

甲状腺相关激素水平变化对甲状腺单侧腺叶切除术的疗效评估及预后预测价值

阿不都艾尼

(新疆木垒哈萨克自治县人民医院 新疆 昌吉 831900)

摘要: 目的 探究甲状腺相关激素水平变化对甲状腺单侧腺叶切除术的疗效评估及预后预测价值。方法 选取 2019 年 12 月~2021 年 5 月 60 例分化型甲状腺癌 (DTC) 患者, 均行甲状腺单侧腺叶切除术治疗, 对比不同疗效的患者术前、术后 3、7 d 的甲状腺相关激素水平。经多因素 Logistic 回归分析患者术后复发的危险因素, 应用 ROC 曲线评估甲状腺相关激素水平对术后复发的预测价值。结果 60 例患者治疗总有效率为 93.33% (56/60); 显效组和有效组 7d 的 T3、FT3、T4、FT4 水平均低于术前, TSH 水平高于术前 ($P < 0.05$); 无效组各指标水平无明显差异 ($P > 0.05$)。多因素分析结果显示, 转移、肿瘤分期 (III + IV)、低分化、T3、T4 是影响 DTC 患者术后复发的独立危险因素 ($P < 0.05$), TSH 是保护因素 ($P < 0.05$)。甲状腺相关激素水平的 ROC 曲线下的 AUC 面积均 > 0.7 。结论 甲状腺相关激素水平可评估疗效, 对术后病情复发具有较高的预测价值。

关键词: 甲状腺相关激素水平; 甲状腺单侧腺叶切除术; 疗效; 预后

甲状腺癌是常见的恶性肿瘤, DTC 是甲状腺癌的常见类型 (占 94~95%), 该病恶性程度低、进展慢、生存期较长。SIEGEL 等^[1] 研究指出, 术前术后的治疗均需依据甲状腺相关激素水平制定, 提示甲状腺相关激素水平与治疗疗效及预后存在关联。故本研究分析甲状腺相关激素水平对疗效及预后复发的预测价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 12 月~2022 年 5 月 60 例分化型甲状腺癌 (DTC) 患者, 其中男性 33 例, 女性 27 例, 年龄 35~70 岁, 平均 (58.95 ± 7.52) 岁。依据甲状腺单侧腺叶切除术后疗效, 将患者分为显效组 (n=27)、有效组 (n=29) 和无效组 (n=4), 依据术后一年的复发情况将患者分为复发组 (n=10) 和未复发组 (n=50)。经本院医学伦理委员会批准。纳入标准: (1) 诊断为 DTC; (2) 治疗前甲状腺功能相关指标稳定; (3) 无该病治疗史; (4) 签署知情同意书。排除标准: (1) 治疗前使用碘制剂者; (2) 伴有下丘脑及垂体先关疾病者; (3) 具有精神类疾病或沟通有障碍的患者。

2 资料收集

收集患者年龄、性别、体质量指数、肿瘤大小、转移情况、浸润程度、临床病理分型、分化程度。于术前和术后 3、7 d 采集静脉血 5 mL, 检测三碘甲状腺原氨酸 (T3)、游离三碘甲状腺原氨酸 (FT3)、甲状腺素 (T4)、游离甲状腺素 (FT4) 和促甲状腺激素 (TSH)。

3 治疗方法

甲状腺单侧腺叶切除术: 全麻后于患者胸骨切迹上 2 横指, 沿着皮纹方向进行颌式横切口, 两端达胸锁乳突肌外侧缘。切开皮肤, 露出甲状腺, 分离切断甲状腺悬韧带, 处理甲状腺上极血管, 继而结扎切断甲状腺中、下静脉。结扎、切断甲状腺下动脉。在气管前用弯止血钳钝性分离甲状腺峡部后切断。切除甲状腺侧叶, 可从上极至下或由下极至上, 或从峡部切断处起始分离甲状腺背面。认真保护喉返神经和甲状旁腺, 止血, 放置引流, 缝合闭切口。

3.1 观察指标

疗效评估: 显效: 临床症状消失, 功能恢复正常; 有效: 临床症状明显好转, 功能接近正常; 无效: 临床症状无好转, 功能指标发生恶化。两组患者均于术后跟踪随访 1 年。

4 统计学方法

采用 SPSS22.0 统计软件对本次研究数据进行统计学分析。计数资料采用百分比 (%) 表示, 结果采用 χ^2 检验。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 采用受试者工作特征 (ROC) 曲线评估, 甲状腺相关激素水平对预后的预测价值, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

1. 甲状腺相关激素水平与疗效

60 例患者治疗总有效率为 93.33% (56/60); 显效组和有效组 7d 的 T3、FT3、T4、FT4 水平均低于术前, TSH 水平高于术前 ($P < 0.05$); 无效组各指标水平无明显差异 ($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 对比三组甲状腺相关激素水平与疗效 ($\bar{x} \pm s$)

甲状腺相关激素水平		显效组 (n=27)	有效组 (n=29)	无效组 (n=4)	F	P
T3(mmol/L)	术前	1.67 ± 0.53	1.70 ± 0.46	1.71 ± 0.50	0.032	0.969
	术后 3d	1.25 ± 0.37	1.30 ± 0.40	1.68 ± 0.46	3.984	0.024
	术后 7d	0.78 ± 0.01	0.82 ± 0.03	1.62 ± 0.33	6.705	<0.001
FT3(pmol/L)	术前	4.95 ± 0.15	4.95 ± 0.20	5.00 ± 0.16	0.303	0.74
	术后 3d	3.28 ± 0.10	3.30 ± 0.10	4.74 ± 0.20	7.528	<0.001
	术后 7d	2.32 ± 0.01	2.34 ± 0.01	4.54 ± 0.09	5.486	<0.001
T4(nmol/L)	术前	102.22 ± 3.55	103.40 ± 3.48	104.58 ± 3.49	0.735	0.445
	术后 3d	115.27 ± 5.43	110.31 ± 3.65	103.71 ± 2.32	6.479	<0.001
	术后 7d	68.04 ± 1.30	70.31 ± 1.34	94.70 ± 2.75	7.642	<0.001
FT4(pmol/L)	术前	15.65 ± 0.43	15.75 ± 0.50	15.80 ± 0.45	0.347	0.712
	术后 3d	17.38 ± 0.32	18.29 ± 0.30	15.90 ± 0.32	5.839	<0.001
	术后 7d	9.94 ± 0.07	10.12 ± 0.04	15.00 ± 0.14	4.726	<0.001
TSH(mU/L)	术前	3.45 ± 0.44	3.49 ± 0.13	3.48 ± 0.16	0.146	0.815
	术后 3d	5.33 ± 0.71	5.30 ± 0.67	3.65 ± 0.18	4.579	<0.001
	术后 7d	8.90 ± 0.75	8.87 ± 0.81	5.31 ± 0.24	8.334	<0.001

2. 术后复发单因素分析

两组肿瘤大小、转移情况、浸润程度、肿瘤分期、分化程度、甲状腺相关激素水平对比差异显著 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 术后复发单因素分析 ($\bar{x} \pm s$) [n(%)]

项目	复发组(n=10)	未复发组(n=50)	χ^2/t	P
年龄(岁)	58.75 ± 7.50	58.70 ± 7.48	0.019	0.985
性别			1.091	0.296
男	4	29		
女	6	21		
肿瘤大小			5.742	0.017
<3cm	3	35		
≥3cm	7	15		
转移情况			6.462	0.011
是	7	14		
否	3	36		
浸润程度			4.5	0.034
包膜外	7	17		
包膜内	3	33		
肿瘤分期			5.09	0.024
I + II	3	34		
III + IV	7	16		
分化程度			5.09	0.024
高中分化	3	34		
低分化	7	16		
T3(mmol/L)	1.59 ± 0.31	0.78 ± 0.01	19.094	<0.001
FT3(pmol/L)	4.62 ± 0.13	2.34 ± 0.01	126.505	<0.001
T4(nmol/L)	95.68 ± 3.00	68.70 ± 2.75	27.913	<0.001
FT4(pmol/L)	14.97 ± 0.12	9.26 ± 0.08	188.564	<0.001
TSH(mU/L)	5.32 ± 0.24	8.91 ± 0.75	-14.894	<0.001

3.复发多因素分析

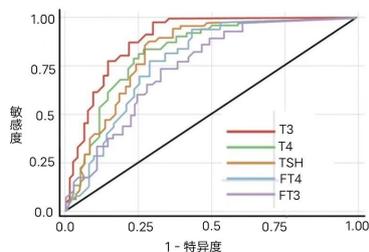
将差异显著的单因素作为自变量,患者术后复发情况(未复发=0,复发=1)作为因变量,进行多因素回归分析,结果显示,转移、肿瘤分期(III + IV)、低分化、T3、T4是影响DTC患者术后复发的独立危险因素($P < 0.05$),TSH是保护因素($P < 0.05$)。见表3。

表 3 复发多因素分析

变量	回归系数	Wald χ^2 值	OR	95%CI	P
肿瘤大小≥3cm	0.275	0.290	1.317	0.920 ~ 1.524	0.014
转移	0.912	4.689	2.491	2.491 ~ 2.691	0.035
包膜外浸润	0.050	0.033	1.050	0.908 ~ 1.412	0.091
肿瘤分期(III + IV)	0.941	1.802	5.562	2.491 ~ 2.601	0.001
低分化	0.738	1.455	2.093	1.202 ~ 2.492	0.039
T3(mmol/L)	0.505	0.767	1.660	1.533 ~ 1.820	0.035
FT3(pmol/L)	0.150	0.283	1.162	0.905 ~ 1.824	0.056
T4(nmol/L)	0.565	1.305	1.762	1.501 ~ 2.233	0.001
FT4(pmol/L)	0.117	0.437	1.124	0.833 ~ 1.822	0.063
TSH(mU/L)	-0.583	1.345	0.555	1.210 ~ 0.722	0.031

4.甲状腺相关激素对术后复发预测价值

甲状腺相关激素水平 ROC 曲线下的 AUC 面积均> 0.7。见图 1。



讨论

临床治疗 DTC 常用全甲状腺切除术和单侧腺叶切除。全切除术能彻底清除病灶、预防复发,但其会引起甲状腺功能减退、永久性喉返神经损伤等风险^[1]。

单侧腺叶切除术,操作简便,损伤小,疗效明显,应用较广。但行单侧腺叶切除术后,仍有部分手术疗效不佳或出现术后复发。本研究设想可能与术后甲状腺相关激素水平相关。

本研究中多因素分析结果显示,转移、肿瘤分期(III + IV)、

低分化、T3、T4是影响DTC患者术后复发的独立危险因素($P < 0.05$),TSH是保护因素($P < 0.05$)。甲状腺相关激素水平的 ROC 曲线下的 AUC 面积均> 0.7。表明甲状腺相关激素水平对 DTC 患者术后复发有较好的预测价值。有研究指出,DTC 患者术后复发不仅与病情严重程度有关,还与甲状腺相关激素紊乱,动态平衡遭到破坏有关^[3]。

综上所述,DTC 术后患者甲状腺相关激素维持动态水平,既可评估疗效,又可预测术后病情复发情况。本研究尚存一定不足,样本量较少,且随访时间较短,未来可增加样本量与延长随访时间,观察甲状腺相关激素水平对术后远期效果的影响。

参考文献

[1] SIEGEL R L,MILLER K I,JEMAL A.Cancer statistics,2020[J].CA,2020,70(1): 7-30.
 [2] 张迪迪,张晨阳,孙广增.甲状腺腺叶切除术对甲状腺癌患者血清相关激素水平及预后的影响[J].实用临床医学,2021,22(3): 26-28,32.
 [3] 徐志勇,马晓良.甲状腺癌患者术后复发风险预测的列线图模型建立[J].实用肿瘤学杂志,2021,35(1):35-40. DOI:10.11904/j.issn.1002-3070.2021.01.007.