

Mc
Graw
Hill
Education

中文翻译版
原书第6版

JOSÉ BILLER
GREGORY GRUENER 编著
PAUL BRAZIS
李晓光 主译

DeMyer

神经系统检查

DeMyer's The Neurologic Examination:
A Programmed Text



科学出版社

中文翻译版

DeMyer 神经系统检查

DeMyer's The Neurologic Examination:
A Programmed Text

原书第 6 版

JOSÉ BILLER
GREGORY GRUENER 编著
PAUL BRAZIS

李晓光 主译

科学出版社

北 京

《DeMyer 神经系统检查》翻译人员

主译 李晓光

主审 崔丽英

译者 (按姓氏笔画排序)

马中弘	毛晨晖	卢强	刘克
刘明生	刘彩燕	杨奎	杨询哲
李秀丽	李晓光	沈航	张瑶
陈雪平	姚远	徐丹	徐雁
曹承刚	崔丽英	韩菲	谢曼青
管宇宙	戴毅		

译者序

《DeMyer 神经系统检查》是美国神经病学教学中的一部经典教科书,从 1962 年首次出版至今已 50 年左右,目前是第 6 版。本书在北美神经科医生中的流行程度出人意料,在北美书店医学类书架上常年排在销量排行榜前列。我 2012 年去加拿大、美国的医院参观,因为正翻译此书,有意做了一下简单调查,发现不仅住院医生交口称赞,许多高年资神经科医生也将其作为临床神经科检查的首选参考书。加州大学著名神经科教授 Doody 称:“无疑,这是目前最好的一本神经系统检查书。”

José Biller、Gregory Gruener、Paul Brazis 是美国三位卓有建树的著名临床神经科教授,分别来自芝加哥大学和梅奥医学院,正像他们在前言中所期望的那样,他们“忠实地延续了原著者 DeMyer 教授的风格”,不仅如此,第 6 版还增加了编著者各自的临床经验和编著体会,他们也多是著作颇丰的作者。本书译者在翻译过程中也“诚惶诚恐”地极力保留原著的风格。让读者能够充分领略 DeMyer 教授的风趣、幽默、智慧和大师风范。

本书较系统全面地描述了神经系统体格检查的技术,实用且详尽,排列精细,图文并茂;将人文关怀融于神经系统检查,关注每个细节。细微到既能保护受检者的隐私,也能体察检查者的辛苦,字里行间充满了智慧和同情心。翻译本书使译者收获颇丰,受益一生。

本书强调了自我观察和归纳。充分调动读者的主观能动性 & 直接切入实际操作,使得原本繁杂的神经系统检查通过读者自己的领悟变成一种水到渠成的临床技能。

本书各章节罗列了大量知识要点概述图,有利于读者全面了解该部分内容的概况,便于掌握复习。

程序性指令式编排可帮助读者判断学习的进度和要点,每一章节后有详尽的关键问题的复习大纲,有助于读者在结束该阶段学习后测验对所学内容掌握的程度。为激发读者主动思考与操作,本书对关键问题或重要操作采用提问的形式,要读者自己思考解答[回答问题前请遮盖答案(下划线部分),回答完再与答案核对]。

本书讽刺和幽默的描述方式让人难以忘怀,有时会使读者忍俊不禁。读者在感慨作者的诙谐的同时,也能感受到学习的乐趣。

本书完美地达到了 DeMyer 教授设计的三个目的:如何进行神经系统检查;复习解剖学和生理学知识,解释神经系统检查的结果;展示哪些检查有助于澄清临床问题。

总之,《DeMyer 神经系统检查》是一部进行神经系统检查的经典指南。对各级神经科及相关学科医生进行神经系统临床检查具有较高参考和指导价值。

最后,我要感谢参加本书翻译工作的各位译者,他们的智慧和辛勤劳动确保了本书准确表达原著的内容和风格。然而尽管如此,本书中仍不免存在许多不完美之处,敬请读者批评指正。

李晓光
2012 年 12 月

第6版前言

在准备写这篇前言时,我们还不确定到底为这一版《DeMyer 神经系统检查》撰写的是叫前言还是序言。前言通常由该书的作者书写,序言通常放在前言之前,由其他人执笔介绍该书的内容。前言的目的是作者向读者解释为什么写这本书,或这本书如何应运而生,且通常作者在结尾部分会向那些协助作者确定该书的理念或在出书过程中提供过帮助的人致谢。这样说来,我们显然是“其他人”,我们要写的应该是序言。然而接下来要说的故事是,我们如何在 DeMyer 博士和他家人的要求下成为作者的。

作者之一——José Biller,在美国印第安纳大学医学院神经科当主任时,结识 William E. DeMyer 博士,与他一起工作并且经常合作。DeMyer 博士是一个传奇,作为一名成熟的天才教育家,他具有敏锐的洞察力、出众的智慧和广博的知识。他主讲的神经内科住院医师神经解剖学课程被认为是培训中的一大亮点。尽管他拥有百科全书般丰富的知识和摄影机般精确的记忆力,在主讲这些课程之前他仍然坚持复习并做准备。这不能解释为他不自信,而是表明 DeMyer 博士有多重视所教授的内容,有多尊重他引以为荣的传授知识对象!这本书(还有他去世前不久完成的《临床病史采集》,牛津大学出版社,2009 年)强调,他坚信学习者需要积极参与到学习中,坚信自己观察的重要性以及实践的必要性。

DeMyer 博士的意愿是不断修订和更新这本教科书,但他生病后意识到自己可能无法完成这一意愿,而其他人可以。他希望更新本书的内容,纠正书中出现的错误且改进插图,觉得本书没有必要大幅度修订。他于 2008 年 9 月 20 日去世之前,对他的家人、出版商和我们表达了这些希望。我们同意承担这项工作,但我们有一些诚惶诚恐,担心我们所做的更新或修订是否仍能保留原作者的声音。

当 Edith Grossman 出版了她精心翻译的塞万提斯的《堂吉诃德》^①时,她有些惶恐(“恐惧”),曾对西班牙小说家 Julian Ríos 表达了她能否捕捉到塞万提斯的声音的担忧。然而 Julian Ríos 给她的“劝告”我们铭记在心,并应用在 DeMyer 博士交代给我们的任务中。

——他说,塞万提斯被称为我们最现代的作家,我能做的就是像翻译其他当代作家的作品那样翻译他的作品。Julian Ríos 的话是一个启示,它将整个工作去神化,让我最终能面对他的作品,并在英语中找到他的声音。对于我来说,以一种最深刻的方式用英文再次倾听(我的意思是写)作品,是翻译中最本质的挑战……

《DeMyer 神经系统检查》第 6 版基本保留了 DeMyer 博士的声音,只在必要之处做了修订,在出版商大力帮助下更新了文字和插图的格式。DeMyer 博士非常重视表达方式,我们相信他会对这些变化感到高兴。可以确信自 1994 年第一版后我们所做的更新令人惊喜和满意,文字基本上经住了时间考验,也符合 DeMyer 博士第 5 版序言中的希望:

① 《堂吉诃德》塞万提斯著,由 Edith Grossman 新译。

娴熟、优雅地采集病史和做检查,引导医生享受发现的乐趣及患者对医生的信任。技术性程序和计算机化格式不能替代临床上接诊时的互动过程。熟练掌握神经系统检查使你在整个职业生涯发展中能够实现临床能力最大化的回报,是患者受益最大化的第一步。

我们永远感谢 William E. DeMyer 博士,他具有临床医生精湛的医术,以及科学家和教师的学术与职业操守。我们真诚祝愿这本书的读者不辜负 DeMyer 博士对所有行医者和接受治疗的患者的希望。每次接诊时脑海中自始至终想的是患者至上。顺便说一下,从某种意义上讲,这也可叫序言。

José Biller, 医学博士

Gregory Gruener, 医学博士, 工商管理硕士

Paul W. Brazis, 医学博士

第1版前言

编写这本教科书有三个目的：①讲授如何进行神经系统检查；②复习解剖学和生理学知识，解释神经系统的检查结果；③展示哪些化验有助于澄清临床问题。本书不是鉴别诊断教科书，也不仅是系统地描述疾病。

任何人准备写教科书时，应该一边放着手稿，另一边坐着学生。当学生摇头、叹气或给出错误答案时，就表明作者是错误的。作者应该在墨水晾干前就改正。建立在学生的反馈意见的基础上，是我写这本教科书的方式。

学生仅坐在一边旁听式的教学的风险是，即使学生动嘴唇，文字和语音还是教师的。为了避免口说无凭，本教科书很大程度上依赖于自我观察和归纳。首先，你要学会观察自己，不能像 Narcissus^① 一样，而是应作为每个个体的模板。只要有可能，学习鲜活的人，如他的外观、他的感觉、他的反应。如果你可以手持镜子学习，那为什么还要学习课本图片来研究眼球运动的范围呢？如果你需要更新你的记忆，或你自己能做一个简单的实验，那为什么还要记忆复视的法则呢？在科学事业的优良传统中，这些技术取代印刷文本成为知识的来源。教科书成为一种延伸自己观念的方式，一种通过具有经验的眼睛看世界的方式。

由于程序性指令是学习者判断是否已经开始学习的最好方式，本书大部分内容都是程序化的。学生不放弃猜测他是否已经学到了一些东西，程序可证明他已经学到。如果滥用程序，学习会变得令人难以置信的枯燥和效率低下。读者要按要求检查每一粒沙子，但也应该让他们看到整个海岸线。某些程序错误具有客观性，有人会问，“是不是有人在这里的某个地方？没有人想这个，做决定，甚至猜测一下”。对于插曲，我使用了预言、轶事和诗歌。我有时甚至屈尊使用助记符。我有时不掩饰诱导，以教科书的习惯，页面被纯化，作者隐身。其实我就在这里，时不时在段落中把头伸出来，又或者通过标注的星号仔细盯着你。当我看到你厌倦填补空白时，我会提供一些奇思妙想。当你有话要说时，我会请你写篇短文。有时会邀请你预测内容，用你的智慧而不是用抓阄来解决问题。在每次进行神经系统检查时，我总是站在你身边，指导你的动作并做适当解释。当你完成这本书时，你应该能够做一套成功的神经系统检查。最后，我引用了参考文献。什么？一百个读者只有一个会看参考文献？我会对这个人感兴趣，对他可贵的好奇心感兴趣。

以下就是小秘密：大量的自我观察，大量的程序化设计，一些讽刺和幽默，少量编者按，再偶尔来点像这段一样的段落总结。我唯恐那些让人苦乐参半的思绪、柔情、理解和同情在医学教育中消失。像爱尔兰诗人 Yeats 的诗一样，我也应该这样为此书写前言，书中倾注了我所能教授的最好的一切。然而，至今为止，愿望总是比现实更美好：

假如我有天国的锦绣绸缎，
那用金色银色的光线织就，

① Narcissus 是希腊神话中爱上自己影子的美貌少年——译者注。

湛蓝、灰暗和漆黑的锦缎，
黑夜、白天、黎明和傍晚，
我就把那锦缎铺在你脚下；
可我，一贫如洗，只有梦；
我把我的梦铺在了你脚下；
轻点，因为你踏着我的梦。

在此，向多年来与我分享他们知识的很多同事深表感谢。我要特别感谢 Alexander T. Ross 博士，我的临床神经病学导师，以及神经病学各基础学科的很多朋友，如 Ralph Reitan、Charles Ferster、Sidney Ochs、Wolfgang Zeman 和 Jans Muller 博士。感谢我的妻子 Marian DeMyer 博士、Mark Dyken 博士以及在书写计划波折阶段饱受折磨时许多医学生、实习医生和住院医师给予的日常帮助。我还要感谢 Irene Baird 小姐，她认真细心地绘制图纸；感谢 Faith Halstead 夫人反复输入手稿；感谢医疗艺术家 James Glore 和摄影师 Joseph Demma。

William E. DeMyer, 医学博士

学习本书要做的准备

我们假设你已经熟悉基本的神经解剖学和神经生理学(但我们会复习),本书将教授必要的心理和神经系统体格检查。你的老师会从教授这些技能的讲座中解放出来,可以使用宝贵的上课时间专注于检查患者。如果你下课后可以直接去门诊和病房,你就会有学习神经系统检查的理想环境。

首先,我们发现学生总想知道神经系统检查到底是什么?因此我们以概述和演示完整的神经系统检查开始本书。当然,如果你现在还不能做检查,你可以通过两种方式使用大纲:①在每章结束之后回头复习它,将所学到的知识运用到整个检查中;②将大纲带到病房和门诊做指导,直到你能脱稿完成日常检查工作。

你手头必须有基本的检查设备和一些学习辅助设备(简单列举如下):彩色铅笔、一面手持的镜子(这些在第4章中用得到)、泡沫橡胶球。开始之前准备好所有东西。

按顺序读本书。各个章节跳着看会让你迷惑,因为每一个新步骤的讲解均是在假定你已掌握了前面的步骤基础上。每学习9页需要大约1小时的时间。

由于本课程需要检查自己与他人,可在自己生活的宿舍找一个合作伙伴进行学习。要完成所有需要做的检查和观察,这项工作会让你通过开发自己的观察能力和手工技艺进行积极持续的学习。在此之前你大多数的知识是通过记住别人编制的清单或概念形成的;而现在,你要学会如何通过自己的眼睛、耳朵和触摸直接从患者那里学习,这是学习本书所要求的,也是这本书的独特之处。

标准的神经系统检查大纲

本课程首先概述对意识清醒、反应灵敏患者的神经系统检查,然后是对昏迷患者的检查。从第1章开始,本课程会介绍如何做每一步。

I. 导言

A. 病史如何引导检查

检查的主要作用就是验证来自病史派生的假设。

——威廉·兰道医学博士

1. 在病史采集时可完成大部分神经系统检查。评估患者的发音、言语和总体精神状态。检查患者的面部特征。检查眼球运动,眨眼、眼裂和虹膜的关系,以及眼球塌陷、突出的外观。检查面部运动的程度和表情,并注意任何不对称。观察患者如何吞咽唾液和呼吸。检查患者姿态,并观察是否有震颤及不自主运动。

2. 虽然你必须为每一个患者做最基本的神经系统检查,但病史和初步观察最后会集中在特定系统:运动或感觉系统,脑神经或大脑功能。如果病史提示脊髓水平的病变,后续的感觉检查就要确定每一个皮节的感觉水平和检查肛周区骶部感觉丧失或保留的情况。如果病史提示脑损害,就要专注记忆检查,如失语、失用和失认。

3. 再现病史过程中发现的触发或加重症状的情况:

- a. 站立时头晕:检查直立性低血压。
- b. 肢体发作性麻木和刺痛、晕厥或怀疑癫痫:要求患者过度换气整整3分钟。
- c. 爬楼梯无力:观察患者爬楼梯。
- d. 吞咽困难:让患者吞咽液体和固体,详细观察。
- e. 病理疲劳性,特别是神经肌肉接头:让患者重复100次眼球运动,向上凝视1分钟后测量睑裂宽度。

B. 如何确保一套有序的、完整的检查

常有报道提及年轻医生欠缺物理诊断。除非你进行一套有序的神经系统检查,否则你会忘记其中的某些部分。神经学家会完成相同的检查,即使顺序可能会有所不同。要避免走捷径。要记住我们推荐的顺序,按使用顺序放好你使用的器械。每完成一项检查,就将使用过的相应器械放回包里,当每一件器械都放回包里了,就说明你已完成了全面的检查。将你的器械按表0-1顺序放置。

表 0-1 器械放置顺序

顺序	器械	用途
1	灵活有刻度的钢卷尺	测量顶枕和身体周长、皮损大小、四肢长度
2	听诊器	颈部血管、眼睛、颅骨杂音听诊
3	手电筒	瞳孔反射、咽部的检查,婴儿头部的透光性
4	透明毫米尺	测量瞳孔和皮损的直径
5	眼底镜	检查眼球和视乳头以及皮肤表面汗珠
6	压舌板	每个患者三个:一个压舌,一个引出咽反射,一个横断后检查腹部和足底反射
7	装咖啡渣的不透明小瓶	检查嗅觉
8	装盐和糖的不透明小瓶	检查味觉
9	检耳镜	检查外耳道和鼓膜
10	音叉	检查振动觉和听觉(推荐 256Hz)以及温度辨别觉(见第 10 章中 G)
11	10ml 的注射器	耳热水灌注
12	棉絮	一端引角膜反射,另一端检查轻触觉
13	两个有塞试管	检查冷热觉
14	一次性检查直针	疼痛觉
15	叩诊锤	引出肌肉牵拉反射及敲击肌肉引出肌强直
16	钱币、钥匙、回形针、安全别针	图形觉
17	血压计	常规血压测定和直立性低血压

II. 精神状态检查

A. 总体行为和外观

患者正常、亢进、烦躁、安静还是不能动? 患者是整洁还是不修边幅? 患者着装是否和年龄、职业、性别和背景相符?

B. 通话流畅:患者交谈正常吗

讲话快速,持续不断,承受巨大压力,还是缓慢和缺乏灵活性和自发性? 患者偏离主题,东拉西扯或无法达到对话的目标?

C. 情绪和情感反应

患者是否欣快、激动、不恰当地愉悦、傻笑或沉默、哭泣或生气? 患者的心情是否恰当地反映了谈话的主题? 患者是情绪不稳定、做作、任性或明显郁闷?

D. 思想内容

患者是否正确认识现实或有幻想、幻觉、妄想、误解和固执? 患者是忙于躯体主诉、恐惧癌症或心脏疾病,还是有其他恐惧? 患者是否有受恶意的人或势力迫害、监视和控制的妄想?

E. 知识能力

患者是否敏锐、普通、迟滞或明显痴呆或弱智？

F. 感觉中枢

1. 意识。
2. 注意力。
3. 时间、地点和人物定向。
4. 记忆(近期和远期)。
5. 计算力。
6. 信息储备。
7. 洞察,判断和计划。

Ⅲ. 语言:患者是否有发音困难、构音障碍、言语声律障碍或吞咽困难

A. 发音困难

发出声音困难。

B. 构音障碍

发出个人语言的单位(音素)困难,如讲话中的元音、辅音、唇音(第Ⅶ对脑神经)、喉音(第Ⅹ对脑神经)、舌音(第Ⅻ对脑神经)。

C. 言语声律障碍

控制语言的旋律和节奏、重音音节、语调、音调和声音高低困难。

D. 语言障碍(失语)

难以表达或理解作为沟通符号的语句。

Ⅳ. 头部和脸部

A. 检查

1. 患者脸部总体印象如何?面部特征能否提示诊断性综合征?动作和情感表达有无任何异常情况?
2. 检查头部形状和对称性。
3. 检查头皮的头发、眉毛和胡子。
4. 比较两眼的睑裂。
5. 检查为畸形的鼻子、嘴巴、下巴、耳朵的轮廓和比例。

B. 触诊

对于成年患者,颅骨触诊检查肿块、凹陷或张力,触诊颞动脉。对于婴幼儿,寻找触诊时囟门和缝线是否对称且记录顶枕周长。

C. 听诊

颈部血管、眼睛、颞部和乳突杂音。

D. 透光性

婴幼儿头骨的透光性。

V. 脑神经

A. 视通路

第Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ和Ⅵ对脑神经：

1. 检查睑裂宽度、瞳间距、眼睑边缘和角膜缘的关系。观察睑下垂和眼球凹陷或突出。
2. 视觉功能：用报纸或斯内伦(Snellen)图表分别检查双眼视力(中心视野)，以及用辐辏运动检查周边视野。如果怀疑脑损害，同步视觉刺激检查视觉忽略。
3. 眼球运动：让患者的目光跟随你的手指，通过各个区域的凝视检查眼球运动和扫视范围。在辐辏运动时，检查瞳孔缩小的情况。做遮盖和揭开试验。检查眼球震颤，并注意眼球运动对它的任何影响。
4. 记录瞳孔的大小，检查瞳孔对光的反射。
5. 眼底镜检查。记录是否存在或缺乏静脉搏动。

B. 运动组和舌

运动组第Ⅴ、Ⅶ、Ⅸ、Ⅹ和Ⅺ对脑神经和舌肌躯体运动第Ⅻ对脑神经：

1. 第Ⅴ对脑神经：检查咬肌和颞肌的大部分，患者咀嚼时触诊咬肌。
2. 第Ⅶ对脑神经：检查前额皱纹，做眼睑闭合、嘴回缩、吹口哨或鼓脸颊动作，并观察脖子上的皮肤(颈阔肌动作)皱纹。听唇发音。在某些病例检查 Chvostek 征。
3. 第Ⅸ和Ⅹ对脑神经：听发声、吐字(唇、舌和腭音)，检查吞咽、咽反射和软腭抬举。记住在健康成年人咽反射往往是消失的，在脑卒中患者的研究提示咽反射消失及吞咽困难之间没有持续关系。
4. 第Ⅺ对脑神经：检查胸锁乳突肌与斜方肌的轮廓，检查头部运动和耸肩的强度。
5. 第Ⅻ对脑神经：语言清晰度，中线位置前伸，侧向运动。检查是否有萎缩，肌束震颤。
6. 如果病史提示病理性疲劳，建议做 100 个重复动作(眨眼等)，并延长侧凝视时间检查复视。
7. 评估呼吸频率、规律性、深度和缓解。

C. 特殊感觉神经

第Ⅰ、Ⅵ和Ⅷ对脑神经(第Ⅱ对脑神经已检查)：

1. 嗅觉(第Ⅰ对脑神经)：使用芳香、无刺激性的物质，在患者闭眼时分别检查每个鼻孔。
2. 味觉(第Ⅶ对脑神经)：使用盐或糖(如果怀疑第Ⅶ对脑神经病变，可检查)。
3. 听觉(第Ⅷ对脑神经)
 - a. 做耳镜检查。
 - b. 注意患者听讲话及听音叉、手表滴答声或手指摩擦声的能力，评估其阈值及敏感性。
 - c. 如果病史或前期的检查提示听力下降，进行气导骨导试验[林纳(Rinne)试验和韦伯(Weber)试验]。
 - d. 如果病史提示脑损害，测试听觉忽略，如以双侧同时刺激和通过手指摩擦检查声音

定位。

e. 对不合作的婴幼儿或昏迷患者,可以将听觉险反射作为一个粗略的筛选试验。

4. 前庭功能(第Ⅷ对脑神经):如果病史提示有必要,进行玩偶眼运动或冷热水试验检测前庭眼反射或位置性眼震试验。

D. 面部躯体感觉

现在就开始进行三叉神经支配区感觉的检查,以避免在检查患者生殖器区和脚后再返回脸检查。

1. 角膜反射(脑神经 V ~ VII 弧)。
2. 第 V 对脑神经三个区域的轻触觉。
3. 第 V 对脑神经三个区域的温度差别。
4. 第 V 对脑神经三个区域的痛觉差别。
5. 在某些病例可检查口腔黏膜的感觉。

VI. 躯体运动系统

A. 观察

1. 检查患者的姿势和总体活动水平,观察震颤或其他不自主运动。
2. 步态检查:自由行走,用脚尖和脚跟行走,脚一前一后走直线,膝盖深弯曲,单脚跳及跑。
3. 让患者脱衣服以评估体形(结构或身体外形),为保护患者隐私,保留内衣或拉好帘子。
4. 观察肌肉的大小和轮廓。观察萎缩、肌束颤动、肥大、不对称和关节畸形。
5. 寻找整个皮肤表面的损害,特别是神经皮肤综合征,如牛奶咖啡斑等。

B. 触诊肌肉

检查肌肉是否萎缩或肥大,或病史提示压痛或痉挛。

C. 肌力试验(表 7-2)

1. 肩带肌:患者外展上肢到肩膀高度,尝试按压上肢。观察翼状肩胛。
2. 上肢:检查肱二头肌、肱三头肌、腕背屈、握力、手指外展和伸展。
3. 腹肌:让患者坐下、站起,观察肚脐移动。
4. 下肢:检查髋部屈肌,外展和内收肌、膝屈肌、足背屈、内收肌、外翻肌(之前深度膝盖弯曲检查膝伸肌以及脚尖行走检查跖屈肌)。
5. 肌力分 0 ~ 5 级,或描述为瘫痪重度、中度或轻度无力,或正常。记录无力的各种方式,如近端与远端、右侧与左侧,或上肢与下肢。

D. 肌张力和运动范围

活动关节检查痉挛、阵挛、强直或肌张力减低以及运动范围。

E. 肌肉牵张反射(深)

分 0 ~ 4 级(表 7-3),确定是否阵挛。见神经系统检查图(图 0-1)。

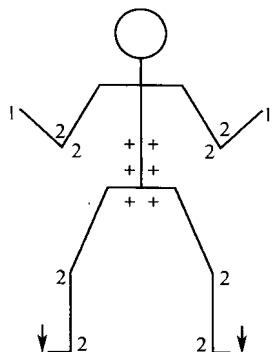


图 0-1 神经系统检查图

简笔画记录肌肉牵张反射，
腹壁、提睾及足趾反射

1. 下颌反射(第 V 对脑神经传入;第 V 对脑神经传出)。
2. 肱二头肌反射(C_{5-6})。
3. 肱桡反射(C_{5-6})。
4. 肱三头肌反射(C_{7-8})。
5. 手指屈曲反射($C_7 \sim T_1$)。
6. 股四头肌反射(膝跳反射 L_{2-4})。
7. 内侧腓绳肌反射($L_5 \sim S_1$)。
8. 三头肌小腿反射(踝反射 S_{1-2})。
9. 趾屈反射(S_{1-2})。

F. 叩击肌肉

叩击鱼际肌检查叩击性强直;如果患者有广泛肌肉无力,检查叩击性握拳。

G. 皮肤和肌肉反射(浅反射)

1. 切线方向或朝肚脐划皮肤引出腹部皮肤和肌肉反射(上半部 T_{8-9} , 下半部 T_{11-12})。怀疑患者有胸段脊髓损害观察肚脐移动情况(比弗征)。
2. 划大腿内侧皮肤引出提睾反射(传入 L_1 , 传出 L_2)。
3. 怀疑患者有骶部或马尾病变,检查肛门收缩反射(S_{4-5})及球海绵体肌反射(S_{3-4})。
4. 引出足底反射(巴宾斯基手法,传入 S_1 , 传出 $L_5 \sim S_{1-2}$)。

H. 小脑系统(步态和肌张力检查)

1. 指鼻和快速交替的手部动作。
2. 脚跟到膝盖的运动。

I. 神经根牵拉试验

1. 腰背或腿痛患者检查进行抬腿试验:
 - A. 直膝腿抬高试验(Lasegue 征);
 - B. 屈膝腿抬高试验(Kernig 征)。
2. 怀疑患者脑膜刺激征,检查颈部强直情况,腿屈伸(Brudzinski 征)及做腿部抬高试验。

VII. 躯体感觉系统

A. 浅感觉(如果之前未检查,要包括三叉神经支配区)

1. 手、躯干和脚轻触觉。
2. 手、躯干和脚温度觉。
3. 手、躯干和脚痛觉。

B. 深感觉

1. 检查手指和脚趾振动觉。
2. 用第四指检查手指和脚趾位置觉。

3. 检查图形觉。
4. 做定向划痕检查。
5. Romberg(昂伯,摇曳)试验。

C. 确定感觉丧失的分布方式

皮肤、周围神经、神经丛、中枢通路,或非器质性。

VIII. 脑功能

1. 做完整的精神状态检查,强调感觉中枢检测(见“标准的神经系统检查大纲中Ⅱ”)。
2. 检查高级感觉功能。如果病史或精神状况检查提示脑损害:检查图形觉缺失,手指失认,两点辨别觉减退,左或右定向力缺失,位置觉缺失,双侧同时刺激时发生触觉、听觉、视觉忽略,同时刺激同侧的头部和面部及手部和足部发生触觉忽略。

IX. 病例摘要

1. 总结相关阳性病史和体格检查结果,写出三行文字(如果你不能概括成三行文字,你就未理解问题所在)。
2. 写下拟诊的临床诊断和概括的鉴别诊断。
3. 列出一个临床问题的清单。
4. 制订一个连续管理计划。
 - a. 诊断性检查,以确定诊断的可能性。
 - b. 治疗:陈述治疗目标。
 - c. 管理疾病给患者带来的情感、教育和社会经济问题。
 - d. 如果患者的疾病是因为传染、遗传或环境因素引起的,要在其他人当中识别和预防这些已知的“风险”。

昏迷患者的神经系统检查

I. 病史

对从街头带来的无名患者,至少需要两位检查者,一个人对患者进行急诊处理,而另外一个人要获取病史。联系患者家人、朋友、警察、患者过去的医生或在患者失去知觉时的任何目击者。询问以下情况:

1. 头部外伤的可能性。
2. 癫痫。
3. 胰岛素/糖尿病,酒精。
4. 最近情绪、行为、思想或神经系统状况的变化。
5. 抗抑郁药物或街头毒品。
6. 过敏,蚊虫叮咬,以及其他原因引起的过敏性休克。
7. 心、肝、肺、肾疾病。
8. 既往因严重健康问题住院的病史。
9. 考虑转移注意力。询问一切有关的迹象,如异常瞳孔或斜视可能早于昏迷以免混淆诊断。

II. 检查昏迷患者的 ABCDEE 模式

在初次接触昏迷患者时,检查者必须遵循特定的模式,可总结为 ABCDEE 便于记忆。这一模式可检测对脑威胁的五个 H:缺氧(Hypoxia)、低血压(Hypotension)、低血糖(Hypoglycemia)、过高热(Hyperthermia)及脑疝(Herniation)。

1. A 和 B=呼吸道和呼吸(Airway 和 Breathing)。确保患者的气道开放,能呼吸。否则大脑(其需要连续供应氧气及葡萄糖)在缺氧 5 分钟后开始死亡。
2. C=血液循环(Circulation)。血液循环给大脑提供氧气和葡萄糖。必须在几分钟之内恢复呼吸和循环。
3. D=葡萄糖(Dextrose)。血液循环必须包含足够的葡萄糖供应大脑。
4. EE=检查眼睛(Examine the Eyes)。检查瞳孔大小和反应、视乳头、眼睛的位置和自发运动、前庭眼反射等比任何其他检查更能反映昏迷患者神经系统状态。瞳孔和眼睛呆滞是危险信号。
5. 测量体温。

III. 昏迷患者的物理管理

1. 检查呼吸:观察呼吸的速度和节奏。注意患者的肤色且通过观察、触诊、听诊确认气体交换情况。观察是否存在胸骨内陷和腹式呼吸。对吸气性喘鸣者,向前拉下颌骨并重新