

• 医学检验教育 •

自身抗体临床检验实习教学体会

孙六娜,李 翠,梁淑慧,邓日辉,黎国政

(广州中医药大学第一附属医院检验科,广州 510405)

摘 要:目的 自身抗体既是自身免疫性疾病(AID)的重要标志,也是临床确认 AID 的重要依据。但对自身抗体检测这部分内容学生接触少,教材也涉及不深,笔者通过多年免疫组的实习带教,发现实习学生普遍对本部分内容学习起来比较吃力,但本部分内容又是免疫检验中极为重要的内容。针对这种现象,天天发条结合本科室的自身情况,从加强自身抗体相关理论知识的学习、加强试验技能的培训、加强临床案例与实验室检查结果的综合分析以及加强自身抗体检测方面的质量控制培训 4 个方面进行自身抗体检测的实习带教,让学生的实习带教与检验理论学习有机结合起来,提高 AID 检验的专业水平,从而更好的服务临床。

关键词:自身免疫性疾病; 自身抗体; 检验实习; 教学

DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2017. 07. 057

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2017)07-1006-02

自身免疫性疾病(AID)是指机体免受环境或遗传等因素作用产生针对自身正常或变性的组织、器官、细胞蛋白质或酶类等自身抗原的免疫应答,导致自身组织器官损伤或功能障碍的一大类疾病。近年来,由于人们对 AID 认识的不断提高、临床经验的积累以及实验室诊断技术的发展,AID 发病率显著上升,占世界人口的 3%~5%^[1],给人类的健康造成了很大的威胁。而许多 AID 均可产生各种自身抗体,自身抗体既是 AID 的重要标志,也是临床确认 AID 的重要依据。自身抗体的测定不但有助于 AID 的诊断,并对判断疾病的活动程度、观察治疗效果、指导临床用药都具有重要的临床意义^[2]。但是对自身抗体检测这部分内容学生接触少,教材也涉及不深,笔者通过多年免疫组的实习带教,发现实习学生普遍对本部分内容学习起来比较吃力,但本部分内容又是免疫检验中极为重要的内容。针对这种现象,笔者结合本科室的自身情况,在自身抗体检测的实习带教中总结了一些体会,报道如下。

1 加强自身抗体相关理论知识的学习

免疫学检验是一门理论与实践并重的专业,只有较好的掌握了理论知识,才能顺利的完成免疫学的实习。针对自身抗体的试验室检测,更加要求学生有一定的理论基础,否则学生根本不知其所以然。但实习带教中发现,学生普遍对自身抗体的相关知识比较欠缺,针对这种情况,本科室在带教中设置有专职的带教老师,可以把更多的时间和精力放在实习带教上,这样可以大大提高医学检验人才培养的质量和素质。专职老师每周安排一次固定的理论小课,有目的有计划地让同学对理论知识先进行学习和梳理,例如设置《自身免疫性疾病的发病机制》《自身抗体检测的常用方法和临床意义》《自身抗体检测技术的质量控制》等主题,并在小课后布置思考题,让学生用业余时间查阅相关书籍,完成作业,这样不仅可以充分调动学生的积极性,加强学生对前沿知识的学习,在学习中获得愉快的情绪^[3],也为下一步的实验操作打下坚实的理论基础。

2 加强试验技能的培训

免疫学检验更是实践性很强的一门学科^[4],由于实习生在学校主要进行的是理论知识学习,因而动手能力较差,也不规范。而自身抗体检测对手工操作的规范性要求较其他检验项目高,所以在实习带教过程中,严格要求实习生遵循项目及仪器的标准化操作规程来进行,从而培养良好规范的操作习

惯^[5],确保实验的准确性。带教老师要尽量给学生有更多的动手机会,但要做到“放手不放眼”,既要敢于放手,充分发挥学生自己的主观能动性,让他们能把自己的想法表现出来,但又绝对不能撒手不管,而要能随时对他们的操作及思维上的不足加以引导,充当监督和指导的角色^[6]。如对于抗核抗体的间接免疫荧光法的教学过程中,本科室使用的是欧蒙的 Sprinter-XL 全自动荧光酶免一体机,先要让学生学会使用仪器,掌握实验的过程和步骤;但国内多数实验室抗核抗体检测仍以手工操作为主,所以更要求他们掌握手工操作的方法,方便学生以后走上工作岗位。其中 ANA 荧光核型的判断是教学的难点也是重点的内容,本科室在带教过程中运用先进的荧光显微镜的外联成像系统,积累日常工作中典型的荧光核型,供实习同学学习,让学生对某些自身免疫性疾病出现常见、特定的荧光核型有个初步的印象,为以后走上工作岗位打下坚实的基础。

3 加强临床案例与实验室检查结果的综合分析

实验操作完成后带教老师选择 AID 的典型病例进行综合分析,启发和提高其临床思维能力以及运用理论知识分析和解决临床实际问题的能力^[7]。例如系统性红斑狼疮(SLE)是典型的 AID,其特征性的自身抗体谱。在教学过程中结合 SLE 的荧光核型结果和免疫印迹法的自身抗体谱结果,做到理论知识联系试验结果进行讲解。讲解 SLE 患者的血清中可以出现多种抗体,有抗双链 DNA(dsDNA)抗体、抗 Sm 抗体、抗核小体抗体、抗核糖体 P 蛋白抗体等,但是意义却并不相同。抗 dsDNA 抗体是 SLE 的特征性标志抗体,是 SLE 的重要诊断标准之一,其滴度与疾病活动程度相关,抗体滴度的动态测定可监控治疗;抗 Sm 抗体水平则与疾病的活动性无相关性,其出现只能作为一种记忆性抗体,可以较长时间出现在疾病的治疗前及治疗后^[8-9],但抗 Sm 抗体却对早期、不典型的 SLE 诊断具有很大帮助;抗核小体抗体对 SLE 的诊断特异性高达 95%,同时也是严重狼疮性肾炎生物标志物,而抗核糖体 P 蛋白抗体多见于严重精神表现的 SLE 患者。

4 加强自身抗体检测方面的质量控制培训

学习了自身抗体的检测方法和项目的临床运用后,作为实习教学医院,笔者认为非常有必要让学生树立手工操作项目的全面质量控制(简称质控)理念和方法。定性项目的质控不同于定量项目要做出质控图,但质控也是保证(下转第 1008 页)

测项目 TP、ALB、AST、GLU、ALT 均呈现一级线性,相关系数(r)均大于 0.95,斜率均在 0.995 2~1.003 1。表示以上测定项目期望值与测定值的相关系数线性良好。

综上所述,宁波美康 MS-880 全自动生化分析仪各指标性能满足实验室使用要求。

参考文献

[1] CLSL. EP5-A2 Evaluation of precision of quantitative measurement methods; Approved guideline-second edition[S]. Wayne:PACLSI,2004.

[2] 罗莹,黄小虎,谢丹阳. AU680 全自动生化分析仪性能评价[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(11):1432-1433.

[3] CLSL. EP9-A2 Method comparison and bias estimation using patient samples; Approved duideline-second edition [S]. Wayne,PA:CLSI,2002.

[4] CLSL. EP6-A Evaluation of the linearity of quantitative

measurement procedures;a statistical approach; approved guideline[S]. Wayne,PA:CLSI,2003.

[5] 席金瓯,王维鹏. 循环酶法检测血清同型半胱氨酸的性能评价及临床应用[J]. 中国妇幼保健,2012,27(10):1574-1575.

[6] 张传宝,赵海舰,马嵘,等. 开放式胆固醇测定自动生化分析系统的性能评价[J]. 中华检验医学杂志,2013,36(9):801-805.

[7] 叶应妩,申子瑜,王毓三. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:59-62.

[8] 罗超燕. 自建尿酸检测系统的应用评价[J]. 中国中医药咨讯,2012,4(3):158.

[9] 吕赛平,刘琴,邹学森. 应用 EP6-A 方法验证血糖试剂盒的线性范围[J]. 实验与检验医学,2011,29(1):45-46.

(收稿日期:2016-12-08 修回日期:2017-01-30)

(上接第 1006 页)

定性项目结果可靠性的重要手段和依据。对于自身抗体检测的质控,实验室可根据自身情况购买商业化的自身抗体作质控品,也可用试剂盒生产厂家提的定值血清,还可使用实验室自配的已知定值为阴、阳性的血清作为本实验室的室内质控品^[1]。本科室就是使用最后一种作为室内质控品的,每次试验都要随标本一起检测,确保检测结果的准确性和可靠性。

通过以上自身抗体的理论知识的梳理、抗核抗体荧光的核型分析、自身抗体检测的质量控制以及抗 ENA 抗体谱的结果和临床表现等方面的学习,让实习学生从理论到实践,再通过实践验证理论,从而使学生掌握自身抗体检测的基础知识、实验室的检验技能和全面的质量控制理念。同时,通过实习带教又可促进检验工作人员自身业务素质的提高^[10],让实习带教与检验的理论学习有机结合起来,共同提高 AID 检验的专业水平,从而更好地为临床服务。

参考文献

[1] 李永哲. 自身抗体检测技术临床推广应用和质量保证工作中应重视的问题[J]. 中华检验医学杂志 2006,29(9):769-772.

[2] 仇宁. 抗核抗体和特异性自身抗体检测的临床应用[J].

国外医学皮肤病病学分册,2001,27(4):229-232.

[3] 沈茜,张林杰. 浅谈医学免疫学教学中的几点体会[J]. 安徽医学,2008,29(5):633.

[4] 安哲,屈梦. 检验专业实习阶段理论教学模式探索[J]. 实验与检验医学,2011,29(5):553-554.

[5] 王瑜敏,张文辉,陈筱菲,等. 临床免疫学检验实习带教体会[J]. 实验与检验医学,2014,32(3):326-327.

[6] 林云,苏庆军,唐古生. 临床生化检验实习带教模式的探索与实践[J]. 诊断学理论与实践,2010,9(4):399-401.

[7] 陈志坚. 临床免疫学和免疫检验实习带教的几点体会[J]. 广西医科大学学报,2006,9(2):190.

[8] 苏茵,韩蕾,栗占国,等. 抗核小体抗体检测在系统性红斑狼疮诊断中的意义[J]. 中华风湿病学杂志,2003,7(4):474.

[9] 郑雪莲,吕婉娴. 联合检测抗核小体抗体抗 Sm 抗体在系统性红斑狼疮中的临床意义[J]. 实用医技杂志,2013,20(4):417.

[10] 吴开进. 新形势下对检验医学实习教学工作再探讨[J]. 检验医学与临床,2012,9(14):1803-1804.

(收稿日期:2016-09-06 修回日期:2016-11-07)

统计资料类型

统计资料共有三种类型:计量资料、计数资料和等级资料。按变量值性质可将统计资料分为定量资料和定性资料。

定量资料又称计量资料,指通过度量衡的方法,测量每一个观察单位的某项研究指标的量的大小,得到的一系列数据资料,其特点为具有度量衡单位、多为连续性资料、可通过测量得到,如身高、红细胞计数、某一物质在人体内的浓度等有一定单位的资料。

定性资料分为计数资料和等级资料。计数资料为将全体观测单位(受试对象)按某种性质或特征分组,然后分别清点各组观察单位(受试对象)的个数,其特点是没有度量衡单位,多为间断性资料,如某研究根据患者性别将受试对象分为男性组和女性组,男性组有 72 例,女性组有 70 例,即为计数资料。等级资料是介于计量资料和计数资料之间的一种资料,可通过半定量的方法测量,其特点是每一个观察单位(受试对象)没有确切值,各组之间仅有性质上的差别或程度上的不同,如根据某种药物的治疗效果,将患者分为治愈、好转、无效或死亡。