

眩晕诊治 问与答

田军茹 编著



人民卫生出版社

眩晕诊治 问与答

田军茹 编著

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

眩晕诊治问与答 / 田军茹编著. —北京: 人民卫生出版社, 2017
ISBN 978-7-117-24521-0

I. ①眩… II. ①田… III. ①眩晕—诊疗—问题解答
IV. ①R764.34-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 095876 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

眩晕诊治问与答

编 著: 田军茹

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

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710×1000 1/16 印张: 21 插页: 4

字 数: 400 千字

版 次: 2017 年 5 月第 1 版 2017 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-24521-0/R·24522

定 价: 69.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

作者简介



田军茹

毕业于上海第二军医大学，获北京首都医科大学神经科学硕士学位。获美国 Mississippi 大学医学中心博士学位及 Phi Kappa Phi 学术荣誉。获 HDSA 基金奖，在美国著名学府 Johns Hopkins 大学医学院完成博士后研究。后长期在美国 UCLA 大学医学中心任职。从事眩晕与平衡障碍的基础研究和临床工作至今 30 多年，范围涉及前庭 - 眼动和视觉 - 眼动，从外周至大脑的各个层面，创建了 Tian Integrative Sequence[®] 系统，尤其开展了前庭康复、防跌倒康复、认知行为治疗。在国际学术杂志上发表大量有建树的论文，著有《眩晕诊治》一书并出版眩晕学床边查体视频。是多个国际专业学会的成员，多家杂志的审稿人或编委。与国际上这一领域的著名专家教授一起发起组织了 ACANNE，并受推举担任董事会主席，旨在促进这个领域的交流和发展。曾发起运作了若干合作项目和研讨会，参与组织了 1999 年北京第一届国际前庭眼动研讨会和 2013 年北京“Science to see more”新技术研讨会。在 UCLA 大学医学中心神经精神研究所

前 言

到2017年7月《眩晕诊治》这本书就出版整整两年了。在过去两年里，我常常收到与眩晕诊治相关的各种问题。为了回复这些热心的读者，就在田军茹眩晕工作室公众号上，每周定期发布一篇短文，力求通俗地解释或说明大家在读《眩晕诊治》一书中遇到的问题。这中间也结合前庭眩晕领域的发展，介绍一些最新进展和动向，还包括一些病例分析。两年下来居然积累了不少短文。经大家建议，将这些短文进一步修订后，根据内容归入不同类别，分成7类专题集结成册，作为《眩晕诊治问与答》出版，以帮助热心读者的阅读和理解。

在《眩晕诊治》这本书出版两年之际，《眩晕诊治问与答》这本书也问世了。这本书的出版从一个侧面反映了这个领域的快速发展，为此我感到由衷地高兴。在过去的两年中，我亲眼看到了眩晕会议的热烈场面，亲身体验了大家对眩晕知识的渴求。在过去的两年中，我收到了很多鼓励的短信，大家的学习热情也时时激励着我，给我继续坚持的动力。

在《眩晕诊治问与答》出版之际，我首先感谢所有通过不同方式提出各种问题的同道们和朋友们。正是大家所提出的问题给了我一个机会：一个学习的机会，一个研究的机会，一个解决问题的机会。正是在针对这些具体问题的系统研究和深入思考的基础上才有了这本书。可以说，没有大家的问题就没有这本书，是大家的问题成就了这本书。

《眩晕诊治问与答》是《眩晕诊治》的补充或辅助阅读材料。这本书有以下几个特点：

1. 对于因时间和篇幅关系未能在《眩晕诊治》一书中充分展开的内容，以专题短文的形式做了充分说明。例如，眼震是一个重要的临床体征，有时候可能是唯一的临床体征。在《眩晕诊治》床边查体章节讲解了眼震的检查方法，也提到了一些最主要的眼震类型，但是没有机会包括更多不同类型的眼震及其临床特征。本书以不同短文的形式进一步介绍了更多眼震类型，收录在眼震的专题之下，结合眼震检查方法，有助于系统了解和认识眼震。

2. 对于在《眩晕诊治》一书截稿时来不及包括的最新进展内容,在本书以专题短文形式做了与时俱进的介绍和说明。例如,前庭疾病国际分类(International Classification of Vestibular Disorders, ICVD)是一个不断发展的过程,对于ICVD的后续发展以及新发布的诊断标准都通过短文形式做了介绍和解读。对于国际前庭领域的重大学术会议和最新进展也做了及时介绍。

3. 对于《眩晕诊治》一书中不能系统性讲解的基础理论问题,也尝试着针对某一个问题以短文形式加以说明和解释。例如,前庭眼动反射通路的结构和功能,半规管参照系和坐标系的组成和作用,视眼动的传出通路和定位,脑干快速眼动启动中枢及其功能,嵴顶的结构和功能等,以促进基础知识的学习,加深对临床问题的理解。当然,还会继续以专题讲座的形式系统性介绍眩晕所涉及的基础理论知识。

4. 本书还收录了较多病例分析。希望通过病例分析使大家了解观察和分析临床问题的方法,提高解决临床问题的能力。

5. 对收到的问题一般通过分类,梳理出要讨论的主题,以期更好解答同类问题。由于收到的问题较多,各种各样,可能有些读者提出的问题还没有来得及在这本书里得到解答,但是我们会努力逐步涵盖还没有来得及说明的问题。

6. 为了更好地与同道们交流和讨论眩晕诊治的相关内容,开通了新浪博客和微信公众号。有关上述讲座的信息,可以通过田军茹眩晕工作室了解。也可以通过博客和微信公众号留言。

最后,我也由衷地感谢在写作过程中给予我积极支持和热情鼓励的家人、同道和朋友们。我先生和儿子给予我巨大支持和鼓励。尤其我先生 Dewey Norton 所给予我的无怨无悔和任劳任怨的帮助,还有很多我在美国、欧洲、加拿大、澳大利亚以及中国这一领域的同道们,常常在几分钟或几小时内就把我需要的或索取的文献资料通过电子邮件发过来,给予我极大的支持。在这里一并对他们表示诚挚的感谢。

田军茹

2017年3月

目 录

第1部分 眩晕领域动向

1. 怎样阅读和使用《眩晕诊治》一书? 3
2. 什么是 ICVD? 在前庭疾病诊治中有什么意义? 7
3. 什么是 Barany 协会会议? ——记第 29 届 Barany 协会会议:
前庭领域的学术盛宴 13
4. 什么是前庭磁流体动力学刺激? 有什么意义? 22
5. Robinson 是谁? ——前庭眼动领域的一代巨星(人物介绍) 24
6. 什么是 Tian Integrative Sequence® 系列眩晕专题讲座? 28

第2部分 前庭和眼动基础

7. 眼球运动如何分类? 37
8. 为什么检查眩晕病人时医生总看病人的眼睛?
——前庭-眼动反射(VOR)的构成 39
9. 什么是 VOR 的直接通路和间接通路? 42
10. 为什么前庭系统的特殊性造成前庭症状的识别困难? 47
11. 什么是 Alexander 定律? 50
12. 什么是半规管参照系和坐标系? 在诊断中有什么作用? 53
13. 扫视眼动有哪些传出通路? 56
14. 脑干扫视启动中枢是如何构成的? 59
15. 眼震快相是如何产生的? 63
16. 视跟踪眼动有哪些传出通路? 66

第3部分 病史-查体-实验室检测及病例分析

17. 什么是眼倾斜反应(OTR)? 如何检查诊断 OTR?	71
18. 什么是固视能力? 怎样检查固视维持能力?	75
19. 什么是 VOR 取消? 如何检查 VOR 取消?	78
20. 眩晕床边检查与前庭实验室检测可以互相取代吗?	81
21. 温度试验病例分析: 为什么会出现反向眼震?	88
22. VNG 病例分析: OKN 不对称来自哪里?	97
23. 什么是视振荡?	104
24. 什么是扫视性侵扰? 如何识别扫视性侵扰?	108
25. 怎样定位前庭疾病? ——解剖定位与功能定位	112
26. 眩晕诊断涉及哪两个基本过程?	114
27. 扫视异常病例分析: 如何定位?	118
28. 临床查体与实验室检测结果互相矛盾时怎么办?	121

第4部分 眼震

29. 如何在床边检查和观察眼震?	127
30. 什么是 Brun 眼震?	131
31. 什么是凝视性眼震(GEN)?	133
32. 什么是半跷跷板眼震?	136
33. 什么是周期交替性眼震?	139
34. 什么是位置性酒精性眼震?	143
35. 什么是癫痫性眼震?	146
36. 先天类型眼震(一): 什么是婴儿眼震综合征(INS)?	150
37. 先天类型眼震(二): 什么是融合发育不良眼震综合征(FMNS)?	157
38. 视觉系统疾病可以引起眼震吗?	160
39. 什么是后天获得性摆动型眼震?	164
40. 病例分析: 变位试验为什么出现方向恒定性眼震?	169
41. 什么是旋转性眼震(TN)?	172
42. 什么是下向眼震(DBN)?	175

43. 什么是上向眼震(UBN)?	178
44. DBN/UBN/TN 可能涉及哪些发病机制?	181

第5部分 位置性发作性前庭综合征疾病

45. BPPV: ICVD 版诊断标准是怎样出台的?	189
46. BPPV: ICVD 版诊断标准	193
47. BPPV 复位时耳石能否从半规管两端回归椭圆囊?	202
48. 如何在不同情况下使用 Gufoni 复位方法?	205
49. 病例讨论: 背地性眼震如何转化成向地性眼震?	211
50. 为什么变位试验时出现的下旋眼震在复位后变成了上旋眼震?	215
51. BPPV 病人在耳石复位坐起来时为什么会突然跌倒?	219
52. 病例报告: 为什么出现持续性向地性方向改变性位置性眼震?	223
53. 前半规管耳石复位方法主要有哪些?	228
54. LC-BPPV: 卧向一侧时为什么会出现静止性眼震方向反转?	233
55. 什么是 BPPV 症状学的基础? ——论位置性重力流体动力学	236
56. 病例分析: 如何识别中枢性发作性位置性眩晕(CPPV)?	241

第6部分 非位置性前庭综合征疾病

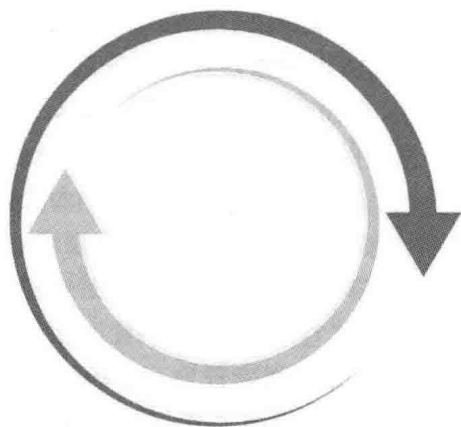
57. 是前庭偏头痛(VM)还是假性前庭偏头痛(PVM)?	251
58. 如何诊断梅尼埃病? ——ICVD 版诊断标准	255
59. 癫痫性眩晕或头晕(EVD)有什么特点?	258
60. 小脑损害可引起眼动异常吗? ——脊髓小脑共济失调(SCA)	261
61. 小脑损害可引起眼动异常吗? ——家族性发作性共济失调(FEA)	265
62. 病例分析: 如何早期诊治 EA2 型家族性发作性共济失调?	268
63. 前庭阵发症(VP): 诊断标准是怎样发展形成的?	271
64. 前庭阵发症(VP): ICVD 版诊断标准	274
65. 什么是“Mal de débarquement”综合征(MdDS)?	279
66. 持续性姿势-知觉性头晕(PPPD): 诊断标准是在怎样的背景下 发展出来的?	283

67. 持续性姿势-知觉性头晕 (PPPD): ICVD 版诊断标准讨论稿 形成了哪些共识意见?	286
---	-----

第7部分 眩晕治疗

68. 药物治疗有哪些近期进展?	301
69. 什么是眩晕量表?	305
70. 患前庭神经炎后很长时间还有症状是什么原因?	311
71. 什么是前庭适应?	316
72. 什么是前庭代偿?	320
73. 前庭康复: 什么是 VOR 康复和 VSR 康复?	326

近年来眩晕领域发展很快,更多的眩晕问题得到了关注,很多无法包括在《眩晕诊治》一书中的最新进展内容,在这本书出版后的一年多来,作者以专题短文的形式做了进一步介绍和说明。例如,前庭疾病国际分类(International Classification of Vestibular Disorders, ICVD)是一个不断发展的过程,对于 ICVD 的后续发展以及新发布的诊断标准都通过短文形式做了介绍和解读。对于国际前庭领域的重大学术会议和最新进展也做了及时介绍。



1. 怎样阅读和使用《眩晕诊治》一书？
2. 什么是 ICVD？在前庭疾病诊治中有什么意义？
3. 什么是 Barany 协会会议？——记第 29 届 Barany 协会会议：前庭领域的学术盛宴
4. 什么是前庭磁流体动力刺激？有什么意义？
5. Robinson 是谁？——前庭眼动领域的一代巨星（人物介绍）
6. 什么是 Tian Integrative Sequence[®] 系列眩晕专题讲座？

到2017年7月《眩晕诊治》这本书就整整出版两年了。这本书已经印刷了4次，读的人多了，作者收到的问题也多了。所以作者将每周定期发布的针对各种问题的公众号短文集结成册，出版这本《眩晕诊治问与答》的小册子。《眩晕诊治问与答》是《眩晕诊治》一书的补充和辅助阅读材料，为了使这本问答小册子能够更好地对接《眩晕诊治》的整体框架结构，使读者对眩晕系统性内容有与时俱进的、深入展开的、与基础理论结合的理解，首先需要全面了解《眩晕诊治》一书的整体框架结构和主要内容特点，这样才能更好地使用这两本书。

《眩晕诊治》的整体结构

眩晕学是在多学科交叉地带应运而生的一门整合性学科，具有多学科整合性知识结构的特点，因此需要从眩晕学整体观的角度来架构眩晕诊治系统才能从根本上保证眩晕诊治的质量。眩晕学整体观架构建立在十大基本原则基础上，在《眩晕诊治》一书第一章中对十大原则做了全面的阐述，并且贯穿《眩晕诊治》全书，也体现在《眩晕诊治》的各个部分中。

《眩晕诊治》是一本以临床问题为主的关于眩晕的书籍。全书以临床问题为系统性线索，由总论、各论和治疗三部分组成。

1. 总论 主要由5章组成。通过介绍眩晕诊治系统(Tian Integrative Sequence®)框架十大要点，建立眩晕诊治系统观。同时通过眩晕病史采集常规、眩晕床边查体常规、前庭和眼动功能检查系列，全面介绍了收集眩晕信息的方法和检查手段。最后介绍如何综合分析所得到的各种信息，得出尽可能符合实际的结论。因此，总论提供了诊治眩晕疾病的方法和工具，是必须掌握的基本功。

2. 各论 主要由6章组成。按照ICVD前庭综合征架构介绍了主要常见疾病。例如，位置性前庭综合征的常见疾病包括了良性发作性位置性眩晕(benign paroxysmal positional vertigo, BPPV)和中枢性发作性位置性眩晕(central paroxysmal positional vertigo, CPPV)，血管源性眩晕包括了常见急性前庭综合征疾病的鉴别诊断，发作性前庭综合征的常见疾病主要涵盖诊断标准、主要特点及

鉴别诊断。对创伤性眩晕和头晕介绍了这类疾病的类型和特点,对慢性前庭综合征介绍了主要疾病以及对精神源性眩晕头晕的最新认识,特别是介绍了持续性姿势-知觉性头晕(persistent postural and perceptual dizziness, PPPD)的疾病概念和诊断方法。因此,各论提供了常见疾病的现代概念、临床特点、诊断标准以及治疗原则,是认识常见病的入门基础。

3. 治疗 主要由5章组成。眩晕治疗概述主要涉及治疗的新发展和新概念。其他各章主要涉及病因治疗之外的物理治疗。物理治疗是应对眩晕疾病所产生的共同性问题,功能障碍的有效治疗方法。主要涉及耳石复位治疗、躯体性前庭康复治疗、心理性前庭康复治疗、防跌倒预防性康复治疗。因此,这一部分重点强调了治疗的概念,提供了眩晕疾病各种综合治疗方法,是提高解决问题能力的重要环节。

《眩晕诊治》的内容特点

《眩晕诊治》努力反映前庭眩晕领域近半个世纪以来的重大进展,采纳最新研究成果,引入最新概念,因此这本书在内容设置上具有以下一些特点。

1. 引入了自 Robinson 开始的现代前庭生理学观点。20 世纪 60—70 年代 Robinson 将工程学的控制论引入前庭眼动研究,引起了这个领域的革命性改变,倡导并开创了系统神经科学时代,他的数学模型是系统神经科学领域里最成功的例子。Leigh 和 Zee 于 20 世纪 80 年代将这些原理应用于临床后,大大提高了解读床边检查和临床体征的能力。这些研究以及后来的其他研究也提供了进行床边检查和观察病人异常眼动体征的方法,目前仍旧在没有昂贵设备仪器的基层发挥着重要的作用。

为了能深入解释和说明一些临床现象和体征,本书结合具体临床问题的分析和说明,穿插介绍了一些必要的前庭和眼动系统生理病理机制的基础知识和概念,特别是从 Robinson 开始的现代前庭眼动生理学原则,对深入理解临床现象以及跟踪当代前庭研究的发展有重要作用。

2. 引入和使用了前庭国际疾病分类的定义和标准。鉴于前庭领域在过去半个世纪以来取得的巨大发展,为了促进发展,加强研究,改善临床工作质量,世界卫生组织(WHO)委托 Barany 协会负责前庭疾病国际分类(International Classification of Vestibular Disorders, ICVD)工作,Barany 协会于 2006 年组建 ICVD 分类制定委员会(CCBS)。这是第 1 版 ICVD,将纳入国际疾病分类第 11 版(ICD-11),计划于 2017 年颁布。ICVD 的颁布将对这个领域的发展起到巨大的推动作用。本书对 ICVD 已经发表的前庭症状分类、常见前庭综合征定义、前庭疾病诊断标准,以及相关内容摘要和观点做了初步介绍和说明。这本书出

版后发表的诊断标准将在这本《眩晕诊治问与答》中继续介绍。

3. 引入了眩晕诊治的新概念。眩晕诊治新概念产生于这样的背景:近10年来现代医学领域发生了许多重大变化,医疗概念和医疗体系也随之发生了重大变化。其中有两个重要特点深刻地影响着眩晕的诊断和治疗。一是前瞻性预防医学的发展,并且进入了常规医学领域。二是康复医学的崛起和发展。通过康复手段使某些缺失的功能恢复或达到某种程度的代偿。WHO 明确定义健康损害是指无论生理或心理原因造成的暂时性或永久性身体结构和功能丧失或异常。健康并不是没有诊断出疾病,健康是指人在身体、心理和社会存在的三方面处于良好状态(图 1-1)。本书介绍了近年来眩晕相关性健康损害的评估从“生理”层面向其他层面延伸的发展趋势、内容和方法,以及因此产生的眩晕诊治新概念。

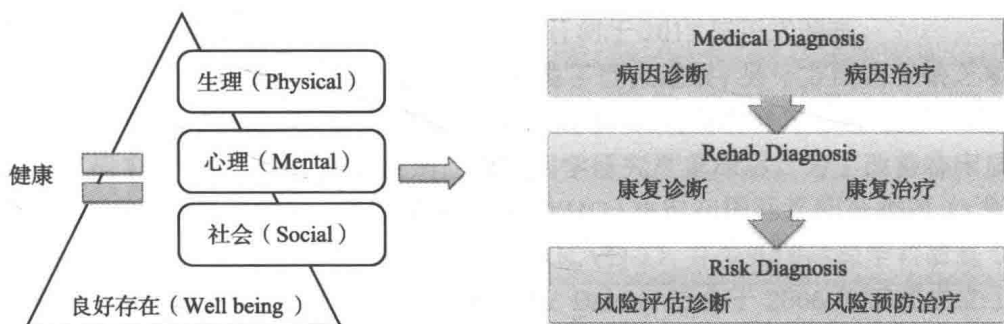


图 1-1 眩晕诊治新概念

根据世界卫生组织对健康的定义,眩晕诊治概念开始从“生理”层面向其他层面延伸,客观评估与主观评估相结合,在医学、康复、风险三个层面上诊断眩晕和治疗眩晕

这种发展趋势使眩晕诊断超越了原有的医学诊断范畴,医学性诊断只是给出了疾病意义上的诊断,但是当疾病造成的功能障碍导致病人丧失胜任社会角色的能力时,医学性诊断就显得不够用了,全方位诊断顺势而生。所谓全方位诊断是指建立在三个层次上的眩晕诊断:医学诊断,康复诊断,风险诊断(见图 1-1)。这三个层次的诊断是为三个层次的治疗服务的。眩晕诊治的新概念极大地改变了以前眩晕只有诊断没有治疗的状况,将眩晕的诊与治结合起来,身与心的治疗结合起来,治疗与预防结合起来。同时,也将眩晕的诊断推上了一个更高的层次和水平。

4. 引入了眩晕的主观感觉定量测定。眩晕的主观感觉定量和定性分析长期以来是被忽略的。原因主要有两个:①医学科学长期以来是根据客观依据而不是主观感觉来诊断的;②由于没有测评工具,定量测量病人主观的主诉和症状长期以来是件很困难的事情。主观自评量表的出现开始改变这种状况,并在

临床广泛应用,这是近10年来的重大发展之一。病人的自评与医生的他评可能有差异,但是病人可能常常比医生更关键。正如著名医学家 Olser 说的:“假如你认真听病人,他们会告诉你诊断。”本书介绍并刊载了一些相关量表和使用方法。其中的头晕残障量表(DHI),很遗憾由于没能赶在出版前按照国际惯例完成版权申请和购买程序,在《眩晕诊治》一书中仅对内容做了介绍但没能全文刊载这个量表。

早期进行量表评估对决定治疗具有重要作用。例如,同样是前庭神经炎,不同病人可能产生不同的结果。有的病人完全恢复正常生活和工作,有的病人却在急性期过后长期存在头晕等各种残留症状。这可能与急性期产生的焦虑程度有关,由于没有及时干预而迁延不愈转成慢性。如果能在早期还没转变为慢性时,及时评估进行干预,积极康复可以早日恢复生活质量。

什么是 ICVD? ICVD 是前庭疾病国际分类的英文全称 International Classification of Vestibular Disorders 的英文缩写。

那么 ICVD 与 ICD 是什么关系呢? 众所周知, ICD 是国际疾病分类的英文全称 International Classification of Diseases 的英文缩写。ICVD 将作为 ICD 的一个部分在 ICD 第 11 版 (ICD-11) 中出现, 预计将于 2017 年正式颁布。

半个多世纪以来, 一方面前庭研究取得了巨大进展, 另一方面由于缺乏明确和统一的标准化定义, 前庭症状描述不规范, 疾病间的界定存在较多问题, 阻碍了研究结果的应用, 前庭疾病的流行病学研究严重滞后。为了改善临床质量, 加强研究, 促进发展, 世界卫生组织 (WHO) 决定在国际疾病分类第 11 版 (ICD-11) 中第一次加入前庭疾病国际分类 (ICVD-1), 并委托国际跨学科前庭专业学术组织 Barany 协会负责制定 ICVD-1。Barany 协会于 2006 年正式成立了 Barany 协会分类委员会 (Classification Committee of the Barany Society, CCBS) 启动 ICVD-1 的制定。在与世界各相关专业学会成员广泛讨论的基础上经过多年努力, ICVD 的框架结构以及部分定义和标准陆续出台。毫无疑问, 制定 ICVD 是前庭领域的重大事件, ICVD 的颁布将对这个领域的发展起巨大的推动作用。下面简单介绍 ICVD 制定过程的背景和进展, 希望关注眩晕诊治的群体对 ICVD 有所了解。

前庭疾病国际分类(ICVD)的宗旨和原则

Barany 协会在接受 WHO 制定 ICVD 的委托后, 在协会 CCBS 组织和主持下讨论确定了建立 ICVD 的宗旨、原则, 以及 ICVD 的整体框架结构。

ICVD 的主要宗旨: ①建立明确的前庭症状、体征、综合征和疾病的定义; ②建立前庭疾病的诊断、病因、功能的报告标准; ③提倡国际术语标准。

ICVD 对前庭系统疾病的界定主要在两个方面: ①累及前庭迷路的内耳疾病; ②由迷路至脑的传导通路疾病, 这包括脑干、小脑、相关皮质下结构和前庭皮质的病变。ICVD 将成为前庭系统症状、体征、综合征、疾病的标准化定义的