

基于“无虚不作眩”的理论辨治老年性梅尼埃病

牟代礼¹, 何晓泉¹, 王悦舟¹, 陈菲菲², 蒋路云^{2*}

¹成都中医药大学临床医学院, 四川 成都

²成都中医药大学附属医院耳鼻喉科, 四川 成都

收稿日期: 2025年12月1日; 录用日期: 2025年12月26日; 发布日期: 2026年1月5日

摘要

本文基于中医“无虚不作眩”理论, 探讨老年性梅尼埃病的病因病机与辨证论治。文章指出, 老年患者因年老体虚, 其病机根本在于肝、脾、肾三脏虚损, 导致精血化生不足, 清阳不升, 髓海失养, 发为眩晕; 并常兼夹痰浊、瘀血等标实之证。在治疗上, 应紧扣“治虚为主”的原则, 提出“上虚致眩则治其气, 下虚致眩则补其精”的诊疗思路, 具体治法包括调和肝脾以升发清阳、补肾填精以充养髓海, 并佐以化痰祛瘀以通利窍络。

关键词

无虚不作眩, 老年性梅尼埃病, 肾虚精亏, 肝脾不升, 补肾填精, 调和肝脾

Theory-Based Diagnosis and Treatment of Senile Ménière's Disease Based on “Dizziness Cannot Occur without Deficiency”

Daili Mou¹, Xiaoquan He¹, Yuezhou Wang¹, Feifei Chen², Luyun Jiang^{2*}

¹School of Clinical Medicine, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

²Department of Otolaryngology, Affiliated Hospital, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: December 1, 2025; accepted: December 26, 2025; published: January 5, 2026

*通讯作者。

文章引用: 牟代礼, 何晓泉, 王悦舟, 陈菲菲, 蒋路云. 基于“无虚不作眩”的理论辨治老年性梅尼埃病[J]. 临床医学进展, 2026, 16(1): 303-309. DOI: 10.12677/acm.2026.161044

Abstract

This paper explores the pathogenesis and syndrome differentiation-based treatment of senile Meniere's disease based on the traditional Chinese medicine theory that "Dizziness Cannot Occur Without Deficiency". It indicates that in elderly patients, the fundamental pathogenesis lies in deficiency of the liver, spleen, and kidney organs due to age-related physical weakness. This leads to insufficient transformation of essence and blood, failure of clear yang to ascend, and malnourishment of the marrow sea, manifesting as vertigo. These conditions are often complicated by secondary patterns of phlegm-turbidity and blood stasis. Therapeutic approaches should adhere to the principle of "primarily treating deficiency", proposing the diagnostic and therapeutic strategy: "Treat the qi for vertigo caused by upper deficiency; replenish the essence for vertigo caused by lower deficiency". Specific treatments include harmonising the liver and spleen to promote the ascent of clear yang, tonifying the kidneys to replenish essence and nourish the marrow sea, supplemented by resolving phlegm and removing blood stasis to unblock the orifices and collaterals.

Keywords

Dizziness Cannot Occur Without Deficiency, Senile Ménière's Disease, Kidney Deficiency with Essence Depletion, Liver-Spleen Failure to Ascend, Kidney Tonification to Replenish Essence, Harmonisation of Liver and Spleen

Copyright © 2026 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病，临床表现为发作性眩晕、波动性听力下降、耳鸣和(或)耳闷胀感[1]。临床可分为发作期与缓解期，发作期典型表现有发作性眩晕、耳鸣与耳堵闷感等，且常伴有恶心呕吐、站立不稳、汗出等症状；缓解期眩晕减轻，可出现头晕、头昏沉感，且多伴有持续性耳鸣、听力波动性下降等症状。目前关于梅尼埃病的流行病学资料在不同国家、地区、人种之间存在较大差异。梅尼埃病各个年龄段均可发病，其发病率与年龄呈正相关，高峰发病年龄为 61~70 岁，且女性发病率高于男性。梅尼埃病患者初次发病多为单侧，但随着病程的延长，双耳同时受累比例逐渐升高[2]。

梅尼埃病属于中医眩晕病范畴，眩晕首载于《素问》，先秦时期已经认识到眩晕证病位主要在肝与肾。《素问·至真要大论》云：“诸风掉眩，皆属于肝”[3]。“无虚不作眩”为张景岳提出治疗眩晕总体思想，意在通过以补益肝、脾、肾，从而使精血化生有源，髓窍有所濡养，而眩晕自消。基于以上认识，本文提出“上虚致眩则治其气，下虚致眩则补其精”的治疗思路，以期为老年性梅尼埃病的临床诊治提供临床理论依据。

2. “无虚不作眩”的理论内涵

眩晕首载于《素问》，虽未提及本病，却有“目眩”“掉眩”“头眩”等诸多称谓。先秦时期《内经》认为其病机可因上气不足、髓海空虚、精血亏虚或体虚感邪所致，病变主要在肝、肾二脏。如《素问·至真要大论》云：“诸风掉眩，皆属于肝。”张景岳解释到：“诸风掉眩皆属于肝矣……木衰则血不养筋而

为掉,气虚于上而为眩,金邪乘木,肝之虚也[4]。又如《灵枢·五邪》曰:“邪在肾,则病骨痛,阴痹……时眩”。邪气伤肾,肾精亏损,不能上充于脑,髓海空虚,就会发生眩晕,这一理论为张景岳“无虚不作眩”的论点奠定基础。

“无虚不作眩”为张景岳在其代表作《景岳全书》中首次论及,曰:“眩晕一证,虚者居其八九,而兼火兼痰者,不过十中一二耳”[5]。在眩晕本病病机中景岳虽继承和发展了部分朱丹溪的“无痰不作眩论”及刘河间的“内风火论”,但不完全赞同二者的观点。朱丹溪认为眩晕“属痰者居多,盖无痰不能作眩也。虽有内风者,亦必有痰。”《丹溪心法·头眩》曰:“头眩,痰夹气并火,无痰不作眩。痰因火动,以有湿痰者,有火痰者”。至此,朱丹溪首次正式提出“无痰不作眩论”[6]。认为痰浊内生阻滞人体气机通道,清阳之气不能上升清窍,清空之窍失其所养,则可见头晕目眩;若更兼内生之风火作祟,则痰挟风火则气机通道被阻更重,眩晕更甚。然而,对于老年患者而言,“痰”从何来?丹溪亦云:“脾虚易生痰”。老年脾肾气虚,运化失职,水谷精微不归正化,反聚为湿,湿聚为痰。因此,“痰”实为脏腑虚损的病理产物。景岳并非否认痰的存在,而是更进一步探本求源,指出“虚”为生痰之本,“痰”为致眩之标。二者并非对立,而是标本关系。在老年性梅尼埃病中,“无虚不作眩”解释了发病的根本体质和长期病机,而“无痰不作眩”则解释了急性发作或加重时的直接诱因和具体表现。“无虚不作眩”立意更高,抓住了老年体虚的本质,治疗上更具根本性;而“无痰不作眩”在眩晕剧烈、痰象明显时,治疗针对性更强。丹溪“无痰不作眩论”认为痰浊阻滞导致眩晕,究其根本,痰浊只是病因,最终导致眩晕的病机仍为清窍失养,因此景岳主张“无虚不作眩,当以治虚为主”,故言“上虚致眩”。

刘河间在《素问玄机原病式》中阐释,眩晕多由“风木旺”所致。其病机在于“金衰不能制木”,导致肝木亢盛,木又生火,从而形成“风火皆属阳”的局面。阳主动,风火相搏,上扰清窍,故而引发旋转性的眩晕。该学说侧重于“风”和“火”这类亢进的、动的病理因素,将病位主要定于肝,其性质多属实证或热证。景岳指出:“此释风木之义固然似矣”“而独言风火二字以赅眩晕一证,岂无失乎”。指出眩晕其实证或虚实兼夹证,亦不乏其例,认为“风”“火”“痰”致病的本质在于本虚,认为眩晕以虚为主,兼火兼痰者较之虚证极少,结合《灵枢·海论》“髓海不足,则脑转耳鸣”之论,张景岳强调“上气不足,上虚则眩”。故主张眩晕以“虚”立论,当治以补益肝、脾、肾,从而使精血化生有源,髓窍有所濡养,并审证施用。刘河间的“风火立论”对于体质壮实、因情志刺激等因素诱发,证属肝阳上亢、肝火化风的眩晕急性期患者,仍有其重要的指导价值。然而,对于老年性梅尼埃病这一特定群体,由于其“年老体虚”的生理基础,张景岳的“无虚不作眩”理论更为符合病的辨证论治。

老年梅尼埃病患者,因患者年老体虚,多见脾肾气虚,气血生化不足,髓海失充,或肾虚风阳上扰,或脾虚痰湿阻窍而成病。一方面,阴虚可致肝阳上亢、肝风内动,气血亏虚则脑失所养,肾精不足则肝血亏虚,形成精血互损之局,临床表现为发作性眩晕、听力下降及耳鸣。另一方面,痰浊内阻,郁而化火,或瘀血阻滞,亦可引发眩晕。故本病病机以气血亏虚、肾精不足、肝阳上亢为本,常兼痰湿、瘀血为标,属本虚标实之证。脾虚生湿化痰;肾虚气化无力,水湿内停,亦助痰浊;肝血亏虚,脉道涩滞,可致血行不畅。反之,痰浊、瘀血作为病理产物,又会阻滞气机,妨碍气血津液的正常输布与化生,即所谓“因实致虚”,进一步加重脏腑虚损,形成恶性循环。例如,痰瘀阻滞经络,使肾精难以上达于脑,髓海更虚。肝肾阴虚,水不涵木,可致肝阳上亢,化生内风,风阳上扰清窍则发为眩晕。此即“诸风掉眩,皆属于肝”的虚性亢奋表现。此处的“风”是“虚”发展到一定阶段的产物。痰瘀互结,阻滞经络,可郁而化热,热极亦可生风;同时,络中瘀阻,可使阳亢之风火上扰无制,加剧眩晕的动摇不定之感。痰浊作为有形实邪,本身亦可引动肝风,形成“风痰上扰”之证。因此,本病治疗当以扶正为主,佐以祛邪,补益肝、脾、肾以固其本,平肝潜阳、化痰通络以治其标,使清阳得升,脑窍得养,则眩晕自平。

综上,老年梅尼埃病以肝、脾、肾虚损为基础,精微不升,耳窍失养,兼夹痰瘀为患,其病机核心符合“无虚不作眩”之论。

3. 老年性梅尼埃病的病机

《景岳全书》中张景岳认为无论是劳倦、饮食偏过、忧思神伤,或是房劳不节,均会导致脏腑虚损,引发眩晕[7]。肯定了眩晕肝、脾、肾虚为本的致病基础,提出“无虚不作眩”。

3.1. 肝脾不升是老年性梅尼埃病病机之要

脾主升清,脾作为中焦不仅运化水谷精微,同时作为气机输降之枢纽,还承担上输精微物质于上焦头面的作用。李东垣认为内伤脾胃病多与饮食不节、劳役过度、情志所伤有关,中焦受损,脾气不升,上焦头面失养,则会出现眩晕、耳鸣等症状。若脾虚升清无力,浊气不得下降,则头目失于精微物质的滋养而出现梅尼埃病的发作[8]。肝主升发,肝通于春气,具有升发阳气的作用《素问·至真要大论》云:“诸风掉眩,皆属于肝”,肝藏血,体阴而用阳,“血虚不养”责之肝虚,就会导致人体阳气升发不利,气机升降失衡,出现眩晕、耳鸣等症状。

3.2. 肾虚精亏为老年性梅尼埃病病机之本

肾为先天之本,肾开窍于耳,肾精充盈则双耳聪灵。《灵枢·海论》云:“脑为髓海”,“髓海不足,则脑转耳鸣,胫酸眩冒,目无所见,懈怠安卧”[9]。《素问·阴阳应象大论》指出“肾生骨髓”。肾藏精生髓,而脑为髓海,故脑的发育及其功能皆以肾精为物质基础。肾藏精生髓,脑为髓海,故肾精为脑髓发育与功能之基。肾水不足,髓海空虚,脑窍失养则耳鸣眩晕,常伴腰膝酸软、齿摇发落等症。肝肾同源,肾阴亏虚可致肝阳上亢,引发风阳上扰之眩晕。

3.3. 痰浊、血瘀为老年性梅尼埃病的病机之标

《灵枢·口问》“邪之所在,皆为不足”,指出凡阳气虚弱之处,往往易招致阴邪而产生病理并停聚[10]。肾阴亏虚,水不涵木,肝阳上亢可致眩晕;脾失健运,痰浊内生,清阳不升,亦发眩晕。肝气郁结,横逆犯脾,气机失调,化热生风,上扰清窍亦可致病。肾虚精亏,血脉失养则血行不畅;脾虚气血生化不足,统血无权,皆可致瘀血内停,清窍失养,发为耳鸣、眩晕及听力下降。

综上,老年性梅尼埃病的发病机制多责之年老体虚,肝、脾、肾老年失养,精微物质化生不足,或精微物质不能上行濡养耳窍,肾虚精亏,髓海不足,耳窍失养,精亏髓空,从而导致眩晕发生;此外,肝、脾、肾三脏亏虚,导致三脏腑功能失调,从而到痰浊、血瘀等病理因素的产生,从而进一步导致疾病的发生。所以,“无虚不作眩”是老年性梅尼埃病的病机关键。

4. 基于“无虚不作眩”辨治老年性梅尼埃病

1. 调和肝脾以升阳《灵枢·卫气》“上虚则眩”[11]。脾升清阳,清阳上奉则精微上布而脑清目明,遍布周身则脏腑功能正常、四肢健硕。脾虚不运,水湿内停,则见痰饮水湿内生,即“脾生湿”;脾喜燥恶湿,水湿停聚又反困遏脾气,致清气升发无力,即“湿困脾”。脾虚湿阻,困遏清阳,浊阴上蒙,出现眩晕、头重如蒙、呕吐痰涎。对于老年性梅尼埃病脾虚升清不足用补中益气汤类方[12]以健脾升清。肝主升发,肝通于春气,具有升发阳气的作用《素问·至真要大论》云:“诸风掉眩,皆属于肝”,对于老年性梅尼埃病肝郁不能升发者,多用柴胡疏肝散等方疏肝理气,恢复气机升降,主药为柴胡、枳壳、香附等,治疗重在调畅气机,还可配伍佛手、香橼、青皮、郁金、川楝子等疏肝理气。对于老年性梅尼埃病肝郁同时兼具脾虚的患者不可只用疏肝理气,可用逍遥散类方,在柴胡之外加用当归、芍药等养血之品以达

到养血调肝，眩晕自消之效。

2. 补肾填精以生阳《灵枢·师传》云：“肾者主为外，使之远听，视耳好恶，以知其性”《素问·阴阳应象大论》曰：“年四十，而阴气自半也，起居衰矣。[13]”随着年龄增加，耗损渐累，人体的肾精渐损，肾阴渐竭，肾阳渐衰，都会导致老年性梅尼埃病的发生，治疗需分阴阳：肾阴不足者以六味地黄丸为主，虚阳上浮可用杞菊地黄丸；若肾水亏耗，肝阳偏亢，真阴亏损，可选大定风珠加减，药用牡蛎、生地、女贞子等滋阴潜阳；肾阳亏虚者则以八味地黄丸或大补肾汤化裁。

3. 化痰除瘀以通阳瘀血、痰饮等病理产物易致耳部功能受损，瘀血、痰饮阻滞经络不行，可见头晕目眩、耳闷堵感、耳鸣，甚或耳聋，对于痰饮型老年性梅尼埃病，《金匱要略》有云“病痰饮者，当以温药和之”，临床多用二陈汤加减温化痰饮：眩晕者多风痰，加天麻、白术化痰息风，方用程氏半夏白术天麻汤[14]；若风痰兼脾虚则用东垣半夏白术天麻汤；对于瘀血眩晕，临床多采用通窍活血汤[15]加减，《医林改错》谓：“方中桃仁、红花、赤芍、川芎活血化瘀；麝香活血，通络开窍；生姜、大枣调和营卫；黄酒、老葱散达升腾，通利血脉，且使活血化瘀之药力上达。”

5. 典型病例

何某，女，69岁。2025年6月10日初诊。

主诉：发作性头晕、头昏伴耳闷堵感10年余，加重5天。

患者诉10+年前劳累后出现头晕头昏，伴视物旋转，站立困难，恶心呕吐，呕吐物为胃内容物，伴双耳听力渐进性减退、耳鸣，耳鸣呈持续性“嗡嗡”声，自诉于当地医院行输液倍他司汀注射液后症状缓解出院，后症状反复，间断口服甲磺酸倍他司汀片治疗。近5天来出现上述症状反复，自行口服甲磺酸倍他司汀片，未见好转，遂来就诊。刻下：头晕头昏，站立困难，恶心呕吐，呕吐胃内容物，伴双耳闷堵感、耳鸣，耳鸣呈持续性“嗡嗡”声，平素体虚乏力，畏寒喜暖，手足湿凉，腰膝酸软，时有焦虑，偶感胸闷不畅，纳呆倦怠，寐差多梦，大便黏，小便正常，舌淡红边有齿痕，苔白稍腻，脉沉细弱。查纯音听阈：双耳全频传导性听力下降(双耳均下降至40 dB)。西医诊断：梅尼埃病。(参照孙虹、张罗主编的《耳鼻咽喉头颈外科学》(第九版)[16]诊断)。中医诊断：耳眩晕。(参照刘蓬主编的《中医耳鼻咽喉科学新世纪第四版》[17]诊断)。辨证：脾肾阳虚证。治法：温补脾肾，祛痰除湿。

予八味地黄丸和补中益气汤加减。药物组成：黑顺片10g，熟地黄10g，山茱萸10g，山药15g，牡丹皮10g，茯苓10g，盐泽泻6g，炙黄芪20g，党参15g，白术10g，石菖蒲10g，升麻10g，天麻10g，柴胡10g，肉桂6g，干姜10g，炙甘草3g。7剂，每日1剂，先将黑顺片煎煮1小时以上，再加入余药，水煎取汁300 mL，早、中、晚3次饭后30 min温服。嘱患者尽量远离噪音或振动环境等高危区域，低盐低脂清淡饮食，规律作息，减少熬夜，避免剧烈运动及感冒。

2025年6月18日二诊，诉头晕、头昏症状明显减轻，双耳鸣声声调变低，自觉双耳闷堵感稍好转，偶有乏力、畏寒减轻，手足湿冷、腰酸症状稍改善。纳寐一般，仍多梦，二便调，舌淡红，苔白，脉沉细弱。予初诊方去牡丹皮、茯苓、当归，加用巴戟天10g，淫羊藿10g，麦冬8g，合欢皮10g。14剂，煎服方法同前。

2025年7月6日三诊，诉头晕、头昏症状基本消失，夜间安静状态双耳耳鸣，双耳闷堵感症状基本消失，手足渐暖，畏寒、腰酸基本消失，偶有疲乏。纳眠可，二便调。舌淡红，苔白，脉沉细。复查纯音听阈：双耳听力正常(恢复至15~20 dB)二诊方去巴戟天、淫羊藿，改黑顺片、干姜为6g。7剂，煎服方法同前。服完即止，随访6个月，上述症状未行发作。

按语：本例患者为老年女性，发作性头晕、头昏伴耳闷堵感10+年，素体虚乏力，畏寒喜暖，手足湿凉，腰膝酸软。可知患者素体阳虚，且时有焦虑、偶有胸闷，可见兼有肝气不舒，结合舌脉，四诊合参，

考虑耳眩晕脾肾阳虚证。患者脾肾阳虚，肾阳不足加之脾虚不能运化水饮，导致痰湿内生，痰湿上蒙清窍，引发头晕、头昏、耳闷等症状。同时，阳气虚不能温煦四肢，故畏寒、手足湿冷；肾阳不足则腰膝酸软，脾阳虚则体虚乏力、纳呆倦怠、大便黏腻。这些都是脾肾阳虚，气化功能减弱的表现，而阴寒、痰湿这些有形之邪积聚，进一步损伤脾肾气化功能。因此以温补脾肾，祛痰除湿为治则。方选八味地黄丸和补中益气汤加减，方中：黑顺片、肉桂、熟地黄、山茱萸、山药、牡丹皮、茯苓、盐泽泻配伍正体现了《内经》“壮火散气，少火生气”，之言，以微微少火生气助肾阳，恢复肾阳的温煦推动功能。黄芪、升麻、党参、干姜温运中土兼补气健脾；白术、茯苓健脾利湿，柴胡、天麻、升清降浊，石菖蒲化痰开窍，这些都有助于消除痰湿。炙甘草调和诸药。在二诊，加巴戟天、淫羊藿加强温补肾阳，麦冬滋阴防燥，合欢皮解郁安神，三诊阳气恢复后去掉巴戟天、淫羊藿，同时调整药物剂量，进一步巩固疗效，体现了动态调整治疗，既温补脾肾又兼顾祛痰除湿。

6. 结语

“无虚不作眩”理论内涵丰富，对老年梅尼埃病的诊治具有重要价值。本病病机以肝脾不升、肾虚精亏为本，痰瘀内阻为标，通过对“无虚不作眩”理论的分析，可联系到老年性梅尼埃病的诊治思路：

“无虚不作眩”是老年性梅尼埃病的病机关键，治疗当以温补脾肾为主，辅以调和肝脾、消痰化淤。肾精充盈，肝脾调和，清阳得升，则上虚得养，下虚得补，眩晕自愈。

声 明

本研究获得成都中医药大学附属医院医学伦理委员会批准(审批号：22LLZX18)，患者均签署知情同意书。

参考文献

- [1] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会. 梅尼埃病诊断和治疗指南(2017)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2017, 52(3): 167-172.
- [2] 程一家, 钟利群. 基于“阴阳升降”理论探讨梅尼埃病的辨治思路[J]. 现代中西医结合杂志, 2025, 34(11): 1553-1557.
- [3] 张旭生. 莱菔子水溶性生物碱对自发性高血压大鼠降压和早期肾保护作用的实验研究[D]: [硕士学位论文]. 长春: 长春中医药大学, 2007.
- [4] 佟佳馨. “无虚不作眩”学术思想研究溯源[J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(2): 165-167.
- [5] 刘畅, 焦富英. 中西医结合治疗气虚血瘀型后循环缺血性眩晕的研究进展[J]. 实用中医内科杂志, 2021, 35(3): 44-47.
- [6] 徐昉, 康利高阁, 吴双, 等. 无痰不作眩与无虚不作眩的联系与区别[J]. 中国中医药现代远程教育, 2014, 12(17): 5-6.
- [7] 曹会云, 孙麦青, 陈文明, 等. 基于“阳化气, 阴成形”理论探讨中医对梅尼埃病的认识[J]. 河北中医, 2025, 47(6): 1022-1026.
- [8] 蔡永桃, 刘超, 王刚, 等. 基于“无虚不作眩”论治老年性高血压[J]. 中国民族民间医药, 2024, 33(8): 28-32.
- [9] 韩向东, 李国徽, 赵亮娟, 等. 基于“血不利则为水”理论探析梅尼埃病之辨治[J]. 江苏中医药, 2025, 57(2): 25-28.
- [10] 邓嘉师, 贺娟. “邪之所在, 皆为不足”理论与临床应用探析[J]. 山东中医药大学学报, 2024, 48(6): 675-678.
- [11] 史建伟, 马红献. 《灵枢·卫气第五十二》上虚则眩浅析[J]. 实用中医内科杂志, 2005(4): 320.
- [12] 陆毓庆. 补中益气汤治疗梅尼埃病 48 例疗效观察[J]. 中国医药导报, 2007(31): 80.
- [13] 陈鹏飞, 苗丽娜, 潘登, 等. 从“年四十, 而阴气自半”探讨心血管疾病的防治[J]. 山东中医杂志, 2023, 42(11): 1156-1159+1166.
- [14] 方芳, 陈燕, 朱海利, 等. 基于 CiteSpace 对半夏白术天麻汤相关研究的可视化分析[J]. 湖南中医杂志, 2023, 39(6): 129-135.

-
- [15] 李一甲, 刘健红. 刘健红运用温胆汤合通窍活血汤治疗老年眩晕临床经验[J]. 中国中医药图书情报杂志, 2024, 48(6): 306-308.
- [16] 孙虹, 张罗. 耳鼻咽喉头颈外科学[M]. 第 9 版. 人民卫生出版社, 2018: 284-285.
- [17] 刘蓬. 中医耳鼻咽喉科学新世纪[M]. 第 4 版. 中国中医药出版社, 2016: 142-144.