

借

Neurological Examination

神经系统检查

编者 [匈] Szirmai I.

Kamondi A., Arányi Zs., Kovács T.

译者 元小冬

审校 董元兴 吴寿岭



北京大学医学出版社

神 经 系 统 检 查

Neurological Examination

编者 [匈] Imre Szirmai
Anita Kamondi
Zsuzsanna Arányi
Tibor Kovács

译者 元小冬
审校 董元兴 吴寿岭

北京大学医学出版社
Peking University Medical Press

Neurological Examination

Imre Szirmai, Anita Kamondi, Zsuzsanna Arányi, Tibor Kovács

Copyright©Prof.Dr.Imre Szirmai(editor),2006

Originally published by Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, Budapest.

All Rights Reserved.

Authorised translation from the English language edition published by
Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió Kft.(Ltd.)

Chinese Translation Copyright© 2007 Peking University Medical Press.

图书在版编目 (CIP) 数据

神经系统检查 / (匈) 斯泽瑞麦 (Szirmai, I.) 等原著; 元小东译. —北京: 北京大学医学出版社, 2006.12

书名原文: Neurological Examination

ISBN 978-7-81116-215-8

I. 神… II. ①斯… ②元… III. 神经系统疾病—诊断
IV. R741-04

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 129540 号

北京市版权局著作权合同登记号: 图字: 01-2006-6938

神经系统检查

译者: 元小冬

出版发行: 北京大学医学出版社 (电话: 010-82802230)

地址: (100083) 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印刷: 莱芜市圣龙印务有限责任公司

经销: 新华书店

责任编辑: 刘燕 责任校对: 杜悦 责任印制: 郭桂兰

开本: 880mm × 1230mm 1/32 印张: 6 字数: 171 千字

版次: 2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-81116-215-8

定价: 35.00 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

译者序

当我翻译完本书的最后一页时，已是布达佩斯的凌晨两点钟，此时的北京正是清晨八点，一个充满朝气和无限生机的时间，明媚的阳光已洒满了大街小巷。我站起身遥望窗外这异国他乡的星空，回想自己游学欧洲的这段时光，感触颇多。无论是遍及欧洲各国壮观的古罗马帝国遗迹，还是卢浮宫中来自世界各地的奇珍异宝，无一不显示出善于学习和利用别人的优势是强盛国家、丰盛自己的催化剂这一真谛。它也激励着我充分利用这次难得的机会，去广泛涉猎和学习，从而不断地充实和完善自己，以期更好地服务于我的祖国、我的患者，教好我的学生。此时此刻，我思绪万千，一种难以抑制的冲动，使我再次回到书桌前，写下了这篇更像感言的序言。

在此次国外工作和学习的过程中，欧洲国家的神经病学临床教学有两个方面，给我留下了深刻的印象。一是他们的临床神经病学理论教学具有很强的实战性，课堂教学中学生们的积极参与，使整个课堂教学充满了活力和互动性，并将趣味性、知识性和娱乐性巧妙地融为一体；另一方面，在讲授神经疾病症候学和相关理论时，都有患者身着美观漂亮的专用大衣静静地等候在教室外面，当助教每次将患者请进教室，患者配合教授做各种演示检查时，患者平静祥和的神态，学生向教授和患者进行双重提问时的场景，每想起来都回味无穷。这就是我在匈牙利布达佩斯著名的 Semmelweis 医科大学神经精神病院时常见到的情景。这里培养出了许多国际著名的神经和精神病学家，如临床神经系统检查中的 Jendrassik 腱反射强化检查法就是由这里的 Jendrassik 教授等人提出并以他的名字命名的。在这期间，我发现在这里临床实习的医学生们，每人手中都拿着两本小册子，一本英语版的《神经病学检查》和一本匈牙利语版本的《神经病学检查图文集》。当仔细翻阅了这两本书后，我兴奋不已，因为神经病学检查对于医学生、青年医生和非神经科医生都是难点和重点，而我在国内所见的这方面书籍大多是以文字叙述为主或辅以少量模式图，使其不仅学习和

理解起来比较困难，而且还增加了学习者临床正确掌握的难度。这一发现使我此时的心情，不亚于第一次在巴黎卢浮宫亲眼见到自小学就熟知而未能一见的《汉谟拉比法典》。当时，我的第一个想法就是将她译成中文，让我们中国的医学生和青年医生能够共同分享她，为我们的学生能够尽快正确地掌握神经系统检查法服务，为他们以后成为一名优秀的医生打下良好的基础。当我将这种想法告诉 Szirmai.I 教授时，他非常高兴，并告诉我：他的一本集两者为一体的英文版专著正在修改中，并很快就要出版。希望我能提出建议并将之译成中文，为中国医学生服务，同时欣然应允为此书的中文版做序。

在教授修改本书的过程中，我结合我们国内临床神经病学教学和临床工作的实际情况，建议 Szirmai.I 教授增加了一些他们临床日常工作中比较常用，但国内应用较少的一些重要神经系统检查方法的图片和文字，同时增加了简单、实用、易懂的临床神经解剖学知识，以使我们的医学生和青年医生能够在临床工作中准确地据之做出神经系统疾病的定位诊断。另外，本书的部分内容是 Arányi Zs 医生做医学生时的笔记和心得。在这种背景下，我想本书中文版的出版发行必将能较好地为医学生和神经内科、神经外科以及内科青年医师的临床实践提供必要的帮助和指导。

我归国的日期将至，该回家了。这时我想起一首歌中的一句歌词能够描述我此刻的心境：“拿什么奉献给你，我的爱人？”我想这本小小的译著就是一部分，因为她代表着我的一段美丽时光，代表着我对于事业的执着，也代表着我对生命的挚爱。我将她献给指导我步入医学和神经病学殿堂的父母和为我做出巨大奉献的妻子和儿子，献给我给予我无私支持和帮助的我的各级领导和同仁，献给我所钟爱的临床神经病学，献给祖国的广大医学生们。我衷心地希望我们的医学生，你们这些未来的医学家在以后事业的征程中少走弯路，迅速成长，为发展这一学科做出更大的贡献。我想这也是我翻译这本书的主要目的。

在这期间，我曾将本书第一版英文版的部分内容让我的多名硕士研究生来翻译，通过他们的译文，我发现他们神经病学临床知识的系

统性以及神经科的检查方法尚需规范化和进一步提高，这也坚定了我完成这本书翻译的决心。

本书译文得到中国驻匈牙利大使馆教育组的董元兴老师、开滦医院吴寿岭教授在百忙之中抽出时间进行了审校，同时本书的出版得到了北京大学医学出版社王凤廷副社长的鼎力支持和帮助；另外，中国工程院院士、河北医科大学第二医院院长、著名神经病学家李春岩教授也在繁忙之中为本书作序，在此，我再一次对他们表示衷心的感谢！

由于水平所限，错误和不妥之处敬请各位读者斧正！

元小冬

于匈牙利·布达佩斯·香港楼寓所

2006年3月15日凌晨

中文版前言

对于神经系统疾病患者进行体格检查非常重要，这本书的宗旨正是为了帮助学生和青年医生学习这种重要的体格检查技术。在神经病学架构中有三个基石：症状、定位和病因。同时，这也是整个医疗过程中必须要解决的最重要的问题。在医学生和医生们中有一种认为经典的神经病学检查已经过时了的倾向，他们相信通过仪器（CT 或 MRI 扫描）检查就可以获取诊断所需要的全部信息，而忽视对患者的询问病史和进行详细的体格检查。然而，事实并非如此。如果我们仔细回顾神经病学的发展历史，不难得出这样的结论：尽管影像学技术发展迅速，但进行体格检查仍然是不可替代和非常必要的。最后的诊断和治疗措施在很大的程度上依赖于早期诊断的可靠性，而这些只能来自于对患者的询问病史和体格检查。优秀的神经科医生都知道神经系统症状与定位的关系，这对于做出准确的临床诊断具有非常重要的作用。如果没有详细的神经系统解剖学知识，就不可能对病灶进行正确的定位诊断。掌握体格检查技术可以说是医疗诊断工作的第一步。其次，应对检查结果进行正确的解读，并应用国际通用的神经病学术语来表述。当本书译成中文时，我相信我优秀的同仁——元小冬医生一定能够在美妙的汉语语言里找到恰如其分的术语。我殷切希望，这本书能够成为学生们医学研修过程中，一个十分有益的工具。

Imre • Szirmai

2006 年 5 月 10 日
于布达佩斯

序 言

我作为一名已经在神经科临床工作了四十余年的医生，回顾所经治的各种千变万化、错综复杂的神经系统疑难疾病患者，他们的诊治成功，几乎无一不是在准确和认真细致神经系统检查的基础上，作出了明确的定位诊断，然后结合病史及相关的辅助检查，进一步作出疾病的定性诊断，从而使患者得到及时有效的治疗，特别是在过去神经影像学尚不发达的年代。然而，在神经影像学技术越来越先进的今天，许多医生已经不再重视准确有效的临床神经系统检查，正像 Szirmai.I 教授在为本书所写的序言中所说。我的经历也告诉我，无论是以神经影像学为代表的各种神经系统辅助检查技术多么发达，它们均无法取代神经系统检查法。因为在这些异彩纷呈的检查技术中，选择哪些种类检查，同样需要我们在详细临床查体的指导下，按个体化的特点进行选择；同时，进行这些辅助性检查均非临床医生一人所能，需要从事相应技术工作人员的配合，这不但延长了作出初步诊断的时间，而且受到各种条件的限制；又因为即使这些技术再先进，仍会有它们发现不了的病灶、病因以及不能解释的症状；另外，它也是将各种辅助技术检查的结果有机联系起来的桥梁和纽带，只有这样并动态观察所见症状和体征的变化情况，才能使患者的诊断更准确、治疗更有效。从这一角度来说，神经系统体格检查是最重要、方便、快捷、有效的神经系统疾病诊断途径和方法，更加具有不可替代性。

在临床工作中，神经系统检查法因为方法繁杂、内容众多、学习和掌握较困难，这可能也是许多医生在神经科临床工作中避重就轻的原因。

Szirmai.I 教授的这本书，以图文并茂的形式，用真实检查场景的照片代替了以往同类书籍中的模式图和大量的繁述，从而更加生动、直观和具有实战性，这也使神经系统检查法学习起来变得轻松、容易和简单。元小冬教授作为译者与作者在临床工作中长时间的朝夕相处，使得本书更具特色，也更加符合中国医生的学习习惯，特别是

清楚地说明了许多临床很重要，但国内医生不常用的检查方法。我相信本书的出版，一定会受到众多医学生和临床医生的喜爱，我也希望它能够成为临床医生的挚友，成为学习神经系统检查方法的有力武器，更好地为我们的临床工作服务。

李春岩

2006年9月9日

于河北医科大学第二医院

编写这本小册子的目的是帮助医学生学习神经系统的检查技术。因此，本书的重点是神经系统的体格检查方法，而不能用它替代神经病学教科书。

神经科医生在患者初诊时，必须确定他的主诉是否能够应用神经系统的病因来解释。神经系统检查通常可以为医生提供定位诊断的信息，即病灶的部位。做出疾病的定性诊断，一般也需要根据这种定位诊断以及其它的辅助检查，例如神经影像学 and 神经生理学技术。

目 录

病史	1
体格检查	2
神经系统检查	3
意识状态的评价	4
简易神经心理学检查	6
头、颈和脊柱的检查	9
脑膜刺激征	10
颅神经的检查	13
嗅神经 (I)	13
视神经 (II)	14
动眼神经 (III)	21
滑车神经 (IV)	25
展神经 (VI)	25
眼球运动	25
三叉神经 (V)	33
面神经 (VII)	37
听神经 (VIII)	44
前庭神经 (VIII)	45
舌咽神经 (IX)	52
迷走神经 (X)	55
副神经 (XI)	60
舌下神经 (XII)	62
运动神经系统检查	65
运动皮质	65
运动控制	66
肌力	68
肌张力	72

肌容积	76
反射	79
皮质脊髓束（锥体束性、上运动神经元性、 中枢性）和周围性（下运动神经元性）损害的鉴别	91
小脑检查	95
小脑功能障碍的临床表现	95
小脑功能的检查	97
感觉系统检查	106
感觉障碍的定位	111
自主神经系统检查	114
膀胱功能障碍	115
高级皮层功能障碍患者的检查	118
额叶	118
顶叶	124
枕叶	128
颞叶	130
胼胝体	131
边缘系统	132
语言障碍	135
意识丧失患者的检查	144
病史	144
体格检查	144
意识丧失患者的神经病学检查	145
Glasgow 昏迷评分	150
帕金森病患者的检查	152
简易智能状态检查试验（mini-mental -state-examination test,MMSE）	155
神经科病历（模板）	158
参考文献	162
索引	163

病 史

患者神经系统的评价起始于病史的采集。在有些不能采集病史的病例，例如有意识障碍或者失语，则亲属可以提供信息。准确、详细的临床病史是诊断的关键。形成于病史采集阶段的初步诊断，在神经系统检查过程中指导着神经科医生。采集病史后随即进行体格检查和神经系统检查。

神经系统病史的采集从患者的姓名、性别、出生日期和地点、住址、婚姻状态、职业和利手开始。然后记录患者当前主要的主诉、目前疾病的病程，包括按年代顺序说明其进展情况。我们可能知道或不知道其神经系统疾病进展的时间窗。

- 如果症状发生在数分钟或数小时内，则这是一种急性神经系统疾病。如脑血管疾病、脑或脊髓外伤、发作性癫痫。
- 其它神经系统疾病起病隐袭、进展缓慢，一般在几周或几个月内，有些病例甚至在几年内，例如良性颅内肿瘤、神经系统变性疾病、痴呆等。
- 如果我们不知道如何和何时出现了神经系统症状，则一定要除外外伤的可能性。另外，药物中毒、脑血管疾病、颅内压增高、全脑缺血和缺氧、代谢性疾病等均可以引起意识障碍。

在记录采集的病史时，应用患者自己的语言是非常重要的，在这个阶段不要对其进行解释。然而，设定合适的问题指导病史的采集也很重要。然后必须要概述既往病史：记录疾病、手术、外伤、目前用药、药物过敏或不良反应；吸烟和饮酒量；出生和早期发育史。病史的采集以家族史而告终。

体格检查

在神经系统检查前或者同时要详细的一般体格检查，这该包括以下内容：

1. 观察皮肤和粘膜。
2. 四肢和关节 要特别注意畸形、发育异常（例如，肢体发育障碍，面部不对称等）。
3. 测量两侧上肢的血压、脉搏，心脏听诊（心律失常、缺损等）。
4. 肺听诊和叩诊。
5. 周围血管触诊，颈动脉和锁骨下动脉听诊（寻找杂音）。
6. 腹部触诊，检查触痛和抵抗，评价肝和脾。

神经系统检查

神经系统检查由两部分组成：①手法技术。②解释检查所见。这两者都需要进行练习。

神经系统检查的一般顺序见表 1。

表 1 神经系统检查的一般顺序

意识状态的评价
简要的神经心理学检查
头部、颈部和脊柱
颅神经
运动系统
小脑功能
感觉系统
大脑的高级功能

意识状态的评价

意识状态可以定义为一个人自身所特有的认知功能（包括一个人自身的精神状态和对周围环境的认知）。影响大脑功能的各种病理过程均能够改变意识状态。意识障碍基本有两种类型，一种影响意识的水平，另一种是影响意识内容，也可以表现为混合性。在有些情况下，昏迷之前可有意识混乱状态。然而，教训和实践经验告诉我们对其进行鉴别是很有价值的。

影响意识水平的意识障碍（似睡型）

这种状态的病因是网状上行激活系统功能障碍，由于直接的结构性损害（例如中脑的压迫）或者是代谢性原因（例如药物中毒）。似睡型意识障碍的四个不同阶段如下：

1. **嗜睡**：是最轻的阶段，这种患者能够被语言刺激唤醒，但当其独处时，则患者处于睡眠状态。
2. **昏睡 / 木僵**：在这个阶段，单纯的疼痛刺激不能将患者唤醒，仅能引起机体防御性运动反应。
3. **昏迷 I**：疼痛引起大量无目的性的运动，瞳孔光反射存在。
4. **昏迷 II（深度昏迷）**：患者对疼痛刺激无反应，脑干反射丧失，瞳孔扩大和无光反射，肌张力降低。

脑死亡是所有脑功能完全丧失时的状态，但肺和心脏功能仍能以人工方式来维持。例如一位患者完全不能唤醒且对任何刺激都无反应，没有自主运动，瞳孔散大眼球固定，脑干反射包括自主呼吸全部消失，肌肉张力低且脊髓反射消失。然而在有些患者仍能引出脊髓反射。EEG 为等电位并且颅内循环完全停止。这种状态是不可逆性的。

晕厥是因突然血压降低导致一过性脑血流量减少所致的一过性意识丧失。突然发病、持续时间短、自发性和完全恢复是其明显的特

征。发作前常有面色苍白、冷汗、头晕、恶心和视物模糊。所有引起血压降低的情况都可以引起晕厥，例如周围血管扩张（迷走神经性晕厥）、心输出量降低（心律失常等）。

影响意识内容性意识障碍（非似睡型）

谵妄是急性、思维的正常速度和清晰度丧失，且丧失对周围环境正常感知能力的状态。患者具有定向力障碍和他/她对周围环境的反应不正常。在谵妄状态也可出现极度兴奋、幻觉、自主神经系统兴奋性亢进、波动性觉醒。谵妄通常由大脑皮层弥漫性功能障碍所致（例如代谢性疾病、脑病、酒精戒断状态、药物中毒、痴呆等）。

植物生存状态（失外套综合征、去皮层状态）的患者表现为是觉醒的（他的眼睛睁开），然而他们对周围环境没有反应。其自主神经功能保留（呼吸、吞咽、出汗），反射性眼球运动保留。因为其眼球不能固定，表现为眼球浮动。姿势呈去皮层状态（上肢屈曲，下肢伸直）。出现原始反射，可见到双侧锥体束征。这种状态为广泛严重的脑皮层和/或皮层下白质或双侧丘脑损害所致，例如脑一过性弥漫性缺血、Creutzfeldt-Jakob病等。脑干相对保存完整，因此可维持呼吸和觉醒状态。

意识混乱是一种可持续数小时或数天的意识障碍。主要症状可以表现为时间、定点定向力障碍，以及识别自己和他人的能力丧失。思维的清晰度和敏锐性、感知、反应和记忆问题的能力受损。在有些情况下，患者能够执行有目的的运动，但动作不当，而且过后不能回忆。

痴呆是一种慢性疾病，其特征为整体性智能减退，包括全部高级精神活动（思维、记忆、语言、情绪、感知、行为等）。最初的症状常常为记忆功能障碍，以后相继出现意识混乱、定向力障碍状态。到晚期，患者完全不能感知周围环境，没有反应并沉默。

假性意识障碍状态

无动性缄默症是一种患者表现为清醒和尽管主要的运动、感觉通路完整，但他们处于完全沉默、无活动和反应的状态。他们记住最多