

检验医学教学中的辩证思维*

孙佳欢¹, 李爱英², 李仁玲¹, 刘 今¹, 梁文杰^{1△}

(河北中医学院:1. 医学检验教研室;2. 生物化学与生物学教研室, 河北石家庄 050200)

摘 要:在检验医学教学中注入辩证理念,并正确认识阳性与阴性、正常与异常、共性与个性、静态与动态及单一与组合的辩证关系,对于培养科学的临床思维能力至关重要,唯此方可在纷繁复杂的检查结果中捕获有价值的信息和线索,用最短的时间、最少的金钱和精力做出最正确的诊断。

关键词:检验医学; 教学; 辩证思维

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2018.06.040

中图法分类号:R446-4

文章编号:1673-4130(2018)06-0760-03

文献标识码:B

随着医学的发展,新的检验项目不断出现,质量和数量都飞速提升,检验医学在临床诊疗中的地位愈发凸显,检验医学中蕴含着丰富的哲学思维,在检验医学教学中注入辩证思维的理念,有助于学生活学活用基本理论知识,培养其全方位、多视角、多层次的临床思维能力^[1-2]。目前,医学检验专业学生在临床实习阶段还不能将理论知识与临床实践有效的结合在一起^[3-4]。在临床工作中,正确判读检验报告并及时获取有价值的检查信息,具有十分重要的意义。本文将就如何在教学中培养学生正确的临床思维展开初步探讨。

1 阳性与阴性

阳性与阴性一般是定性实验的实验结果。实验结果阳性或阴性的相对性是检验医学教学中的一个重要辩证理念。

1.1 阴性的相对性 首先,阴性不一定完全没有。阴性有两方面含义,一是样品中完全没有被测物,另一是痕量低于检测限。在定性实验中,阴性与阳性的最终判定取决于临界值。临界值指实验结果处于分界点时的样品中分析物浓度值,低于此值判为阴性。酶标仪读取酶联免疫吸附试验(ELISA)反应板时,临界值由仪器通过阴性对照的吸光度测定值计算而出。而且不同仪器、不同方法,临界值亦有所不同。其次,被测物含量甚高也可能为阴性,实为假阴性,主要见于免疫学检测。抗原抗体发生可见反应需遵循一定量比关系^[5],最适比时反应最充分,当抗原过少而抗体过量时称为前滞,而抗原过量时称为后滞。后滞现象也可以出现阴性结果,好比另一个极端。例如 ELISA 测定乙肝病毒的免疫学检测中,时而出现在 HBsAg 阴性而 HBcAg 阳性的矛盾结果,此时若稀释样

品则 HBsAg 阳性,这是由于 HBsAg 浓度过高,超过抗原抗体反应最适比而致,是一个典型的后滞现象导致的假阴性。

1.2 阳性的相对性 首先,阳性不一定是患者,被测物确实存在但不一定有临床意义。某些指标在人体处于病理状态时呈阳性,而生理状态时也可以是阳性。例如在抗链球菌溶血素“O”(ASO)教学中,应强调 ASO 阳性意味着一定有链球菌感染,却不一定是现症患者,因为人体对链球菌普遍易感,ASO 可在病愈后长期存在。故而必须结合其他检查并动态观察才能正确诊断。此外诸如生理性蛋白尿及生理性糖尿等,不再枚举。其次,假阳性,被测物并不存在但被误诊存在。对于任何一种实验,假阳性与假阴性不可能完全避免,只能将其降至很低的程度。高度灵敏的实验更易出现假阳性。例如邻甲联苯胺法测定粪便隐血实验,其利用了血红蛋白的亚铁血红素具有类似过氧化物酶样的活性,故而动物血、铁剂、富含过氧化物酶的叶绿素等,均可致假阳性。因此高灵敏度实验,阴性结果更有临床意义。

2 正常与异常

正常与异常是对定量实验结果的习惯称谓。实验结果正常或异常的相对性亦是检验医学教学中的一个重要辩证理念。在判读众多实验数据的过程中,辩证认识正常与异常的相对性对于疾病的正确诊断与治疗不可或缺。

2.1 正常的相对性 于参考区间内者不一定正常。各检查项目均有其参考区间,即所谓“正常范围”。首先要认识测定值在生理与病理之间的动态变化。如在 WBC 的教学中,某患者未患病时 WBC 通常为 $9.0 \times 10^9/L$,但遭受病毒感染之后突降为 $4.0 \times$

* 基金项目:河北省高等学校科学研究教育规划项目(GH161068);河北省高等教育教学改革研究与实践项目(2016GJJG129);河北中医学院教育教学改革研究项目(16zd-1)。

△ 通信作者, E-mail:lwj712004@126.com。

本文引用格式:孙佳欢,李爱英,李仁玲,等. 检验医学教学中的辩证思维[J]. 国际检验医学杂志,2018,39(5):760-762.

$10^9/L$, 虽仍在 $(4 \sim 10) \times 10^9/L$ 的参考区间内, 但显然已属异常, 其本质均为假阴性错误。因此在测定结果的判读中, 测定值的动态变化往往潜藏着更重要的临床信息。其次, 要认识检查项目的敏感性。例如, 血尿素(SU)并非肾功能检测的敏感指标, 如果某患者 SU 值处在参考区间内, 却不能判定肾功一定正常, 因为当 SU 升高时, 已有 50% 以上的功能性肾单位受损, 故而人类一直在寻找更为敏感的检查方法, 如血清胱抑素 C 等^[6]。

2.2 异常的相对性 于参考区间外者不一定异常。首先要辩证认识参考区间。制定参考区间无论是根据正态分布原理, 还是百分位法或 ROC 曲线法, 总有少数健康人的测定值划在参考区间之外。医学上常把绝大多数(95%)健康人的某指标范围称为该指标范围的参考区间, 即 95% 的健康人的某指标值落在此范围内。但在临床诊断中, 若将剩余 5% 的人视为异常, 显然将致误诊, 其本质为假阳性错误。仍以 WBC 的教学为例, 有 5% 的健康人群的 WBC 在参考区间之外, 捕捉这 5% 的少数人群十分重要, 临床发现有些人 WBC 常在 $(3.5 \sim 4.0) \times 10^9/L$ 之间, 但其身无任何疾病^[7]。其次, 在实验教学中要注重辩证判读实验报告。如当测定值超出参考区间时, 实验报告单上会显示“L”或“H”的“低”或“高”标志, “L”或“H”并不一定有临床意义, 对于限界值要结合其他资料综合判读。因此参考区间不是诊断的唯一标准, 辩证思维是实验诊断思维中的最活跃因素, 对于报告的正确判读和疾病的正确诊治举足轻重。

3 共性与个性

共性即矛盾的普遍性, 指处处时时有矛盾; 个性即矛盾的特殊性, 指具体矛盾各有特点。坚持共性与个性的统一, 具体问题具体分析是检验医学教学中的又一个重要辩证理念^[8]。

3.1 生理的特殊性 年龄、性别、地域等均可产生生理的特殊性。年龄差异而致的生理差异尤为突出。例如, 不同年龄段患者 WBC、RBC 及 Hb 等均不一致。若一个 5 岁儿童出现发热、咳嗽等症状, 白细胞分类计数为中性粒细胞(N)70%、淋巴细胞(L)30%, 如何判读? 成人与儿童外周血白细胞均由 N、L 等 5 种细胞构成, N 在细菌感染时将有升高变化, 此为共性, 然而成人与儿童在生理状态下, N 与 L 的比例各有其特性。作为一个成人, 此比例可认为正常, 而作为一个儿童, 5 岁时 N 与 L 应各约 50%, 显然 N 70% 已有升高, 可能有细菌感染。故须通晓儿童白细胞的生理特殊性, 而不能以成人的标准判读一个儿童的检查结果, 否则易致误诊。再如, 倘以看待平原居民的眼光去分析一个高原居民的 RBC 显然是不合理的。

3.2 病理的特殊性 与生理状态的特殊性相比, 病理状态的特殊性显得更加广泛、复杂和多变, 并更加直接地影响着疾病的诊治。例如, 某患者体胖、胸痛、

高烧并多痰, 痰涂片抗酸染色竟查到抗酸杆菌。由于肺结核患者多表现为低热和消瘦, 所以临床医生草率地否定了检查报告。直至患者大量排菌, 痰中查出大量抗酸杆菌, 才最终确诊为结核病。人体细胞受到结核杆菌感染之后将发生一系列病理变化, 此为共性, 不同的患者由于个体差异所表现的症状不可能完全一致, 此为个性。再如原发性肝癌患者多表现为血甲胎蛋白阳性, 但有的患者却表现为阴性, 只能通过 γ -谷氨酰转移酶等助诊, 此类个体差异在临床屡见不鲜。因此, 不仅要掌握疾病的普遍规律, 又要洞察病理状态下的特殊规律, 唯此方能做出客观正确的判断。

4 静态与动态

任何一个检测值都是静态的, 但任何一个检测指标在人体的变化都是动态的。动态是生命有机体的本质表现, 静态是生命运动的一种形式。坚持动态与静态的统一亦是检验医学教学中的一个重要辩证理念^[9]。对于每一个检测项目, 要静态分析和动态观察相结合, 在监测指标的发展变化过程中寻求规律。实质上, 实验诊断指标的动态检查发生于医疗活动的时时处处, 有经验的医生无不是用动态的眼光去看待静态的报告值。第一, 用于疾病的诊断。例如, 血清肌酸激酶在急性心肌梗死发病后 4~10 h 开始增高、12~36 h 达高峰、72~96 h 恢复正常的动态变化, 藉此选择检测的适宜时段。有的动态检查已成为临床诊断的常规项目, 口服葡萄糖耐量试验便是动态观测的典型代表, 对于诊断糖耐量受损不可或缺。第二, 用于指导用药, 如活化部分凝血活酶时间是肝素抗凝治疗中一项重要监测指标, 通常以患者与正常活化部分凝血活酶时间的比率在 1.5~2.5 之间作为治疗控制范围。第三, 广泛用于病情监测, 如反复测定三大常规等^[10]。如果某时的一个静态测定值是点, 那么连续的动态监测便是线, 再结合其他临床资料便是面, 由点及线再及面的思维过程方是疾病诊治不可或缺的临床辩证思维过程。

5 单一与组合

单一的实质是孤立, 组合的实质是联系。联系思维应贯穿检验医学教学的始终。单一实验项目提供的信息是有限的甚至是片面的, 组合相关实验项目一并参照阅读, 才不会遗漏许多有价值的信息, 并深入了解其间的本质联系, 才可能在最短的时间内做出最正确的诊断。例如血液分析报告, 包括红细胞、白细胞及血小板的共 25 项参数, 如果只看其中几项, 显然将造成时间和金钱的浪费并遗漏诊断信息。以红细胞参数为例, 只看血红蛋白(Hb)显然有失偏颇, 尽管 Hb 下降是贫血的本质特征, 但不同的贫血其他参数的表现不尽相同。若出现 RBC 正常, 同时 3 个红细胞平均值(MCV、MCH 及 MCHC)均下降而红细胞体积分布宽度(RDW)升高等特点, 则高度提示缺铁

性贫血。

综上所述,随着检验医学检查指标的日臻完善,实验数据中蕴含着日益丰富的医学信息,对其走马观花或熟视无睹可能会造成漏诊和误诊^[11]。在检验医学教学中注入辩证理念,使学生逐步养成辩证的临床思维能力,从而用全面的、动态的、联系的眼光看待检查指标。唯此方能辩证分析、客观解读纷繁复杂的检查结果,从中捕获有价值的信息和线索,用最短的时间、最少的金钱和精力做出最正确的诊断。

参考文献

- [1] 李实,安治国,刘仲祥,等. 临床思维与实验诊断[J]. 中国实验诊断学,2007,11(3):285-286.
- [2] 赵强元,尹华,荣扬,等. 医学检验人员的临床思维[J]. 国际检验医学杂志,2016,37(6):858-859.
- [3] 徐新民,郭杰,华文浩. 浅谈医学检验教学实习的现状与对策[J]. 继续医学教育,2015,29(5):32-33.
- [4] 张继瑜,杨春莉,周芳,等. 检验医学专业教学内容的临床管理·教学

应用调查与分析[J]. 基础医学教育,2012,14(4):302-305.

- [5] 王兰兰,吴健民. 临床免疫学与检验[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社,2012:16-17.
- [6] 尚红,王兰兰. 实验诊断学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2015:200-205.
- [7] 梁文杰,马国平,王志超,等. 实验诊断学教学与临床思维能力培养[J]. 中国实验诊断学,2011,15(4):754-755.
- [8] 张立丽,娄金丽. 检验医学理论教学的思考与体会[J]. 继续医学教育,2014(9):70-72.
- [9] 王明永,王凡平,于海川,等. 以科研促教学在医学检验专业中的应用和实践[J]. 国际检验医学杂志,2015,36(6):853-854.
- [10] 苗小艳,孙文平,魏巍,等. 检验医学专业实验教学新模式探索[J]. 检验医学与临床,2016,37(1):135-136.
- [11] 王峰,汪桂华,施秀英,等. 案例教学法在医学检验专业教学中的实践体会[J]. 西部素质教育,2017,3(3):197-198.

(收稿日期:2017-08-21 修回日期:2017-11-05)

居民健康卡在献血者献血量查询管理体系中的应用构想^{*}

张丽娜,杨毓明[△]

(孝感市中心血站输血研究室,湖北孝感 432000)

摘要:结合居民健康卡实现血液中心(血站)血液管理信息系统的延伸和拓展,设计开发献血者献血量、血费报销查询与临床输血信息一体化网络管理系统,实现献血量查询与临床血费医院直报。居民健康卡添加有关献血查询和血费返还的功能后,可简化血费报销流程,畅通血费返还途径,有利于无偿献血事业的发展。

关键词:居民健康卡; 献血; 区域卫生

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2018.06.041

文章编号:1673-4130(2018)06-0762-04

中图法分类号:R199.2

文献标识码:B

自《中华人民共和国献血法》(以下简称“献血法”)和《湖北省实施〈献血法〉办法》颁布以来,省内的无偿献血事业得到了较快发展,但无偿献血者的血费返还工作也都面临着报销流程复杂、不便于操作的问题,血费异地报销更为艰难,一定程度上给无偿献血者带来了困扰,对无偿献血事业的长期发展有害无益。

近年来,孝感市的无偿献血量和返还血费都呈增长趋势,但献血者献血量查询难、用血返还手续不方便、证件相关内容记录不规范、报销材料不全、异地报销困难等现象仍然普遍存在^[1]。2012 年原卫生部下发了《关于做好方便无偿献血者及相关人员异地用血工作的通知》,要求进一步推进无偿献血者及相关人在省内异地及跨省用血的费用报销工作。为实现省

内和跨省异地用血报销,解决“红色存折”提现难的问题,完成血费返还与有关医疗保险、社会保险的对接,孝感市进行了积极的探索,试点开发建设了献血者献血量、血费报销查询与临床输血信息一体化管理网络体系,以及电子献血卡。随着居民健康卡的逐步推广和覆盖,其在献血者献血量查询管理体系中的应用可实现信息共享,完善管理制度,规范工作流程,简化报销手续,提高服务质量^[2]。本研究依据孝感市中心血站的建设经验,探讨了献血者献血量、血费报销查询与临床输血信息一体化管理网络系统设计(以下简称“一体化管理系统”),以及居民健康卡应用优势。

1 居民健康卡在献血者献血量查询管理中应用意义

2013 年,国家卫生计生委和中医药管理局联合印发了《关于加快推进人口健康信息化建设的指导意

^{*} 基金项目:湖北省卫生厅 2013—2014 年度采供血管理科研项目(CGX2012-12)。

[△] 通信作者,E-mail:399967118@qq.com。

本文引用格式:张丽娜,杨毓明. 居民健康卡在献血者献血量查询管理体系中的应用构想[J]. 国际检验医学杂志,2018,39(6):762-765.