



## Dunhill术与双侧甲状腺次全切除术治疗双侧结节性甲状腺肿的效果比较

鄢传经, 徐成飞, 蒋安科

引用本文:

鄢传经, 徐成飞, 蒋安科. Dunhill术与双侧甲状腺次全切除术治疗双侧结节性甲状腺肿的效果比较[J]. 蚌埠医学院学报, 2021, 46(6): 779-782.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.06.018>

### 您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

#### 甲状腺系膜切除术对甲状腺乳头状癌病人复发转移率影响

Effect of thyroid mesangectomy on the recurrence and metastasis rates of thyroid papillary carcinoma patients  
蚌埠医学院学报. 2020, 45(7): 906-909 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2020.07.017>

#### 超声引导下经皮微波消融对甲状腺良性结节的甲状腺激素水平及安全性的影响

Effect of ultrasound-guided percutaneous microwave ablation in the treatment of benign thyroid nodules on the thyroid hormone level and safety of patients  
蚌埠医学院学报. 2019, 44(9): 1237-1240 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.09.026>

#### 经腋窝入路免充气全腔镜甲状腺癌根治术和开放甲状腺癌根治术疗效对比

Comparison of the curative effects between transaxillary approach non-inflatable total cavity endoscopy and open radical thyroidectomy  
蚌埠医学院学报. 2021, 46(2): 173-175,178 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.02.009>

#### 活性纳米碳对行甲状腺全切术甲状腺肿瘤病人甲状旁腺保护作用

Protective effect of the activated nanocarbon on parathyroid in thyroid tumor patients treated with total thyroidectomy  
蚌埠医学院学报. 2017, 42(2): 204-206 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2017.02.021>

#### FOCUS超声刀与传统电刀在开放甲状腺肿瘤手术中的疗效比较

蚌埠医学院学报. 2018, 43(1): 68-69 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.01.020>

# Dunhill 术与双侧甲状腺次全切术治疗 双侧结节性甲状腺肿的效果比较

鄢传经,徐成飞,蒋安科

**[摘要]** **目的:**探讨 Dunhill 术与双侧甲状腺次全切术治疗双侧结节性甲状腺肿(NG)的效果及对预后的影响。**方法:**选取 120 例双侧 NG 病人,依据手术方式不同分为 Dunhill 术组(55 例)和双侧次全切术组(65 例);比较 2 组手术时间、术中出血量、留置引流时间、引流量及住院时间等手术相关指标,以及并发症发生率、复发情况;采用化学发光法检测 2 组手术前后的游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)、游离甲状腺素(FT4)水平、血清促甲状腺激素(TSH)水平。**结果:**Dunhill 术组手术时间明显长于双侧次全切术组( $P < 0.01$ );手术前及手术后,2 组的 TSH、FT3、FT4 水平比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );Dunhill 术组的低血钙症发生率 14.55% 高于双侧次全切术组的 1.54% ( $P < 0.05$ ),2 组在声音嘶哑、喉返神经损伤、手足麻木及甲状腺功能低下发生率方面比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );Dunhill 术组的复发率低于双侧次全切术组( $P < 0.05$ )。**结论:**Dunhill 术与双侧甲状腺次全切术治疗结节性甲状腺肿疗效相当,但 Dunhill 术更加能够兼顾有效性及安全性,降低术后复发率。

**[关键词]** 甲状腺肿;Dunhill 手术;甲状腺次全切术

[中图分类号] R 581.3

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.06.018

## Comparison of the effects between Dunhill surgery and bilateral subtotal thyroidectomy in the treatment of bilateral nodular goiter

YAN Chuan-jing, XU Cheng-fei, JIANG An-ke

(Department of Nail and Breast Surgery, The First Affiliated Hospital of Chengdu Medical College, Chengdu Sichuan 610500, China)

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the curative effects of Dunhill surgery and bilateral subtotal thyroidectomy in the treatment of bilateral nodular goiter(NG), and its effects on prognosis. **Methods:** The clinical data of 120 bilateral NG patients were retrospectively analyzed, and the patients were divided into the Dunhill surgery group(55 cases) and bilateral subtotal thyroidectomy group(65 cases) according to different surgical methods. The operation time, intraoperative blood loss, indwelling drainage time, drainage volume, hospitalization time, and incidence rates of complication and recurrence were compared between two groups. The levels of free triiodothyronine(FT3), free thyroxine(FT4) and serum thyroid stimulating hormone(TSH) in two groups before and after surgery were detected using chemiluminescence method. **Results:** The operation time in Dunhill surgery group was significantly longer than that in bilateral subtotal thyroidectomy group( $P < 0.01$ ). The differences of the levels of TSH, FT3 and FT4 before and after surgery between two groups were not statistically significant( $P > 0.05$ ). The incidence rate of hypocalcemia in Dunhill surgery group was higher than that in bilateral subtotal thyroidectomy group(14.55% vs 1.54%) ( $P < 0.05$ ). The differences of the incidence rates of hoarseness, recurrent laryngeal nerve injury, hand and foot numbness and hypothyroidism were not statistically significant between two groups( $P > 0.05$ ). The recurrence rate in Dunhill surgery group was lower than that in bilateral subtotal thyroidectomy group( $P < 0.05$ ). **Conclusions:** Dunhill surgery has the same

[收稿日期] 2019-05-13 [修回日期] 2020-07-15

[基金项目] 四川省医学学会创新课题(Q1500901)

[作者单位] 成都医学院第一附属医院 甲乳外科,四川 成都 610500

[作者简介] 鄢传经(1982-),男,主治医师。

[11] SOBOLEV B, SHEEHAN KJ, KURAMOTO L, *et al.* Risk of second hip fracture persists for years after initial trauma[J]. *Bone*, 2015, 75:72.

[12] VAN DER STEENHOVEN TJ, STAFFHORST B, VAN DE VELDE SK, *et al.* Complications and institutionalization are almost doubled after second hip fracture surgery in the elderly patient[J]. *J Orthop Trauma*, 2015, 29(3):e103.

[13] RATHBUN AM, MAGAZINER J, SHARDELL MD, *et al.* Older men who sustain a hip fracture experience greater declines in bone mineral density at the contralateral hip than non-fractured

comparators[J]. *Osteop Internat*, 2018, 29(2):365.

[14] 朱佩佩,曹玉霖,刘勇,等. 骨质疏松性骨折与再骨折风险评估的研究进展[J]. *中华创伤骨科杂志*, 2019, 21(11):1005.

[15] DIRSCHL DR, PIEDRAHITA L, HENDERSON RC. Bone mineral density 6 years after a hip fracture: a prospective, longitudinal study[J]. *Bone*, 2000, 26(1):95.

[16] JOHANSSON H, SIGGEIRSDÓTTIR K, HARVEY NC, *et al.* Imminent risk of fracture after fracture[J]. *Osteoporos Int*, 2017, 28(3):775.

(本文编辑 刘梦楠)

effect as bilateral subtotal thyroidectomy in the treatment of nodular goiter. However, Dunhill surgery can better balance the efficacy and safety, and reduce postoperative recurrence rate.

[Key words] goiter; Dunhill surgery; subtotal thyroidectomy

结节性甲状腺肿(nodular goiter, NG)是在单纯弥漫性甲状腺肿的病情基础上,滤泡上皮细胞由弥漫性增生转变为局变性增生,同时部分区域发生退行性改变,最终由于长期增生性病变及退行性病反复交替,导致腺体内出现不同发展阶段的结节。该病是单纯性甲状腺肿的晚期临床表现,相关研究<sup>[1-2]</sup>证实,NG病人中5%~8%会出现毒性症状,严重影响病人生活质量,甚至威胁其生命安全。双侧NG的患病率更高,而手术是目前临床治疗该病的主要手段,传统的甲状腺次全切除术虽能够有效降低喉返神经损伤、甲状旁腺功能低下等并发症的发生率<sup>[3]</sup>,但长期随访发现复发率,同时手术并发症发生率是初次手术的8~20倍,因此,在避免相关术后并发症的同时,如何有效降低复发率已成为临床甲状腺外科治疗的重要议题。本研究选取我院120例双侧NG病人为研究对象并开展回顾性分析,比较Dunhill术与双侧甲状腺次全切除术治疗双侧NG的效果及对预后的影响。现作报道。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院2015年1月至2016年1月收治的120例双侧NG病人。纳入标准:手术病理证实为双侧结节性甲状腺肿;术前均行常规甲状腺超声、喉镜、CT及游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)、游离甲状腺素(FT4)水平、血清促甲状腺激素(TSH)、血清钙检测;伴有呼吸困难、心悸乏力、吞咽困难、疼痛不适等不适症状;超声提示甲状腺双侧叶至少各有1个结节;病人病例资料完整。排除标准:双侧甲状腺充满结节,无法保留部分腺体;超声提示甲状腺单侧叶结节或无结节者;查体甲状腺未触及明确结节病人;伴有严重心脑血管疾病;伴有其他较重疾病不宜行手术病人;既往具有颈部手术史病人;血液系统疾病、凝血功能障碍、神经功能疾病;严重肝、肾功能不全或障碍。依据手术方式不同将病人分为Dunhill术组和双侧次全切除术组。2组在性别、年龄等一般资料差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ) (见表1),具有可比性。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 甲状腺次全切除术

病人取仰卧位,采用颈丛麻醉,取颈前沿皮纹弧形切口,钝性分离甲状腺使其

完全暴露,分离甲状腺上极血管并做好结扎工作,然后依次结扎甲状腺动脉、甲状腺下静脉、甲状腺中静脉,结扎同时认真保护好喉返神经。于气管前间隙分离甲状腺峡部及甲状腺内外侧,并将其上极抬起,然后切除甲状腺两个侧叶,保留甲状腺背侧的包膜与腺体组织。

表1 2组病人一般临床资料的比较(n)

分组	n	男	女	年龄	病程	甲状腺肿胀程度		
				( $\bar{x} \pm s$ )/岁	( $\bar{x} \pm s$ )/年	I	II	III
Dunhill术组	55	19	36	46.31 ± 2.88	10.35 ± 4.37	22	18	15
双侧次全切除术组	65	23	42	45.77 ± 3.02	11.09 ± 5.22	25	22	18
$\chi^2$	—	0.01	1.00*	0.83*	0.03			
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05			

\*示t值

#### 1.2.2 Dunhill术

ECT证实有冷结节、超声证实含富血供结节、高度可疑恶变侧及明显多发结节、结节较大侧病人可选择行Dunhill手术,即一侧甲状腺全切加对侧次全切除术;两侧结节相当病人,选择近喉返神经入喉点结节较多侧行全切除术;对于两侧差异不大者,由于右侧喉返神经解剖变异大,可选择左侧全切以规避损伤。

#### 1.3 观察指标

(1)手术指标:比较2组手术时间、术中出血量、留置引流时间、引流量及住院时间等手术相关指标。(2)甲状腺功能:2组病人均于手术前及手术后6个月行空腹静脉采血3~5 mL,于3 000 r/min离心10 min,分离血清,置于-20℃低温保存。采用化学发光法检测2组FT3、FT4、TSH水平。(3)并发症:喉返神经损伤,病人术后声音嘶哑,且喉镜检查证实声带麻痹或者病人活动受限。若病人术后声音嘶哑但经过治疗后半年内声带可恢复则为暂时性喉返神经损伤,反之为永久性喉返神经损伤。甲状腺功能低下,病人术后检测甲状旁腺激素低于正常范围至少1次。若病人术后手足、口周麻木或手足抽搐等临床症状,但口服钙剂后1年内恢复正常则为暂时性甲状腺功能低下,反之则为永久性甲状腺功能低下。(4)复发情况:术后进行为期3年的随访,采用电话随访、门诊随访的形式,每3个月进行一次,以随访截止日期或病人复发为随访终点,比较2组病人结节复发情况。

#### 1.4 统计学方法

采用t检验和 $\chi^2$ 检验。

## 2 结果

2.1 2 组手术相关指标比较 Dunhill 术组的手术时间明显长于双侧次全切术组 ( $P < 0.01$ ), 2 组在术中出血量、留置引流时间、引流量及住院时间方面差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ) (见表 2)。

表 2 2 组手术相关指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

分组	n	手术 时间/min	术中 出血量/mL	留置引流 时间/d	引流量/mL	住院 时间/d
Dunhill 术组	55	92.35 ± 18.69	40.11 ± 15.34	5.10 ± 1.64	54.92 ± 14.28	14.52 ± 5.27
双侧次全切术组	65	61.35 ± 20.54	41.38 ± 16.95	4.86 ± 1.55	56.33 ± 12.12	13.26 ± 4.15
t	—	8.58	0.43	0.82	0.59	1.47
P	—	<0.01	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

2.2 2 组甲状腺功能比较 手术前及手术后, 2 组的 TSH、FT3、FT4 水平比较差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ) (见表 3)。

表 3 2 组甲状腺功能比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

分组	n	TSH/(mU/L)	FT3/(pmol/L)	FT4/(pmol/L)
手术前				
Dunhill 术组	55	6.59 ± 1.72	0.61 ± 0.35	5.65 ± 1.23
双侧次全切术组	65	6.64 ± 1.81	0.60 ± 0.33	5.66 ± 1.33
t	—	0.15	0.16	0.04
P	—	>0.05	>0.05	>0.05
手术后				
Dunhill 术组	55	5.12 ± 1.28	2.71 ± 1.26	12.85 ± 2.49
双侧次全切术组	65	5.13 ± 1.43	2.95 ± 0.99	12.65 ± 2.52
t	—	0.04	1.17	0.44
P	—	>0.05	>0.05	>0.05

2.3 2 组并发症情况比较 Dunhill 术组的低血钙症发生率 14.55% 高于双侧次全切术组的 1.54% ( $P < 0.05$ ), 2 组在声音嘶哑、喉返神经损伤、手足麻木及甲状腺功能低下发生率方面比较差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ) (见表 4)。

表 4 2 组并发症情况比较 [n; 百分率 (%) ]

分组	n	声音嘶哑	喉返 神经损伤	手足 麻木	低血钙症	甲状腺 功能低下
Dunhill 术组	55	2(3.64)	2(3.64)	2(3.64)	8(14.55)	1(1.82)
双侧次全切术组	65	3(4.62)	2(3.08)	1(1.54)	1(1.54)	2(3.08)
$\chi^2$	—	0.04	0.12	0.02	5.51	0.02
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05

2.4 2 组复发情况比较 截止至随访终点, Dunhill

术组失访 5 例, 完成随访 50 例, 随访 8 ~ 36 个月, 无复发病例; 双侧次全切术组失访 8 例, 完成随访 57 例, 随访 10 ~ 36 个月, 共复发 8 例, 其中 2 例病人行二次手术治疗, 术后病理证实为结节性甲状腺肿合并乳头状癌, 2 组复发率差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 5.69, P < 0.05$ )。

## 3 讨论

NG 是临床常见疾病, 临床治疗以降低喉返神经损伤、甲状旁腺功能低下等并发症为主, 因此多选用传统术式甲状腺次全切除术进行治疗, 但临床研究证实, 甲状腺次全切除术后较高的复发率是限制其广泛运用的关键<sup>[4]</sup>。甲状腺次全切除术后腺体内会残留小结节, 其实术后复发的重要因素<sup>[5-6]</sup>, 同时, 甲状腺残留组织的癌变率为 1.0% ~ 3.4%, 且由于组织结构紊乱、解剖难以辨认等因素, 二次手术会增加相关并发症的发生风险<sup>[7]</sup>。由此可见, 有效去除甲状腺残留腺体内结节及病灶、避免术后复发及二次手术的高风险, 不仅是提高 NG 疗效的关键, 也是临床选取手术方式的重要关注点。

近年来部分研究学者主张对 NG 病人行甲状腺全切除术, 旨在降低复发率并避免二次手术。NG 病人行甲状腺全切除术后, 仅暂时性甲状旁腺功能低下发生率较高, 其他诸如暂时性喉返神经损伤、永久性甲状旁腺功能低下等发生情况与甲状腺次全切除术并无显著差异<sup>[8]</sup>。但是针对甲状腺良性病变采用甲状腺全切除术治疗仍然争议不断, 主要原因在于甲状腺全切除术具有一定手术风险, 而术后复发病人仅占少数, 让大部分病人都行全切除术存在一定不合理性, 另外, 此项手术由于高风险并不适宜全部医生操作, 临床实践操作工作中还需考虑娴熟程度、操作水平及病人病情等因素<sup>[9-10]</sup>。Dunhill 术则是近年来兴起的一种新型术式, 其是指对病情严重侧腺体采用甲状腺全切除术, 而对另一侧腺体采用次全切除术, 即保留入喉处或上极部分正常腺体。既往亦有许多关于 Dunhill 术治疗甲状腺良性病变的研究报道<sup>[11]</sup>, 该术式仅需要暴露全切侧喉返神经及甲状旁腺, 无需显露双侧喉返神经及甲状旁腺, 因此能够保留一侧喉返神经及血供完好甲状旁腺, 有效降低喉返神经损伤、甲状旁腺功能低下的发生风险。另外, 保留侧甲状腺体积足够, 即使复发需行手术治疗, 仍可有效规避再次手术所致的永久性甲状旁腺功能低下及双侧喉返神经损伤。由此可见, Dunhill 术治疗结节性甲状腺肿不仅能够避免甲状腺全切除术风险,

还可权衡术后并发症及复发之间的安全效益。

本研究结果显示, Dunhill 术组的手术时间明显长于双侧次全切术组 ( $P < 0.01$ ), 说明相较于甲状腺次全切术, Dunhill 术明显延长手术时间, 由于 Dunhill 术需保留一侧喉返神经及血供完好甲状旁腺, 需对病情严重侧腺体行甲状腺全切除术, 因此对于医生操作水平具有一定要求, 所需手术时间更长; 另外, 手术前后 2 组的 TSH、FT3、FT4 水平比较差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 提示 2 种术式治疗 NG 病人, 对其甲状腺功能影响并不大, Dunhill 术与甲状腺次全切除术均具有肯定的临床疗效; Dunhill 术组的低血钙症发生率高于双侧次全切术组 ( $P < 0.05$ ), 2 组在声音嘶哑、喉返神经损伤、手足麻木及甲状腺功能低下发生率方面比较差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), Dunhill 术增加低血钙症发生率, 可能原因其对一侧腺体行全切除术, 甲状腺损伤更大, 这是出现低血钙症的重要原因<sup>[12-14]</sup>, 虽然低血钙症会对病人的神经肌肉系统、心血管系统及骨骼皮肤等产生严重影响<sup>[15]</sup>, 但本研究中均予以合理处理有所缓解, 并不影响手术疗效; 通过随访情况可知, Dunhill 术组的复发率显著低于双侧次全切术组, 提示 Dunhill 术治疗双侧 NG 能够在兼顾临床疗效与并发症的前提下, 有效降低复发率, 有效保证治疗的安全性及有效性。

综上所述, Dunhill 术与甲状腺次全切除术治疗双侧 NG 均具有显著临床效果, 相较于甲状腺次全切除术, Dunhill 术延长手术时间, 但其能够有效降低术后复发率, 且不增加喉返神经损伤、甲状旁腺功能低等并发症。

#### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 刘欣雅, 李果, 唐治蓉, 等. 甲状腺腺瘤和单纯结节性甲状腺肿的临床病理特征分析[J]. 医学临床研究, 2017, 34(9): 1708.
- [2] YONG JS, LOH KS, PETERSSON BF, *et al.* Multinodular goiter: a

study of malignancy risk in nondominant nodules[J]. *Ear Nose Throat J*, 2017, 96(8): 336.

- [3] 孙建平. 结节性甲状腺肿患者手术治疗的临床分析[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(9): 68.
- [4] 温泉江. 甲状腺全切除术与甲状腺次全切除术治疗双侧结节性甲状腺肿的临床疗效比较[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(5): 121.
- [5] 汪胜利. 结节性甲状腺肿与甲状腺癌的关系以及甲状腺切除术后复发的原因[J]. 实用癌症杂志, 2017, 32(9): 1475.
- [6] LIU Y, LIU B, LIU RL, *et al.* A new method of subtotal thyroidectomy for Graves' disease leaving a unilateral remnant based on the upper pole[J]. *Medicine*, 2017, 96(6): 5919.
- [7] 胡照洋, 张自杰, 李长键, 等. 甲状腺再次手术治疗的临床分析[J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(21): 4086.
- [8] 李占宝, 吴吉, 蔡得生, 等. 不同手术方式治疗结节性甲状腺肿的疗效差异比较[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(15): 176.
- [9] 王飞亮, 缪刚, 韦军民, 等. 甲状腺全切除术中对甲状旁腺特异性附着脂肪进行保护的临床和解剖研究[J]. 中华外科杂志, 2016, 54(11): 859.
- [10] LANG BH, CHAN DT, CHOW FC, *et al.* The association of discolored parathyroid glands and hypoparathyroidism following total thyroidectomy[J]. *World J Surg*, 2016, 40(7): 1611.
- [11] 任海洋, 吕浩强, 冯伟, 等. Dunhill 手术治疗双侧结节性甲状腺肿的临床疗效分析[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27(5): 588.
- [12] 马芸, 焦泽龙, 卢灿荣. 分化型甲状腺癌患者在不同手术方式后喉返神经损伤及术后低钙血症的临床研究[J]. 医学综述, 2016, 22(8): 1662.
- [13] 严丽, 李清怀, 申伟, 等. 甲状腺全切除术对甲状旁腺功能的影响[J]. 河北医科大学学报, 2016, 37(10): 1170.
- [14] CHISTHI MM, NAIR RS, KUTTANCHETTIYAR KG, *et al.* Mechanisms behind post-thyroidectomy hypocalcemia: interplay of calcitonin, parathormone, and albumin—a prospective study[J]. *J Invest Surg*, 2017, 30(4): 217.
- [15] PAEK I, RHU J, WOO JW, *et al.* Preserving parathyroid gland vasculature to reduce post-thyroidectomy hypocalcemia[J]. *World J Surg*, 2016, 40(6): 1382.

( 本文编辑 刘梦楠 )