

临床神经疾病 经典问答

1000问

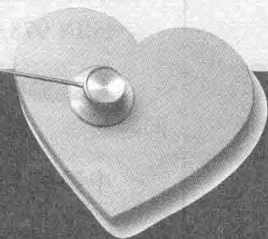
1000 Classic Q & A
Clinical Neurology

主编 王化冰



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

临床神经疾病 经典问答 1000问



主 编 王化冰



人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

临床神经疾病经典问答 1000 问/王化冰主编.

—北京:人民卫生出版社, 2016

ISBN 978-7-117-22363-8

I. ①临… II. ①王… III. ①神经系统疾病-诊疗-
问题解答 IV. ①R741-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 074711 号

人卫社官网 www.pmph.com 出版物查询, 在线购书
人卫医学网 www.ipmph.com 医学考试辅导, 医学数
据库服务, 医学教育资
源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

临床神经疾病经典问答 1000 问

主 编: 王化冰

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: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 40

字 数: 1024 千字

版 次: 2016 年 5 月第 1 版 2016 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-22363-8/R · 22364

定 价: 149 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)

编委 (以姓氏笔画为序)

- 王化冰 首都医科大学附属北京天坛医院神经内科
- 王丽华 哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科
- 王佳伟 首都医科大学附属北京同仁医院神经内科
- 王宝军 包头市中心医院神经内科
- 王铭维 河北医科大学第一医院神经内科
- 王维治 哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科
- 付 锦 哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科
- 朱延梅 哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科
- 朱雨岚 哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科
- 刘卫彬 中山大学附属第一医院神经内科
- 刘丽萍 首都医科大学附属北京天坛医院神经内科
- 孙 威 哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科
- 杨春晓 哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科
- 李月春 包头市中心医院神经内科
- 肖兴军 哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科
- 张礼萍 首都医科大学宣武医院儿科
- 张星虎 首都医科大学附属北京天坛医院神经内科
- 陈 璐 北京大学第三医院神经内科
- 陈向军 复旦大学附属华山医院神经内科
- 陈红媛 哈尔滨医科大学附属第二医院神经内科
- 罗本燕 浙江医科大学附属第一医院神经内科
- 周景丽 北京天坛普华医院神经内科
- 胡国华 吉林大学第二医院神经内科
- 侯世芳 北京医院神经内科
- 秦海强 首都医科大学附属北京天坛医院神经内科
- 耿 媛 河北医科大学第一医院神经内科
- 袁 云 北京大学第一医院神经内科
- 桂松柏 首都医科大学附属北京天坛医院神经外科
- 顾卫红 中日友好医院神经内科
- 徐 雁 中国医学科学院北京协和医院神经内科
- 矫毓娟 中日友好医院神经内科
- 董会卿 首都医科大学宣武医院神经内科
- 蒋传路 哈尔滨医科大学附属第二医院神经外科

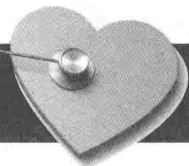
其他参编人员:

陈瑶枝 段婉莹 (首都医科大学附属北京天坛医院神经内科)

冷颖琳 李 毅 孟令超 郑艺明 俞 萌 (北京大学第一医院神经内科)

卢晓宇 曲悠扬 陈 莉 陆小燕 郑姣琳 所 芮 (哈尔滨医科大学附属第二医院神经科)

前言



临床神经病学研究领域实在是太大,它涵盖中枢神经系统疾病,还包括周围神经系统疾病、肌肉疾病和神经肌肉接头疾病等。神经内科所涉及的疾病也实在是太多,如果包含少见病、罕见病及神经遗传病,可多达上千种,即使是常见病和多发病也多达上百种。因此,要做一名神经内科医生实在是不容易,要做优秀的神经内科医生就更加不容易,可能要穷其毕生时间与精力去学习和再学习。然而,对于年轻的神经内科医生,应当如何去学习,他们应该看什么书,除了《神经病学》教科书之外,我们推荐这本《临床神经疾病经典问答 1000 问》。教科书提供了神经系统疾病定位诊断的基本知识,也介绍了神经系统常见疾病的临床表现、诊断及治疗。在此背景之下,年轻的医生在临床工作中更需要一本临床实用的简明扼要的工具书,这本书正是应这一需求而作的,其读者对象是主治医师、住院医师、临床实习医生、进修医生,以及博士及硕士研究生等。这本书有什么特色吗?是的,答案是肯定的。

首先,本书对症状学、临床综合征和疾病的描述采取了纵横交错的写法,共设 32 章。其中前 12 章的重点是症状及临床综合征,综合征是可能提示临床诊断的症状组合,医生在临床接触病人时首先要识别和思考的就是临床症状或综合征,“横”向思路是医生做出临床诊断与鉴别诊断的过程。后 20 章是“纵”向描述每一类疾病,如脑血管疾病、脱髓鞘疾病等。因此,纵横的方法既解决临床的诊断路径,又提出临床的治疗对策,最终体现临床实用性。

其次,本书包括 1042 道问答题,包含数百种临床症状、综合征和疾病,既包括神经系统的常见病和多发病,也包括许多少见的疾病,对于一名神经科专科医生来说,如此广的知识面是足以处理临床工作的。我们也力求问答内容高度浓缩,每道题大致是数百字或少数为千余字的篇幅,尽量精炼简明。因此,本书具有内容丰富而简明扼要的特色,医生们在紧张的临床工作中,拿过来看几眼就能抓住要害和受到启发,使本书真正成为临床实用的工具书。

我们邀请了全国各地医学院校和著名医院有学术专长的专家来编写,各位专家都按照以上宗旨认真地打造这本书,但愿我们的初衷能够基本上得以实现。我们衷心地希望得到读者和专家的批评指正。

王化冰

2016 年 3 月

目 录

第一章 神经疾病的病史及检查	1
第二章 神经疾病的辅助检查	7
第三章 神经急重症监护和管理	37
第四章 昏迷及意识模糊状态	62
第五章 语言障碍	70
第六章 神经眼科学	80
第七章 神经病变定位及临床综合征	99
第八章 头痛及面痛	125
第九章 眩晕及头晕	149
第十章 运动疾病	160
第十一章 疼痛及感觉障碍	171
第十二章 平衡障碍及共济失调	185
第十三章 周围神经疾病	197
第十四章 脊髓疾病	224
第十五章 脑血管疾病	246
第十六章 中枢神经系统感染性疾病	288
第十七章 多发性硬化及其他脱髓鞘疾病	313
第十八章 重症肌无力及神经肌肉传递障碍疾病	339
第十九章 骨骼肌疾病	352
第二十章 运动障碍疾病	373
第二十一章 运动神经元病及前角细胞疾病	396
第二十二章 颅内肿瘤	407
第二十三章 颅脑损伤	425

第二十四章 癫痫及晕厥	437
第二十五章 神经系统变性疾病	463
第二十六章 痴呆及遗忘综合征	472
第二十七章 睡眠障碍	490
第二十八章 神经系统发育异常性疾病	503
第二十九章 神经系统遗传性疾病	516
第三十章 自主神经系统疾病	547
第三十一章 理化因子及中毒所致的神经系统损害	555
第三十二章 系统性疾病所致的神经系统并发症	570
中文索引	597
英文索引	614



第一章 神经疾病的病史及检查

Neurologic History and Examination

(王化冰)

神经科医生应始终重视采集详细准确的病史,以及进行全面的神经系统检查,这是神经系统疾病临床定位诊断与定性诊断的基础和依据。应熟悉和掌握筛查性神经系统检查及对昏迷患者进行神经系统检查的基本功。

1. 神经系统疾病病史采集的重要性及遵循的原则是怎样的?
2. 神经系统疾病的常见主诉及其临床意义是怎样的?
3. 神经系统疾病现病史的描述应包括哪些方面?
4. 神经系统疾病患者进行全身体格检查的意义何在?
5. 临床应如何进行筛查性神经系统检查?
6. 昏迷患者临床检查的目的和可能提供的信息是什么?
7. 临床应如何对昏迷患者进行神经系统检查?

1. 神经系统疾病病史采集的重要性及遵循的原则是怎样的?

详尽全面的病史经常是获取疾病关键性信息的来源,是诊断神经系统疾病的基础。神经科医生应耐心询问和倾听患者或家人,善于与之交谈和沟通,养成床边记录习惯,以便收集详细准确的病史。

(1) 病史采集的重要性:神经系统疾病的病变定位信息主要来自神经系统检查,但病史也经常提供线索。如一例癫痫患者起病时头转向左侧,随之左手抬举和左上肢抽动,提示病灶位于右侧半球运动皮质,而神经系统检查正常,可见该患者所有的定位诊断信息均来自病史。临床遇到右侧轻偏瘫和失语的患者,如突然发病可能提示卒中,而隐袭发病或缓慢进展常提示脑肿瘤。换言之,神经系统检查常提示病变部位,而病史可能提供病因,神经科医生必须了解这一神经疾病诊断思路。

(2) 遵循客观、真实和准确的原则

1) 患者本人叙述病史,须由了解发病情况的家人加以确认;如患者因意识障碍、精神症状及认知障碍不能叙述,可由亲属代述,家人叙述的病史应来自亲身观察、他人目睹或他人耳闻等。

2) 医生应详细描述病情进展,包括起病状态、首发症状、进展经过及当前主要症状等,始

终引导患者描述疾病进展过程。如一年轻患者突发剧烈头痛伴呕吐,随即意识障碍,数分钟后意识恢复,高度提示蛛网膜下腔出血。另如颅脑外伤患者伤后先有短暂昏迷,数分钟或数小时后意识障碍好转,但由于硬膜外血肿形成可再度昏迷。

3) 准确理解患者表述的真实含义,如患者主诉“头晕”可能指持续的真性眩晕,或指与变换体位有关的短暂性眩晕发作,或指忽悠或不稳定感等,其临床意义不同;患者主诉“麻木”可能指“感觉丧失”或“无力”等,也要仔细分辨。

4) 病史切忌片面地局限于神经系统,忽略全身或其他系统状况,需关注系统性疾病对当前神经疾病的影响或是否有因果关系;不应忽视阴性症状,它可能对确诊或排除某些疾病有意义。

5) 记录既往史、家族史及社会史等。既往史包括先前的疾病或危险因素,如突发严重偏瘫患者,高血压病史常提示脑出血或脑梗死;风湿性心脏病伴心房颤动史可能提示脑栓塞。家族史或遗传病史可为诊断提供重要线索。社会史包含患者教育背景和职业史,吸烟、饮酒、使用违禁药物或接触毒物等可提供危险因素线索,冶游史提供 HIV 感染或梅毒风险等。

2. 神经系统疾病的常见主诉及其临床意义是怎样的?

主诉是患者就诊的主要原因和表述的主要症状,通常用一个短语概括疾病的主要症状和发病时间。主诉必须准确理解和传达症状的含义,是引导疾病评估和确诊的指南。神经系统疾病的常见主诉包括。

(1) 意识改变:如对外界刺激无反应,必须通过检查确定意识障碍的程度;意识模糊可能包括记忆受损、误判、计算力差、理解或生成语言困难、人格改变等,或是某些的组合,如举一个实例可能对准确表述有帮助。

(2) 头痛:部位、性质、持续或发作性、先兆及伴发症状等均可能揭示病因,如一侧颞部搏动性头痛或双颞部交替性头痛伴有先兆常提示偏头痛,如头痛因咳嗽、喷嚏、屏气、用力、排便等加重提示颅内压增高。

(3) 头晕和眩晕:头晕常见全脑灌注量降低或为心因性;眩晕是自身或环境运动错觉,是前庭系统病变所致,注意是否为发作性或变换体位有关。

(4) 无力:常指肌力减弱或瘫痪。突发轻偏瘫伴失语症提示脑卒中;轻截瘫伴尿便障碍常见于脊髓疾病;多发性神经病表现为四肢远端无力;重症肌无力常见眼外肌或颅神经支配肌、四肢近端肌无力,无力呈斑片状分布、晨轻暮重;肌无力伴肌萎缩提示下运动神经元病变。

(5) 麻木:通常指感觉缺失、感觉减退及感觉异常等,需确定痛温觉、触觉及深感觉缺失、完全性或分离性感觉缺失等;感觉异常如针刺感、蚁走感、痒感、电击感、沉重感及束带感等,感觉异常范围常有定位意义。

(6) 疼痛:应注意部位、性质、规律及伴发症状,如局灶性、放射性(如根痛)或扩散性(如牵涉痛)等,可为病因诊断提供依据。

(7) 视物模糊:应确定为视力下降、一过性黑朦、偏盲、视野缺损或盲点,或因动眼、滑车及展神经麻痹导致复视,或因屈光不正、眼球震颤所致。

(8) 震颤及不自主运动:应确定为静止性如帕金森病,动作性如特发性震颤,意向性如小脑病变,以及舞蹈症、手足徐动症等。

(9) 发作性症状:常见抽搐或癫痫发作,确诊通常根据反复发作史、可靠目击者提供的发作过程及表现的描述、发作后进入昏睡或意识模糊状态、EEG 显示痫性放电及视频脑电监测

证实等。其他发作症状包括晕厥、偏头痛、痛性痉挛、肌阵挛等。

(10) 精神障碍:典型如幻觉、妄想及行为异常,也包括抑郁、焦虑、紧张、惊恐及强迫等,常伴睡眠障碍和躯体症状,可见于脑病变和精神疾病。

3. 神经系统疾病现病史的描述应包括哪些方面?

现病史是病史中最重要部分,可纵览疾病的全貌,为临床分析、诊断提供重要信息。现病史的描述包括:

(1) 起病情节:描述发病时间、起病急缓、发病前致病因素和诱因等。急性起病常见于脑血管事件、炎症、创伤等;慢性起病常见于肿瘤、变性疾病、遗传代谢性疾病。起病状态和速度是脑卒中定性诊断的重要线索,脑出血多在活动中起病,神经功能缺失症状如轻偏瘫、失语等常在数十分钟至数小时达到高峰;脑梗死常在睡眠或安静状态发病,神经功能缺失约在10小时至1天达到高峰。如心房颤动患者突发完全性卒中,症状在一两分钟达到顶峰常提示脑栓塞。

(2) 疾病首发症状:可能提示病变的主要部位,为定性诊断提供线索。如年轻患者突发剧烈全头痛,伴一过性意识丧失,检查无肢体瘫痪、颈项强直、克氏征阳性,常提示蛛网膜下腔出血;若高血压患者突发剧烈后头痛,伴剧烈呕吐,无肢体瘫,检查强迫头位,常提示小脑出血。

(3) 疾病演变及病程:包括患者自出现症状到病情加重、复发、缓解或消失的过程,症状加重与缓解的原因,各种症状出现的时间顺序,既往诊治经过及疗效等。重点描述发病突发或隐袭,病程进行性加重、短暂发作或复发-缓解等,对疾病定性诊断至关重要,并可能指导治疗及判断预后。

(4) 症状体征:通常是神经系统疾病定位诊断的依据。病史提供的症状是在神经系统检查时需要重点关注的体征,需要注意分析症状之间的内在联系。

(5) 全身伴随症状:精神、饮食、睡眠、体重变化等,需要注意与神经系统症状的可能联系。

4. 神经系统疾病患者进行全身体格检查的意义何在?

神经系统疾病患者不能只做神经系统检查,必须做全身体格检查,原因是:

(1) 全身体格检查可能提示神经系统疾病的病因线索。例如,一般检查如发热可能提示中枢神经系统感染如脑膜炎等,低体温见于酒中毒、镇静药中毒、低血糖及韦尼克脑病等;呼吸急促见于肝性脑病、败血症及水杨酸中毒,呼吸抑制见于镇静药中毒,呼吸深快或暂停见于代谢性脑病,长吸气、丛集性或共济失调性呼吸提示脑干病变;体重迅速减轻需注意恶性病变如肿瘤的可能;高血压、缺血性心脏病及风湿性心脏病是缺血性卒中的重要危险因素,心律失常特别是心房颤动常是脑栓塞的原因,糖尿病是导致脑动脉硬化症和卒中的重要危险因素,可合并多发性神经病;角膜色素(K-F)环提示Wilson病;突眼见于甲状腺功能亢进、眶或眶后占位及海绵窦血栓形成等;发热、意识模糊及精神症状患者发现口唇疱疹可能指示为单纯疱疹性脑炎;生殖器溃疡合并脑干病变可能提示为神经白塞病。

(2) 全身体格检查可发现系统性疾病导致的神经系统并发症。例如,呕血、黄疸及腹泻患者伴意识模糊状态应考虑肝性脑病的可能;瘀点或瘀斑可能提示特殊感染或凝血功能异常;发热、头痛、颈项强直呕吐及颈项强直患者如伴有中耳炎,应考虑细菌性脑膜炎的可能;甲状腺功能减低可能导致昏迷、痴呆或共济失调等。

5. 临床应如何进行筛查性神经系统检查?

神经系统检查包括意识水平、精神状态、脑神经、运动功能及反射系统、感觉功能及脑膜刺激征等。住院患者应做全面的神经系统检查,通常需费时 20 ~ 30 分钟,因此门诊医生可根据患者的主诉进行有针对性的筛查性神经系统检查。

(1) 意识水平:意识水平正常患者表现清醒、反应敏捷;意识水平降低患者表现轻度嗜睡、昏睡甚至昏迷,或出现意识模糊状态、谵妄等。

(2) 精神状态:观察患者警觉水平,测试患者语言表达流利性、理解能力、复述和命名,包括回答简单问题、自发语言、复述,嘱患者执行简单指令如闭眼、张嘴、举手等,测试短期记忆、计算力等。

(3) 脑神经

1) 视神经:询问患者视力情况,如有明显视力障碍可测试眼前指数、眼前手动及光感,检查瞳孔及光反应,采用对诊法粗略测试视野。

2) 动眼、滑车及展神经:观察眼外肌运动功能,如两眼裂是否对称、有无睑下垂、斜视或同向偏斜;令患者向内、向外、外上、外下、内上、内下等 6 个主要凝视方向协同活动眼球,观察有无复视和眼球震颤。观察瞳孔光反射,包括直接光反射和间接光反射,以及集合反射。

3) 三叉神经:用针刺和音叉发凉的表面在眼支、上颌支和下颌支分布区分别测试痛温觉,并两侧比较;用细棉絮轻触角膜外缘测试角膜(瞬目)反射。

4) 面神经:嘱患者做睁闭眼、皱眉、示齿、鼓腮、吹哨等动作,观察额纹、眼裂、鼻唇沟和口角是否对称,区别主要影响对侧面下部的中枢性面瘫与面上下部均受累的周围性面瘫。询问患者味觉有无改变。

5) 位听神经:包括听神经和前庭神经。听力检查可通过在距耳约 5cm 处捻搓拇指与食指粗略测试,或用音叉进行 Rinne 试验(外听道气导与骨导比较)及 Weber 试验。前庭功能检查可用 Dix-Hallpike 手法诱发眩晕及眼震。

6) 后组脑神经:舌咽、迷走神经检查可询问患者有无吞咽困难、饮水呛咳及声音嘶哑,令患者张嘴说“啊”观察软腭抬举,用棉签检查咽反射。副神经检查可嘱患者做双侧转头和耸肩动作,可施加阻力测试两侧肌力。舌下神经检查有无舌肌萎缩、肌束震颤和伸舌偏向同侧。

(4) 运动功能及反射系统

1) 检测肌力加以分级:5 级正常,4 级肌力减弱但可对抗重力与阻力,3 级可对抗重力,2 级可水平移动,1 级可见肌收缩,0 级完全瘫痪。

2) 检测肌张力:张力增高包括折刀式强直,见于锥体系病变;齿轮样、铅管样强直,见于帕金森病;张力减低常见于小脑病变。

3) 观察有无肌萎缩、肌束震颤、肌阵挛及不随意运动等;观察有无共济失调,可测试指鼻试验、跟膝胫试验;观察站姿、步态异常,检查闭目难立征等。

4) 反射:比较两侧肱二头肌、肱三头肌、股四头肌、跟腱反射及跖反射,浅反射检查腹壁反射、提睾反射,以及病理反射巴宾斯基征。

(5) 感觉功能:检查浅感觉如痛温觉、轻触觉,深感觉如位置觉、振动觉及复合感觉(定位觉、实体觉、两点辨别觉、图形觉等),应耐心细致,左右对比、近远端对比。

(6) 脑膜刺激征:包括颈项强直、克氏征、布氏征。

6. 昏迷患者临床检查的目的和可能提供的信息是什么?

意识是由网状激活系统的活动维持,它在每侧脑干上行进入丘脑,广泛投射到大脑皮质,维持皮质的兴奋性和清醒状态。熟悉对昏迷患者的检查是非常重要的,是及时诊断及成功治疗的前提。

(1) 检查的目的:是确定中枢神经系统受损的水平,是引导病情分析的主要依据,可能为疾病定位提供有用的证据。检查包括呼吸状态、瞳孔光反射、眼外肌运动和运动检查等。

(2) 检查可能提供的信息:通常三种解剖结构病变可导致意识障碍和昏迷,包括原发性脑干病变阻断双侧网状激活系统,大脑占位病变伴向下的脑干受压引起脑疝以及双侧大脑皮质受累。检查可确定昏迷的中枢神经系统病变部位。

1) 原发性脑干病变:通常发现局灶性神经体征,包括动眼神经、展神经麻痹,面神经及后组脑神经病变,以及双侧肢体瘫痪等。例如,采取玩偶头手法或冰热水试验发现一个眼球不能内收可确定动眼神经麻痹。

2) 脑疝综合征:如昏迷患者出现一侧瞳孔散大及对光反射消失提示颞叶钩回疝,患者的意识状态和神经体征呈进行性进展,或称为首尾性恶化(*rostricaudal deterioration*),是指病情进展是由于脑干自上端向下端扩展。

3) 双侧半球综合征:表现为弥散性神经功能受损,可因代谢性或结构性病变所致。代谢性病变如药物过量、尿毒症或肝衰竭,结构性病因多为双侧脑卒中、外伤或低氧-缺血性损伤等。

7. 临床应如何对昏迷患者进行神经系统检查?

昏迷患者处于不能被唤醒的无反应状态,许多检查完全不能进行,因此应首先检查生命征象,检查颈项强直、血管杂音、心肺及腹部、皮肤和肢端等。从昏迷患者极其有限的检查中仍可获得大量信息,包括瞳孔光反射、头眼反射或眼前庭反射,以及对疼痛的运动反应等。熟悉这些检查方法,有时仅需几分钟就可以完成检查。

(1) 瞳孔光反射:用电筒从侧面照射瞳孔,两眼分别进行。针对昏迷的患者,一侧瞳孔散大及对光反射消失提示动眼神经麻痹,常见于颞叶钩回疝综合征(*uncal herniation syndrome*)、后交通动脉瘤等;如向下的压力靠内侧或两侧较平衡时,患者出现昏迷而不发生动眼神经麻痹,称为中心疝综合征(*central herniation syndrome*)。两个瞳孔对称地处于中间位,无光反应,如双侧瞳孔散大固定多提示中脑受损、缺氧和阿托品中毒等;如双瞳孔针尖样缩小,提示脑桥被盖部损害,常是脑桥出血的特征性表现。

(2) 头眼反射(*oculocephalic reflexes*):又称为玩偶头试验(*doll head test*)。检查者两手持昏迷患者头部向左侧及右侧快速转动 90° 时观察眼球运动,清醒患者可抵抗这种刺激,保持两眼直视前方。如两眼共轭地向转头的相反方向移动称为阳性,常见于大脑半球弥漫性病变导致昏迷;此反射消失常提示下位脑干病变。脑死亡时该反射消失,合并颈椎外伤的患者不宜做此试验。

(3) 前庭眼反射(*oculovestibular reflexes*):也称为冷热水试验(*ice water caloric test*)。首先视诊耳道确认鼓膜完整,用注射器向一侧外耳道注入 $2\sim 3\text{ml}$ 冰水,清醒患者会引出眩晕和眼球震颤,如不出现眼球震颤表示前庭眼反射消失。出现两眼向冰水侧强直性同向运动提示半球弥漫性病变,脑干功能正常;在头眼反射正常的昏迷患者,每侧耳冰水试验前庭眼反射保留

意味着脑干完整。

(4) 运动检查:包括视诊肌肉容积和紧张性、肌力测试。可观察患者对伤害性刺激如压眶、按压胸骨、挤捏上肢或大腿内侧等的反应,如患者对疼痛刺激无反应提示昏迷。

(5) 呼吸功能评估:在早期昏睡期呼吸可能是正常的;如出现潮式呼吸,表现渐强渐弱型呼吸伴呼吸暂停,再次出现呼吸渐强渐弱,可能提示半球病变导致颅内压增高;如潮式呼吸转变成快速规律型,称为中枢神经源性过度换气,这种变化可能看似平常,但提示中脑水平受损,是不可逆性脑干损伤即将来临的不祥预兆;如呼吸类型再次变得不规则,出现共济失调性呼吸,提示脑功能障碍向脑干下部扩展,是导致呼吸完全停止和濒死的指征。

第二章 神经疾病的辅助检查

Auxiliary Examination of Neurologic Diseases

(王化冰)

神经疾病的辅助检查主要包括脑脊液检查、影像学检查及电生理检查等,这些检查是神经系统疾病诊断与评估的必要手段和重要步骤,神经内科医生须非常熟悉其临床意义、方法及结果判定等,应用于疾病的诊断及鉴别诊断。

1. 脑脊液的功能及循环径路是怎样的?
2. 腰椎穿刺的适应证及禁忌证是怎样的?
3. 腰椎穿刺部位及操作步骤是怎样的?
4. 脑脊液检查结果分析及其临床意义是怎样的?
5. 腰椎穿刺的常见并发症及处理是怎样的?
6. 脑脊液动力学试验及其临床意义是怎样的?
7. 脑脊液细胞学检查及其临床意义是怎样的?
8. 头颅和脊柱 X 线平片检查及临床应用是怎样的?
9. CT 的原理及其在神经系统疾病的临床应用是怎样的?
10. 磁共振成像的原理及其优势是怎样的?
11. MRI 检查中枢神经系统疾病的适应证及禁忌证是怎样的?
12. 弥散加权成像和灌注加权成像及其临床意义是怎样的?
13. 功能磁共振成像、磁共振波谱及弥散张量磁共振成像的临床应用如何?
14. 磁共振血管造影和 CT 血管造影的原理及临床应用是怎样的?
15. 常规导管动脉造影术在脑血管及颈动脉疾病的临床应用是怎样的?
16. 数字减影血管造影及其临床应用是怎样的?
17. 脊柱 MRI 检查的临床适应证是怎样的?
18. 脊髓造影术和脊髓血管造影的临床适应证是怎样的?
19. 经颅多普勒超声的检测技术及临床应用是怎样的?
20. 颈动脉超声的检测及其临床应用是怎样的?
21. SPECT 的原理及其在神经系统疾病的临床应用是怎样的?
22. PET 的原理及其在神经疾病的临床应用是怎样的?
23. PET、SPECT 及功能磁共振成像的功能特征及其优缺点是怎样的?

24. 脑电图检查的临床应用及评估是怎样的?
25. 脑电图正常脑波的特征及临床意义如何?
26. 脑电图的良性变异及临床意义是怎样的?
27. 非特异性异常的脑电图特征及临床意义是怎样的?
28. 癫痫样活动脑电图的特征及临床意义是怎样的?
29. 周期复合放电脑电图的特征及临床意义是怎样的?
30. 脑波的基本特征如何进行解读?
31. 脑电图的分析要点及结果解读是怎样的?
32. 成人及儿童常见的异常脑电图包括哪些?
33. 昏迷脑电图及可疑脑死亡最低限度脑电图标准是怎样的?
34. 脑磁图及其临床应用是怎样的?
35. 诱发电位的类型及其临床适应证是怎样的?
36. 体感诱发电位的检测及临床应用是怎样的?
37. 视觉诱发电位的检测及临床应用是怎样的?
38. 脑干听觉诱发电位的检测及其临床解读是怎样的?
39. 脑干听觉诱发电位的临床应用是怎样的?
40. 运动诱发电位的检测及临床应用是怎样的?
41. 事件相关电位的检测及临床应用是怎样的?
42. 神经肌肉电生理检测的临床应用是怎样的?
43. 正常肌电图的特征是怎样的?
44. 异常肌电图的临床特征是怎样的?
45. 神经源性损害和肌源性损害肌电图特征是怎样的?
46. 神经传导检查及临床意义是怎样的?
47. 单纤维肌电图的测定及临床应用是怎样的?
48. 脑组织活检及其临床应用是怎样的?
49. 神经活检和肌肉活检的取材及临床应用是怎样的?

1. 脑脊液的功能及循环径路是怎样的?

脑脊液(*cerebrospinal fluid, CSF*)是水样的无色透明液体,分布于蛛网膜下腔及脑室内,总量成人约130ml,每天生成约500ml,即每天可更新3~4次。脑膜炎、脉络丛乳头状瘤患者每天分泌量可达5000~6000ml。

(1) 脑脊液功能:对脑和脊髓起保护作用,对外部机械冲击起缓冲作用。此外,CSF化学组分维持脑组织细胞恒定的内环境,诸如渗透压、酸碱度和离子浓度等;在病理情况下血脑屏障(BBB)破坏及通透性增高可使CSF成分发生改变。

(2) 循环径路:由侧脑室脉络丛分泌→经室间(Monro)孔→第三脑室→中脑导水管→第四脑室→经第四脑室中间(magendie)孔及2个侧(luschka)孔→脑和脊髓表面蛛网膜下腔和脑池→CSF大部分经脑穹窿面蛛网膜颗粒吸收→上矢状窦,小部分经脊神经根间隙吸收。

2. 腰椎穿刺的适应证及禁忌证是怎样的?

腰椎穿刺(*lumbar puncture*)是许多神经系统疾病重要的辅助检查。

(1) 适应证

1) 诊断中枢神经系统感染疾病,如脑膜炎、脑炎。CSF 压力、细胞数、蛋白、糖及氯化物含量可为化脓性、结核性、真菌性及病毒性脑膜炎鉴别提供证据,可检查细菌,墨汁染色查隐球菌等;炎症性疾病如 Guillain-Barré 综合征可见 CSF 蛋白-细胞分离,多发性硬化可检测 CSF 寡克隆带及 IgG 指数。脑脊液细胞学检查可帮助诊断脑膜癌病或癌性脑膜炎。评价脑膜炎、神经系统感染性或炎症性疾病的转归及疗效。

2) 放脑脊液治疗,如结核性脑膜炎定期放出炎性脑脊液,可减少蛛网膜粘连和预防交通性脑积水;蛛网膜下腔出血(SAH)放出血性脑脊液可降低颅内压力和预防脑积水;可疑脑假瘤病例可降低脑脊液压力。

3) 鞘内注药治疗,如隐球菌脑膜炎、结核性脑膜炎、脑膜癌病等;以及鞘内注射放射对比剂进行造影检查。

(2) 禁忌证

1) 严重颅内压增高或疑诊颅内占位病变患者,腰穿可能加速初期小脑天幕疝,特别是后颅窝占位病变引发脑疝风险更高,可导致呼吸骤停或死亡,是腰穿的绝对禁忌证。严重躁动不安、不能配合的患者也不能进行腰穿。

2) 穿刺部位感染或患腰椎结核或可疑硬膜下脓肿患者,应改行颈椎旁或脑池穿刺。

3) 凝血病、凝血因子缺乏或血小板减少症($<50 \times 10^9/L$)应在腰穿前加以纠正,减少出血风险。

4) 可疑脊髓占位病变引起完全性脊髓梗阻时应采取少量脑脊液,因放出 CSF 可能产生梗阻部位上下之压力差,加重脊髓受压程度,高颈髓病变可导致呼吸停止。

3. 腰椎穿刺部位及操作步骤是怎样的?

(1) 腰穿部位:由于成人的脊髓圆锥约终止于 $L_1 \sim L_2$ 水平,通常在 $L_3 \sim L_4$ 间隙(位于髂后上棘水平)或 $L_4 \sim L_5$ 间隙进针可无损伤脊髓之虞。摆腰穿体位:患者通常左侧卧位,屈颈抱膝,尽量使脊柱前屈,背部与床面垂直。

(2) 操作步骤

1) 操作者戴消毒手套,穿刺区域消毒和覆盖孔巾,在穿刺部位利多卡因局部麻醉。将带针芯的腰穿针刺入选择的椎间隙中点,穿刺针与床面平行并向头部略呈角度或朝向脐的方向,针的斜面朝上。

2) 缓慢进针,当穿透黄韧带时有突破感,拔出针芯流出 CSF;若无 CSF 流出可重新放入针芯,将针再向前推进少许距离,直至流出 CSF。如针推不动提示碰到骨头,可将针拔出些许,保持与床面平行,再用略微不同的角度重新进针。

3) 压颈(Queckenstedt)试验令患者伸直两腿,穿刺针接上三通开关及测压计,使 CSF 流入测压计测定初压,压力随呼吸期波动。先作压腹试验,再作压颈试验。

4) 采集 3~5 支试管 CSF,每只 1~2ml,插入针芯,观察透明度及颜色。重新接通三通开关及测压计记录终压。穿刺后让患者仰卧 4~6 小时,减少腰穿后头痛。