

完整内淋巴囊和砧骨表面投放大剂量激素治疗顽固梅尼埃病的医护配合

曹中荣¹, 李鸿彬², 赵梓凯², 朱晓梅², 张国平², 邹静^{2*}

¹中国人民解放军海军军医大学第一附属医院麻醉学部手术室, 上海

²中国人民解放军海军军医大学第一附属医院耳鼻咽喉头颈外科, 全军耳鼻咽喉头颈外科中心, 上海

Email: *Jing.Zou@tuni.fi

收稿日期: 2021年8月9日; 录用日期: 2021年9月1日; 发布日期: 2021年9月14日

摘要

目的: 总结6例完整内淋巴囊和砧骨表面激素投放治疗顽固梅尼埃病的医护配合及体会。方法: 回顾性总结我院从2018年8月至2021年4月的6例梅尼埃病患者的临床资料, 进行内淋巴囊和砧骨表面激素投放的手术护理配合过程, 包括术前准备、术中配合、仪器设备的使用保养。结果: 6例患者的手术操作顺利完成, 未出现术后并发症。结论: 医生开展新手术时, 护士要进行密切配合, 护士需熟悉该手术的流程, 掌握新手术所需各类仪器设备的使用与维护, 以及新手术所需要的物品与药品准备, 确保治疗顺利完成。

关键词

梅尼埃病, 内淋巴囊, 听骨链, 激素投放, 手术配合

Cooperation between Doctors and Nurses in the Surgery of Delivering High-Dose Steroids to the Surface of the Intact Endolymphatic Sac and Incus Treating Refractory Ménière's Disease

Zhongrong Cao¹, Hongbin Li², Zikai Zhao², Xiaomei Zhu², Guoping Zhang², Jing Zou^{2*}

¹Operating Theater, Department of Anaesthesiology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai

*通讯作者。

文章引用: 曹中荣, 李鸿彬, 赵梓凯, 朱晓梅, 张国平, 邹静. 完整内淋巴囊和砧骨表面投放大剂量激素治疗顽固梅尼埃病的医护配合[J]. 临床医学进展, 2021, 11(9): 3990-3994. DOI: 10.12677/acm.2021.119582

²Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Center for Otolaryngology-Head & Neck Surgery of Chinese PLA, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai
Email: *Jing.Zou@tuni.fi

Received: Aug. 9th, 2021; accepted: Sep. 1st, 2021; published: Sep. 14th, 2021

Abstract

Objective: To summarize the cooperation between doctors and nurses in the surgery of delivering high-dose steroids to the surface of the intact endolymphatic sac and incus treating refractory Ménière's disease. **Methods:** The clinical data of 6 patients with refractory Ménière's disease during the period from August 2018 to April 2021 was reviewed, the cooperation between doctors and nurses in the surgery of delivering high-dose steroids to the surface of the intact endolymphatic sac and incus were described including pre-operation preparation, cooperation during the surgery, application and maintenance of equipment for the surgery. **Results:** The surgeries in all 6 patients were smoothly completed without any port-operation complication. **Conclusions:** When a novel surgery was carried in the clinic, the nurses should closely cooperate with the doctors, be familiar with the procedure and associated medicines as well as the preparation, and master the application and maintenance of equipment involved in the surgery.

Keywords

Ménière's Disease, Endolymphatic Sac, Ossicular Chain, Delivery of Steroids, Cooperation in Surgery

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

梅尼埃病是一种原因不明的、以膜迷路积水为主要病理特征的内耳疾病。其临床表现为发作性眩晕和波动性听力下降,伴有耳鸣和耳闷。邹静等人于2000年首次报道内淋巴积水的钆增强MRI表现并进行了组织学验证[1][2],目前临床上可以对梅尼埃病进行特异的影像学诊断[3]。梅尼埃病的治疗方法多种多样,总体来说是一个循序渐进的治疗策略,即先饮食和失活习惯调节加上保守的药物治疗,对于顽固病例可以实施破坏性的化学迷路切除(鼓室注射庆大霉素)及外科手术治疗。其中经典的手术治疗是由法国医生Portmann于1964年报道的内淋巴囊减压手术[4],该手术的原理是基于内淋巴囊作为内淋巴液吸收的器官并且出现了功能障碍;然而,后来的临床和颞骨病理学研究均不支持该手术的原理[5][6]。通过鼓室注射激素进行局部抗炎治疗梅尼埃病是当前新的治疗策略[7];但是,部分患者疗效仍然欠佳[8]。Kitahara等人于2001年报道开放内淋巴囊加局部大剂量投放激素治疗梅尼埃病,然而,临床效果与传统的内淋巴囊手术比较无显著区别[9]。为了将对内耳的骚扰降到最低程度,邹静于2019年报道了向完整内淋巴囊和砧骨表面投放大剂量激素治疗顽固梅尼埃病的手术治疗[10],术后患者的眩晕立即消失,听力逐渐改善,耳鸣逐渐减轻并于术后1年消失。从2018年8月至2021年4月,我院一共开展了该手术6例。现将手术的医护配合要点报告如下。

2. 资料与方法

2.1. 临床资料

共 6 例经内耳增强 MRI 检查诊断为肯定的梅尼埃病患者(图 1), 男性 2 例, 女性 4 例, 年龄 28~68 岁, 单侧 5 例, 双侧 1 例, 病程 1 个月~7 年。见表 1。

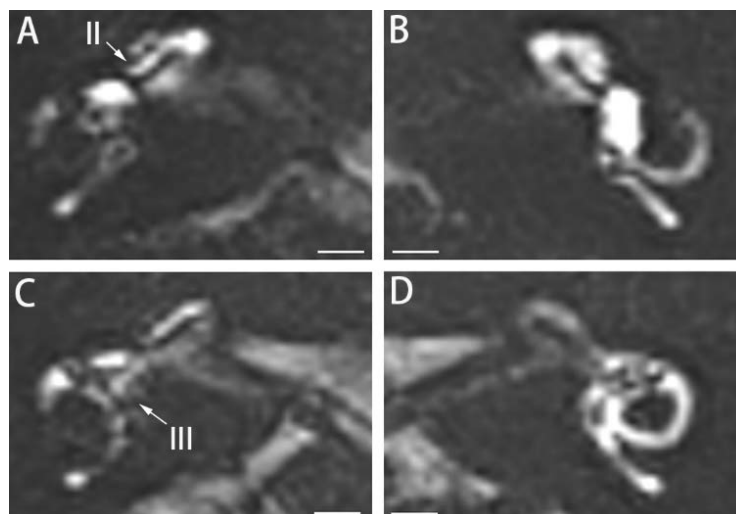


Figure 1. Endolymphatic hydrops in the right ear of case 4 demonstrated by gadolinium-enhanced MRI. MRI was performed as previously reported [11]. Grade II cochlear endolymphatic hydrops (A) and grade III vestibular endolymphatic hydrops (C) were detected in the right ear, but endolymphatic hydrops was found in neither cochlea (B) nor vestibule (D) of the left ear, which were evaluated using previously reported criteria [12]

图 1. 钆增强 MRI 显示病例 4 右侧内淋巴积水。按照先前报道的检查方法实施 MRI [11]。右侧耳蜗 II 度内淋巴积水(A), 前庭 III 度内淋巴积水(C), 左侧耳蜗(B)、前庭(D)无内淋巴积水, 判断标准参照文献报道[12]

Table 1. Basic information on patients undergoing surgical treatment with high-dose corticosteroids administered over the intact endolymphatic sac and incus

表 1. 接受完整内淋巴囊和砧骨表面投放大剂量激素外科治疗的患者基本信息

编号	性别	年龄	病程	诊断	手术侧别
1	女	57	2 年	肯定梅尼埃病(右侧)	右
2	女	68	1 月	肯定梅尼埃病(左侧)	左
3	女	74	3 月	肯定梅尼埃病(双侧)	左
4	女	37	4 年	肯定梅尼埃病(右侧)	右
5	男	28	7 年	肯定梅尼埃病(左侧)	左
6	男	68	1 年 8 月	肯定梅尼埃病(左侧)	左

2.2. 手术方法

详细步骤见文献报道[10], 简述如下: 全麻下完成手术操作直到显露砧骨短突和内淋巴囊。然后按照下列方法投放激素: 将浸润于 80 mg/ml 甲强龙的明胶海绵块放置于内淋巴囊表面, 将浸润 10 mg/ml 地塞米松的明胶海绵条分别放置于上述明胶海绵块和砧骨短突上方。用大量浸润于 10 mg/ml 地塞米松的明胶海绵颗粒填塞于上述明胶海绵条及明胶海绵块的表面, 用纤维蛋白组织胶粘合明胶海绵。再用浸润于

环丙沙星和地塞米松的明胶海绵块填塞乳突腔其余部分。其中，1例患者用纳吸绵代替明胶海绵按照常规关闭术腔、并加压包扎。

3. 护理与体会

在临床工作中，手术室为外科治疗的重要场所，手术做得好，医护在手术中的配合默契度越高，患者的预后也会更好。手术室的护理风险高，工作量很大，并且技术性强。因此，提高手术室护理工作质量是目前关注的重点[13]。为了达到每一个手术环节的精准配合、及时高效，手术室的护士需要扎实掌握理论知识，以便台上配合熟练。本组患者为梅尼埃病，需要综合考虑手术适应证和听力保护的问题，这样才能在保证手术成功率的同时尽可能减少手术并发症和后遗症。患者术前访视及术后随访也应做相应的调整与改进。

3.1. 知识储备

由于该类手术尚未推广，手术医生已经获得充分的理论支持并详细报道了手术细节与临床结果[10]，实施该手术前已告知患者该手术为新手术，并签署《手术知情同意书》。在面对新手术的开展时，护士要随医生一起查房听讲宣教，了解新手术的原理。

3.2. 术前访视

术前后访视患者听力不好采用写字或手机打字交流。患者一般对手术治疗存在恐惧心理。此外，由于该病的病程时间长，眩晕发作频繁且症状重，以及长时间的药物保守治疗效果不满意；因此，部分患者在救治心切的同时，还对手术治疗效果缺乏坚定信心，心情很复杂，存在焦虑等表现。术前应充分重视患者的心理状态，与患者及家属建立良好的医患关系，消除其疑虑。由于梅尼埃病患者在发作时会有头晕，恶心等症状，根据该情况可将家属与患者统一作为宣教对象，详细告知手术的原理及方法，让患者明白，本病的手术重点在于利用大量的靶向激素投放消除内耳的炎症反应，从而控制眩晕的发作，甚至改善听力并消除耳鸣。手术风险低于常规的内淋巴囊减压术，因为该术式并未切开内淋巴囊壁，降低了对内耳功能的骚扰；该手术也不切开硬脑膜，术后不会发生脑脊液漏。让患者对治疗效果保持科学、客观的期望值。对术后可能出现的情况，需要患者配合的内容及术后并发症的观察及处理方法等，进行客观、详细的解释。

3.3. 仪器设备的管理

内淋巴囊手术需在手术显微镜下操作，我院使用 Zeiss 手术显微镜(S8，德国耶拿)，需熟练掌握显微镜使用的注意事项及操作，掌握镜头的保养与使用说明，仪器设备的管理。该手术需暴露内淋巴囊表面，面神经因位于内淋巴囊的前方而存在受损的风险。护士在术前需协助医生完成面神经监测设备的连接和设置。我院采用的是 Medtronic (NIM-Response@3.0)面神经监测仪(美国佛罗里达)，根据医生的要求调节肌肉刺激所需电流量，面神经处于厚壁骨管内时 0.5~0.8 mA。我院耳科磨钻为 Bien air (OSSEODUO)(瑞士比尔)，自动冲水系统，操作过程中注意调节水泵速度，磨除乳突浅表骨质时使用较高冲水速度配合 5.0 mm 以上切割钻头，磨除深部狭窄部位骨质时使用较低冲水速度配合 2.0~3.0 mm 切割钻头或金刚钻头。

3.4. 激素的准备

本手术使用的甲强龙和地塞米松浓度均较高，注意往每支安培注入生理盐水的体积，尤其是甲强龙是自带 1 ml 溶剂，需要事先抽出 0.5 ml 盐水，注入空气，再往下按压，由于减少了盐水体积，其施加的压力减轻，有时向下挤压液体不顺利，需反复挤压。

4. 小结

完整内淋巴囊和砧骨表面投放大剂量激素治疗顽固梅尼埃病目前开展尚属国际前沿，术中护士配合时大剂量激素的配比，明胶海绵的设计以及所需的生物蛋白胶的融合，仪器设备的使用与维护，均需要手术室护理人员的认真学习实践，让手术能更顺利的完成。目前这类手术开展的少，我们要不断地总结经验，为后面手术的配合与开展打下坚实的基础。

参考文献

- [1] Zou, J., Pyykko, I., Bjelke, B., Bretlau, P. and Tayamaga, T. (2000) Endolymphatic Hydrops Is Caused by Increased Porosity of Stria Vascularis? *Barany Society Meeting*, Uppsala.
- [2] Zou, J., Pyykko, I., Bretlau, P., Klason, T. and Bjelke, B. (2003) *In Vivo* Visualization of Endolymphatic Hydrops in Guinea Pigs: Magnetic Resonance Imaging Evaluation at 4.7 Tesla. *The Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology*, **112**, 1059-1065. <https://doi.org/10.1177/000348940311201212>
- [3] 邹静, 王振, 陈玉坤, 张国平, 陆建平, 郑宏良. 检测内淋巴积水的鼓室内侧壁后上部投放微量 Gd-DTPA 及 hT2W-3D-FLAIR 序列优化[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2018, 53(12): 931-938.
- [4] Portmann, M. (1964) Decompressive Opening of Endolymphatic Sac. *Archives of Otolaryngology*, **79**, 328-337. <https://doi.org/10.1001/archotol.1964.00750030337003>
- [5] Thomsen, J., Bretlau, P., Tos, M. and Johnsen, N.J. (1981) Meniere's Disease: Endolymphatic Sac Decompression Compared with Sham (Placebo) Decompression. *Annals of the New York Academy of Sciences*, **374**, 820-830. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1981.tb30922.x>
- [6] Chung, J.W., Fayad, J., Linthicum, F., Ishiyama, A. and Merchant, S.N. (2011) Histopathology after Endolymphatic Sac Surgery for Meniere's Syndrome. *Otology & Neurotology*, **32**, 660-664. <https://doi.org/10.1097/MAO.0b013e31821553ce>
- [7] Itoh, A. and Sakata, E. (1991) Treatment of Vestibular Disorders. *Acta Oto-Laryngologica. Supplementum*, **481**, 617-623. <https://doi.org/10.3109/00016489109131486>
- [8] Basura, G.J., Adams, M.E., Monfared, A., et al. (2020) Clinical Practice Guideline: Meniere's Disease. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, **162**, S1-S55. <https://doi.org/10.1177/0194599820909438>
- [9] Kitahara, T., Takeda, N., Mishiro, Y., et al. (2001) Effects of Exposing the Opened Endolymphatic Sac to Large Doses of Steroids to Treat Intractable Meniere's Disease. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, **110**, 109-112. <https://doi.org/10.1177/000348940111000203>
- [10] Zou, J. (2019) Autoinflammatory Characteristics and Short-Term Effects of Delivering High-Dose Steroids to the Surface of the Intact Endolymphatic Sac and Incus in Refractory Meniere's Disease. *Journal of Otolaryngology*, **14**, 40-50. <https://doi.org/10.1016/j.joto.2019.01.001>
- [11] Zou, J., Wang, Z., Chen, Y., Zhang, G., Chen, L. and Lu, J. (2019) MRI Detection of Endolymphatic Hydrops in Meniere's Disease in 8 Minutes Using MIIRMR and a 20-Channel Coil after Targeted Gadolinium Delivery. *World Journal of Otorhinolaryngology—Head and Neck Surgery*, **5**, 180-187. <https://doi.org/10.1016/j.wjorl.2019.04.001>
- [12] Bernaerts, A., Vanspauwen, R., Blaivie, C., et al. (2019) The Value of Four Stage Vestibular Hydrops Grading and Asymmetric Perilymphatic Enhancement in the Diagnosis of Meniere's Disease on MRI. *Neuroradiology*, **61**, 421-429. <https://doi.org/10.1007/s00234-019-02155-7>
- [13] 孙琴, 黄春燕, 孟凡美, 等. 手术室开展计划巡回无缝隙护理的临床应用的研究[J]. 中国现代药物应用, 2011, 5(4): 228-229.