



cN0甲状腺微小乳头状癌中央区淋巴结转移风险分析及对手术的指导意义

王子康, 邓福生, 齐灿, 张恒, 任云, 吴德林, 高健

引用本文:

王子康, 邓福生, 齐灿, 等. cN0甲状腺微小乳头状癌中央区淋巴结转移风险分析及对手术的指导意义[J]. 蚌埠医学院学报, 2021, 46(11): 1555-1559.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.11.015>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

甲状腺微小乳头状癌颈淋巴结转移的影响因素分析

Analysis of the cervical lymph node metastasis in papillary thyroid microcarcinoma

蚌埠医学院学报. 2017, 42(8): 1087-1091 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2017.08.023>

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>

BRAFV600E基因突变与甲状腺乳头状癌中央区淋巴结转移的关系

Study on the relationship between BRAFV600E mutation and central lymph node metastasis of papillary thyroid carcinoma

蚌埠医学院学报. 2020, 45(4): 493-496 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.04.019>

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>

甲状腺系膜切除术在老年甲状腺乳头状癌病人中央区淋巴结清扫中的应用效果

Effect of the thyroid gland mesangium excision in central lymph node dissection of elderly with papillary thyroid carcinoma

蚌埠医学院学报. 2017, 42(9): 1180-1182 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2017.09.008>

cN0 甲状腺微小乳头状癌中央区淋巴结转移风险分析及对手术的指导意义

王子康, 邓福生, 齐 灿, 张 恒, 任 云, 吴德林, 高 健

[摘要] **目的:** 分析 cN0 甲状腺微小乳头状癌(PTMC)发生中央区淋巴结转移的危险因素。**方法:** 收集 200 例 cN0 PTMC 病人的临床资料,包括性别、年龄、术前促甲状腺激素、BRAF 基因突变与否、肿瘤直径、多灶性、单/双侧、是否合并慢性淋巴细胞性甲状腺炎、是否侵犯包膜、是否腺体外侵犯及术后病理。根据中央区淋巴结是否转移将病人分为淋巴结阳性组和淋巴结阴性组,分析 cN0 PTMC 发生中央区淋巴结转移的危险因素。**结果:** 单因素分析显示,年龄、肿瘤直径、多灶、侵犯包膜、腺体外侵犯、BRAF 基因突变与 PTMC 病人发生中央区淋巴结转移具有相关性($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。多因素 logistic 回归分析显示,年龄、肿瘤直径、多灶、侵犯包膜、BRAF 基因突变阳性是中央区淋巴结转移的独立危险因素($P < 0.05 \sim P < 0.01$)。**结论:** 针对 PTMC 病人,如有年龄较小、肿瘤直径较大、多病灶、侵犯包膜、BRAF 基因突变阳性的临床特征,中央区淋巴结转移的风险较高,即使术前评估中央区淋巴结为阴性,手术范围也应包含中央区淋巴结的清扫,减少癌灶残留及复发的风险。

[关键词] 甲状腺肿瘤;中央区淋巴结转移

[中图分类号] R 736.1

[文献标志码] A

DOI: 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.11.015

Risk analysis of lymph node metastasis of cN0 papillary thyroid microcarcinoma in region VI and its guiding significance for surgery

WANG Zi-kang, DENG Fu-sheng, QI Can, ZHANG Heng, REN Yun, WU De-lin, GAO Jian

(Department of Thyroid and Breast Surgery, Southern Division of First Affiliated Hospital of University of Science and Technology of China, Anhui Provincial Hospital, Hefei Anhui 230000, China)

[Abstract] **Objective:** To analyze the risk factors of central lymph node metastasis in cN0 papillary thyroid microcarcinoma (PTMC). **Methods:** The clinical data of 200 patients with cN0 PTMC were collected, which included gender, age, preoperative TSH, BRAF gene mutation or not, tumor diameter, multiple lesions, unilateral/bilateral, combining chronic lymphocytic thyroiditis or not, envelope invasion or not, extragland invasion or not, and postoperative pathology. The patients were divided into lymph node positive group and lymph node negative group according to the central lymph node metastasis or not, and the risk factors of central lymph node metastasis of cN0 PTMC were analyzed. **Results:** Univariate analysis showed that age, tumor diameter, multiple lesions, envelope invasion, extragland invasion, BRAF gene mutation were associated with central lymph node metastasis in patients with PTMC ($P < 0.05$ to $P < 0.01$). Multivariate logistic regression analysis showed that age, tumor diameter, multiple lesions, envelope invasion, and BRAF gene mutation were the independent risk factors for central lymph node metastasis ($P < 0.05$ to $P < 0.01$). **Conclusions:** For PTMC patients, if there are clinical features of younger age, larger tumor diameter, multiple lesions, envelope invasion, and positive BRAF gene mutation, the risk of central lymph node metastasis is higher. Even if the preoperative assessment of central lymph node is negative, the scope of surgery should also include the dissection of central lymph nodes to reduce the risk of residual cancer and recurrence.

[Key words] papillary thyroid microcarcinoma; central lymph node metastasis

甲状腺癌的发病率在全球范围内呈现逐年上升趋势,最常见的类型是甲状腺乳头状癌(papillary thyroid carcinoma, PTC)。其中病灶最大直径 ≤ 10 mm 的 PTC 被定义为甲状腺微小乳头状癌(papillary thyroid microcarcinoma, PTMC)。目前超

过一半的 PTC 病人为 PTMC。由于 PTMC 生长缓慢,恶性程度较低,预后较好,有指南推荐对于无腺体外侵袭且淋巴结术前评估为阴性(clinically negative lymph node, cN0)的 PTMC 病人,可以仅行单侧甲状腺叶+峡部切除术或甲状腺全切除术,无需进行颈部淋巴结清扫^[1]。但研究^[2]发现,PTMC 早期便会发生颈部淋巴结转移,有相关研究表明初诊为 PTMC 的病人中央区淋巴结转移发生率在 30% 左右。且几乎均集中在中央区淋巴结,而更为重要的是淋巴结转移是甲状腺癌病人复发的重要危

[收稿日期] 2021-04-12 [修回日期] 2021-09-16

[作者单位] 中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)南区甲状腺乳腺外科,安徽合肥 230000

[作者简介] 王子康(1994-),男,硕士,住院医师。

[通信作者] 邓福生,硕士研究生导师,主任医师,教授。E-mail: jiaruofutsc@sina.com

险因素。同时临床依赖的术前超声检查对中央区淋巴结转移与否的诊断具有一定的主观性和漏诊概率,更甚者可能一半以上的淋巴结转移 PTMC 病人术前存在漏诊^[2-3]。因此,关于 cN0 的 PTMC 是否需要预防性行颈中央区淋巴结清扫术,一直存在临床争议。有专家认为 cN0 的 PTMC 预后较好,诊疗应遵照指南无需行淋巴结清扫,且清扫淋巴结会增加喉返神经损伤和甲状旁腺功能减低等并发症的风险^[4]。但另一部分学者认为如果忽略潜在转移的中央区淋巴结,会增加复发风险,进而增加二次手术难度及并发症的发生率^[5-6]。故如何术前更加精确地识别那些存在淋巴结转移的病人就显得尤为重要,本研究通过回顾性收集本临床中心术前评估为 cN0 的 PTMC 病人临床资料,分析中央区淋巴结转移的高危因素,为 cN0 PTMC 病人的手术范围提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料 收集 2019 - 2020 年我院甲乳外科

收治的 200 例 PTMC 病人的临床资料。入组标准:(1)术前影像学检查提示为颈部淋巴结阴性;(2)首次就诊,且由同一诊疗组收治;(3)所有病人术前均接受甲状腺细针穿刺及 BRAF 基因检测,最终由术后病理证实 PTMC;(4)单侧甲状腺癌行患侧甲状腺腺叶切除 + 峡部切除 + 患侧中央区淋巴结清扫术,双侧癌行甲状腺全切除术 + 双侧中央区淋巴结清扫术。若原发癌灶位于峡部,行双侧甲状腺切除 + 双侧中央区淋巴结清扫;(5)具有完整的病历资料及病理报告。排除标准:(1)年龄 < 18 岁;(2)颈部手术病史;(3)甲状腺癌疾病家族史;(4)颈部放射线接触史;(5)术前超声有提示中央区或侧颈淋巴结转移;(6)同时伴有其他恶性肿瘤者;(7)病历资料及病理报告不全者。

1.2 观察指标 收集并分析入组病人以下临床资料:性别、年龄、术前促甲状腺激素、BRAF 基因、肿瘤直径、单/多灶、单/双侧、是否合并慢性淋巴细胞性甲状腺炎、是否侵犯包膜、是否腺体外侵犯、术后淋巴结病理。对于多发病灶或双侧癌,取最大肿瘤直径作为该病人的肿瘤直径。以中央区淋巴结是否转移将病人分为淋巴结阴性组和淋巴结阳性组。

1.3 统计学方法 采用 t 检验、 χ^2 检验和 logistic 回归分析。

2 结果

2.1 PTMC 中央区淋巴结转移的单因素分析 年

龄、肿瘤直径、多灶、侵犯包膜、腺体外侵犯、BRAF 基因突变与 PTMC 病人发生中央区淋巴结转移具有相关性($P < 0.05 \sim P < 0.01$);而病人性别、肿瘤单/双侧、是否合并桥本氏甲状腺炎、术前 TSH 与病人是否发生中央区淋巴结转移无明显相关性($P > 0.05$)(见表 1)。

表 1 PTMC 中央区淋巴结转移的单因素分析 [n ;百分率 (%)]

| 指标 | 淋巴结阳性组 ($n=63$) | 淋巴结阴性组 ($n=137$) | χ^2 | P |
|-------------|----------------------|-----------------------|-------------------|-------|
| 年龄/岁 | 42.94 ± 11.68 | 47.36 ± 11.56 | 2.50 [△] | <0.05 |
| 性别 | | | | |
| 男 | 11(42.3) | 15(57.7) | 1.62 | >0.05 |
| 女 | 52(29.9) | 122(70.1) | | |
| 单/双侧 | | | | |
| 单侧 | 38(27.3) | 101(72.7) | 3.66 | >0.05 |
| 双侧 | 25(41.0) | 36(59.0) | | |
| 直径/mm | 6.49 ± 1.87 | 5.15 ± 2.25 | 4.12 [△] | <0.01 |
| 单/多灶 | | | | |
| 单灶 | 22(19.8) | 89(80.2) | 15.77 | <0.01 |
| 多灶 | 41(46.1) | 48(53.9) | | |
| 侵犯包膜 | | | | |
| 是 | 26(70.3) | 11(29.7) | 31.63 | <0.01 |
| 否 | 37(22.7) | 126(77.3) | | |
| 腺体外侵犯 | | | | |
| 是 | 4(100.0) | 0(0.0) | 5.93 [▲] | <0.05 |
| 否 | 59(30.1) | 137(69.9) | | |
| BRAF 基因突变 | | | | |
| 阴性 | 5(13.5) | 32(86.5) | 6.81 | <0.01 |
| 阳性 | 58(35.6) | 105(64.4) | | |
| 合并桥本氏甲状腺炎 | | | | |
| 有 | 39(37.1) | 66(62.9) | 3.26 | >0.05 |
| 无 | 24(25.3) | 71(74.7) | | |
| TSH/(mIU/L) | 2.73 ± 1.56 | 3.12 ± 2.84 | 1.02 [△] | >0.05 |

△示 t 值;▲示校正 χ^2 值

2.2 PTMC 中央区淋巴结转移风险的多因素分析

将单因素分析结果中有统计学意义的临床特征纳入 logistic 回归分析,以中央区淋巴结是否转移作为因变量(是 = 1, 否 = 0),以单因素分析中差异有统计学意义的因素作为自变量,分类变量中多灶、侵犯包膜、腺体外侵犯、BRAF 突变阳性赋值为 1;单灶、未侵犯包膜、无腺体外侵犯、BRAF 突变阴性赋值为 0。连续变量中年龄原值、肿瘤直径录入。多因素 logistic 回归分析结果显示,年龄、肿瘤直径、多灶、侵犯包膜、BRAF 基因突变阳性是中央区淋巴结转移的独立危险因素($P < 0.05 \sim P < 0.01$)(见表 2)。

表 2 PTMC 中央区淋巴结转移风险的多因素 logistic 回归分析

| 变量 | B | SE | Wald χ^2 | P | OR(95% CI) |
|---------|--------|----------|---------------|-------|----------------|
| 年龄 | -0.044 | 0.017 | 6.61 | <0.01 | 0.926 ~ 0.990 |
| 直径 | 0.212 | 0.09 | 5.61 | <0.05 | 1.037 ~ 1.474 |
| 单/多灶 | 1.082 | 0.374 | 8.38 | <0.01 | 0.418 ~ 6.140 |
| 是否侵犯包膜 | 1.901 | 0.463 | 16.88 | <0.01 | 2.702 ~ 16.575 |
| 腺体外侵犯 | 18.824 | 10 669.9 | 0 | >0.05 | — |
| BRAF 基因 | -1.29 | 0.546 | 5.57 | <0.05 | 0.094 ~ 0.803 |

3 讨论

随着超声及体检的普及,PTMC 的发病率逐年增加,而目前 PTMC 的治疗仍以手术为主,根据历年 PTMC 诊断与治疗专家共识指南,均推荐对于术前检查提示已存在淋巴结转移的 PTMC 病人,术中必须进行相应颈淋巴结的清扫,但对于 cNO 的 PTMC 病人,是否预防性中央区淋巴结清扫临床上仍存在争议^[7-8],部分专家认为淋巴结清扫对 cNO 病人的总体生存无明显获益,反因过度治疗,增加术后并发症发生的概率,同时也有学者认为中央区淋巴结转移是肿瘤局部复发的重要危险因素,如不能彻底清除会增加二次手术的概率及难度^[13]。有学者^[9-10]认为 PTMC 在早期即可发生中央区淋巴结的转移。国内外研究^[11-12]表明 PTMC 首诊发生颈部中央区淋巴结转移率高达 24.1% ~ 48.6%,且有相当一部分术前超声评估阴性的病人在术后病理中证实存在中央区淋巴结的转移^[14],以本临床中心为例,cNO 的 PTMC 病人发生中央区淋巴结转移的比例为 31.5%,证明在包括本研究中心在内,术前对 PTMC 病人的临床评估仍存在不足,对于中央区淋巴结转移的漏诊率较高,而发生术前漏诊的原因在于部分转移的淋巴结在影像学上并不典型、且超声的评估受主客观因素影响较多,对 cNO 的 PTMC 的诊断并不十分准确,但如果首诊不能清除这些转移的淋巴结,毋庸置疑会成为后期复发甚至转移的根源,而如果全部行中央区淋巴结的清扫,又可能会增加总体病人并发症的概率,故目前临床研究的重点就在于如何更加精确地识别那些术前存在淋巴结转移的病人,特别是术前超声评估阴性的病人中哪些又是中央区淋巴结转移的高危人群,以此能够更加精确地进行中央区淋巴结的清扫术,既能保证那些淋巴结转移的病人进行了淋巴结的清扫,又可使那些无淋巴结转移的病人豁免淋巴结清扫,从而降低术后甲状旁腺功能低下发生的概率。因此,本研究针对本

地区 cNO 的 PTMC 病人发生中央区淋巴结转移的临床特征进行分析,旨在为 cNO 的 PTMC 病人的手术范围提供参考,最大限度的平衡临床获益与术后并发症的发生。

本研究单因素分析结果显示,年龄、肿瘤直径、多灶、侵犯包膜、腺体外侵犯、BRAF 基因突变与 PTMC 病人发生中央区淋巴结转移有相关性。而在进一步多因素分析结果显示,病人年龄、肿瘤直径、多灶、侵犯包膜、BRAF 基因突变阳性是中央区淋巴结转移的独立危险因素。同时淋巴结阳性组病人较淋巴结阴性组病人年轻,这与国内外其他类似研究结果一致,即 PTMC 病人越年轻,越易进展,中央区淋巴结转移风险越大^[10,15]。目前大部分研究是根据第八版 AJCC 分期将年龄按 55 岁为界限分为 2 组分类变量,进行分类统计得出此结论^[16]。本研究则直接录入病人真实年龄数据,淋巴结转移的病人年龄为(42.94 ± 11.68)岁,淋巴结未转移的病人年龄为(47.36 ± 11.56)岁。故本临床中心建议,对年轻病人行预防性中央区淋巴结清扫较为安全。

在目前关于 PTMC 淋巴结转移的相关报道中,肿瘤大小一直被多数专家纳入淋巴结转移独立危险中。各个研究结果报道的直径预测点并不统一,以直径 5 mm 为预测临界点的研究较多^[10,15-16],即肿瘤直径 > 5 mm 的病人,发生淋巴结转移的风险较大。本研究结果显示,肿瘤直径是病人淋巴结转移的独立危险因素,淋巴结阳性组病人肿瘤直径明显大于淋巴结阴性组病人。SHENG 等^[16]对 PTMC 病人的临床研究中发现,肿瘤直径 ≥ 5 mm 时中央区淋巴结转移风险明显增加,此结果与本研究一致。程鸣鸣等^[17]研究结果认为肿瘤直径 > 7.5 mm,发生 CLNM 的风险明显增加,与本结果稍有出入,这可能是不同地区不同临床中心,病人临床特征有所差异。但以上研究均显示,肿瘤直径与淋巴结转移风险呈正相关。

研究^[18-19]发现多发病灶的 PTMC 病人更易发生中央区淋巴结转移。本临床中心研究,多灶的 PTMC 病人中央区淋巴结转移风险较高,转移率为 46.1%,与单发病灶组差异有统计学意义,这与徐余兴等^[10]研究结果一致。因此,临床手术中,术前证实为多灶肿瘤,则应更为积极地进行预防性中央区淋巴结清扫。

侵犯包膜的肿瘤往往具有较强的侵袭力,更易直接侵犯包膜周围组织及淋巴网,发生淋巴结转移甚至远处转移。本研究结果证明肿瘤侵犯包膜是中央区淋巴结转移独立危险因素,相较未侵犯包膜的

PTMC 病人更易发生中央区淋巴结转移,且转移率较高。彭梅等^[3]研究认为,PTMC 为亲淋巴性肿瘤,当肿瘤突破包膜时,中央区淋巴结转移风险较高。与本研究结果一致,但本临床中心病人,出现包膜侵犯后 70% 病人具有淋巴结转移,这可能是单中心偏倚造成,尽管如此,针对包膜侵犯的 PTMC,本中心建议行预防性清扫。

BRAF V600E 基因突变是 PTC 中常见的遗传事件,发生率为 45.0% ~ 73.4%^[20],该突变与肿瘤侵袭、复发有关,可增加病人转移风险,是影响病人预后的重要预测指标。本研究入组 200 例 Cn0 的 PTMC 病人,BRAF 基因突变阳性病人 163 例,占 81.5%,突变率略高于其他中心。经单因素及多因素统计分析,证实 BRAF 基因突变是病人中央区淋巴结转移的独立危险因素。与突变阴性的病人相比,BRAF 基因突变阳性的病人淋巴结转移风险较高。LI 等^[21]研究发现在 PTMC 病人中 BRAF V600E 突变与淋巴结转移显著相关,突变阳性病人更具侵袭性,淋巴结转移风险较高,本研究结果与之一致。但 JI 等^[22]关于 cN0 的 PTMC 病人淋巴结转移风险研究发现,BRAF 基因突变与颈部淋巴结转移无明显相关性。这可能是由于各个临床中心入组病人检测水平与评估方式都有误差,无法统一标准和水平。

本研究结果证实 cN0 的 PTMC 病人性别、是否双侧、是否腺体外侵犯、是否合并桥本以及术前 TSH 水平,与中央区淋巴结转移并无明显相关性,与相关研究^[14-18]结果大致相同。cN0 的 PTMC 病人以女性多见,但中央区淋巴结转移风险在男女之间差异无统计学意义。LIANG 等^[23]研究认为性别是淋巴结转移的独立危险因素,女性更容易转移,也有研究则认为男性更易发生转移,然目前针对性别是否是转移危险因素的研究偏倚误差较大,尚无明确定论。

综上,术前评估 cN0 的 PTMC 病人仍具有较高的淋巴结转移率,对于年龄较小、肿瘤直径相对较大、多个病灶、侵犯包膜、BRAF 基因突变阳性的病人,淋巴结转移的风险较高,术前这些高危因素越多,术中更应积极实行预防性中央区淋巴结清扫,减少癌组织残留及复发的风险。对于无以上高危因素的病人或合并高危因素少者,临床评估较好,可根据术中具体情况免于淋巴结清扫,减少术后并发症与创伤。但本研究为单中心回顾性研究,可能存在入组偏倚;本研究缺少术后随访数据,未随访病人术后转移或复发率等相关资料,病人淋巴结清扫的远期获益情况尚不明确。因此,还需要进行多中心、大样本

研究,对病人术后进行长期随访,进一步分析术前评估 cN0 的病人行中央区淋巴结清扫的适应症。

[参 考 文 献]

- [1] 中国抗癌协会甲状腺癌专业委员会(CATO). 甲状腺微小乳头状癌诊断与治疗中国专家共识(2016版)[J]. 中国肿瘤临床,2016,43(10):405.
- [2] 余小情,丛阳,唐蕾,等. 术前超声漏诊甲状腺癌颈部淋巴结转移的原因分析[J]. 中国超声医学杂志,2017,33(2):10.
- [3] 彭梅,张学珍,王圣应,等. 甲状腺结节的超声声像图多元回归分析[J]. 蚌埠医学院学报,2008,33(3):356.
- [4] 张晨嵩,喻大军,李靖,等. 纳米碳示踪技术在甲状腺癌手术中对甲状旁腺的保护作用[J]. 蚌埠医学院学报,2016,41(3):311.
- [5] WANG X, TAN J, ZHENG W, *et al.* A retrospective study of the clinical features in papillary thyroid microcarcinoma depending on age[J]. Nucl Med Commun, 2018, 39(8):713.
- [6] LUO Y, ZHAO Y, CHEN K, *et al.* Clinical analysis of cervical lymph node metastasis risk factors in patients with papillary thyroid microcarcinoma[J]. J Endocrinol Invest, 2019, 42(2):227.
- [7] 张克铭. 甲状腺微小癌的病理特征和淋巴结转移分析[D]. 蚌埠:蚌埠医学院,2018.
- [8] FILETTI S, DURANTE C, HARTL D, *et al.* Thyroid cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up[J]. Ann Oncol, 2019, 30(12):1856.
- [9] ZHANG LY, LIU ZW, LIU YW, *et al.* Risk factors for neck nodal metastasis in papillary thyroid microcarcinoma: a study of 1066 patients [J]. World J Surg, 2015, 16(8):3361.
- [10] 徐余兴, 帅剑锋, 汪会, 等. 单侧 cN0 甲状腺乳头状癌颈中央区淋巴结转移的危险因素分析[J]. 安徽医学, 2020, 41(12):1375.
- [11] KIM E, CHOI JY, KOO DO H, *et al.* Differences in the characteristics of papillary thyroid microcarcinoma ≤ 5 mm and > 5 mm in diameter[J]. Head Neck, 2015, 37:694.
- [12] 黄春, 邓畅, 苏新良. cN0 甲状腺微小乳头状癌淋巴结转移危险因素分析[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2021, 4(7):1.
- [13] WELCH HG, DOHERTY GM. Saving thyroids-overtreatment of small papillary cancers[J]. N Engl J Med, 2018, 379(4):310.
- [14] ZHAO C, JIANG W, GAO Y, *et al.* Risk factors for lymph node metastases (LNM) in patients with papillary thyroid microcarcinoma (PTMC): role of preoperative ultrasound[J]. J Int Med Res, 2017, 45(3):1221.
- [15] WANG Y, GUAN Q, XIANG J. Nomogram for predicting central lymphnode metastasis in papillary thyroid microcarcinoma: a retrospective cohort study of 8 668 patients[J]. Int J Surg, 2018, 55:98.
- [16] SHENG L, SHI J, HAN B, *et al.* Predicting factors for central or lateral lymph node metastasis in conventional papillary thyroid microcarcinoma[J]. Am J Surg, 2020, 220(2):334.
- [17] 程鸣鸣, 柴芳, 柴东奇, 等. 甲状腺微小乳头状癌发生颈中央区淋巴结转移的风险[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(12):2512.

不同硬膜外镇痛时机对产妇腰-硬联合阻滞 后分娩镇痛效果的影响

沐海玲¹, 程庆余¹, 马莹莹²

[摘要] **目的:**探讨不同硬膜外镇痛时机对产妇腰-硬联合阻滞后分娩镇痛效果的影响。**方法:**选取足月初产妇 160 例,均于宫口开至 2~3 cm 行腰-硬联合阻滞。采用随机数字表法将产妇分为 3 min 组、30 min 组、60 min 组和 90 min 组,各 40 例。各组分别在腰-硬联合阻滞于 3 min、30 min、60 min、90 min 持续硬膜外给药。比较 2 组产程时间、新生儿 Apgar 评分、脐动脉血气分析、自控镇痛(PCA)例数及次数、催产素使用率、罗哌卡因补救剂量与总剂量及不良反应情况。**结果:**4 组运动神经阻滞程度均为 0 级。4 组镇痛前和镇痛后 30 min、2 h、4 h 及宫口全开时收缩压、舒张压、心率差异均无统计学意义($P > 0.05$)。4 组产程时间、新生儿 Apgar 评分、催产素使用率、PCA 使用次数及脐动脉酸碱度、剩余碱、氧分压及二氧化碳分压水平差异无统计学意义($P > 0.05$)。60 min 组、90 min 组需要 PCA 例数均高于 3 min 组及 30 min 组($P < 0.05$)。60 min 组、90 min 组罗哌卡因补救剂量、总剂量均高于 3 min 组及 30 min 组($P < 0.05$)。4 组治疗过程中不良反应发生率差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:**产妇腰-硬联合阻滞 30 min 内予以硬膜外镇痛可减少自控镇痛次数和罗哌卡因使用剂量。

[关键词] 硬膜外镇痛;腰-硬联合阻滞;分娩镇痛;镇痛时机

[中图分类号] R 614.4

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.11.016

Effect of different timing of epidural analgesia on labour analgesia after combined spinal-epidural block in parturient

MU Hai-ling¹, CHENG Qing-yu¹, MA Ying-ying²

(1. Department of Anesthesiology, 2. Department of Obstetrics and Gynecology,
Wuhu Second People's Hospital, Wuhu Anhui 241000, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the effect of different timing of epidural analgesia on labour analgesia after combined spinal-epidural block in parturient. **Methods:** One hundred and sixty cases of full-term primipara were selected, and treated with combined spinal-epidural block when the uterine orifice was opened to 2-3 cm. The parturients were divided into 3 min group, 30 min group, 60 min group and 90 min group (40 cases in each group) by random number table method, which received continuous epidural administration at 3 min, 30 min, 60 min and 90 min after combined spinal epidural block, respectively. The labour duration, neonatal Apgar score, umbilical artery blood gas analysis, times of using patient-controlled analgesia (PCA), use rate of oxytocin, rescue dose and total dose of ropivacaine and adverse reactions were compared between the two groups. **Results:** The degree of motor nerve block in four groups was grade 0. There were no significant differences in systolic blood pressure, diastolic blood pressure and heart rate between the four groups before analgesia, 30 min after analgesia, 2 h after analgesia, 4 h after analgesia and when uterine orifice being fully opened ($P > 0.05$). There were no significant differences in labour duration, neonatal Apgar score, use rate of oxytocin, use times of PCA, umbilical artery pH, base excess, partial pressure of

[收稿日期] 2020-07-23 [修回日期] 2021-02-18

[作者单位] 安徽省芜湖市第二人民医院 1. 麻醉科, 2. 妇产科, 安徽芜湖 241000

[作者简介] 沐海玲(1984-), 女, 主治医师。

[18] ZHENG X, PENG C, GAO M, *et al.* Risk factors for cervical lymph node metastasis in papillary thyroid microcarcinoma; a study of 1,587 patients[J]. *Cancer Biol Med*, 2019, 16(1):121.

[19] XU Y, XU L, WANG J. Clinical predictors of lymph node metastasis and survival rate in papillary thyroid microcarcinoma; analysis of 3607 patients at a single institution[J]. *J Surg Res*, 2018, 221:128.

[20] 焦小平. BRAF~(V600E) 基因突变与甲状腺乳头状癌关系的临床研究[D]. 蚌埠:蚌埠医学院, 2012.

[21] LI F, CHEN G, SHENG C, *et al.* BRAF V600E mutation in papillary thyroid microcarcinoma; a meta-analysis [J]. *Endocr*

Relat Cancer, 2015, 22(2):159.

[22] JI W, XIE H, WEI B, *et al.* Relationship between BRAF V600E gene mutation and the clinical and pathologic characteristics of papillary thyroid microcarcinoma [J]. *Int J Clin Exp Pathol*, 2019, 12(9):3492.

[23] LIANG J, LI Z, FANG F, *et al.* Is prophylactic central neck dissection necessary for cN0 differentiated thyroid cancer patients at initial treatment? A meta-analysis of the literature [J]. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 2017, 37(1):1.

(本文编辑 赵素容)