

临床神经内科学

褚旭等◎编著

 吉林科学技术出版社

临床神经内科学

褚旭等◎编著

图书在版编目 (C I P) 数据

临床神经内科学 / 褚旭等编著. -- 长春 : 吉林科学技术出版社, 2017. 6

ISBN 978-7-5578-2712-0

I. ①临… II. ①褚… III. ①神经系统疾病—诊疗
IV. ①R741

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第161812号

临床神经内科学

LINCHUANG SHENJING NEIKE XUE

编 著 褚 旭等
出 版 人 李 梁
责任编辑 刘建民 韩志刚
封面设计 长春创意广告图文制作有限责任公司
制 版 长春创意广告图文制作有限责任公司
开 本 889mm×1194mm 1/16
字 数 540千字
印 张 30
印 数 1—1000册
版 次 2017年6月第1版
印 次 2018年3月第1版第2次印刷

出 版 吉林科学技术出版社
发 行 吉林科学技术出版社
地 址 长春市人民大街4646号
邮 编 130021
发行部电话/传真 0431-85635177 85651759 85651628
85652585 85635176
储运部电话 0431-86059116
编辑部电话 0431-86037565
网 址 www.jlstp.net
印 刷 永清县晔盛亚胶印有限公司

书 号 ISBN 978-7-5578-2712-0
定 价 98.00元

如有印装质量问题 可寄出版社调换

因本书作者较多,联系未果,如作者看到此声明,请尽快来电或来函与编辑部联系,以便商洽相应稿酬支付事宜。

版权所有 翻印必究 举报电话: 0431-85677817

主 编

褚 旭 王 磊 马乃华 王小丽

付 燕 王 艳

副主编 (按姓氏笔画排序)

卢正海 刘秀君 刘彦锋 杨 雄

张素娥 张晓林 陈 锋 韩吉田

编 委 (按姓氏笔画排序)

马乃华 (山东省淄博市第四人民医院)

王 艳 (新乡医学院第三附属医院)

王 磊 (山东省东营市第二人民医院)

王小丽 (山东省乐陵市中医院)

卢正海 (山东省潍坊市中医院)

付 燕 (淄博圣洁医院)

刘秀君 (河北省邢台市第三医院)

刘彦锋 (河北省曲周县医院)

齐子有 (济宁医学院附属医院)

闫朝怡 (三峡大学附属仁和医院)

李家雪 (山东省五莲县人民医院)

杨 雄 (武汉钢铁<集团>公司第二职工医院)

张 平 (湖北省黄石市第四医院)

张素娥 (河北省石家庄市第二医院)

张晓林 (河北省邢台市第三医院)

张海花 (山东省冠县人民医院)

陈 锋 (湖北省来凤县人民医院)

胡传杏子 (湖北省荆州市中心医院)

韩吉田 (湖北省十堰市铁路医院)

靳建华 (山东省莘县人民医院)

褚 旭 (济宁医学院附属医院)



◎褚旭

男，硕士研究生，从事神经内科工作十余年，山东省老年医学会癫痫委员会委员，山东省疼痛研究会癫痫委员会委员。参加工作以来一直在济宁医学院附属医院神经内科临床第一线从事医疗、教学工作，能够熟练诊治神经内科常见病，如脑梗死、脑出血、蛛网膜下腔出血、中枢神经系统感染等，对癫痫及睡眠障碍的规范诊疗有着独到的经验，在神经内科少见、疑难病的诊治方面积累了一定的经验。参与国家自然科学基金、山东省级课题数项，主持市级课题一项，发表论文十余篇。



◎王磊

男，主治医师。生于1983年3月，于2001年9月至2006年7月就读于济宁医学院临床学院；2006年10月至今工作于东营市第二人民医院神经内科。现任神经介入学科带头人。



◎马乃华

女，汉族，1968年2月出生，现就职于山东省淄博市第四人民医院，任内科副主任，神经内科副主任，副主任医师，山东中医药大学兼职副教授，优秀带教老师，中华医学会淄博医学分会神经病学专业委员会委员，曾被山东省卫生厅评为“全省对口支援北川灾后恢复重建医疗卫生工作先进个人”并给予嘉奖。曾在上海第二军医大学进修神经内科。在近三十年的从医生涯中，积累了丰富的临床经验，对内科常见病、多发病的诊治及急危重症的救治有颇高的成功率，尤其擅长神经内科疑难病症的诊断，心脑血管病的诊治、预防和危险因素的控制。在国家核心期刊杂志发表论文二十余篇，出版著作一部，获得国家发明专利一项、国家实用新型专利两项。



◎王小丽

女，1982年1月出生，2006年7月毕业于济宁医学院临床医学专业，毕业后就职于山东省乐陵市中医院，一直从事神经内科专业工作，现任内科副主任，主治医师，并兼任德州市中西医结合学会第一届神经内科专业委员会委员、德州市医师协会首届神经内科医师分会委员，德州市中医药学会脑病专业委员会委员。工作期间发表论文数篇。

神经内科学是研究中枢神经系统、周围神经系统及骨骼肌疾病的病因、病理、发病机制、临床表现、诊断和治疗、康复及预防等问题的一门临床医学,又称临床神经病学。近年来神经系统疾病,特别是脑血管病的发病率、致残率、死亡率均有逐年增高且有年轻化趋势,科学家们围绕神经系统疾病,开展了全新的研究,新知识、新理论、新技术的应用解决了一些亟待澄清的和关键性的问题。

《临床神经内科学》一书从临床工作的实际出发,力求用最简洁的方式介绍神经内科常见疾病的诊断、鉴别诊断和治疗方案,同时向读者展示疾病的最新进展。内容涵盖了神经内科病史采集、体格检查、各种辅助检查、诊断思路、治疗方法,以及临床常见病、多发病的具体临床诊断与治疗措施。本书基本反映了这一领域中最新的进展,并汇集了我们宝贵的临床经验,表达深入浅出、描述严谨流畅、图文并茂。本书是神经内科医生一本很好的高级参考书,其他相关学科的医生也可以从中汲取有用的营养。

本书内容较多、时间仓促,书中难免存在疏漏、错误和不足之处,殷切希望广大同仁批评指正。

《临床神经内科学》编委会

2017年4月

第一章 神经内科病史采集	(1)
第二章 神经内科体格检查	(3)
第一节 神经系统检查	(3)
第二节 失语症检查	(18)
第三节 智能、失认、失用检查	(22)
第四节 前庭功能检查	(26)
第五节 昏迷患者神经系统检查	(28)
第六节 小儿神经系统检查	(29)
第七节 神经心理学评定	(32)
第三章 神经内科脑脊液检查	(35)
第一节 腰椎穿刺术	(35)
第二节 脑脊液检查	(37)
第四章 神经内科血管超声检查	(41)
第一节 彩色经颅超声检查	(41)
第二节 彩色双功能超声检查	(45)
第五章 神经内科影像学检查	(48)
第一节 常用影像学检查方法	(48)
第二节 脑血管病的影像诊断	(49)
第三节 颅内感染的影像诊断	(52)
第四节 脑变性疾病和脱髓鞘疾病的影像诊断	(54)
第五节 脑积水与脑萎缩的影像诊断	(56)
第六节 其他颅内病变的影像诊断	(57)
第六章 脑电图检查	(59)
第一节 脑电图的一般性质和分类	(59)
第二节 正常人脑电图在生理范围内产生变动的各种因素	(66)
第三节 正常成人的脑电图	(67)
第四节 小儿、老年人的脑电图	(82)
第五节 正常脑电图的判断标准	(97)
第六节 临床脑电图诊断要点	(97)

第七章 神经内科疾病定位诊断与定性诊断	(118)
第一节 定位诊断	(118)
第二节 定性诊断	(134)
第八章 神经内科疾病的治疗方法	(136)
第一节 常用治疗技术	(136)
第二节 介入治疗	(140)
第九章 脑血管疾病	(146)
第一节 概 述	(146)
第二节 脑血管病的分类	(147)
第三节 脑血管病的危险因素	(150)
第四节 脑血管病的遗传因素	(157)
第五节 血栓形成性脑梗死	(159)
第六节 脑栓塞	(175)
第七节 腔隙性脑梗死	(178)
第八节 脑出血	(182)
第九节 蛛网膜下隙出血	(194)
第十节 短暂性脑缺血发作	(202)
第十一节 皮质下动脉硬化性脑病	(206)
第十二节 颅内静脉系统血栓形成	(210)
第十三节 高血压脑病	(216)
第十四节 肺性脑病	(222)
第十五节 脑血管畸形	(228)
第十六节 颅内动脉瘤	(230)
第十七节 颈动脉粥样硬化	(232)
第十八节 脑底异常血管网病	(234)
第十章 脑神经疾病	(237)
第一节 特发性面神经炎	(237)
第二节 面肌痉挛	(239)
第三节 三叉神经痛	(241)
第四节 舌咽神经痛	(244)
第五节 前庭神经元炎	(246)
第六节 位听神经疾病	(249)
第七节 多发脑神经损害	(250)
第十一章 周围神经疾病	(252)
第一节 感染性脱髓鞘性多发性神经病	(252)
第二节 单发性神经病及神经痛	(256)
第三节 多发性周围神经病	(260)
第四节 多灶性运动神经病	(264)
第五节 POEMS 综合征	(265)
第六节 周围神经肿瘤	(268)

第十二章 神经系统感染性疾病	(271)
第一节 急性细菌性脑膜炎	(271)
第二节 单纯疱疹病毒性脑炎	(273)
第三节 新型隐球菌性脑膜炎	(275)
第四节 脑蛛网膜炎	(277)
第五节 颅内脓肿	(279)
第六节 结核性脑膜炎	(283)
第七节 流行性脑脊髓膜炎	(291)
第十三章 脊髓疾病	(302)
第一节 概 述	(302)
第二节 急性脊髓炎	(307)
第三节 脊髓压迫症	(311)
第四节 脊髓肿瘤	(313)
第五节 脊柱和脊髓结核	(314)
第六节 脊髓蛛网膜炎	(317)
第七节 脊髓空洞症	(319)
第十四章 癫痫及病性发作性疾病	(324)
第一节 概 述	(324)
第二节 全面性发作	(332)
第三节 部分性发作	(339)
第四节 癫痫及癫痫综合征	(341)
第五节 癫痫持续状态	(342)
第十五章 痴 呆	(345)
第一节 概 述	(345)
第二节 额颞痴呆	(349)
第三节 血管性痴呆	(350)
第四节 路易体痴呆	(355)
第十六章 运动障碍性疾病	(360)
第一节 概 述	(360)
第二节 脑性瘫痪	(361)
第三节 帕金森病	(365)
第四节 亨廷顿病	(367)
第五节 小舞蹈病	(369)
第六节 特发性震颤	(371)
第七节 肝豆状核变性	(372)
第八节 肌张力障碍	(375)
第九节 迟发性运动障碍	(378)
第十节 进行性核上性麻痹	(378)
第十七章 自主神经系统疾病	(380)
第一节 概 述	(380)

第二节	肢端血管痉挛症	(382)
第三节	红斑性肢痛症	(384)
第四节	面偏侧萎缩症	(385)
第五节	自发性多汗症	(386)
第六节	神经源性体位性低血压	(388)
第七节	间脑病变	(391)
第八节	进行性脂肪营养不良	(394)
第九节	迷走性晕厥	(395)
第十八章	头痛及其他颅面痛	(398)
第一节	概 述	(398)
第二节	紧张性头痛	(404)
第三节	丛集性头痛	(405)
第四节	偏头痛	(406)
第五节	慢性每日头痛	(408)
第六节	其他原发性头痛	(411)
第十九章	神经—肌肉接头和肌肉疾病	(415)
第一节	进行性肌营养不良	(415)
第二节	特发性炎性肌病	(426)
第三节	周期性瘫痪	(430)
第四节	线粒体脑肌病	(434)
第五节	重症肌无力	(437)
第二十章	神经系统遗传代谢性疾病	(444)
第一节	苯丙酮尿症	(444)
第二节	糖代谢障碍	(445)
第三节	Fabry 病	(453)
第四节	高胱氨酸尿症	(454)
第五节	血卟啉病	(455)
第二十一章	头颈部肿瘤	(459)
第一节	鼻咽癌	(459)
第二节	鼻窦癌	(465)
参考文献		(468)

第一章 神经内科病史采集

神经系统疾病的诊断是根据病史资料 and 检查结果进行综合分析而做出的。因此,完整与确切的病史是诊断疾病的重要依据。从病史资料中可获得关于损害部位和病变性质的初步印象。有些典型的疾病,如原发性癫痫、偏头痛、周期性瘫痪等,在间歇期中常查不到阳性体征,须根据病史做出诊断。神经系统疾病病史的采集方法基本上与一般内科疾病相同,亦包括现病史、过去史和家族史。

一、现病史

现病史是病史中最重要的部分,包括主诉和每个症状发生的时间、方式、性质,有无明显的致病或诱发因素;症状的进行、发展情况;曾经治疗的经过、效果,以及病程中有无缓解和复发等。一般而论,急骤起病的病因常为血液循环障碍、急性炎症、外伤等,而起病缓慢的病因则多为肿瘤、变性 & 发育异常性疾病。询问病史时应尽可能避免带有暗示性提问,对于患者所说的每一个症状都要详细了解其真正的含义。如患者所诉的“发麻”可能是代表皮肤感觉的减退、缺失或异常,亦可能是指肢体运动不灵或肌肉营养障碍所引起的感觉,这就应进一步了解患者所表达的症状是指医学上的哪些功能障碍。又如患者诉说“头晕”,患者的理解可能是指头重脚轻的感觉,也可能是指眼花缭乱、视物模糊或思维糊里糊涂的意思,也可能是指自身或周围物体的旋转、摇晃的感觉,应进一步询问患者的体验,而得出正确的理解。

应详细地询问症状发生的先后次序,尤其应了解其最早出现的症状,有助于病变的定位。如患者诉说头痛、呕吐,经探询病史,已有一侧听力减退多年,并逐渐发生同侧面部麻木、眩晕、步行不稳,最近数月才出现头痛、呕吐,则该患者的病变可能位于一侧的脑桥小脑角。

常见症状的病史询问应注意以下几点。

(一) 头痛

应询问头痛的部位(整个头部还是局限于某个部位)、性质(胀痛、跳痛、撕裂痛、箍紧痛、钻痛、割锯痛或隐痛)、时间(早晨、午后、晚间)、规律(持续性、发作性)、程度、伴发症状(恶心、呕吐、视力减退、眩晕、闪光、畏光、复视、瘫痪、昏迷等),引起头痛的可能原因及加剧、减轻头痛的因素等。

(二) 疼痛

应询问疼痛的部位、发作时间、频度、性质和散布情况,引起发作或加剧的原因,对各种治疗的效果。

(三) 麻木

应询问麻木的性质(感觉减退、缺失、过敏或异常、热感、冷感、重感、触电感、针刺感等)、分布、传播、发展过程。

(四) 惊厥

应询问起病年龄、发作情况(全身性、局限性),有无先兆,发作时间、频度,发作时意识,诱发因素(睡眠、饮食、情绪、疲劳、经期、精神受刺激),伴发症状(尖叫一声、发绀、舌唇咬破、口吐血沫、大小便失禁、跌倒受伤等),病程经过(病前有无头颅外伤、发热惊厥、脑炎、脑炎史、寄生虫病、曾否服用过抗痫药),家族史等。

(五) 瘫痪

应询问瘫痪部位、起病缓急、肌张力改变、肌肉萎缩情况和伴发症状(麻木、疼痛、失语、排尿障碍、自主运动等)。

(六) 视力障碍

视物不清的诉说可能是视力减退,也可能是视野缺损、屈光不正以及眼肌瘫痪而致的复视、眼球震颤。视力减退可以是眼部疾患,也可以是神经系统疾患所致,均需进一步了解复视出现的方向,实像与虚像的位置关系和两者的距离,以及了解曾否发生单眼复视。

二、既往史

既往史对病因及鉴别诊断也具有重要意义。应询问其生长和发育情况、个人嗜好、有无冶游史,以及有无地方病史和疫水接触史。过去史的询问中特别注意既往传染病史以及有无恶性疾病史,因很多传染病可引起神经系统并发症,如麻疹、水痘、天花、腮腺炎和猩红热后可继发急性播散性脑脊髓炎;钩端螺旋体病可引起脑血管疾病(脑动脉炎);心脏病(瓣膜病、心房颤动等)可引起脑栓塞;糖尿病可引起多发性末梢神经炎或糖尿病性脊髓病;癌症可引起各种神经系统并发症或肌病。

三、家族史

一些神经系统疾病与遗传有关,如进行性肌营养不良症、慢性进行性舞蹈症(Huntington)、遗传性共济失调等往往有明显的家族史。应询问直系及其他亲属中是否有类似疾病,以及有无近亲婚配情况。病史记录应详尽而不繁琐,系统、有序、有重点。对于昏迷婴儿以及有精神失常的患者,应尽可能从其家属亲友或同事处获得较可靠的病史资料。

(付 燕)

第二章 神经内科体格检查

第一节 神经系统检查

神经系统检查应包括七部分:高级神经活动、脑神经、运动系统、感觉系统、反射系统、脑膜刺激征及自主神经系统功能等。应与全身体格检查同时进行。一般情况下,必须自上而下,即头部、颈、胸腹、四肢的顺序,如果患者病情严重、昏迷状态,特别是危重患者,抓紧时间重点进行必要的检查、立即抢救,待脱离危险后再作补充。

一、高级神经活动检查

高级神经功能十分复杂,其障碍涉及范围甚广,包括神经病、精神病及神经心理学等。临床检查主要是意识、语言、精神状态等。

- (1)意识状态:有醒觉水平和意识内容改变,出现各种类型的意识障碍。
- (2)语言障碍:由于脑受损部位的不同,主要表现多种类型的失语症。
- (3)精神异常:出现复杂多样的精神症状,同神经科有关的主要是智能改变。

二、脑神经检查

(一)嗅神经

一般先询问患者有无主观嗅觉障碍,观察鼻腔是否通畅,然后嘱患者闭目,闭塞其一侧鼻孔,将装有香水、松节油、薄荷水等挥发性气味、但无刺激性液体的小瓶,或牙膏、香皂、樟脑等,置于患者另一侧鼻孔下,嘱其说出闻到的气味或物品的名称。然后再按同样方法检查对侧。结果有正常、减退、消失。嗅觉正常时可正确区分各种测试物品的气味,否则为嗅觉丧失,又可分为单侧或双侧嗅觉丧失。嗅觉丧失常由鼻腔病变引起,如感冒、鼻炎等,多是双侧性。在无鼻腔疾病的情况下,单侧嗅觉减退或缺失更有临床意义,多为嗅球或嗅丝损害,可见于前颅凹骨折、嗅沟脑膜瘤等。嗅觉减退尚可见于老年人帕金森病患者。在颞叶海马回遭受病变刺激时则可出现幻嗅。嗅觉过敏多见于癔症。

(二)视神经

1. 视力

代表被测眼中心视敏度,检查时应两眼分别测试远视力和近视力。

(1)远视力检查:一般采用国际标准视力表,受试者眼距视标 5 m。常用分数表示视力,分子为被检眼与视力表的距离,分母为正常人能看某视标的距离,如 5/10 是受试者在 5 m 能看清正常人于 10 m 能看清的视标。

(2)近视力检查:通常用标准近视力表,被检眼距视标 30 cm。嘱受试者自上而下逐行认读视标,直到不能分辨的一行为止,前一行标明的视力即受试者的实际视力。正常视力在 1.0 以上,小于 1.0 即为视力减退。如果视力明显减退以至不能分辨视力表上符号,可嘱其在一定距离内辨认检查者的手指(指数、手动),测定结果记录为几米指数或几米手动。视力减退更严重时,可用手电筒照射检查,了解患者有无光感,完全失明时光感也消失。因此,按患者视力情况可记录为正常、减退(具体记录视力表测定结果)、指

数、手动、光感和完全失明。应该注意,视器包括角膜、房水、晶状体以及玻璃体等各个部位的病变均可导致视力的丧失或减退。

2. 视野

视野是眼球保持居中位注视前方所能看到的空间范围。正常单眼视野范围大约是颞侧 90° ,下方 70° ,鼻侧和上方各 60° 。检查方法有两种。

(1)手试法:通常多采用此法粗测视野是否存在缺损。患者背光与检查者相隔约 60 cm 相对而坐,双方各遮住相对一侧眼睛(即一方遮右眼、另一方遮左眼),另一眼互相注视,检查者持棉签在两人等距间分别由颞上、颞下、鼻上、鼻下从外周向中央移动,嘱患者一看到棉签即说出。以检查者的视野范围作为正常与患者比较,判断患者是否存在视野缺损。如果发现患者存在视野缺损,应进一步采用视野计测定。

(2)视野计测定法:常用弓型视野计,可精确测定患者视野。将视野计的凹面向着光源,患者背光坐在视野计的前面,将颞置于颞架上,单眼注视视野计中心白色固定点,另一眼盖以眼罩。通常先用 3~5 mm 直径白色视标,沿金属板的内面在各不同子午线上由中心注视点向外移动,直到看不见视标为止,或由外侧向中心移动直至见到视标为止,将结果记录在视野表上。按此法每转动视野计 30° 检查一次,最后把视野表上所记录的各点结果连接起来,成为该视野的范围。由于不同疾病的患者对各颜色的敏感度不同,因此除用白色视标检查,必要时,还可选用蓝色和黄色(视网膜病),红色和绿色(视神经疾病)视标,逐次检查。

3. 眼底

通常在不散瞳的情况下,用直接检眼镜检查,可以看到放大约 16 倍的眼底正像。选择光线较暗处请患者背光而坐或仰卧床上,注视正前方,在患者右方,右手持检眼镜,用右眼观察患者右眼底,然后在患者左方,以左手持检眼镜,用左眼观察眼底。发现眼底病理改变的位置可以用钟表的钟点方位表示,或以上、下、鼻上、鼻下、颞上和颞下来标明,病灶大小和间隔距离用视乳头直径作单位来测量($1D=1.5\text{ mm}$)。

(1)视乳头:注意观察形态、大小、色泽、隆起和边缘情况。正常视乳头呈圆形或椭圆形,直径约为 1.5 mm,边缘整齐,浅红色。中央部分色泽较浅,呈凹状,为生理凹陷。正常视乳头旁有时可看到色素环(或呈半月形围绕)。如果视乳头有水肿或病理凹陷时,可根据看清两目标的焦点不同(即看清视乳头最顶点小血管和看清视乳头周围部分小血管需要转动的检眼镜转盘上屈光度的差数)来测量隆起或凹陷的程度,一般以屈光度来表示,每相差 3 个屈光度相当于 1 mm。

(2)黄斑:在视乳头颞侧,相距视乳头 3 mm 处稍偏下方,直径约 1.5 mm。正常黄斑较眼底其他部分色泽较深,周围有一闪光晕轮,中央有一明亮反光点,称为中央凹反光。

(3)视网膜:正常视网膜呈粉红色,明暗有所不同,也可呈豹纹状。注意有无渗出物、出血、色素沉着及剥离等。

(4)视网膜血管:包括视网膜中央动脉和静脉,各分为鼻上、鼻下、颞上和颞下四支。正常血管走行呈自然弯曲,动脉与静脉的管径之比约为 2:3。观察有否动脉狭窄、静脉淤血、动静脉交叉压迹。

(三)动眼、滑车和外展神经

动眼、滑车和外展神经共同管理眼球运动,故同时检查。

1. 眼裂和眼睑

正常成人的上睑缘覆盖角膜上部 1~2 mm。患者双眼平视前方,观察两侧眼裂是否对称,有无增宽或变窄,上睑有无下垂。

2. 眼球

(1)眼球位置:在直视情况下,眼球有无突出或内陷、斜视或同向偏斜。

(2)眼球运动:嘱患者向各个方向转动眼球,然后在不转动头部的情况下注视置于患者眼前 30 cm 处的检查者食指,向左、右、上、下、右上、右下、左上、左下等八个方向移动。最后检查辐辏运动。分别观察两侧眼球向各个方向活动的幅度,正常眼球外展时角膜外缘到达外眦角,内收时瞳孔内缘抵上下泪点连线,上视时瞳孔上缘至上睑缘,下注视时瞳孔下缘达下睑缘。有无向某一方向运动障碍,如果不能移动到位,

应记录角膜缘(或瞳孔缘)与内、外眦角(或睑缘)的距离。注意两侧眼球向各个方位注视时是否同步协调,有无复视。若有复视,应记录复视的方位、实像与虚像的位置关系。检查过程中应观察是否存在眼球震颤,即眼球不自主、有节律的往复快速移动,按其移动方向可分为水平性、垂直性、斜向性、旋转性和混合性,根据移动形式可分为摆动性(往复速度相同)、冲动性(往复速度不同)和不规则性(方向、速度和幅度均不恒定)。如果观察到眼球震颤,应详细记录其方向和形式。

3. 瞳孔

(1)瞳孔大小及形状:普通室内光线下,正常瞳孔为圆形、边缘整齐,直径为3~4 mm,儿童稍大,老年人稍小,两侧等大。小于2 mm为瞳孔缩小,大于5 mm为瞳孔扩大。

(2)对光反射:用电筒从侧面分别照射双眼,即刻见到瞳孔缩小为光反射正常。照射侧瞳孔缩小为直接对光反射,对侧瞳孔同时缩小为间接对光反射。

(3)调节和辐辏反射:注视正前方约30 cm处检查者的食指,然后迅速移动食指至患者鼻根部,正常时可见双瞳缩小(调节反射)和双眼内聚(辐辏反射)。

(四) 三叉神经

1. 感觉功能

用针、棉絮和盛冷、热水的玻璃试管测试面部皮肤的痛觉、触觉和温度觉,注意两侧对比,评价有无感觉过敏、感觉减退或消失,并划出感觉障碍的分布区域,判断是三叉神经周围支区域的感觉障碍还是核性感觉障碍。尚有用棉签轻触口腔黏膜(颊、腭、舌前2/3)检查一般感觉。

2. 运动功能

观察两侧颞部和颌部的肌肉有无萎缩,嘱患者做咀嚼动作,以双手指同时触摸颞肌或咬肌,体会其收缩力量的强弱并左右比较。其后患者张口,以上下门齿的中缝线为标准,观察下颌有无偏斜。若存在偏斜,应以下门齿位移多少(半个或1、2个齿位)标示。一侧三叉神经运动支病变时,病侧咀嚼肌的肌力减弱,张口下颌偏向患侧,病程较长时可能出现肌肉萎缩。

3. 反射

(1)角膜反射:双眼向一侧注视,检查者以捻成细束的棉絮由侧方轻触其注视方向对侧的角膜,避免触及睫毛、巩膜。正常反应为双侧的瞬目动作,触及角膜侧为直接角膜反射,未触及侧为间接角膜反射。角膜反射通过三叉神经眼支的传入,中枢在脑桥,经面神经传出,反射径路任何部位病变均可使角膜反射减弱或消失。

(2)下颌反射:患者微张口,检查者将拇指置于患者下颏正中,用叩诊锤叩击拇指背。下颌反射的传入和传出均经三叉神经的下颌支,中枢在脑桥。正常反射动作不明显,阳性反应为双侧颞肌和咬肌的收缩,使张开的口闭合,见于双侧皮质脑干束病变。

(五) 面神经

1. 运动功能

观察两侧额纹、眼裂和鼻唇沟是否对称,有无一侧口角低垂或歪斜。皱眉、闭眼、示齿、鼓腮、吹哨等动作,能否正常完成及左右是否对称。一侧面神经周围性(核或核下性)损害时,病灶侧所有面部表情肌瘫痪,表现为额纹消失或变浅、皱额抬眉不能、闭眼无力或不全、鼻唇沟消失或变浅,不能鼓腮和吹哨,示齿时口角歪向健侧。中枢性(皮质脑干束)损害时仅表现病灶对侧眼裂以下面部肌瘫痪。检查时应特别注意鉴别。

2. 味觉

准备糖、盐、奎宁和醋酸溶液,嘱患者伸舌,检查者用棉签依次蘸取上述溶液涂在舌前部的一侧,为了防止溶液流到对侧或舌后部,患者辨味时舌部不能活动,仅用手指指出预先写在纸上的甜、咸、酸、苦四字之一。每测试一种溶液后用清水漱口。舌两侧分别检查并比较。一侧面神经损害时同侧舌前2/3味觉丧失。

(六)前庭蜗神经

1. 耳蜗神经

两耳听力分别检查。

(1)粗测法:棉球塞住一耳,用语音、机械表音或音叉振动音测试另一侧耳听力,由远及近至能够听到声音为止,记录其距离。再用同法测试对侧耳听力。双耳对比,并与检查者比较。如果发现听力障碍,应进一步行电测听检查。

(2)音叉试验:常用 C₁₂₈ 或 C₂₅₆ 的音叉检测。①Rinne 试验:将振动的音叉柄置于耳后乳突上(骨导),至听不到声音后再将音叉移至同侧外耳道口(与其垂直)约 1 cm(气导)。正常情况下,气导时间比骨导时间(气导>骨导)长 1~2 倍,称为 Rinne 试验阳性。传导性耳聋时,骨导>气导,称为 Rinne 试验阴性;感音性耳聋时,虽然气导>骨导,但气导和骨导时间均缩短。②Weber 试验:将振动的音叉柄放在前额眉心或颅顶正中。正常时两耳感受到的声音相同。传导性耳聋时患侧较响,称为 Weber 试验阳性;感音性耳聋时健侧较响,称为 Weber 试验阴性。③Schwabach 试验:比较患者和检查者骨导音响持续的时间。传导性耳聋时间延长,感音性耳聋时间缩短。

音叉试验可鉴别传导性耳聋(外耳或中耳病变)和感音性耳聋(内耳或耳蜗神经病变)(表 2-1)。

表 2-1 音叉试验结果的意义

试验	正常	神经性耳聋	传导性耳聋	混合型耳聋
Rinne	+	短+	-	短+或短-
Weber	居中	偏向健侧	偏向患侧	
schwabach	同正常人	缩短	延长	缩短

注: + 阳性, - 阴性。

2. 前庭神经

为前庭系统的周围部分,其感受器位于半规管壶腹嵴、椭圆囊及球囊的囊斑,功能较复杂,涉及躯体平衡、眼球运动、肌张力维持、体位反射和自主神经功能调节等。前庭神经病变时主要表现眩晕、呕吐、眼球震颤和平衡失调,检查时应重点注意。

(1)平衡功能:前庭神经损害时表现平衡障碍,患者步态不稳,常向患侧倾倒,转头及体位变动时明显。Romberg 试验:闭目双足并拢直立至少 15 s,依次转 90°、180°、270°、360°重复一次,身体向一侧倾斜(倒)为阳性。前庭神经病变倾倒方向恒定于前庭功能低下侧。

(2)眼球震颤:前庭神经病变时可出现眼球震颤,眼震方向因病变部位和性质而不同。

(3)星形步态迹偏斜试验:闭目迈步前进、后退各 5 步,共 5 次,观察步态有无偏斜及其方向和程度。正常人往返 5 次后不见偏斜,或不固定轻度偏右或偏左,其角度不超过 10°~15°,前庭神经病变,恒定偏向功能低下侧。

(4)诱发试验:①旋转试验,患者坐转椅中,闭目,头前倾 30°(测水平半规管),先将转椅向右(顺时针)以 1 周/2 s 的速度旋转 10 周后突然停止,并请患者立即睁眼注视前方。正常可见水平冲动性眼震,快相和旋转方向相反,持续 20~40 s,如果小于 15 s 提示半规管功能障碍。间隔 5 min 后再以同样方法向左旋转(逆时针),观察眼震情况。正常时两侧眼震持续时间之差应小于 5 s。②冷热水试验即 Barany 试验:检查患者无鼓膜破损方可进行本试验。用冷水(23℃)或热水(47℃)0.2~2 mL 注入一侧耳道,至引发眼球震颤时停止注入。正常情况下眼震持续 1.5~2.0 min,注入热水时眼震快相向注入侧,注入冷水时眼震快相向对侧。半规管病变时眼震反应减弱或消失。

(七)舌咽、迷走神经

舌咽、迷走神经的解剖和生理关系密切,通常同时检查。

1. 运动功能

询问患者有无吞咽困难、饮水呛咳、鼻音或声音嘶哑。嘱患者张口发“啊”音,观察双侧软腭位置是否对称及活动是否正常,悬雍垂是否偏斜。一侧舌咽和迷走神经损害时,病侧软腭位置较低、活动度减弱,悬

雍垂偏向健侧。

2. 感觉功能

用棉签轻触两侧软腭、咽后壁、舌后 1/3 黏膜检查一般感觉,舌后 1/3 味觉检查方法同面神经的味觉检查法。

3. 咽反射

嘱患者张口发“啊”音,用棉签轻触两侧咽后壁黏膜,引起作呕及软腭上抬动作,反射传入和传出均经舌咽及迷走神经,中枢在延髓。观察并比较刺激两侧咽后壁时引出的反射活动,舌咽和迷走神经周围性病变时患侧咽发射减弱或消失。

(八) 副神经

副神经支配胸锁乳突肌和斜方肌的随意运动。一侧胸锁乳突肌收缩使头部转向对侧,双侧同时收缩使颈部前屈;一侧斜方肌收缩使枕部向同侧倾斜,抬高和旋转肩胛并协助上臂上抬,双侧收缩时头部后仰。首先观察患者有无斜颈或垂肩,以及胸锁乳突肌和斜方肌有无萎缩。然后嘱患者做转头和耸肩动作,同时施加阻力以测定胸锁乳突肌和斜方肌的肌力,并左右比较。

(九) 舌下神经

舌下神经支配所有舌外和舌内肌群的随意运动。观察舌在口腔内的位置、形态以及有无肌纤维颤动。然后嘱患者伸舌,观察有无向一侧的偏斜、舌肌萎缩。最后患者用舌尖分别顶推两侧口颊部,检查者用手指按压腮部测试其肌力强弱。一侧舌下神经周围性病变时,伸舌偏向患侧,可有舌肌萎缩及肌纤维颤动。一侧舌下神经核上性病变时,伸舌偏向病灶对侧,无舌肌萎缩和肌纤维颤动。双侧舌下神经病变时舌肌完全瘫痪而不能伸舌。

三、运动系统检查

基本上是四肢及躯干的骨骼肌功能,通常按如下顺序进行。

(一) 肌肉容积

观察肌肉有无萎缩或假性肥大。选择四肢对称点用软尺测量肢体周径,以便左右比较和随访观察。如果发现肌肉萎缩或肥大,应记录其部位、分布和范围,确定是全身性、偏侧性、对称性还是局限性,可限于某周围神经支配区或某个关节活动的范围。尽可能确定具体受累的肌肉或肌群。右利手者,右侧肢体比左侧略粗,一般不超过 2 cm,且活动正常。

(二) 肌张力

肌张力是指肌肉在静止松弛状态下的紧张度。根据触摸肌肉的硬度和被动活动的阻力进行判断。肌张力降低时,肌肉松弛,被动活动时的阻力减低,关节活动的范围增大,见于肌肉、周围神经、脊髓前角和小脑等的病变。肌张力增高时,肌肉较硬,被动活动时阻力增加。锥体束损害时表现上肢屈肌和下肢伸肌的张力明显增高,被动活动开始时阻力大,终末时突然变小,称为折刀样肌张力增高。锥体外系病变时,表现肢体伸肌和屈肌的张力均增高,整个被动活动过程中遇到的阻力是均匀一致的,名为铅管样肌张力增高;如果同时存在肢体震颤,则肢体被动活动过程中出现规律间隔的短时停顿,犹如两个齿轮镶嵌转动,称为齿轮样肌张力增高。

(三) 肌力

肌力是主动运动时肌肉产生的收缩力。通常观察患者随意运动的速度、幅度和耐久度等一般情况,后嘱患者做某种运动并施以阻力,测试肌力大小;或让患者维持某种姿势,检查者用力使其改变,判断肌力强弱。如果不能抗阻力,可让患者做抗引力动作,抬起肢体的高度或角度;若抗引力动作也不能进行,则应观察肢体在有支持的平面上运动程度。检查肌力时应左右对比较为客观,尚需注意右利或左利的影响,两侧肢体(特别是上肢)肌力强弱存在正常差异。

常用的肌力分级标准:0 级,肌肉无任何收缩现象(完全瘫痪);1 级,肌肉可轻微收缩,但不能产生动作;2 级,肢体能在床面上移动,但不能抬起;3 级,肢体能抬离床面,但不能对抗阻力;4 级,能做