

新进展

2010

# 耳鼻咽喉头颈外科学 新进展

ADVANCES

主 编 韩德民

副主编 周 梁 孔维佳 肖水芳



人民卫生出版社

第2版

2010

# 耳鼻咽喉头颈外科学 新进展

## ADVANCES

主 编 胡盛华

副主编 廖卫华 王 健 王 健 王 健

人民卫生出版社

新进展

2010

# 耳鼻咽喉头颈外科学 新进展



人民卫生出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

2010 耳鼻咽喉头颈外科学新进展/韩德民主编.

—北京:人民卫生出版社,2010.11

ISBN 978-7-117-13605-1

I. ①2… II. ①韩… III. ①耳鼻咽喉科学:外科学  
②头-外科学③颈-外科学 IV. ①R762②R65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 197049 号

|                                                       |                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| 门户网: <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a>   | 出版物查询、网上书店            |
| 卫人网: <a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a> | 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训 |

版权所有, 侵权必究!

## 2010 耳鼻咽喉头颈外科学新进展

主 编: 韩德民

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 889×1194 1/32 印张: 9.5 插页: 2

字 数: 282 千字

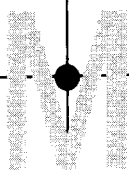
版 次: 2010 年 11 月第 1 版 2010 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-13605-1/R · 13606

定 价: 26.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)



# 目 录

## 第一篇 耳 科 学

|     |                                  |             |    |
|-----|----------------------------------|-------------|----|
| 第一章 | 梅尼埃病的内科治疗·····                   | 任基浩 谌星      | 1  |
| 第二章 | 术中神经监护在耳鼻咽喉头颈<br>外科的应用 ·····     | 李健东 刘永亮 郭良蓉 | 11 |
| 第三章 | 人工耳蜗植入者健康相关生命质量研究<br>现状与进展 ····· | 刘博 董瑞娟      | 21 |
| 第四章 | 干细胞内耳植入 ·····                    | 黄丽辉 王士杰 雷雳  | 33 |
| 第五章 | 与主观性耳鸣相关的非听觉因素分析 ·····           | 刘秀丽         | 39 |
| 第六章 | 神经生长因子与听觉系统 ·····                | 蒋立新         | 47 |
| 第七章 | 影像导航技术在耳、鼻、颅底手术中的应用 ···          | 张庆泉         | 54 |

## 第二篇 鼻 科 学

|     |                              |        |    |
|-----|------------------------------|--------|----|
| 第一章 | 鼻咽血管纤维瘤分期系统与相关内镜<br>手术 ····· | 周兵 蔡蓁  | 69 |
| 第二章 | 鼻腔鼻窦嗜酸性细胞乳头状瘤 ·····          | 甄宏韬    | 77 |
| 第三章 | 黏膜接触点性头痛研究现状 ·····           | 尹金淑 王佳 | 84 |
| 第四章 | 鼻声反射测量及其在鼻科学临床的              |        |    |

|                                        |     |     |     |
|----------------------------------------|-----|-----|-----|
| 应用 .....                               | 张革化 | 黄子真 | 92  |
| 第五章 鼻内镜手术与随访资料全数字化整合 .....             | 颜永毅 |     | 102 |
| 第六章 侵袭性真菌性鼻-鼻窦炎诊治进展 .....              | 程金妹 | 许元腾 | 113 |
| 第七章 核因子-kappaB 信号通路 with 慢性鼻-鼻窦炎 ..... | 李源  | 杨继红 | 123 |

### 第三篇 咽喉科学

|                                             |     |            |     |
|---------------------------------------------|-----|------------|-----|
| 第一章 腔内支架在喉气管狭窄的临床应用进展 .....                 | 彭莉莉 | 李进让        | 131 |
| 第二章 声带麻痹的定位诊断 .....                         | 李进让 | 彭莉莉        | 140 |
| 第三章 气管切开内镜下治疗气管支气管病变的现状 .....               | 张庆泉 |            | 147 |
| 第四章 便携式睡眠监测阻塞定位系统在阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征中的应用 ..... | 罗伟  | 缪东生 黄靖 王旭平 | 154 |
| 第五章 睡眠呼吸暂停低通气综合征与心肌氧化应激的研究进展 .....          | 李兵  |            | 167 |
| 第六章 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患儿的生活质量 .....            | 殷善开 | 孟丽丽        | 179 |

### 第四篇 头颈外科学

|                                |     |        |     |
|--------------------------------|-----|--------|-----|
| 第一章 声门下区喉癌的手术治疗 .....          | 宋西成 | 张华 张庆泉 | 187 |
| 第二章 喉神经内分泌癌 .....              | 胡国华 | 钱怡     | 198 |
| 第三章 头颈部副神经节瘤的诊断与治疗 .....       | 胡国华 | 曾泉     | 207 |
| 第四章 腮腺外科手术在耳鼻咽喉头颈外科的开展应用 ..... | 陈阳  | 邱建华    | 216 |
| 第五章 颈段食管癌头颈外科治疗策略 .....        | 秦永  | 景志斌    | 228 |

|     |                                           |        |     |
|-----|-------------------------------------------|--------|-----|
| 第六章 | 转化生长因子 $\beta$ 诱导的上皮间质化与<br>头颈部鳞状细胞癌····· | 于振坤 朱卉 | 236 |
| 第七章 | 蛋白质组学技术及其在头颈肿瘤研究<br>中的应用·····             | 金春顺 于丹 | 243 |
| 第八章 | 表观遗传学修饰与肿瘤治疗·····                         | 王琪 江玲燕 | 255 |

## 第五篇 其 他

|     |                           |             |     |
|-----|---------------------------|-------------|-----|
| 第一章 | 幽门螺杆菌与耳鼻咽喉头颈外<br>科疾病····· | 周梁 龚洪立 石毅   | 261 |
| 第二章 | 前颅底肿瘤的手术治疗·····           | 肖水芳         | 269 |
| 第三章 | 耳鼻咽喉心身疾病的诊疗<br>策略·····    | 马兆鑫 朱正华 胡炯炯 | 282 |

# 第一篇 目 科 学

## 第一章

### 梅尼埃病的内科治疗



任基浩 湛星

1861 年 Prosperé Ménière 首次描述梅尼埃病(Ménière disease, MD)后,至今 150 年,该病仍然没有被完全认识,其真正的病因和病理生理机制仍不清楚。MD 的临床表现差异较大,典型临床特征是急性发作和自然缓解。由于缺乏客观的临床诊断方法,诊断主要根据典型的临床表现。美国耳鼻咽喉及头颈部外科科学院(American Academy of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, AAO-HNS)分别在 1972、1985 和 1995 年制定或修改了 MD 诊断标准,但仍然没有被广泛接受和正确使用。目前认为 MD 的病理生理是由于内耳液体内环境的异常,导致内淋巴积水,但这种解释可能过于简单。该病反复无常的性质,使我们采用前瞻性的研究,探索各种治疗方法的疗效变得十分困难,因此,对它的治疗只是凭借经验进行,缺乏前瞻、随机、对照的临床研究,导致许多疗效不肯定的内科和手术治疗。

目前认为内科治疗能够控制 80% MD 患者的眩晕发作,但不能

消除其病因和长期保护听力。内科治疗目的是:①减少眩晕发作的次数和减轻发作的严重性;②终止或减轻发作时伴有耳聋和耳鸣;③防止疾病进一步发展,特别是耳聋和平衡障碍(Coelho 和 Lalwani, 2008)。主要方法有以下几点。

## 一、急性期处理

急性期使用前庭镇静剂和止吐药用于控制眩晕急性发作。可以分为不同的级别,包括:苯二氮草类(弱安定药)、抗组胺药、抗胆碱能药和抗多巴胺药。苯二氮草类作用于小脑的  $\gamma$ -氨基丁酸系统,抑制前庭核反应,由于它的前庭抑制和抗焦虑作用,可能影响前庭代偿,因此,只用于眩晕急性发作。抗组胺药能有效制止眩晕和呕吐症状,在 MD 的治疗中与安慰剂比较是有效的,包括敏克静(meclizine)和茶苯海明片(dimenhydrinate,晕海宁),由于它有抗胆碱能作用,青光眼和前列腺疾病患者要慎用。东莨菪碱是天然存在的、具有抗胆碱能作用的颠茄植物碱基,常用于防止与运动疾病有关的恶心、呕吐。抗多巴胺药——甲氧氯普胺(metoclopramide),其镇吐作用可用于口服、注射或直肠给药,因此,在急性期使用较方便,但较大剂量或长时间使用时,要注意所引起的锥体外系或内分泌功能障碍。异丙嗪(promethazine)、酚噻嗪(phenothiazine),为抗组胺、抗胆碱和抗多巴胺活性的衍生物,有止吐和抗焦虑作用,由于使用方便和产生较轻的锥体外系症状,可在 MD 急性期使用。同样,丙氯拉嗪(prochlorperazine)——止吐药也可用于治疗恶心和呕吐。异丙嗪和氯丙嗪栓剂可用于急性眩晕伴呕吐,不能服药者。

依据 MD 病因的免疫理论,有作者提出口服或鼓室注射激素治疗,以减轻发作的严重程度和促进早期听力恢复。用激素冲击治疗 5~14 天,可治疗严重的反复发作。单独或联合使用以上药物或其他药物治疗急性发作的同时,必须卧床休息和补充水分、电解质,特别是对有呕吐症状患者(Coelho 和 Lalwani, 2008)。

## 二、慢性期处理

### (一) 生活方式的调整

MD 发病诱发因素有高盐饮食、咖啡因、酒、烟碱、心理压力、疲

劳、味精和过敏等。注意避免诱发因素可以减少发作。激素水平也影响发病,已注意到月经期和 MD 的关系,但仍有争论。情绪压抑与发病的频率和严重性有关。动物实验的组织病理学证实,暴露于压力环境下的豚鼠可引发内淋巴积水。对病史长的患者与病史短者的皮质激素水平的研究,发现心理压力可能是发病的结果,而不是原因。压力、眩晕与 MD 之间的关系仍有争论。尽管如此,在 MD 的处理中,应该注意心理治疗,目的是减轻患者担心疾病发作的忧虑,帮助正确认识社会定位和舒缓心理压力,包括详细解释疾病特点,特别强调疾病对生命没有威胁,如有必要,重复讨论疾病的性质和治疗。确定和避免环境和心理的诱发因素对 MD 的处理十分重要,但多数患者并不能找到这些诱发因素,必须采用其他治疗方法(van Cruysen 等,2005;Onuki 等,2005)。

## (二) 限制食盐的摄入

某些 MD 患者述说进食高盐饮食后出现急性发作,因此,限制盐的摄入已经成为处理 MD 的一部分。研究发现,钠对内淋巴积水的影响比想象的更为复杂,对动物及人的研究发现,低盐饮食几乎不能改变血钠浓度。此外,病理组织学证实积水的内淋巴中钠的浓度是正常的。尽管在所有诊断为 MD 的患者都可以看到内淋巴积水,但所有积水者不一定有临床表现。这些结果对传统的 MD 理论提出了质疑。内淋巴积水可能是一些仍然未被认识的、迷路内环境障碍疾病的表现。血浆等渗的维持并不单纯由钠离子决定,因此,一些研究者改变了研究焦点,从关注钠(盐)到水本身的转运和调节。研究发现精氨酸抗利尿激素,水通道蛋白和抗利尿激素(antidiuretic hormone,ADH)在 MD 发生中的可能作用。有研究发现与常规治疗比较,增加饮水能够减低 ADH 水平,有效改善和预防耳聋(Naganuma 等,2006;Takeda 等,2010)。尽管钠在积水中的作用还未完全了解,钠的限制仍然受到文献和临床广泛支持。有作者要求患者低盐饮食摄入氯化钠每天不超过 1 g,但多数推荐每天不多于 2000 mg。患者在减少盐的摄入同时,可用其他调味剂增加口味。

## (三) 药物治疗

通过避免诱发因素,如调节情绪和限制食盐摄入等可以控制一些患者的病情,但多数仍然需要药物治疗。必须指出目前广泛使用

的治疗,并没有得到前瞻、随机和对照的临床研究所证实。

1. 利尿剂 利尿剂可单独使用,或作为限制食盐摄入的替代方法,以减少机体的总盐量和液体量,达到减少内淋巴量,减轻内耳压力 and 积水的目的。其他机制还包括减少内淋巴在血管纹的生成。在处理 MD 中有 4 种利尿剂可以使用:①噻嗪类(利尿药,尤用于降低血压),双氢克尿噻(利尿降压药)抑制氯和钠离子在肾脏的再吸收;②保钾利尿剂,安体舒通抑制肾的钠钾离子交换;③袢利尿剂,速尿抑制肾的协同运输;④碳脱水抑制剂,乙酰唑胺,醋唑磺胺抑制 H 离子的分泌和促进钠和钾离子的排泄。以上 4 种药物在影响内耳的液体平衡时,也有某些副作用,包括代谢性酸中毒、低钾血症和低氯血症(噻嗪类),高血糖和糖尿病危象,高尿酸血症,肾和肝功能障碍,胃肠功能障碍(碳脱水抑制剂)等。

尽管利尿剂已广泛使用,但缺乏强有力的证据支持。早期的研究发现双氢克尿噻与安慰剂对比,前者使眩晕、耳聋和生活质量明显改善。也有研究认为双氢克尿噻与安慰剂比较没有统计学意义。使用抑制副交感神经的甘罗溴铵(glycopyrrolate,胃长宁)2 mg,每天 2 次,对已经采用利尿剂和低盐饮食治疗的 MD 有明显作用。在一回顾性研究中,对 54 例患者采用利尿剂和低盐饮食治疗 24 个月 after 评估,79%患者眩晕完全控制,19%部分控制,2%加重;35%听力改善,29%无变化,22%加重,14%无法分类。通过对每个个体不同频率听力进行评估,在治疗前、治疗后 22 个月和 74 个月,发现低频和中频稳定,改变为 0 dB。结果提示利尿剂和低盐饮食可以减缓 MD 患者神经性耳聋的进程(Coelho 和 Lalwani,2008)。

2. 氨基糖苷类迷路切除 氨基糖苷类抗生素有内耳毒性,链霉素和庆大霉素有选择性前庭毒性,可以破坏产生内淋巴的壶腹嵴暗细胞。1948 年 Forler 全身使用链霉素治疗 MD。1956 年 Schuknecht 使用中耳灌注氨基糖苷类抗生素治疗 MD。近年鼓室注射庆大霉素(anti-gentamicin, ITG),即化学性迷路切除作为治疗 MD 的常用方法,通过鼓膜穿刺、鼓膜切开置管、放置微管或微芯方法,把药送入内耳,药物主要通过蜗窗(圆窗)膜、环韧带或血管通路渗入内耳,但进入内耳后的前庭毒性确切机制仍不十分清楚。在对 MD 患者前庭末梢器官的组织病理学研究发现:半规管、壶腹嵴囊斑的神经细胞严

重萎缩,伴细胞分化差、纤维化和基质水肿。大量的关于 ITG 治疗 MD 疗效的报道,使手术治疗明显减少。但有作者对这一治疗方法仍有质疑。对单侧 MD 患者,推荐用小剂量治疗方法,使用利多卡因或苯酚(石碳酸)行鼓膜麻醉,用 1 ml 结核菌素注射器抽吸浓度为 40 mg/ml 庆大霉素 0.5~0.75 ml,中耳腔注射。为排出中耳空气,鼓膜上的第 2 个针眼是必要的。患者头朝上侧卧 30 分钟,2 周耳内不进水。1 个月后复查听力。这一方法治疗 4 年后,可使 76% 的患者眩晕改善,听力无变化;15%~20% 患者 1 个月后需要第 2 次治疗,很少需 3 次治疗。这种小剂量方法很少影响听力。尽管 ITG 治疗方法简单,但是使用仍应该小心。对 20% 的双侧病变者,有可能引起终身双侧迷路功能减退,残留平衡功能障碍可能致残。前庭诱发机电试验可以发现临床表现为单侧病变,但有潜在对侧病变(双侧)的患者。对双侧 MD 患者,可以使用激素鼓室注射或非致残手术治疗,如内淋巴减压(De Beer 等,2010; Salt 等,2008; Suryanarayanan 等,2009; Silverstein 等,2010)。

3. 激素 免疫功能障碍为 MD 重要病因。在其他免疫疾病患者有类似 MD 临床症状,如柯根综合征(Cogan syndrome, CS)、结节性动脉周围炎等。研究发现 MD 患者血清中存在抗内淋巴囊抗体、IgM 复合物和 C1q 补体增高;内淋巴囊分流术患者 IgG 在内淋巴囊沉积,淋巴细胞和免疫活性细胞堵塞内淋巴腔;MD 患者抗 II 型胶原抗体比正常人高,54% 的患者循环免疫复合物增加,6% 患者有自身免疫问题;某些人类白细胞抗原增加的 MD 患者,激素治疗有效等,进一步支持免疫障碍发病机制。此外,20% 的 MD 患者有吸入和食物过敏,通过免疫治疗和改变饮食习惯,改善了过敏症状和 MD 症状。免疫抑制治疗,如小剂量的甲氨蝶呤也显示有效(Sajjadi, 2002; Siebenhaar 等,2007)。

基于 MD 的炎症或免疫理论,导致临床使用激素治疗,除了免疫和炎症调节,激素还影响碳水化合物、电解质、蛋白质和脂肪代谢,其确切的生理作用尚不清楚。此外,内耳发现激素受体提示激素也可能影响液体平衡。尽管如此,激素的使用还只是凭经验使用的。近来,临床使用鼓室注射激素治疗 MD 和突发性聋越来越广泛,与 ITG 一样有许多优点:内耳药浓度明显高于全身用药,使用简便,可

避免手术。可作为有全身用药禁忌证(合并高血压、糖尿病)、不能耐受全身治疗(失眠症、胃肠道疾病等)、全身治疗失败者的补救治疗。有关并发症的报道不一致,主要有疼痛、短时眩晕、中耳炎、鼓膜穿孔、眩晕(暂时的或持续的)和耳聋等。该方法的最佳药物剂量、时间安排、疗程、用药方法等还必须标准化。

有少量回顾性研究报道,激素可以改善 MD 眩晕症状,但听力和耳鸣无明显改变,18 个月后眩晕完全控制率为 72%,鼓室注射激素治疗的疗效与内淋巴囊减压和 ITG 无明显不同。激素治疗不能改善听力,与鼓室注射治疗突发性聋能改善听力比较,提示两者的发病机制是不同的。对不要求改善听力的 MD 患者和其他内科治疗失败者,鼓室注射激素治疗比外科治疗更有优势(Silverstein 等,1998;Sennaroglu 等,2001)。但也有作者对 34 例 MD 患者行鼓室注射甲基泼尼松龙治疗,1 年后 48%听力改善,81.5%耳鸣减轻,81%眩晕消失。为完全认识和广泛使用这一方法,仍需更多的前瞻性的对照研究。

4. 血管扩张药 微循环改变,导致血管纹缺血,也是 MD 的病因之一。血管扩张剂被用于改善缺血、改善耳蜗微循环、减轻内淋巴压力和前庭核的功能抑制,但其治疗效果仍有争议。用于治疗 MD 的血管扩张药有烟酸、罂粟碱、盐酸布福宁(地洛特、苄丙酚胺)、硝酸异山梨酯、组胺(皮下或舌下用药)、盐酸倍他司丁(口服)。盐酸倍他司丁在减轻眩晕症状发作的频率和强度上明显优于安慰剂,与盐酸氟桂利嗪(大脑活性钙离子拮抗剂)比较,治疗 60 天后能够减轻眩晕频率和严重性,缩短病程。但长期使用(大于 3 个月)药物控制眩晕作用减弱。对长期或短期改善听力、耳鸣和耳胀感无明显作用。血管扩张剂最可能的作用是非特异性的抑制中枢神经系统,而不是对耳蜗的血流的直接作用(Albera 等,2003;Ganança 等,2009)。

5. 其他辅助治疗方法 其他辅助治疗方法(complementary and alternative medicines, CAM)对治疗效果不理想或对以上治疗有禁忌的患者,可以采用辅助治疗,如银杏叶、烟酸、生物类黄酮、生姜根或其他中药。针刺、针压和太极方法在处理眩晕、恶心和平衡障碍上已使用很长时间。应用按摩疗法和整骨疗法研究提示 MD 与帕金森病(Parkinson disease, PD)、三叉神经痛、贝尔面瘫、颞下颌关

节综合征和颈椎病有着共同的病理生理基础。尽管没有证据说明这些方法有效或他们之间存在某些关系,但一些 MD 患者正在试用这些方法。有报道认为 42% 的患者已经或正在使用 CAM, 其中 75% 患者并没有回馈信息。因此, 必须了解他们使用 CAM 的情况, 为他们制定一个安全、可行的治疗方案 (Coelho 和 Lalwani, 2008; Long 和 Bennett, 2009)。

6. Meniett 装置 MD 患者最常见的主诉是他们的症状随着环境压力的改变而波动, 推测这一现象的产生是由于内耳的正压, 导致内耳液体经不同通路的交换增加, 1986 年采用有安慰的随机对照临床研究, 对 39 例诊断为 MD 患者中耳应用低振幅的正压脉冲后, 耳蜗电图参数改善。这一发现和类似的其他研究, 使一种便携式的、低强度的、对外耳交替的压力发生器诞生, 双盲的、随机对照研究证实短期使用安全有效, 患者的眩晕发生频率和严重性减低。由于缺乏长期有效的证据, 近来, 用其作为主要治疗方法减少。有报道用 Meniett 装置治疗经传统的、内科治疗失败的典型的单侧 MD 患者, 长期随访发现大部分患者眩晕逐渐改善, 67% (39/58) 患者达到 AAO-HNS 标准的 A 级(消失)或 B 级(大部分改善)控制。Meniett 装置尽管存在一些不足, 如装置需要长期鼓膜切开置管, 容易导致外耳和中耳感染, 但对内科治疗失败者可以试用 (Gates 等, 2006; Buchanan 等, 2010)。

### 三、康复治疗

前庭康复正广泛用于前庭功能障碍的治疗。通过积极锻炼, 最大限度调动中枢神经系统的代偿, 依赖机体的可塑性调整重力感觉, 使患者重新调整自身平衡机制。在常规治疗中, 由于疾病的反复发作特性, 前庭康复不用于 MD 的急性期处理, 主要用于经过内科或手术治疗后眩晕消失, 但仍有持续的平衡功能障碍者和某些间隙期有平衡障碍者。

大多数患者眩晕的处理往往是成功的, 但耳鸣对患者和医师仍是较大挑战。一般认为 95% 的 MD 患者的耳鸣可以通过简单的、直接的咨询成功解决。助听器是康复治疗的重要部分, 对有严重耳聋和有较好的依从性患者可以使用。由于 MD 听力波动的特征, 对于

听力受损没有稳定前,依从性是有限的。助听器也可以用于有严重耳鸣者(Gottshall 等,2005)。

## 四、总 结

以上谈到的是在使用手术治疗 MD 前的内科处理,毫无疑问手术治疗对常规治疗失败的患者有重要的作用,但必须认识到手术的目的主要是提高生活质量,然而没有任何一个手术(内淋巴囊减压、前庭神经切除、耳蜗球囊切除、经外耳道或乳突迷路切除)可以长期改善听力。有问卷调查发现采用保守治疗、手术治疗和鼓室注射庆大霉素治疗的患者,生活质量没有明显差别(Soderman 等,2001)。在缺乏相应的临床研究前,MD 的处理仍是凭经验的,包括改变生活习惯、药物治疗等。鼓室注射治疗的产生代表了治疗上的一种真正的进步——减少了手术的干预。

MD 的研究主要集中在 5 个领域:遗传和自身免疫、迷路内液体动力学、细胞和分子交换、诊断的电生理试验、理想的动物模型的建立。随着分子生物和分子遗传学的发展,对 MD 的认识有了较大提高,尽管还没有一种病理机制理论被广泛接受。可能最有意义的研究是怎样早期诊断 MD,以便及时提出预防措施(Semaan 等,2005)。随着高质量的基础和临床研究的开展,以及对该病的进一步认识,将不断改变 MD 的治疗策略,从临床控制 MD 达到治愈的目的。

## 参 考 文 献

1. Albera R, Ciuffolotti R, Di Cicco M, et al. Double-blind, randomized, multicenter study comparing the effect of betahistine and flunarizine on the dizziness handicap in patients with recurrent vestibular vertigo. *Acta Otolaryngol*, 2003,123:588-593
2. Buchanan MA, Rai A, Prinsley PR. Initial UK experience of patient satisfaction with the Meniett(R) device for Ménière's disease treatment. *J Laryngol Otol*, 2010, 11:1-6
3. Coelho DH, Lalwani AK. Medical management of Meniere's disease. *Laryngoscope*, 2008, 118: 1099-1108
4. De Beer L, Stokroos R, Kingma H, et al. Transtympanic steroids for Ménière's disease. *Otol Neurotol*, 2010, 31:162-167

5. Ganança MM, Caovilla HH, Ganança FF. Comparable efficacy and tolerability between twice daily and three times daily betahistine for Ménière's disease. *Acta Otolaryngol*, 2009, 129: 487-492
6. Gates GA, Verrall A, Green JD Jr, et al. Meniett clinical trial: long-term follow-up. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2006, 132: 1311-1316
7. Gottshall KR, Hoffer ME, Moore RJ, et al. The role of vestibular rehabilitation in the treatment of Meniere's disease. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2005, 133: 326-328
8. Long AF, Bennett T. Coping with Meniere's disease: experience and benefits from the use of complementary and alternative medicine. *Chronic Illn*, 2009, 5: 219-232
9. Naganuma H, Kawahara K, Tokumasu K, et al. Water may cure patients with Meniere disease. *Laryngoscope*, 2006, 116: 1455-1460
10. Onuki J, Takahashi M, Odagiri K, et al. Comparative study of the daily lifestyle of patients with Meniere's disease and controls. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 2005, 114: 927-933
11. Sajjadi H. Medical management of Meniere's disease. *Otolaryngol Clin North Am*, 2002, 35: 581-589
12. Salt AN, Gill RM, Plontke SK. Dependence of hearing changes on the dose of intratympanically applied gentamicin: a meta-analysis using mathematical simulations of clinical drug delivery protocols. *Laryngoscope*, 2008, 118: 1793-1800
13. Semaan MT, Alagramam KN, Megerian CA. The basic science of Meniere's disease and endolymphatic hydrops. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, 2005, 13: 301-307
14. Sennaroglu L, Sennaroglu G, Gursel B, et al. Intratympanic dexamethasone, intratympanic gentamicin, and endolymphatic sac surgery for intractable vertigo in Meniere's disease. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2001, 125: 537-543
15. Siebenhaar F, Kühn W, Zuberbier T, et al. Successful treatment of cutaneous mastocytosis and Ménière disease with anti-IgE therapy. *J Allergy Clin Immunol*, 2007, 120: 213-215
16. Silverstein H, Isaacson JE, Olds MJ, et al. Dexamethasone inner ear perfusion for the treatment of Meniere's disease: a prospective, randomized, double-blind, crossover trial. *Am J Otol*, 1998, 19: 196-201
17. Silverstein H, Wazen J, Van Ess MJ, et al. Intratympanic gentamicin treat-

- ment of patients with Ménière's disease with normal hearing. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2010, 142: 570-5751
18. Söderman AC, Bergenius J, Bagger-Sjöböck D, et al. Patients' subjective evaluations of quality of life related to disease-specific symptoms, sense of coherence, and treatment in Ménière's disease. *Otol Neurotol*, 2001, 22: 526-533
  19. Suryanarayanan R, Srinivasan VR, O'Sullivan G. Transtympanic gentamicin treatment using Silverstein MicroWick in Ménière's disease patients: long term outcome. *J Laryngol Otol*, 2009, 123: 45-49
  20. Takeda T, Takeda S, Kakigi A, et al. Hormonal aspects of Ménière's disease on the basis of clinical and experimental studies. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*, 2010, 71(Suppl 1): 1-9
  21. van Crujisen N, Dullaart RP, Wit HP, et al. Analysis of cortisol and other stress-related hormones in patients with Ménière's disease. *Otol Neurotol*, 2005, 26: 1214-1219