

一种改良型手术托盘支架在口腔颌面外科手术电外科 设备管理中的应用研究

张 鹏, 冯金洁, 王艳凤, 高东辉*

吉林大学口腔医院 吉林长春

【摘要】目的 分析在口腔颌面外科手术电外科设备管理中应用改良型手术托盘支架的价值。**方法** 选择 2023 年 1 月-2023 年 12 月内就诊的 30 例复杂的口腔颌面外科手术患者, 对其均实施术中改良支架的使用, 记录 30 例患者的安全性指标以及医护人员对改良效果的满意度。**结果** 所有患者中单台手术中电外科设备意外滑落或掉落的次数为 0, 且单台手术中设备功能开关被意外触发的次数为 0, 无菌合规性 100%, 术中获得性压力性损伤发生率 0, 医护人员满意度为 100%。**结论** 在口腔颌面外科手术电外科设备管理中应用改良型手术托盘支架可以便捷手术以及提高手术的安全性, 让患者以及医护人员均受益。

【关键词】 改良型手术托盘支架; 口腔颌面外科手术电外科设备管理; 器械管理

【收稿日期】 2026 年 3 月 9 日

【出刊日期】 2026 年 4 月 8 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20260211

Application research of an improved surgical tray bracket in the management of electrosurgical equipment for oral and maxillofacial surgery

Peng Zhang, Jinjie Feng, Yanfeng Wang, Donghui Gao*

Jilin University Dental Hospital, Changchun, Jilin

【Abstract】Objective To analyze the value of using an improved surgical tray bracket in the management of electrosurgical equipment in oral and maxillofacial surgery. **Methods** Thirty patients who underwent complex oral and maxillofacial surgery between January 2023 and December 2023 were selected and treated with intraoperative modified stents. The safety indicators of the 30 patients and the satisfaction of medical staff with the improvement effect were recorded; **Results** Among all patients, the number of times the electrosurgical equipment accidentally slipped or fell off during a single surgery was 0, and the number of times the equipment function switch was accidentally triggered during a single surgery was 0. The sterile compliance was 100%, the incidence of intraoperative pressure injury was 0, and the satisfaction rate of medical staff was 100%. **Conclusion** The application of improved surgical tray supports in the management of electrosurgical equipment in oral and maxillofacial surgery can facilitate surgery and improve surgical safety, benefiting both patients and medical staff.

【Keywords】 Improved surgical tray bracket; Management of electrical surgical equipment for oral and maxillofacial surgery; Equipment management

临床医学随着医学技术和设备的升级, 逐渐转向微创化以及精准化。而口腔颌面外科手术属于口腔手术中较为复杂的类型, 参与手术的各项设备数量多的同时均具有高精尖等特点, 且超声骨刀、骨动力系统、高频电刀等手柄、导线繁多, 给口腔外科设备带来较大的护理挑战^[1]。从以往的口腔颌面外科手术电外科设备管理来说, 对术中的设备管理主要以固定在患者

胸腹部处的无菌单上, 或可给患者胸腹部带来较大的压迫, 增加术中压力性损伤的概率。此外, 这种简单性的堆叠, 导致取用和传递时难以找到精确的目标, 对手术的开展和执行造成延误。为改善这一局面, 大量的医护人员从事于手术托盘的改良和研究中^[2]。本文提出一种改良型手术支架, 旨在提高手术的安全性和便捷性。

*通讯作者: 高东辉

1 对象和方法

1.1 对象

选择 2023 年 1 月-2023 年 12 月内就诊的 30 例复杂的口腔颌面外科手术患者, 包括 12 例双侧下颌骨矢状劈开术、12 例颌骨囊肿切除术、6 例颌面部骨折内固定术。其中男性患者为 16 例, 女性患者为 14 例, 年龄范围为 38-69 岁, 均值年龄为 (52.63±0.36) 岁; 该项研究获得所有患者知情同意, 我院伦理会批准该项研究, 伦理会审批号: 20210362。

1.2 方法

改良型手术托盘支架参数如下: 材质和灭菌: 采用 GB 4234.1 标准规定的医用级奥氏体不锈钢制造, 可受 135℃ 以上反复高温高压蒸汽消毒灭菌。固定结构: 支架底端强力弹簧固定夹, 内部附有防滑硅胶垫。卡口设计: 6 个朝向一致、间距合理的开放式卡口; 其使用方法如下: 术前采用积极的培训, 促使所有护理人员等均掌握支架固定操作方法。在术前完成消毒后, 由巡回护士将支架传递给器械护士, 由器械护士将主器械托盘固定在左侧或者右侧, 手动检查固定夹的紧固程度。由巡回护士调适各个设备主机, 器械护士按照手术预演的使用顺序, 将各个设备的手柄悬挂于支架口上, 确保

导线自然下垂。术中由器械护士根据手术进程实施手术器械传递, 使用完毕后将各个导线归于原卡口, 始终保持备用。而巡回护士观察导线走向, 避免出现牵拉。手术结束后, 支架和其他手术设备一起送到消毒供应室实施消毒。

1.3 观察指标

对比 30 例患者的安全性指标以及医护人员对改良效果的满意度, 包含有单台手术中电外科设备意外滑落或掉落的次数、单台手术中设备功能开关被意外触发的次数、无菌合规性指标、术中获得性压力性损伤发生率。

1.4 统计学分析

将研究数据立即纳入 SPSS24.0 软件中分析, 使用例数和率对计数资料进行表述。

2 结果

2.1 30 例患者的安全性指标

所有患者中单台手术中电外科设备意外滑落或掉落的次数为 0, 且单台手术中设备功能开关被意外触发的次数为 0, 无菌合规性 100%, 术中获得性压力性损伤发生率为 0, 见表 1。

2.2 医护人员对器械的满意度

医护人员的满意度 100%, 见表 2。

表 1 30 例患者的安全性指标

例数	单台手术中电外科设备意外滑落或掉落的次数 (次)	单台手术中设备功能开关被意外触发的次数 (次)	无菌合规性指标 (%)	术中获得性压力性损伤发生率 (%)
30	0	0	100%	0%

表 2 医护人员对此项情况的满意度 (n, %)

例数	医护人员满意度
30	100%

3 讨论

改良型手术托盘支架的优点集中在以下方向, (1) 在材质方面, 整体使用了医用奥氏体不锈钢制造, 有良好的器械强度, 耐腐蚀性也很高, 其整体可以耐受超过 135℃ 的高温高压蒸汽消毒, 100% 符合手术室无菌物品的使用标准。(2) 而在固定结构上, 使用了较好的强力弹簧固定夹, 内部附有防滑硅胶垫, 可牢固的夹持在 1-3cm 的手术托盘的边缘, 有较好的侧向稳定性, 可以防止支架因为设备的重量或意外碰触而导致的支架倾覆。(3) 而在卡口的设计上, 6 个朝向一致的开放性的卡口, 可以垂直悬挂导线, 防止出现缠绕。(4) 此支架利用了手术托盘上的垂直空间, 将原本堆放在患者胸腹部的设备等垂直的立了起来, 较大节省了宝

贵的台面空间^[5-6]。(5) 改良型手术托盘支架有较大的适用性, 其设计的初衷是匹配 80% 以上的不同型号的手术托盘, 不需要对手术室的现有设备进行升级和改造, 只需要在术前由器械护士进行简单的安装即可, 而这种改良型手术托盘支架也适合于其他科室的手术需求, 优势较大。

在本文的研究中, 以 30 例患者为研究对象, 对其手术过程等进行追踪后发现, 改良型手术托盘支架, 在超过 30h 小时的手术时间内。所有固定在改良型手术托盘支架上的各类设备, 如超声刀、电钻等没有发生掉落或者固定不稳, 同时也没有发生过任何的设备意外触发情况, 究其原因是改良型手术托盘支架固定合理, 没有导线缠绕的情况, 也没有移位的风险, 因此不会发

生掉落以及意外牵拉^[7]。相较以往的手术中, 总会出现 1-2 次的缠绕导线移位的情况, 而改良型手术托盘支架不会发生, 其管理优势十分明显。而在无菌区域卫生方面, 因此支架是垂直在托盘的台面上的, 距离吸引装置以及术中污物桶很远, 因此不会出现液体打湿支架和污染支架的情况, 不会出现感染风险。在术后, 对所有患者的手术台面等进行检查, 无一例出现污染, 无菌 100%^[8]。而在术中获得压力性损伤, 所有的设备和器械均妥善的固定在支架上, 没有堆放在患者的胸口上, 因此患者也不会出现压力性损伤。术区和设备有较好的分割, 医者进行手术更方便, 患者的安全性也更高。而在医护人员对改良型手术托盘支架的满意度上, 所有参与手术的人员, 无论是主刀医师或者巡回护士, 均满意度实现百分百。究其原因是设备管理更佳科学, 不需要在一大堆设备内翻找, 取拿十分方便, 不会出现缠绕的情况, 手术操作更为简单合适^[9-10]。而对于管理器械的护士来说, 管理手术台面井井有条, 对所有设备的控制力更强, 台面变得十分整洁, 工作压力轻, 满意度高。故结合本文数据和以上分析可以得出结论, 改良型手术托盘支架有较大的核心优势, 体现在科学性以及系统性的解决了口腔手术内的台面污染、导线缠绕、设备移位、取拿难度高的情况, 且这种科学性的设计极大的优化了医护人员对外科设备的管理, 促使医护参与手术的便捷性提高。成本低, 可重复性使用, 有较好的经济价值, 为医院的设备管理实现了资源的有效节省。

综上所述, 在口腔颌面外科手术电外科设备管理中应用改良型手术托盘支架可以便捷手术以及提高手术的安全性, 让患者以及医护人员均受益。

参考文献

- [1] 刘敏, 王艳, 张琪. 口腔颌面外科术后并发症的危险因素分析及护理对策[J]. 临床口腔医学杂志, 2022, 38(3): 183-185.

- [2] 李明, 赵媛, 孙晶. 专科护理小组在口腔颌面外科术后患者康复中的应用效果[J]. 护理实践与研究, 2021, 18(15): 2321-2324.
- [3] 王丽娜, 张建国. 超声骨刀在口腔颌面外科手术中的应用与护理配合[J]. 中国实用护理杂志, 2021, 37(15): 1157-1160.
- [4] 李明, 陈晓红. 手术患者术中压力性损伤危险因素分析及防护进展[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(10): 1281-1285.
- [5] 黄彩虹, 李珍, 刘芳. 改良嵌床式扇形可移动托盘的研制及在脑显微外科手术中的应用[J]. 医疗装备, 2023, 36(21): 111-114.
- [6] 刘静, 赵磊. 一种可调节式手术器械托盘架的设计与应用效果评价[J]. 护士进修杂志, 2021, 36(10): 后插 1-后插 2.
- [7] 高华. 口腔颌面外科手术患者口腔感染的临床特点和危险因素分析[J]. 当代医学, 2021, 27(21): 149-151.
- [8] 陈梅. 口腔冲洗在预防口腔颌面外科手术术后并发症的效果分析[J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2021, 21(11): 109-110.
- [9] 管日馥, 祝秀文, 朱剑勇, 等. 改良单 J 鱼尾输尿管支架在预置管输尿管软镜手术中的应用研究[J]. 浙江中西医结合杂志, 2024, 34(05): 445-449.
- [10] 祁珊珊, 戴荣兄. 乳腺癌手术中使用改良 L 型肢体支架的安全性、舒适性及压力性损伤预防效果评价[J]. 河北医药, 2024, 46(24): 3763-3766.

版权声明: ©2026 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。

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



OPEN ACCESS