

甲状腺手术中两种甲状旁腺自体移植技术效果研究

黄仁俊, 单志东, 李 宁

永康市第一人民医院甲状腺乳腺外科 浙江永康

【摘要】目的 本文将深入分析标准的切开移植法与改进的注射移植法对移植甲状旁腺的影响, 从而为临床医生提供理论依据, 有助于推广甲状旁腺移植技术。**方法** 抽取 2022 年 1 月-2023 年 8 月期间, 共有 50 例甲状腺恶性肿瘤患者作为此次研究对象, 各组患者 25 例, 均知情情况下参与至 A 组 (行传统切开移植术) 与 B 组 (行注射移植术), 比较两种手术的临床应用效果。**结果** 两组患者术前、术后 1d、术后 2 周阶段 PTH 水平并无明显差异, ($P>0.05$), B 组患者术后 8 周、24 周 PTH 水平均高于 A 组, 且甲状旁腺能发挥时间及稳定时间均短于 A 组, 并发症发生远低于 A 组, 两组数据差异显著, ($P<0.05$)。**结论** 临床治疗甲状腺恶性肿瘤患者中, 采用注射移植术, 临床治疗效果显著, 可有效改善患者病情, 移植甲状旁腺成活率较高, 且发挥功能及功能稳定时间更短, 并发症发生较少, 临床可积极推广应用。

【关键词】 甲状腺手术; 切开移植术; 注射移植术; 技术效果

【收稿日期】 2023 年 11 月 17 日 **【出刊日期】** 2023 年 12 月 29 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230365

A study on the effectiveness of two parathyroid autotransplantation techniques in thyroid surgery

Renjun Huang, Zhidong Shan, Ning Li

Department of Thyroid and Breast Surgery, Yongkang First People's Hospital, Yongkang, Zhejiang

【Abstract】 Objective This article aims to analyze in depth the effects of standard incision transplantation and improved injection transplantation on the transplantation of parathyroid glands, in order to provide theoretical basis for clinical doctors and promote parathyroid transplantation technology. **Methods** From January 2022 to August 2023, a total of 50 patients with thyroid malignant tumors were selected as the study subjects. 25 patients in each group participated in Group A (traditional incision transplantation) and Group B (injection transplantation) knowingly, and the clinical application effects of the two surgeries were compared. **Results** There was no significant difference in PTH levels between the two groups of patients before surgery, 1 day after surgery, and 2 weeks after surgery ($P>0.05$). PTH levels in Group B were higher than those in Group A at 8 and 24 weeks after surgery, and the time for parathyroid function and stability was shorter than that in Group A. The incidence of complications was much lower than that in Group A. The difference in data between the two groups was significant ($P<0.05$). **Conclusion** In the clinical treatment of patients with malignant thyroid tumors, the use of injection transplantation has a significant therapeutic effect and can effectively improve the patient's condition. The survival rate of transplanted parathyroid glands is higher, and their function and stability time are shorter, with fewer complications. It can be actively promoted and applied in clinical practice.

【Keywords】 Thyroid surgery; Incision and transplantation surgery; Injection transplantation surgery; Technical effects

甲状腺癌是国内乃至全球范围内发病率上升最快的实体恶性肿瘤, 目前, 手术治疗是甲状腺癌首选的治疗方法。甲状旁腺损伤是甲状腺手术主要的并发症之一, 甲状腺术后甲状旁腺暂时性功能减退的发生率为 19%-60%, 术后永久性甲状旁腺功能减退的发生率 4%-

11%, 严重影响患者的生活质量。目前, 甲状旁腺移植术被证实可以获得满意的效果后, 这一技术已被广泛运用, 尤其是对于已经游离或严重缺血的甲状旁腺, 采用自体移植方法不失为一种有效的补救措施^[1]。因此, 本文将针对我院收治的 50 例甲状腺癌患者作为研究对

象, 探讨传统切开移植术与注射移植术的临床应用效果, 现开始以下内容说明:

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次实验随机抽取 50 例甲状腺癌患者作为此次实验对象, 时间为 2022 年 1 月-2023 年 8 月, 所有患者均知情此次实验目的, 签署知情同意书, 自愿加入两组参与研究, 且经医院伦理委员会通过。每组患者各 25 例, 其中男女患者占比为 28:22 人, 年龄为 22-72 岁, 平均年龄为 (40.31 ± 2.18) 岁。纳入标准: 术前制定手术方案为甲状腺腺叶全切除术+中央区淋巴结清扫术。甲状旁腺移植指标: 手术中甲状旁腺无意中被摘除; 由于解剖位置因素, 甲状旁腺与甲状腺毗邻, 可以将甲状旁腺从甲状腺被膜分离, 但无法保证其血供; 中央区清扫时清扫下的甲状旁腺。排除标准: 手术中虽经仔细解剖, 未发现甲状旁腺, 无法实行甲状旁腺种植者; 患者要求退出试验。所有患者基线资料并无明显差异, ($P > 0.05$), 可用于数据比较。

1.2 方法

A 组患者给予切开移植法, 具体操作如下: 经术中冰冻切片证实为甲状旁腺组织后, 用大圆刀(5 号刀片)将其切成厚度约为 1mm 的组织片备用, 保持组织湿润。手术完成后, 暴露非正力侧前臂, 消毒铺巾, 距肘部下约 5cm 处的肱桡肌肌腹表面纵行切开皮肤及皮下组织, 切开肱桡肌肌筋膜, 顺着肱桡肌纤维方向钝性分离形成囊袋状结构, 防止出血, 若有出血需仔细止血, 将准备好的甲状旁腺组织移植于肌肉囊袋中, 单点移植, 分层缝合^[2]。

B 组患者给予注射移植法, 操作如下: 经术中冰冻切片证实为甲状旁腺组织后, 将其放入盛有 2ml 生理盐水的容器中, 用组织剪将甲状旁腺剪成直径小于 0.5mm 的组织块, 然后抽入 5ml 注射器中, 注射器尾端保留 2ml 空气, 注射器头部安装 20ml 注射器针头, 消毒前臂注射部位, 将甲状旁腺混悬液注射到非正力侧前臂肱桡肌中, 单点注射, 注射位置同 A 组皮肤切开位置, 注射后局部按压 3 分钟以防局部血肿形成^[3]。

1.3 观察指标

观察两组患者移植甲状旁腺成活率, 术前、术后 1 天、2 周、8 周、24 周分别测定患者双侧肘部头静脉血清 PTH 质量浓度, 计算移植侧/非移植比值, 该比值 ≥ 1.5 说明移植甲状旁腺成活;

观察两组患者移植甲状旁腺发挥功能及功能稳定时间, 分别定期测定受试者移植侧和非移植侧前臂头静脉血清 PTH 质量浓度, 以移植侧/非移植侧比值 ≥ 1.5 为甲状旁腺开始发挥功能的时间; 移植侧/非移植侧比值达到最大时并能长期保持稳定为移植甲状旁腺功能稳定的时间^[4]。

观察两组患者并发症发生情况, 包括贫血、局部血肿、暂时性低钙血症、永久性低钙血症。

1.4 统计学分析

采用 SPSS23.0 软件对此次所涉及的数据进行统计学分析, 其中采用 t 检验 TH 水平及甲状旁腺功能时间, 采用 χ^2 检验患者并发症发生情况, 以 $p < 0.05$, 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察两组患者 PTH 水平

由表 1 数据知晓, 两组患者术前、术后 1d、术后 2 周阶段 PTH 水平并无明显差异, ($P > 0.05$), B 组患者术后 8 周、24 周 PTH 水平均高于 A 组, ($P < 0.05$)。

2.2 观察两组患者甲状旁腺功能时间

观察表 2 数据, B 组患者甲状旁腺功能发挥时间及稳定时间均短于 A 组, ($P < 0.05$)。

2.3 观察两组患者并发症发生情况

表 3 数据显示, B 组患者并发症发生远低于 A 组, 两组数据差异显著, ($P < 0.05$)。

3 讨论

甲状旁腺自体移植技术主要包括切开移植法和注射移植法。切开移植法是传统的标准移植方法, 被广泛运用于治疗继发性甲状旁腺功能亢进症, 这一方法是将摘除下的甲状旁腺切成约 1mm 大小的组织片, 将其移植于肌肉中。

表 1 不同治疗方式下两组患者 PTH 水平对比 ($\bar{x} \pm s$, pg/ml)

| 组别 | 例数 (n) | 术前 | 术后 1d | 术后 2 周 | 术后 8 周 | 术后 24 周 |
|-----|--------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| B 组 | 25 | 0.16 ± 0.02 | 0.84 ± 0.12 | 9.82 ± 1.67 | 38.27 ± 5.38 | 39.28 ± 4.32 |
| A 组 | 25 | 0.17 ± 0.01 | 0.81 ± 0.34 | 9.76 ± 1.99 | 26.47 ± 5.31 | 31.05 ± 4.02 |
| t 值 | - | 2.3182 | 3.0689 | 2.6472 | 12.9424 | 11.3175 |
| P 值 | - | $P > 0.05$ | $P > 0.05$ | $P > 0.05$ | < 0.05 | < 0.05 |

表 2 不同治疗方式下两组患者甲状旁腺功能时间对比 ($\bar{x} \pm s$, d)

| 组别 | 例数 (n) | 发挥功能时间 | 功能稳定时间 |
|-----|--------|-------------|--------------|
| A 组 | 25 | 7.19 ± 2.48 | 13.34 ± 5.39 |
| B 组 | 25 | 4.06 ± 1.38 | 6.82 ± 3.14 |
| t 值 | - | 13.2076 | 11.6078 |
| P 值 | - | <0.05 | <0.05 |

表 3 不同治疗方式下两组患者并发症发生情况对比 (n, %)

| 组别 | 例数 (n) | 贫血 | 局部血肿 | 暂时性低钙血症 | 永久性低钙血症 | 发生率 |
|----------|--------|----|------|---------|---------|-----------|
| A 组 | 25 | 1 | 3 | 2 | 0 | 6 (24.00) |
| B 组 | 25 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 (8.00) |
| χ^2 | - | - | - | - | - | 7.1682 |
| P | - | - | - | - | - | <0.05 |

该方法已被广泛运用^[5], 但其缺点仍然较多, 包括制备和移植甲状旁腺组织片时, 器械易于和甲状旁腺组织片粘连而影响组织片的制备和移植; 制备移植床时易于出血形成血肿, 直接导致移植组织的失活而至移植失败; 对于需行颈部广泛切除术或术后需行颈部放射治疗时, 为避免甲状旁腺血供受损, 需将甲状旁腺移植于远离颈部的位置, 这时需在患者身体其他部位另行一切口而导致额外的损伤; 该移植法制备的甲状旁腺组织片较大, 可能会使移植的有效率降低。注射移植法是一种改进的甲状旁腺移植方法, 是将甲状旁腺组织放于少量生理盐水中, 有文献报道应用 1ml 生理盐水^[6], 用组织剪将其剪碎成较小组织片, 制备成混悬液, 通过注射器将其注射于肌肉中, 可避免上述切开移植法的所有缺点, 是一种安全、简便、快速、有效的方法, 值得临床推广运用。文献中报道的注射移植法仍然需要专用的注射针头, 我们将此方法进一步简化, 不需要特殊器械即可完成, 适合各种条件的手术室^[7]。

研究证实多数自体移植的甲状旁腺是具有功能的, 这项技术对于保留已经游离或严重缺血的甲状旁腺具有重要意义, 可以降低永久性甲状旁腺功能低下的发生率。这就需要研究甲状旁腺自体移植的成功率与哪些因素有关, 探讨更好的移植方法, 从而进一步提高甲状旁腺自体移植的成活率^[8]。

基于此, 本次实验随机抽取 2022 年 1 月-2023 年 1 月阶段, 前往我院治疗的 50 例甲状腺癌患者作为此次实验对象, 根据患者自主参与至两组进行研究, 通过上述结果数据可知: 两组患者术前、术后 1d、术后 2 周阶段 PTH 水平并无明显差异, ($P > 0.05$), B 组患

者术后 8 周 ($38.27 \pm 5.38 \text{pg/ml}$)、24 周 ($39.28 \pm 4.32 \text{pg/ml}$) PTH 水平均高于 A 组术后 8 周 ($26.47 \pm 5.31 \text{pg/ml}$)、24 周 ($31.05 \pm 4.02 \text{pg/ml}$, ($P < 0.05$)); B 组患者甲状旁腺功能发挥时间 ($4.06 \pm 1.38 \text{d}$) 及稳定时间 ($6.82 \pm 3.14 \text{d}$) 均短于 A 组功能发挥时间 ($7.19 \pm 2.48 \text{d}$) 及稳定时间 ($13.34 \pm 5.39 \text{d}$), ($P < 0.05$); B 组患者并发症发生率 (8%) 远低于 A 组 (24%), 两组数据差异显著, ($P < 0.05$)。

综上所述, 临床开展甲状腺手术中, 甲状旁腺移植技术中, 运用注射移植法, 临床治疗效果理想, 可有效提升患者甲状旁腺移植成活率, 利于稳定患者病情, 其甲状旁腺发挥功能及功能稳定时间均表现理想, 且并发症发生情况较少, 利于患者预后, 临床可广泛推广应用。

参考文献

- [1] 夏京辉, 王保卫, 张吉平, 程洁. 甲状腺癌根治术联合甲状旁腺自体移植的临床观察[J]. 医药论坛杂志, 2023, 44(18): 86-89.
- [2] 丁亚磊, 纪飞虹, 高铭, 孙琦璇, 邱新光. 肾性继发性甲状旁腺功能亢进患者行甲状旁腺全切联合自体移植术后早期发生低钙血症的危险因素分析[J]. 河南外科学杂志, 2023, 29(05): 16-20.
- [3] 梁玉龙, 许润涛, 金秋, 穆静辉, 房轩, 翟明宇, 郝雨绒, 冯文静. 全甲状旁腺切除术联合前臂自体移植治疗继发性甲状旁腺功能亢进不同移植量的比较[J]. 河北医药, 2023, 45(14): 2168-2171.

- [4] 刘鹏. 甲状旁腺全切+自体移植术与帕立骨化醇治疗继发性甲状旁腺功能亢进症的疗效比较[J]. 天津医科大学学报, 2023, 29(04): 436-439.
- [5] 吕勇, 王秋园, 程靖宁, 张凌. 甲状旁腺次全切除术与甲状旁腺全切除术联合前臂自体移植术治疗肾移植手术后三发性甲状旁腺功能亢进症的疗效比较[J]. 中国血液净化, 2023, 22(05): 355-358.
- [6] 邵长秀, 贺青卿, 庄晓璇, 周鹏, 李小磊, 岳涛, 徐婧, 李陈钰, 郭浩男, 庄大勇. 甲状旁腺全切加微量腺体自体移植术治疗 109 例肾性继发性甲状旁腺功能亢进的长期疗效[J]. 山东大学学报(医学版), 2023, 61(04): 42-48.
- [7] 罗文斌, 黄晖, 饶根辉. 甲状旁腺全切除+自体移植术在尿毒症继发性甲状旁腺功能亢进患者中的应用价值[J]. 中国医学创新, 2022, 19(34): 5-9.
- [8] 夏宝莹, 木尼热·阿不都外力, 刘阳, 费媛, 邢志超, 厉喆, 张龄允, 苏安平, 朱精强. 甲状腺手术中甲状旁腺自体移植及体外保存[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2021, 28(09): 1227-1231.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS