

LINCHUANG ZHENDUAN

XINSIWEI YU XINJISHU

临床诊断 新思维与新技术

罗建仲 主编



四川科学技术出版社

前 言

临床各科医师面对大量病例的复杂病情,首要的是诊断正确,才能合理积极防治;若无临床诊断规范,势必难于指导医疗实践。随着科学技术的飞速发展,诊断技术设备日趋精良,临床诊断的精确性、可靠性、特异性与先进性无疑不断提高,但临床医师由此往往过分迷信新技术,忽视诊断基本功,忽视临床经验与诊断思维。本书撰写之目的,在于将诊断新技术与新思维运用于临床实践,充分发挥临床诊断固有的规律性,从而使临床医师提高诊断水平与质量,少走弯路,减少或避免误诊、漏诊,适应广大人民群众有效防治疾病的需要。

全书共九章,以临床诊断的逻辑思维与辩证思维分列首尾,以腹部超声、心脏超声、经颅多普勒、计算机断层扫描、磁共振成像、核素显像、诱发电位等新技术在临床诊断中的应用,各占一章。对各诊断新技术的基本原理、适用范围、正常和异常发现、诊断依据以及鉴别诊断等,有全面而系统阐述,并融入了新的思维。全书强调在占有客观资料的基础上,从实际出发,坚持全面整体观点,实事求是,具体病情具体对待;强调理论思维与经验思维相贯通,形象思维与抽象思维相结合,辩证思维渗透并指导逻辑思维,正确处理新技术、临床经验与诊断思维的关系,培育临床诊断艺术。全书力求紧密结合临床实际,深入浅出,简明扼要,融新颖性与实用性于一体,以便各科医师在医疗实践中掌握和运用临床诊断新技术与新思维。

本书在编写过程中,得到四川省人民医院领导的大力支持,特致深切谢意。由于撰写经验、水平不同,风格各异,主编才能有限,疏漏不妥之处请批评指正。

主编

1998 年春

目 录

第一章 临床诊断的逻辑思维	(1)
第一节 掌握第一手资料	(1)
第二节 逻辑推理	(3)
第三节 假设验证	(10)
第二章 腹部超声在临床诊断中的应用	(14)
第一节 超声诊断的基本物理知识	(14)
第二节 超声诊断的临床适应范围	(16)
第三节 胆道系统超声异常表现及常见疾病的超声诊断	(17)
第四节 肝脏超声异常表现及常见疾病的超声诊断	(29)
第五节 胰腺超声异常表现及常见疾病的超声诊断	(39)
第六节 肾脏超声异常表现及常见肾脏和肾上腺疾病的超声诊断	(43)
第七节 常见膀胱疾病的超声诊断	(51)
第八节 常见前列腺疾病的超声诊断	(54)
第九节 常见子宫疾病的超声诊断	(55)
第十节 常见卵巢肿瘤的超声诊断	(58)
第十一节 超声检查在产科的应用	(64)
第十二节 如何阅读超声报告及评价图像的临床意义	(69)
第三章 心脏超声在临床诊断中的应用	(71)
第一节 多普勒超声心动图的基本原理	(71)
第二节 心脏超声的应用范围	(76)
第三节 心脏超声诊断中的思维方法	(80)
第四节 心脏超声异常发现的诊断	(82)
第五节 心脏超声在冠心病诊断中的应用	(98)
第四章 经颅多普勒在临床诊断中的应用	(102)
第一节 概述	(102)
第二节 经颅多普勒的基本原理	(104)
第三节 TCD 超声检测的脑血管解剖和血流动力学基础	(110)
第四节 TCD 超声检测技术	(117)
第五节 正常经颅多普勒频谱	(122)
第六节 异常的颅内血管多普勒频谱	(126)
第七节 TCD 临床应用及诊断	(130)
第五章 CT 扫描在临床诊断中的应用	(135)
第一节 CT 的基本原理及特点	(135)
第二节 头部疾病的 CT 诊断	(138)
第三节 胸部疾病的 CT 诊断	(146)

第四节 肝脏疾病的 CT 诊断	(152)
第五节 胆道系统疾病的 CT 诊断	(162)
第六节 胰腺疾病的 CT 诊断	(165)
第七节 脾脏疾病的 CT 诊断	(167)
第八节 肾脏疾病的 CT 诊断	(168)
第九节 肾上腺疾病的 CT 诊断	(171)
第十节 盆腔疾病的 CT 诊断	(175)
第十一节 脊柱疾病的 CT 诊断	(177)
第六章 磁共振成像在临床诊断中的应用	(181)
第一节 磁共振成像基本知识	(181)
第二节 神经系统 MRI 临床应用及诊断	(186)
第三节 鼻、咽喉、眼 MRI 临床应用及诊断	(201)
第四节 胸部疾病 MRI 临床应用及诊断	(204)
第五节 腹部疾病 MRI 临床应用及诊断	(208)
第六节 腹膜后病变 MRI 临床应用及诊断	(216)
第七节 骨盆疾病 MRI 临床应用及诊断	(217)
第八节 骨骼与软组织疾病 MRI 临床应用及诊断	(219)
第七章 核素显像在临床诊断中的应用	(223)
第一节 核素显像基本知识	(223)
第二节 神经系统核素显像	(224)
第三节 消化系统核素显像	(225)
第四节 心血管系统核素显像	(229)
第五节 骨骼系统核素显像	(232)
第六节 泌尿系统核素显像	(234)
第七节 内分泌系统核素显像	(236)
第八节 呼吸系统核素显像	(238)
第九节 造血、脾与淋巴系统核素显像	(239)
第八章 诱发电位在临床诊断中的应用	(242)
第一节 诱发电位基本知识	(242)
第二节 视觉诱发电位在临床诊断中的应用	(247)
第三节 听觉脑干诱发电位在临床诊断中的应用	(256)
第四节 体感诱发电位在临床诊断中的应用	(270)
第五节 事件相关电位在临床诊断中的应用	(291)
第六节 运动诱发电位在临床诊断中的应用	(294)
第九章 临床诊断的辩证思维	(297)
第一节 正确处理技术、经验与思维的关系	(297)
第二节 坚持辩证观点	(303)
第三节 培育临床诊断艺术	(307)

第一章 临床诊断的逻辑思维

健康是人类最宝贵的财富。临床医师的主要任务,就是为人民防病治病,保障健康。临床诊断是从医学理论向着临床实践过渡的重要环节,也是将医学知识转化为认识能力和实践能力的关键一环。一个临床医师毕其一生,要诊治数以万计的患者,即使医德高尚、医术高超、医道高明,也不可能做到诊断治疗一贯正确、绝对正确、不犯丝毫差错。从临床实践和认识过程而言,诊治错误难以避免,但并不等于任何错误都是不可避免的,也并不等于在将要进行的医疗活动中错误总是难免的。真理超过界限,就要成为谬误;而“难免论”超过界限,就将成为对错误满不在乎、漫不经心和粗枝大叶的遁词。因此,临床医师在战略上要估计错误难免,而在战术上只能面对每个患者错综复杂、千变万化的病情,极端负责,竭尽全力,力求少犯差错,不犯严重差错,不引起医源性疾病。任何科学实验都允许失败,但诊治患者是例外,理由极其简单:人的生命只有一次。临床医师能否把握来自患者机体的各种疾病信息,妥善处理,取决于其用以识别信息的理论知识、临床观察和分辨信息的能力,临床经验的多寡以及思维方法的正误。

临床医学是一门综合科学,又是一门实践科学和应用技术科学。临床医学的形成和发展,与生物科学、思维科学和其他自然科学紧密相关。在临床诊断过程中,技术、经验与临床思维为基本因素,三者是相辅相成、缺一不可的。贯穿在技术、经验与临床思维三者之间的一条纽带和红线,那就是临床实践。医疗技术需要不断实践才能提高和发展;临床经验需要不断实践才能积累和丰富;临床思维只有全身心投入,在反复实践中才能锤炼和培育。实践出真知,只有依靠实践才能获得正确的认识。医疗实践是诊断思维的源泉。

第一节 掌握第一手资料

临床诊断过程,免不了调查、分析、认识和判断,首要的在于掌握第一手资料。判断只能在调查完毕之后产生,而不能出现于调查之前,否则就将陷入主观臆断。诊断的“诊”,就是诊察,即调查、了解和侦察,有“诊”然后才能有“断”。临床医师运用自己的眼、耳、鼻、口、舌、手等感觉器官,去询问患者的病情,感知患者在疾病过程中存在着的各种症状、体征等表现。此种调查、了解和侦察而获得的认识,穿针引线,就构成了临床医师所获得和掌握的非常可贵的第一手资料。临床医师固然可以从病历记载中去阅读病史和体验结果,但毕竟是间接资料而非直接资料。往往对于整个病情印象不深,感知淡漠,难于了解和掌握全面,甚至可能干扰诊断思维,造成错误导向。特别是患者在入院以后,病情发生改变,只有主管医师感知最深,其他医师除非亲临其境而密切观察,否则就难于体会和掌握病情的进展,故主管医师掌握第一手资料,所处的地位远较其他医师为优越。至于在临床病理讨论中,临床发言的医师大多从未见过患者,仅从病历摘要中掌握的实际上是第二手的甚至第三手的资料,势必影响诊断思维的深度和广度。

诊断思维是临床思维的最重要部分或核心。第一手资料的获得,来源于询问病史和体格检查。在这些调查和了解活动中,诊断思维也已经开始而且逐渐展开,甚至开始于初接触患者。患者的一些表面现象,例如神志淡漠、呼吸紧迫、鼻翼扇动、端坐呼吸、痛苦表情、突眼、紫绀、皮肤粘膜苍白、巩膜皮肤黄染、脸面潮红、脸面浮肿、结膜充血等,就已促使医师开始了形象思维。这些对于进一步调查、了解和侦察,提供了可贵的线索,十分重要;但千万不能被这些最初的形象思维所束缚,先入为主,否则将一叶障目,必须从头开始,详细、全面、虚心听取和采集病史。这是因为:从心理学上,人们对事物的认识与其心理期待关系密切,往往会一厢情愿,选择自身愿意相信的“事实”,而对不符合本人期待的现象持排斥态度,于是往往造成错觉,并不如愿以偿。

“病史是打开诊断门户的钥匙”,也是诊断思维活动的有效开始。应让患者按照发病经过或症状先后主次,陈述病情。临床医师不要插话暗示,更忌自以为是的提问或分析。待患者叙述病情完毕,然后再有意识地引导追问,以求补充和深入,使病史更为系统、全面和详尽。除患者本人能提供较为真实的病史外,患者的直系亲属或同事也能提供一些补充资料,甚至是关键性的补充资料。采集病史不可仅作条目式的问诊,更重要的是该根据患者陈述的病情,重点询问有可供分析判断、有意义、有价值的内容。患者的陈述可能凌乱琐碎,甚至常有一定程度的局限性,如对慢性症状产生适应而不以为意,或受文化、教育程度的限制而含糊不清,或受精神、心理或意识状态的影响而有所歪曲。这就需要临床医师不掺杂主观成分,去客观地引导患者,并将凌乱琐碎、缺乏条理的病史资料,细致加工整理,使其系统翔实而层次分明。一份全面、系统、翔实与准确的病史,意蕴深厚,可供分析症状组合及其相互间的联系,生动形象地反映疾病的发生发展过程,从而提供诊断信息,既具科学性,又具艺术性,乃是临床诊断的基础。

例1:43岁女性,就诊日晨起后疲乏无力,恶心想呕,至午后紫绀逐渐加深达极度,神志恍惚,双瞳扩大,气息奄奄,呼吸10次/分,生命垂危,体检无其他阳性发现。经向其丈夫详细追问病史得知,患者于前一日晚曾进食大量青菜,遂诊断为肠道青紫症(急性硝酸盐中毒),果断静注亚甲蓝(美蓝)后,紫绀立即缓解,抢救得以成功。

例2:50岁女性,患双侧上、下肢体近端肌肉萎缩无力3年,几个医院未能确诊。根据病史中有阵发性心房颤动,虽甲状腺不肿大,心率不快,但经查血清 T_3 、 T_4 增高,证明为甲状腺功能亢进症慢性肌病。经抗甲状腺药物治疗后,肌肉无力、萎缩明显好转出院。

体格检查是病史采集的继续,受着病史的引导而有所侧重,是诊断思维活动的展开。查体本身是一项技术操作,但须在诊断思维指导下进行,既要全面、系统而详细,又要重点观察和检查与病史有关的部位,务求准确,不顾此失彼,不遗漏有意义的体征;要正确占有阳性的体征发现,切忌似是而非,模棱两可。例如,人的面容往往原本双侧不完全对称,有的年轻医师却认为是“中枢性面瘫”,不但将诊断引向误区,而且还给患者增加上了沉重的心理负担。通过查体发现体征,还可返回补充病史的不足,故病史和体检互相交织,不能截然分割。有的青年患者咯血或呼吸困难,原因不明,胸片认为“心肺无异常”,经体检却诊断为二尖瓣狭窄,由于舒张中晚期杂音的部位相对局限,要在心尖搏动区周围附近将听诊器具移动寻找,才能发现,因此在听诊时如果粗心大意,就将关键性的杂音忽略过去。再将胸片重新阅读,才发现片中早有左心房增大。

例3:19岁女性农民,主诉为关节痛半月,伴发热、心慌。入院时体温 38.2°C ,心尖区可闻3级收缩期杂音,白细胞总数 $3.2 \times 10^9/\text{L}$,血沉(ESR)45mm/h,主管医师疑诊为急性风湿热。上级医师查房时,患者诉述一年来有阵发性手指苍白、紫绀,“像茄子一样”。查体发现双侧掌

指、指间关节压痛,活动受限,指间关节略呈梭形。由于关节炎、雷诺氏现象与白细胞减少症假设为系统性红斑狼疮(SLE),经血清免疫学证实。

例4:60岁男性干部,因发热6周入院,伴有出汗、全身疲乏、体重减轻,经多种抗菌药物治疗无效。体检:体温38℃,甲状腺右叶可扪及一结节,中度压痛,其他无阳性发现。白细胞总数及分类计数正常,血沉(ESR)88mm/h,甲状腺¹³¹I摄取率为0。虽无甲状腺疼痛症状,但甲状腺压痛,血沉显著增快,且甲状腺缺乏¹³¹I摄取,诊断为亚急性肉芽肿性甲状腺炎,经泼尼松(强的松)治疗后,体温下降,甲状腺结节与压痛消失,全愈出院。讨论:此系发热病例,唯一阳性体征为甲状腺结节及压痛,但却是确立诊断的关键。

诸如此类的事例较多,说明诊断线索就存在于病史和体检之中。从重要的线索突破,才能茅塞顿开,顺藤摸瓜、剥茧抽丝,正确诊断就将瓜熟蒂落而成立。可是,如重要或甚至关键性的线索未被抓住,将使诊断导向歧途,这就叫做:“一着不慎,全盘皆输”。采集病史和体格检查是临床诊断的基本功,也是从实际出发、实事求是、确诊成立的基本实践。直接接触和观察患者,可形成直观、具体和完整的第一手资料。毋庸讳言,有的临床医师,对于此种第一手资料疏忽大意,重视不够,听而不闻,视而不见,熟视无睹,对病史经过或查体发现,或忽略,或遗漏。之所以未能确诊,往往并非由于医疗业务技术水平不高,而是采集病史和体检马虎粗糙,不详细,不全面,遗漏了关键性的症状或体征,或夸大了某些症状或体征,最后不能不导致主观认识远离客观实际,抓不住重点,放过了关键,从而不得其门而入,这往往是误诊、漏诊的重要原因。

一份优良的病史和体检记载,经过综合整理,分清主次轻重,有所取舍侧重,融汇贯通,重点突出,就能显示其内在联系,反映疾病在具体患者身上的发生、发展过程。据有的学者估计,正确诊断50%来自病史,30%来自体检。甚至,有的学者认为:单凭采集病史,四分之三的病例可得正确诊断,2/3的病例可凭体检证实诊断,只有1/12的患者以后的发现才改变了原来的诊断。因此,临床诊断所需的十分可靠的客观依据,首先且主要来源于完整、全面、详尽和系统的第一手科学记录。

第二节 逻辑推理

临床诊断思维是对疾病现象进行调查、分析、推理、判断等的一系列高级神经活动,用以认识具体疾病的本质,是多形式、多层次思维的相互渗透与统一。书本上的已知疾病,记载的是病因、病理、症状、体征、实验室检查、诊断、预后、治疗、预防等共同规律(共性),有着重要的指导作用。但在每一个具体病例,其临床表现往往多样化,错综复杂,千姿百态,临床医师就需要运用理论思维、经验思维、形象思维、逻辑思维与辩证思维,透过表面现象,深入本质,把握具体病例所患疾病发生、发展的特殊性(个性)。

逻辑推理是根据感性认识所提供的丰富资料,由一个或几个已知判断(前提)推出新的未知判断(结论)的思维方式,是客观事物的联系通过临床实践在意识中的反映。以科学方法,由现象到本质,由个别到一般,形成概念,由此得到的是间接和推出的认识。逻辑推理的结论(未知判断)要达到真实,必须具备两个条件,那就是:一是前提(已知判断)真实,二是逻辑推理的形式正确,两者缺一不可。

一、类比推理

类比推理是逻辑思维中的基本思维形式,是根据两个或两类对象在某些属性上的相同,进而推出两者在其他属性也相同的间接推理。借助于类比推理,从已知推断未知,将问题反复对比,把握其特征和区别,局限于可能性最大的小范围内,使问题简化。例如:甲对象具有 a、b、c、d 属性,乙对象具有 a、b、c 属性,由此推出乙对象也有 d 属性。又例如,光与声为两类现象,但又有着一系列相同的性质:两者都属直线传播,都有反射、折射和干扰,而声有波动性质(声波),荷兰物理学家惠更斯运用类比推理,由此推出“光可能有波动性质(光波)”的结论,后经证实。在临床上,每个医师实际上自觉或不自觉地都在运用类比推理。例如:一个患者右胸疼痛,右肺下部叩浊,呼吸音与语言降低,临床医师运用类比法,得出了右侧胸腔积液的结论(假设)。又例如:一个患者左腰突然剧烈疼痛,放射到同侧腹股沟,很易类比为肾绞痛的假设。类比推理往往在诊断中反复运用,提出假设离不开类比推理,验证假设仍需要类比推理。

据类比推理而提出假设,必须要求有效类比。所谓有效类比,即相同属性越多,属性越密切相关,属性间越有必然联系,则提出的假设就越可靠而正确。如果相同属性少,属性不密切相关,无必然联系,称为偶然类比或随机类比,则假设很难正确可靠。例如,患者仅有下肢水肿一个属性,假设就可多种多样;但如伴有脸面浮肿,则假设的范围将缩小为肾脏疾病或低白蛋白血症;如再伴有高血压,则肾脏疾病的可能性更大。如下肢水肿伴有颈静脉怒张与肝左叶肿大和压痛,就将肯定为慢性右心室衰竭(充血性心力衰竭)。又如单纯发热,诊断不易;如发热在 7~10 日以上,则假设范围将大为缩小;如发热伴有皮疹,即为疹热,假设范围也将缩减;如疹热伴有表情淡漠与脾脏可扪及,将假设为伤寒。症状组合(如头痛、发热、呕吐是脑膜炎的组合)或症状体征组合(如眼球震颤、意向性震颤与吟诗样语言称为 Charcot 氏三联症,是小脑征的组合),实际上乃是有效类比推理的形式。多个属性之间若彼此密切相关,有必然联系,则假设必将可靠与可信。

类比推理是一种或然性推理,仅仅根据非本质特征和无鉴别意义的属性类比而提出假设,其结论是否真实,还待实践证明。类比推理的逻辑依据不充分:①两个对象之间既存在共同性(相同属性),但也存在着差异性(不同属性);②推理的可靠性取决于属性 a、b、c、d 之间的联系程度,若联系为规律性或经常性则假设可靠,若联系为偶然性或随机性则假设很难正确。

三、因果推理

因果推理是基于临床变数间的因果关系或生理学关系的推理形式,也是由临床表现(果)推知疾病本质(因)的思维方式。

神经科医师往往自觉运用因果推理;神经病学定位推理与定性推理相结合,就是因果推理的具体应用。定位(解剖学)推理主要依据临床症状和神经阳性体征,如肢体瘫痪合并肌张力增高、腱反射亢进、腹壁和提睾反射消失与巴彬斯基征阳性,表明病变部位在锥体束(皮质脊髓束)。在锥体束损害中,如单瘫(一个肢体瘫痪)表明病变在对侧大脑皮层,偏瘫表明病变在对侧内囊,交叉瘫痪(一侧上下肢瘫痪,另一侧颅神经瘫痪)表明病变在脑干(中脑、桥脑或延髓),截瘫(双下肢瘫痪)表明病变在脊髓。定性(病因学、病理学)推理主要依据起病方式与病程经过:如骤然起病,症状急剧恶化,提示为血管性病变;如症状骤起,进行性加剧,提示为占位性病变;如症状渐起,进行性加剧,但有缓解起伏,提示为退行性病变;如亚急性起病,伴有发热,提示为炎性病变;如症状在婴儿期开始,提示为先天性病变。

现举 2 例,说明定位推理与定性推理结合的临床运用。

例 5:58 岁,男性,干部,于 3 小时前在起床后突感头昏眼花,不能说话,右侧肢体麻冷并无力,以右上肢为重,无恶心、呕吐、头痛及意识障碍,休息一刻钟后能说话。过去有高血压史 8 年,血压最高 24/16kPa。体检:神智清楚,语言流畅,无智力障碍,BP20/12kPa;右鼻唇沟稍浅,右上肢肌张力增强,肌力 3 级,右下肢肌力 4 级,右上下肢及躯干痛觉减退,右肱二头、三头肌及膝反射亢进,右巴彬斯基氏征(+). 本例定位推理:右侧不完全偏瘫,伴右侧中枢性面瘫及右偏身痛觉减退,无失语症,表明病变在左侧大脑半球内囊。定性推理:本例发病骤起,过去有高血压史,提示为血管性病变;但患者无意识障碍,无急性颅内高压症(头痛、呕吐),BP 不太高,故系血管阻塞而非出血。综合定位推理与定性推理,假设为:左侧内囊脑梗塞。此假设后经 CT 扫描证实。

例 6:42 岁,女性,主诉行走不稳 3 年,视力减退 8 月。3 年前发热数日,继之出现站立不稳,右手颤抖,后症状自行缓解。2 年前上述症状再次出现,合并双下肢无力,左下肢为重,视物模糊,后又有好转,可扶墙行走。8 月前双眼视力减退,说话含糊不清。体检:双眼视力减退,视神经乳头颞侧苍白,双眼呈水平性震颤,四肢肌张力增高,右侧上下肢肌力 3 级,左侧 4 级,感觉正常,双侧指鼻、轮替及跟膝试验差,双上肢呈意向性震颤,行走不稳,昂伯(Romberg)氏征阳性,双侧腱反射亢进及趾反射阳性。本例定位推理:双侧视力减退,视乳头苍白,示双侧视神经病变;双眼水平性震颤,双上肢意向性震颤,双侧指鼻、轮替、跟膝试验差,昂伯氏征(+),行走不稳,示双侧小脑病变;双侧上下肢不完全偏瘫,伴肌张力增高,腱反射亢进,病理征(+),示双侧锥体束病变,由于无颅神经及感觉受累,病变多系在大脑半球基底节。定性推理:本例 3 次发作与缓解,提示为退行性病变。本例综合定位推理与定性推理:病变部位(视神经、小脑、大脑)多个(空间多发),3 年来复发、缓解 3 次(时间多发),即空间多发兼时间多发,初次发病年龄 39 岁,可排除神经系统其他疾病,假设为多发性硬化。此假设经脑脊液聚丙烯酰胺凝胶电泳法出现单克隆区带及 MRI(磁共振成像)证实。

非神经科的临床医师,实际上也在运用定位推理与定性推理相结合的因果推理方法。例如,患者具有咳嗽、咯血、呼吸困难等症状,推知病变在呼吸道;腹痛、腹泻、恶心、呕吐等症状,推知病变在消化道;尿频、尿急、尿痛、尿血等症状,推知病变在泌尿道;心累、心悸、心前区闷痛等症状,推知病变在心脏;心尖区舒张中晚期杂音,推知为二尖瓣狭窄;主动脉瓣区舒张早期杂音,推知为主动脉瓣关闭不全;胸骨左缘第二、三、四肋间 3 级以上收缩期杂音,推知有先天性心脏病等。同时,病程中如伴有寒战、发热就考虑为炎性病变;如病状进行性加剧,则往往考虑为癌性病变等。

因果推理由临床表现推知疾病本质,根本上是解剖学、生理学、病理学、病理生理学、病因学的类比推理,但较类比推理更深入了一步,而且更为缜密细致。其缺点是:往往不能反映病变与整体病情之间的联系,不能解释疾病过程的复杂性和多样性,因此难以阐明疾病本质的各个方面。如一男青年被神经科医师诊断患有脑梗塞,原因一直未查清,数年后内科医师才发现该青年患有风湿性心脏病二尖瓣狭窄,其脑梗塞系由二尖瓣上的赘生物脱落引起栓塞所致。

三、概率推理

概率推理是以临床变数之间统计学关系为基础的归纳推理方法,也是以数字类比的推理方式。概率也称或然率,是判断的数字依据,指事件发生的可能性大小,即事件发生频率的度量,用以表示随机事件中可能性大小的数。如必然发生的事件概率为 1,而不可能发生的事件

概率为0,则一般随机事件的概率是介于0与1之间的一个数。概率又可分为初始概率(流行率)、条件概率(发生率)、后验概率与预检概率;也可分为时空概率(在一定时间、空间条件下的发病率)、人群概率(在一定年龄、性别别人群中的发病率)与危险概率(接触危险因素的发病率)。临床上,传统的首先考虑常见病、多发病,其次才考虑少见病的诊断原则,就是一种概率(初始概率、流行率)推理方式。临床医师其实在医疗实践中经常不自觉地运用着概率推理。如青年人患有胸膜炎或慢性脑膜炎,首先考虑为结核性;又如90%以上的脑出血与90%的腔隙性脑梗塞系高血压所致(条件概率、发生率)。又如,嗜铬细胞瘤的本质是儿苯酚胺(肾上腺素、去甲肾上腺素)分泌过多,在临床上引起6个“H”,即头痛(Headache)、多汗(Hyperhidrosis)、心悸(Heartconsciousness)、高血压(Hypertension,阵发性或持续性)、高血糖(Hyperglycemia)与高基础代谢率(Hypermetabolism)。在此六者之中,嗜铬细胞瘤患者几乎必须具备头痛、多汗与心悸3个症状之一,只有极少数患者例外,这也是概率推理的形式之一。

在概率推理的基础上,又衍生了各种量表(如记忆量表、智力量表、精神症状量表等)与记分法。例如:甲状腺功能亢进症(简称甲亢)诊断指数,小于11分排除甲亢,11~19分甲亢可疑,19分以上确诊甲亢。又如美国风湿病学会(ARA)1982年修订的诊断系统性红斑狼疮(SLE)11项指标,SLE患者至少要具备其中4项。又如,据长谷川简易智能测验法,总分在15分以下确定为痴呆,再采用Protera-Sancher记分法测定,凡总分在3分以下者为阿尔采木(Alzheimer)型痴呆,6分以上者为多梗塞型(血管性)痴呆,3~6分之间为混合性(阿尔采木型合并血管症)痴呆;如不采用Protera-Sancher记分法而采用Hachinski缺血量表,4分以下为阿尔采木型痴呆,7分以上为多梗塞型痴呆,4~7分之间为混合性痴呆。

概率推理的缺点是:临床医学复杂多变,难以采用数学公式或计量法归纳其规律性;诊断指数、量表或打分法的敏感性、特异性、准确性不可能达到100%,打分越细则越不合理,往往从局部看来似乎合理,但从整体看来并不合理。如以痴呆的分类而论,痴呆可有多种病因(参见图1-1),绝不限于阿尔采木型与多梗塞型,而且据量表(记分法)诊断的阿尔采木型痴呆,往往经磁共振成像(MRI)证实却为多梗塞型痴呆。再如ARA诊断SLE的11项指标,敏感性与特异性仅90%,因此在1982年以后国内外已有10余个再修正标准,希冀其特异性与敏感性更能提高。又例如磁共振成像、诱发电位(EP)与脑脊液IgG合成率、IgG指数、单克隆区别带的聚丙烯酰胺凝胶电泳检测,将多发性硬化的定位、定性诊断推进到了一个新的高度,从而也改订了多发性硬化的诊断标准。

临床医师受着概率推理的影响,往往对于少见病不予考虑,从而造成了误诊、漏诊。少见病属于“小概率事件”的范畴,但据数学理论,“小概率事件”接连发生的概率并不很小。例如:以人口而论,我国1981年1月28日为987,654,321人,1989年2月11日1,111,111,111人,日本1990年4月某日123,456,789人,印度1993年5月888,888,888人,上述巧合数字在几年内接连发现,乃是“小概率事件”接连发生概率并不很小的佐证。由于人类疾病已在10000种以上,其中少见病占着多数,一种少见病出现的概率虽小,而多种少见病出现的概率并非很小;何况,常见病与少见病的区别仅是相对的,两者互相转化渗透,并不绝对化与凝固化,临床医师必须养成既以常见病、又以少见病进行全面分析思考的习惯,克服概率推理的缺陷,有助于提高临床诊断思维的能力。

四、直言推理

直言推理亦称定言推理或必然推理,系从一般推知个别的演绎推理方式,是对临床现象简

单而直接,所断定的推理,反映对象有无、或对象实际有无某种属性,其推理过程具有例行性与明确性,推理的主项与谓项之间的关系是直接的和无条件的,其形式为:S(主项)是(或不是)P(谓项),“非此即彼”。例如,北京是中华人民共和国的首都,地球不是恒星等。在临床上,如某甲患者患的是上呼吸道感染,某乙患者患的不是急性胃炎,肯定或否定,一步到位,干净利落。

直言推理的具体应用,又演变成为3种推理方法,即:试验治疗性诊断、临床流程图与诊断专家系统。

(一)试验治疗性诊断

此种辅助诊断的方法,要持慎重态度,不宜随便采用;由于治疗试验可使原本复杂错综的病情更加错杂无序,只能在特殊情况下才谨慎应用。可是在临床医疗工作中,不少医师疏于思考,乐于采取此种简单方法,如发热原因未判明前采用抗菌药物治疗,慢性脑膜炎一律采用抗结核疗法。但治疗有效,不能完全排除病情自发缓解,从而不要轻易肯定为某病。如隐球菌性脑膜炎采用抗结核药物,有时病情也可缓解,待复发时才证实为非结核性脑膜炎。治疗无效,可能系内外各种因素的影响,也不能简单否定某病。如一例慢性脑膜炎采用抗结核疗法无效死亡,尸体解剖发现系结核性脑膜炎,脑膜广泛增厚粘连,使抗结核药物不能渗透进入。尤其需要强调的是:临床医师面对原因不明的发热患者,往往习惯性先采用抗菌药物治疗,但此种治疗试验所起的后果(例如菌群失调与重复感染,药物不良反应,干涉培养结果,降温巧合致错误判断等),将使病情进一步复杂化。如一例流行性出血热患者,误诊为过敏性紫癜(许兰-亨诺综合征),从一开始就投以多种抗菌药物和大剂量糖皮质激素治疗,使该例病人细胞免疫功能进一步降低,死于继发性真菌感染,病变广泛扩散在心、肺、肝、肾、脑等器官,死前病情十分复杂。

(二)临床流程图

临床流程图是以一个症状、体征或实验室异常发现,由简单步骤构成的思维程序组合,以图表形式演绎临床实践,在流程图上就能显示每一步骤的合适试验或检测,可答出明确的决定性诊断,形成诊断“快餐”。如以智能障碍为例,即构成图1-1的流程图。

流程图的缺点是:“按图索骥”,不能越出既定的框架,不能解决复杂的问题,不能有效处理偶然性,仍然处于习惯性、机械性思维的范围之内。

(三)诊断专家系统

诊断专家系统实际上是电脑诊病,系临床医师的主观能动性思维与计算机逻辑程序相结合的产物,是将临床医学专家的经验表达成为计算机可以接收的知识形式。建立诊断专家系统,须根据所要完成的诊断任务,制成相应的数理逻辑模型,编写推理程序的流程图,运用选定的语言和语法规则编成程序。其特点是:①具有专家知识、行为技巧和高级推理形式。②以适当语言显示其结论推理过程。③可将新知识、新信息不断加进已有的知识、信息库中,呈灵活性和可扩充性。在应用时,将患者的症状、体征等信息输入计算机,经检索和处理后,就能输出与症状、体征等相关的诊断。国内外已有胃溃疡、先天性心脏病、眩晕、结缔组织病、肝内瘀胆症等多种诊断专家系统。

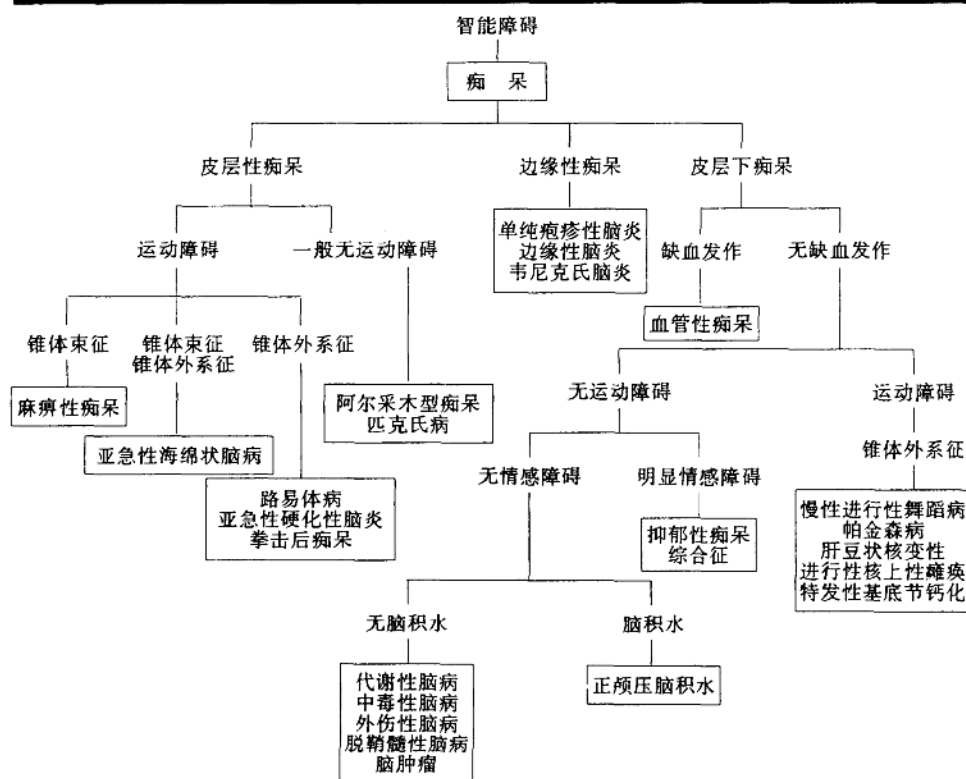


图 1-1 智能障碍的临床流程图

但电脑不是人造大脑或生物性大脑,电脑毕竟仅是人脑的延伸,只能模仿人脑的信息活动加工处理,其功能程度决定于人所编制的软件,只能在软件的范围内重复工作。电脑的诊断思维只是严格的机械性习惯性思维,仅能在规定的程序、检索的轨道上运行,远远比不上、也不能完全代替临床医师的诊断思维。例如,有一家医院的神经系统定位诊断的电脑,敏感性 84%,特异性 95%,准确性 94%,优于神经科低年资医师的定位诊断(敏感性 70%,特异性 92%,准确性 89%~90%),但又比神经科高年资医师为差。又如心电图电脑诊断,区分正常与异常心电图的敏感性为 91.2%,但判断异常心电图时则不如人脑(人脑准确性 76.8%,电脑 62.8%)。

五、假言推理的否定式

假言推理的否定式其实是逆向思维形式,是从事物或命题的反面进行思考、推理与判断,以否定的方式从反面加以论证,逐一排除某种疾病存在的可能性,在临床上就构成了排除的诊断方法(排他性诊断)。如原先四种假设甲、乙、丙、丁,其中甲、乙、丙 3 种假设在验证时一一被否定,余下的丁假设就成为当然的诊断。

但逆向思维一定要在正向命题成立的基础上进行反向推理,此种假言推理否定式的局限性在于:推理前提不完整,思维方法主观片面,假设缺乏正面的直接证据,故一般不太正确可靠。临床上诊断功能性疾病(如癔症、神经衰弱、神经症等),往往采用假言推理的否定式,在排

除所有器质性疾病之后,方能考虑功能性疾病的存在,但必须具备功能性疾病的自身正面依据(如精神、心理因素,精神紧张等)。

六、模糊逻辑推理

临床医学是生命科学中最复杂多变的学科。由于许多临床现象与疾病概念相互渗透和转化,常无明确的界限,因此即有一定的模糊性(含义不确切,分界不清楚)。许多自然现象是模糊不清的,物质世界存在着大量模糊现象。事物恰恰具有“亦此亦彼”的模糊性,才反映了事物的内在联系和相互关系。人脑能够接受模糊概念和模糊信息,经过思考判断,作出确定性的结论。例如在日常生活中,人们已经习惯地用模糊的方法进行思考和推理,如温暖、年轻、富裕等,其内涵就无法清楚界定。临床医师的诊断思维,在很大程度上,是对这些模糊的临床现象进行概念的理性认识过程。正是由于具备了辨别模糊事物的特殊功能,并善于运用多值逻辑推理,临床医师往往习惯于在模糊概念中认识客观事物。美国应用数学家、自动控制学家查德首先创造了模糊现象的数学模型,提出了模糊集合论,在此基础上发展成为处理模糊性问题的模糊逻辑。所谓集合,是按一定特征组合起来的事物整体,而构成集合的个体称为元素。模糊概念所对应的集合,并非都能用完全肯定或完全否定来回答,如高血压集合就无明确的界线。因此,认识模糊事物,特别需要运用模糊逻辑。例如,地铁系统的模糊逻辑计算机,使列车加速、刹车非常平稳;又如模糊控制全自动洗衣机,可根据衣物多少、脏污程度、衣物质材等,自动调整用水量、投放洗衣剂量与洗涤时间。

模糊逻辑定量地处理影响分析的各种模糊因素,从处理精确现象扩大到处理模糊现象,将“非此即彼”的二值逻辑变成“亦此亦彼”的连续性逻辑,并以隶属度作为分界,运用精确的数学方法打入模糊现象中,使精确与模糊统一起来。这种模糊化对于模糊现象而言,恰恰又是精确化,使分析结果更符合客观实际,更为优化合理。模糊逻辑并非遗弃了逻辑的精确性和严格性而迁就模糊性和不确定性,相反,模糊逻辑是“模糊”与“精确”的有机统一。传统的逻辑推理属于定性诊断,往往着重于某些症状的有无,而忽略了各种症状在程度上的差别。以两极位置或左右位置来疏离精确与模糊的辩证关系,已是陈腐片面的观点。模糊逻辑推理方法属于定量诊断,即在定性诊断的基础上,通过隶属度的确定,进行定量分析。质中有量,量中有质,精确中存在模糊,模糊中存在精确,如此就能更好地把握定性诊断。对于不典型的疑难病例,可不受医学理论知识的限制,不拘泥于精确的检查数据规定,粗略地根据大量的模糊信息元素分析,从而得出正确的诊断,这就是模糊逻辑推理的巧妙之处。

处理模糊性问题是明确条文标准的,有时同一事物在不同的人会有不同的模糊决策。而且,模糊逻辑推理只限于特定的病例,需要数学方法计算,目前虽值得参考,但不便于日常诊断应用,难以推广。

必须强调:几种逻辑推理虽各有所长,各有所短,但类比乃是逻辑推理中不可缺少的基本思维方式,在假设的提出和验证过程中反复运用,在临床诊断中时时、处处存在。可是,单凭类比推理,则具有局限性和或然性,一定要与其他逻辑推理,尤其要与因果推理、概率推理、直言推理结合,相互依存,相互呼应,取长补短,相辅相成,才能发挥最优效能,获得合理而又符合客观实际的假设和诊断。要从临床实际出发,对每一具体病例,审时度势,不拘一格,灵活应用几种逻辑推理,如果运用不得其法,不得其时,就将牵强附会,事倍功半,或徒劳无功。也不可否认,逻辑推理带有概然性的特点,临床医师承认这个特点,就能做到谦虚谨慎,不固执,不武断,有利于修正己见,尊重客观实际。

通过逻辑推理,就能提出假设(诊断印象,或初步诊断,或拟诊)。假设是演绎推理(从一般到特殊)的思维方式,是解决诊断问题的必要前提,应立足于客观的第一手资料,避免进一步验证的盲目性与被动性。但必须小心假设,而不是大胆假设。小心假设以有关的医学理论、临床经验和第一手资料为依据,应以能解释所有临床表现为原则。大胆假设,则是以毫无根据的凭空设想为基础,不受临床第一手资料的约束,不顾其中的迷惑,抓住无关宏旨的一点,不及其余,不着边际,主观片面,自以为是,实则茫无头绪,难落实处。也有的临床医师貌似虚心、严谨,罗列假设一大堆,包罗万象,这也可能,那也可能,使人迷茫莫测,不知所云,思想懒惰,不求深究,犹豫不决,举棋不定,毫无主见,无所适从。

假设一般可有几个,但不应太多而茫无边际。既可为一般性假设,如状态(例如癫痫持续状态、休克状态等)或综合征(例如肾病综合症、帕金森氏综合征等),也可为特殊性假设(例如胃溃疡、冠状动脉硬化性心脏病等)。假设的作用,在于作为进一步获得各种其他诊断信息的出发点,而并非是诊断的终止点。有假设,才能否定。因此,从一开始就要设立几个假设,经过验证,有的假设被否定,有的假设被肯定,最后得出正确的诊断。

第三节 假设验证

假设是确诊的过渡阶段,是贯穿在医疗过程中的思维方法,可提高医疗实践的自觉性和目的性,但需要医疗实践的验证。具有科学性的假设,一般都具有可验证性。由于假设既为初步诊断或拟诊,就需要再调查,再实践,掌握更多的临床诊断信息和资料,使诊断更为充实、深入、全面和可信,而确实实质上则是疾病概念的精确化过程。这些再调查、再实践,要靠追踪观察,主要靠诊断技术检测。诊断技术检测主要在早期诊断与鉴别诊断中起着重要的作用,并决定疾病的阶段性与活动性。

为了正确、合理验证假设,应遵循诊断技术检测的五项原则。

一、粗略估计假设的可能性

安排诊断技术检测之前,要粗略估计几个假设的可能性大小,并按其可能性程度而列假设的先后。当此假设已经肯定或几乎肯定(例如本章第二节例5与例6),或此假设极不可能,则再作诊断技术检测就无多大意义(例如,例5的CT扫描,例6的MRI及脑脊液检测寡克隆区带)。只有当假设确实未定(可能性50%左右),则诊断技术检测最有帮助。如可能性较大,诊断技术检测阳性结果有助于支持或证实此假设,而阴性结果并不能否定此假设。如可能性较小,诊断技术检测阴性结果有助于排除此假设,而阳性结果并不特别有助于支持或肯定此假设。

例7:64岁男性,6周来低热,疲乏,夜汗,厌食,全身肌肉及关节疼痛,5年前曾有急性心肌梗塞史。体检:面色苍白,体温37.4℃,BP21.5/12.8kPa,右眼结膜有2个小瘀点,胸前部亦有少许瘀点;心界向左下扩大,心尖区3级收缩期杂音,心率120次/分,律整;肺清晰;脾在肋下2cm,软,有轻微压痛;神经系统无异常发现。讨论:本例以因果推理与类比推理分析,心尖区3级收缩期杂音提示为二尖瓣关闭不全,系因冠心病与心肌梗塞后乳头肌功能不全所致;患者亚急性起病,长期低热,皮肤粘膜瘀点及脾肿大,提示败血症。二尖瓣关闭不全合并败血症,故假

设为亚急性感染性心内膜炎。本例亚急性感染性心内膜炎的可能性最大;可能性小的假设有:风湿性多发肌痛(老年、发热、全身肌痛)、结节性多动脉炎(发热、心脏体征、关节痛)。诊断技术检测结果:中度贫血,白细胞总数 $12.0 \times 10^9/\text{L}$,中性细胞 0.78,血沉(ESR)40mm/h,尿中红细胞 10~15/HP,血培养绿色链球菌生长。据实验室检测结果,特别是血培养结果,确诊为绿色链球菌所致亚急性细菌性心内膜炎。血沉增快虽支持风湿性多发肌痛,但系非特异性检测,且出现于可能性较小的假设,意义不大,尤其对很多症状、体征更无从圆满解释。贫血、白细胞增多症、尿中红细胞与血沉增快考虑结节性多动脉炎,但整个临床表现不支持。

二、诊断技术检测要有明确的针对性与目的性

诊断技术检测一定要有的放矢,紧密针对假设。有的临床医师大胆假设,主观臆断,设想并罗列了无数个假设,然后为了验证,不免检查大包围,浪费金钱与时间,作了很多不必要的诊断技术检测。

因此,如假设为甲亢,应检测血浆 FT_3 (游离三碘甲状腺氨酸)、 FT_4 (游离四碘甲状腺氨酸)与 TSH(促甲状腺素)定量。假设为肝脏疾患,肝细胞损害应检测 ALT(GPT,谷丙转氨酶)与 ADA(腺苷脱氨酶);淤胆症应检测 ALP(碱性磷酸酶)与 GGT(r-谷氨酸转氨酶);原发性肝癌应检测超声成像、CT 扫描、AFP(甲胎蛋白)与 GGT-Ⅱ。如胸膜炎渗出液,除检测胸水细胞计数、细胞分类与生化(蛋白、糖)外,考虑化脓性细菌性的可能,应细菌培养;考虑结核性的可能,检测溶菌酶、ADA、抗 PPD(抗纯蛋白衍生物)与结核菌 PCR(聚合酶链式反应);考虑癌性的可能,检测 CEA(癌胚抗原)、唾液酸等。如咯血而胸片疑为肺结核,首要的是痰查抗酸杆菌与结核菌 PCR;检测血沉则是次要的,因为血沉增快只能表示体内组织破坏,血中纤维蛋白原增多,在结核病则表示病变系活动性,并不能据此作为结核病的诊断依据。一般需要证实某病,可选择诊断技术检测特异性极强(假阳性少)的阳性结果,例如抗 dsDNA(抗双链去氧核糖核酸抗体)、抗 SM 抗体以诊断系统性红斑狼疮。需要排除某病,可选择诊断技术检测敏感性极强(假阴性少)的阴性结果,例如 CPK(肌酸磷酸激酶)对心肌梗死血坏死相当敏感,如心前区疼痛后 24~48h 内 CPK 正常,有助于排除急性心肌梗塞的可能。更需要明确的是:CT 扫描在发现病变和确定病变位置、大小、数目等较敏感而可靠,但常难以明确病变性质。MRI(磁共振成像)分辨软组织(如显示大脑白质和灰质)的能力、心血管系统的流空效应、肾上腺的对比分辨力、盆腔疾病的侵犯程度等均优于 CT,但对肺部和胆道的空间分辨率较差,不能显示骨骼的细微病变如钙化、骨化、骨皮质破坏、骨膜反应等。

三、选择阳性结果拟然比高的诊断技术检测

一项诊断技术检测结果,都有其敏感性、特异性与准确性,由此衍生而有阳性预期值(检测阳性患病概率)、阴性预期值(检测阴性无病概率)、假阳性率(误诊率)与假阴性率(漏诊率)。此各项数据,可由表 1-1 计算后获得。

$$\text{敏感性} = \frac{\text{患病者阳性数}}{\text{患病者总数}} = \frac{a}{a+c} \times 100\%$$

$$\text{特异性} = \frac{\text{无病者阴性数}}{\text{无病者总数}} = \frac{d}{b+d} \times 100\%$$

$$\text{准确性} = \frac{\text{患病者阳性数} + \text{无病者阴性数}}{\text{患病者总数} + \text{无病者总数}} = \frac{a+d}{a+b+c+d} \times 100\%$$

$$\text{阳性预期值} = \frac{a}{a+b} \times 100\%$$

$$\text{阴性预期值} = \frac{d}{c+d} \times 100\%$$

$$\text{假阳性率} = (1 - \text{特异性}) = \frac{b}{b+d} \times 100\%$$

$$\text{假阴性率} = (1 - \text{敏感性}) = \frac{c}{a+c} \times 100\%$$

表 1-1 诊断性试验评价四格表

诊断技术检测	标 准 诊 断		合 计
	阳 性	阴 性	
阳性	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a + b</i>
阴性	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>c + d</i>
合计	<i>a + c</i>	<i>b + d</i>	<i>a + b + c + d</i>

如以酶联免疫吸附抗原斑点试验 (AST-ELISA) 检测斯氏肺吸虫病患者血清循环抗原为例, 97 份血清中 96 份呈阳性, 1 份阴性, 血吸虫病患者 32 份血清中 2 份阳性, 华支睾吸虫病患者 53 份血清中 2 份阳性。列入表中, $a=96, c=1, b=4(2+2), d=81(32-2+53-2)$ 。

$$\text{敏感性} = \frac{96}{96+1} \times 100\% = 98.97\%$$

$$\text{特异性} = \frac{81}{4+81} \times 100\% = 95.92\%$$

$$\text{准确性} = \frac{96+81}{96+4+1+81} \times 100\% = 97.25\%$$

$$\text{阳性预期值} = \frac{96}{96+4} \times 100\% = 96.0\%$$

$$\text{阴性预期值} = \frac{81}{1+81} \times 100\% = 98.78\%$$

$$\text{假阳性率} = (1 - \text{特异性}) = 4.08\%$$

$$\text{假阴性率} = (1 - \text{敏感性}) = 1.03\%$$

拟然比(概率比)是以数学方法模拟实际情况, 用以估计该病可能发生的概率。诊断技术检测阳性结果拟然比为真阳性率(敏感性)与假阳性率(误诊率)之比, 即 $\frac{a}{a+c} : \frac{b}{b+d}$, 此比值越大越好。拟然比虽由敏感性与特异性(误诊率 = $1 - \text{特异性}$)标出, 但不受患病率的影响, 较敏感性与特异性更为稳定。在上述 AST-ELISA 中, 阳性结果的拟然比为 27.3:1, 此比值较高, 更为稳定可靠, 在验证斯氏肺吸虫病适宜应用。

四、诊断技术检测要有合理程序

诊断技术检测应先选择简便而具特异性者, 每项检测方法各有针对性, 第二项检测方法由第一项检测结果而定。此种序贯性检测方法, 运用得当, 可避免不必要的技术检测, 使阳性预期值大为提高, 结果更加可靠。特别是创伤性检测技术, 一般将增加患者痛苦, 宜尽量避免。如高血压性心脏病(高血压合并左心室肥厚), 心脏超声的发现早于心电图, 更远早于心脏照片。如假设为心肌缺血, 首先检测心电图, 继后动态心电图与心电图运动试验观察, 再后方检测心脏超声或心肌核素灌注的应激试验(如潘生丁或多巴酚丁胺)。又如少量心包积液, 心脏

超声很早就能够检出,就不必再作心包穿刺术。如假设为胰腺癌肿,应先检测 B 型超声及 CT 扫描,必要时始采用胰胆管造影。肾绞痛宜先检查尿常规、KUB(肾、输尿管、膀胱)照片及 B 型超声,以后才安排 CT 扫描、膀胱镜检查与逆行肾盂造影。又如脑动脉造影,绝大多数已为头颅 CT 扫描、MRI、TCD(经颅多普勒超声)所替代。

五、限制筛选性检测的应用

筛选性诊断检测,一般敏感性高而特异性差,因此假阳性率高而假阴性率低,往往造成误诊。对于常见病,筛选性检测可作为初始选择的方法,阴性结果已大体排除此病,阳性结果宜再检测特异性强的诊断项目。对于并非常见的疾病,筛选性检测限制于:①此病极为重要,不能误诊、漏诊。②此项检测不但敏感性强,特异性亦强。③尚具有区别真阳性与假阳性的其他检测方法可以应用。

例如诊断梅毒,因 VDRL(拟心脂玻片试验)系筛选性检测,单独 VDRL 可在某些疾病(如急性病毒感染、结缔组织病、疟疾、麻风、其他螺旋体病等),甚至妊娠、老年呈假阳性,故宜同时检测 VDRL 与 FTA—ABS(荧光梅毒螺旋体抗体吸收试验)。VDRL 与 FTA—ABS 同时阴性,表示梅毒极不可能(VDRL 在下疳出现后 1 周阳性,FTA—ABS 约在下疳出现时阳性),宜追踪再检测。VDRL 阳性而 FTA—ABS 阴性,则为假阳性,梅毒极不可能。VDRL 阴性而 FTA—ABS 阳性,表示已处于 I 期、II 期或晚期梅毒。VDRL 与 FTA—ABS 同时阳性,表示梅毒未治,或重复感染,或其他螺旋体病。

临床医师应以扎实过硬的基本功为基础,收集全面完整的资料,从实际出发,运用基础医学和临床医学知识,认真运用逻辑推理,在辩证思维的指导下,设立初步的诊断假设,小心求证,接受以后发现的新信息、新资料考验。验证假设的结果,有的假设被排除,有的假设被增入,有的假设还须进一步观察验证,从而扩大视野,开拓思路。在多种假设和多次否定、肯定之后,才可能正确认识客观的临床实际,这是实践—认识—判断—再实践—再认识—再判断的过程。要敢于坚持真理,善于修正错误,既要独立思考,不迷信书本或权威,不人云亦云与轻易附和苟同;也不固执己见,文过饰非,使认识、判断更为深入全面,主观更能符合客观实际,诊断水平不断提高。

(罗建仲)

主要参考文献

1. 彭瑞聪. 临床思维及其例证. 广州: 广东科学技术出版社, 1989, 25 ~ 75
2. 薛遵化等. 医疗逻辑. 山西人民出版社, 1985, 203 ~ 244
3. 彭瑞聪. 医学辩证法. 北京: 人民卫生出版社, 1985
4. Kassirer JP. *Ann Int Med*. 1989, 110: 893
5. 罗建仲. 四川医学, 1990; 11: 362
6. Tan EM, et al. *Arthritis Rheum*, 1982; 25: 1271
7. 丛志强. 国外医学神经病学神经外科学分册. 1988; 15: 247
8. 高素荣等. 痴呆临床入门. 包头医学科技情报站. 1987, 11
9. Schroeder SA, et al. *Current Medical Diagnosis And Treatment*, 1991; Appleton and Lange 3rd ed. 12 ~ 15
10. Hampton JR, et al. *Br Med J*. 1975; 2: 486