.
- [10] WANG T, JIANG M, REN Y, et al. Health-related quality of life of community thyroid cancer survivors in Hangzhou, China[J]. *Thyroid*, 2018, 28(8): 1013-1023.
- [11] HUANG S, WU V, LIN S, et al. Factors related to clinical hypothyroid severity in thyroid cancer patients after thyroid hormone withdrawal[J]. *Thyroid*, 2009, 19(1): 13-20.
- [12] TU J, WANG S, HUO Z, et al. Recombinant human thyrotropin-aided versus thyroid hormone withdrawal-aided radioiodine treatment for differentiated thyroid cancer after total thyroidectomy: a meta-analysis[J]. *Radiotherapy and Oncology*, 2014, 110(1): 25-30.
- [13] AHN J, JEON M J, SONG E, et al. Quality of life in patients with papillary thyroid microcarcinoma according to treatment; total thyroidectomy with or without radioactive iodine ablation[J]. *Endocrinology and Metabolism*, 2020, 35(1): 115-121.
- [14] DAVIDS T, WITTERICK I J, ESKI S, et al. Three-week thyroxine withdrawal; a thyroid-specific quality of life study[J]. *Laryngoscope*, 2006, 116(2): 250-253.
- [15] 郑书传, 韦璇, 赖鹏, 等. 慢性失眠患者失眠严重程度、抑郁症状与生活质量的相关性研究[J]. *中国临床实用医学*, 2016, 7(6): 49-51.
- [16] LEE K J, CHANG S O, JUNG K Y. Experiences with a low-iodine diet; a qualitative study of patients with thyroid cancer receiving radioactive iodine therapy[J]. *European Journal of Oncology Nursing*, 2016, 23(8): 43-50.
- [17] LEE M, LEE Y K, JEON T J, et al. Low iodine diet for one week is sufficient for adequate preparation of high dose radioactive iodine ablation therapy of differentiated thyroid cancer patients in iodine-rich areas[J]. *Thyroid*, 2014, 24(8): 1289-1296.
- [18] 王柳清, 王虹, 张守成. 衰老相关性认知功能减退分子水平研究进展[J]. *实用老年医学*, 2020, 34(6): 620-623.