

予适量的地塞米松,以预防输血不良反应^[7]。同时注意监测输血后同种抗体的产生^[9]。

除了缓解患者贫血症状需要外,可对高效价自身抗体患者进行血浆和红细胞置换,一般用于激素治疗无效或疗效不佳的情况。

自身抗体是患者异常免疫的产物,给患者机体带来了一定的损害,而输血不当也可能会进一步损害患者的健康,如何正确认识和处理自身抗体对输血相容性检测的干扰和输血问题,已成为对输血技术人员专业知识、专业技术及敬业精神的重大考验,也是输血医疗机构的业务能力和服务水平的衡量指标之一。

参考文献

[1] 胡丽华. 检验与临床诊断输血分册[M]. 北京:人民军医出版社,2009:92-99.

[2] 宿军,刘芳龙,杨春晴,等. 自身抗-e 致交叉配血困难 1 例[J]. 临床输血与检验,2010,12(3):269-270.

[3] 黄靓,涂同涛,魏晴,等. 抗-e 引起自身免疫性溶血性贫血 1 例[J]. 中国输血杂志,2009,22(3):231-232.

[4] 向东,刘曦,王健莲,等. 160 例温自身抗体的血清学特点分析及配血对策[J]. 中国输血杂志,2006,19(1): 102-103.

[5] 周金安,魏晴,涂同涛. 多次免疫产生抗-S 及自身抗体 1 例[J]. 中国输血杂志,2008,21(12):958-959.

[6] 郭萍,涂源泉,苏品璨. 温自身抗体引起的疑难配血及临床意义分析[J]. 中国实用医药,2009,4(4):75.

[7] 王全立,罗卫东,穆士杰. 临床输血与免疫[M]. 西安:第四军医大学出版社,2007:142-152.

[8] 彭芳华,涂丽琴. 自身冷抗体导致 ABO 血型鉴定及交叉配血困难 1 例[J]. 检验医学与临床,2007,4(12): 1219-1220.

[9] 陆玉凤,邵峰. 配血不合 25 例原因分析[J]. 宁夏医学杂志,2010,32(2):184-185.

[10] 燕备战,王书勤. 高效价自身冷抗体与输血安全[J]. 实用诊断与治疗杂志,2007,21(3):210-211.

[11] 刘敬闪,赵志弘,张虹,等. 高效价冷自身抗-HIV 引起配血不合 1 例[J]. 中国输血杂志,2009,22(11):933-944.

[12] 张国忠,林丽容. 冷自身抗体致交叉配血不合 1 例[J]. 中国误诊学杂志,2009,9(30):9537.

[13] 陈健红,叶汉深,池沛冬,等. 冷自身抗体伴 IgG 抗-Jkb 1 例[J]. 临床血液学杂志,2009,22(12):686-687.

[14] 郑琼珍,陈雨蔚,邓彩芳,等. 26 名 AHA 患者的配血策略[J]. 中国输血杂志,2010,23(3):217-218.

[15] 伍钢,戴宇东,张益红,等. 抗 Dia 伴 IgG 自身抗体致即发性溶血性输血反应 1 例[J]. 中国输血杂志,2007,20(1): 65-66.

[16] 马幼丽,陆贤吉. 自身免疫性溶血性贫血患者的不规则抗体检测[J]. 中国卫生检验杂志,2008,18(12): 2819.

[17] 王群. MDS 患者自身抗体伴同种抗体引起配血不合 1 例分析[J]. 中国误诊学杂志,2009,9(24):6026.

[18] 杨珊. 3 例疑难交叉配血和输血对策[J]. 当代医学,2010, 16(4):83.

[19] 邓永福,杨明清. 临床输血实用新技术[M]. 北京:人民军医出版社,2007:207-208.

(收稿日期:2011-04-09)

如何分析参考检验结果

焦小四,贺文德(河北省邯鄲矿业集团总医院检验科 056105)

【关键词】 医院实验室; 参考值; 检验结果
DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 19. 080 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)19-2427-03

检验结果是临床医生诊断、治疗、预后判断疾病的重要依据之一。之所以重要,在于检验医学所运用的技术已涉及到很多科学领域,它运用现代物理、化学、生物等方法,以及生理、病理、微生物、寄生虫、免疫学和生物化学等医学基础理论知识和技术,对人体内的血液、尿液、粪便、痰液和其他体液及组织细胞成分进行检验和分析,与人体生理参考值相比较,从而为临床对疾病的诊断、治疗和预后判断提供客观的科学依据^[1]。

在众多的检测项目中,大致可将其分为筛选性试验和决定性试验两大类,两者对检验结果的理解也不尽相同。决定性试验是指其检验结果可以对疾病的本质作出明确诊断的、具有高度特异性的试验。当这项试验出现阳性结果时,即可诊断定性疾病,是惟一的。如尿道分泌物培养淋球菌阳性时,即可诊断为淋病。此类决定性试验对疾病的确诊十分重要,只可惜这类试验项目的方法目前较少。筛选性试验是目前运用最多、最主要的方法。当这项试验结果为阳性时,不能单凭该项结果就确诊所患疾病的本质。因为其并非高度特异,用其确诊疾病时常需要参考另外一种或数种试验项目的检查结果,方可确定或排

除某种疾病存在的可能性。如丙氨酸氨基转移酶(ALT)升高并不能确定就是甲型病毒性肝炎,也可以是乙型病毒性肝炎或丙型病毒性肝炎等,要确诊还要做甲型肝炎抗体等项目检测,并结合临床表现给予综合判断。

那么,如何参考实验室提供的患者检测报告? 作为临床医生,尤其是年轻医生,应当了解和掌握以下几个方面的知识,有助于更好地运用好检测信息,对患者的疾病作出正确的诊断、治疗和预后判断。

1 参考值

1.1 概念 参考值是指在一个地区的健康人群中,规定若干条规格标准,在总体中抽样进行调查测定,将测定结果经统计学处理求出均值($\bar{x}$)和标准差(s),通常将 $\bar{x}$ 定为该地区健康人的生理参数,即参考值,将 $\bar{x} \pm 2s$ 定为参考值范围^[2]。它可以有一个上限和一个下限,也可只有一个上限或一个下限。

1.2 对参考值的理解

1.2.1 如果数据呈正态分布或数据经转换后呈正态分布,才可用 $\bar{x} \pm 2s$ 表示其参考值范围。 $\bar{x} \pm 2s$ 具有 95.5% 的可靠性

(或称可信度)。 $\bar{x} \pm 2s$ 只有 95.5% 受试群体的测定值在此范围内,还有 4.5% 的受试人群的测定结果不在此范围内,亦即还有 4.5% 的健康者的测定值作为异常值来对待,这样将导致假阳性的错误。其次,从疾病本身来看,绝大多数疾病有一个发生和发展的过程,疾病早期可能没有任何症状,诊断试验也可能是阴性。再者个体差异、生理阶段的差异始终存在,人为地将个体健康水平固定在某级水平才视为正常显然也是不合理的。

1.2.2 同样,患者的实验室检查数据统计也同健康者一样呈类似正态分布,这样,在患者中又有少数人的测定值在参考值范围内,这将导致假阴性的错误报告。所谓健康人群和非健康人群的正态分布曲线会有部分交叉重叠,这其中就有少数异常者可能为正常,少数正常者可能为异常^[8]。对于这部分就诊者尽管发生错误的概率较小,但解释结果时必须注意,不可草率下正常或异常的判断。那么怎样区分数据重叠区域内测试者健康抑或非健康呢?可以这样进行:(1)对这部分就诊者,要连续(或隔期)多次检测,观察指标的变化及临床症状和体征的变化,以期确诊。(2)采用个人基础值作为评定的依据。如患者某项指标经多次检测确实超出其原有基础范围甚多,又有临床表现,即便其值还没有超出个体生理指数参考值范围,也可以较有把握地说该项检测指标异常。反之,某项检测指标虽然超出参考值范围,但与其基础值相差不多,而又无明显临床表现,这时就草率判定该项结果异常,尚缺乏充分依据,需要进行动态观察。(3)有时临床症状明显,而实验室检测指标不支持,这时应以临床表现诊断为准,并结合其他辅助检查资料加以佐证。

1.2.3 参考值因性别、年龄、民族等而有所不同^[4]。如果采用一个参考范围去判断往往会得出错误的结论,从而误导诊断、治疗及预后。如碱性磷酸酶,男性 20~50 岁为 53~128 U/L,60 岁以上为 56~119 U/L;女性 20~50 岁为 42~98 U/L,60 岁以上为 57~141 U/L。

1.2.4 参考值因实验室不同而不同^[5]。由于不同实验室所服务的地域不同,地域环境气候、人们的生活水平及生活习惯等诸多条件的不同,因而其所服务的区域内人群的生理参数也有别于其他区域的人群;再者实验室间的误差及人员技术水平的差异,以及检测系统(环境、设施、仪器、设备、方法、试剂、校准品、质控品等)的不同等因素,都是造成各实验室参考值不同的原因。然而,有的实验室(临床)常习惯引用文献或商品试剂盒所提供的参考值,这是欠妥的。

2 医学决定水平

参考值虽然可以区分健康与异常,但参考值与病理值之间仍然存在着交叉现象,而且生理与病理(健康与非健康)也不能单凭几个数据来决定,所以诊断学上的根本问题仍未完全解决。因此,有人提出医学决定水平这一概念。

2.1 概念 这是不同于参考值的另一类限值,即一个阈值。观察检测结果是否高于或低于这些限值,在疾病诊断中可起到排除或确认的作用,或对疾病进行分析、分类、作为预后估计采取相应措施^[6]。以糖尿病患者的血糖为例,一个决定水平为 2.5 mmol/L,低于此值时会出现低血糖症状;两个为诊断糖尿病的决定水平,即患者空腹血糖为 7.0 mmol/L 及糖耐量试验餐后 2 h 血糖为 11.1 mmol/L。

2.2 如何运用医学决定水平 医学决定水平可作为临床处理的警戒线,是参考值、病理值分布范围及医生临床经验的综合^[7]。如检测值在参考值区间外,但处于医学决定水平之间,

应结合临床或重复检查,以作出正确的临床判断。这里除考虑患者生物学变异、实验误差外,还要考虑健康人群和患者的生理及病理参数间的重叠和交叉等情况。

3 解释结果时应注意分析前因素的影响

3.1 生物变异因素 许多检验指标受年龄、性别、昼夜节律、季节变化、海拔高度变化、月经、妊娠等的影响^[8],在参考分析检验报告时应注意到。

3.2 患者状态 检验结果因就诊者饮食习惯、生活习惯、运动、精神因素、采血体位、药物、内源性干扰因素等而受到影响,有时甚至影响很严重,同样在参考分析检验报告时要注意到。

4 不同医院检验报告互比问题

实验室间检查结果的“可比性”日益为大家重视。所谓“可比性”就是在保证检验结果准确的前提下,对同一份标本(如室间质评的质控品)追求检验结果在可接受范围内的最大一致性^[9]。“准确”是前提,不准确的检查结果谈不上可比和互认。但试验有误差,要求结果完全一致是难以做到的,要求在可接受范围内的最大一致应该说是科学的、合理的。所以,患者在不同医院检查结果“互认”、“可比”的前提必须是保证实验室室内质控在控,且没有过失误差及送检标本质量一致合格,才可以认为所提供的检验信息是可比较的或互通互认的^[10]。但是,检验结果往往是患者在不同日期、不同时间,由于病情及生理发生变化的情况下的结果,这就失去了互认可比的必要前提,这时的检查结果不尽一致是客观的,相反,强求一致并非是正确的。当然,有些检查结果(如血型)应是完全一致的,有些(如 HBsAg)结果在一定时间内也应该是可重复的。所以临床医生在参考不同医院检查结果时应注意标本因素的影响及检测系统(人员素质、仪器设备、试剂质量、方法优劣、环境好坏)的影响等,不能轻易相信一家否认一家。

5 “窗口期”的问题

“窗口期”即“潜伏期”,在病毒性感染的疾病中比较明显,即使感染了某种病毒,其体液标志物要经过一定时间才能显现,在这之前检测,实验结果可能出现阴性。因此,在了解可能感染病毒的“潜伏期”的情况下,可采取间隔一定时间后再行复查的办法予以核实,不能轻易作出肯定或否定的诊断。

6 试验方法的敏感度及特异度

敏感度及特异度是反映检验项目临床应用价值的两项重要指标,所谓“敏感度”指的是某病患者该试验阳性的百分率;“特异度”指非该病患者该试验阴性的百分率。当前没有一个项目其敏感度及特异度都达到 100%,因此存在着一定的假阴性或假阳性。一般来说敏感度高的试验阴性对排除某病有价值,特异度高的试验阳性对确诊某病有意义。所以,临床医生在解释实验结果时应对该项目试验方法的特异性及敏感度有所了解,以便更客观地对报告结果做出合理解释。

7 实验结果的不准确性

许多项目的实验结果受诸多试验因素的影响。因此,在分析结果时应考虑到实验室的误差^[11-12]。如细菌药敏试验,其试验结果是在人体外的实验结果,体外药敏试验受诸多条件因素的限制和影响,毕竟和体内环境条件存在一定差距。因此,有的药敏试验结果不完全等同于临床实际用药治疗的结果。实际上药物的疗效不仅受给药途径、给药剂量、给药时间的影响,而且还受机体内环境及机体免疫力的影响,药物作用加机体免疫力才等于疗效。如对于沙门菌属和志贺菌属,第 1、2 代头孢菌素在体外可能表现对沙门菌属和志贺菌属有活性,但临床无效,故不应报敏感。

8 实验结果的不灵敏性

任何试验方法都有其灵敏性,即最低检出量。只有患者体内的检测指标含量达到试验方法能够检出的最低限值时,方可提供有意义的参考数据。如 HBsAg 的金标免疫层析法的灵敏度就不如酶联免疫吸附试验高。另外,许多检测指标只有到患者临床症状明显时才显现出来,在这之前可能正常或阴性。如肝脏的储备、代偿和再生能力较强,在肝脏受损早期,实验结果往往正常。只有肝脏受损害达到一定程度时,才显示出肝功能的改变。因此,不能草率地仅凭检验报告就说患者没有问题,应根据临床情况进一步做其他检查或延期(隔期)检查。

9 实验结果的非特异性

许多检测指标并非机体某组织或器官所特有。因此,在分析结果时应注意到其他疾病或因素的影响。如诊断梅毒的快速血浆反应素(RPR)试验,梅毒螺旋体侵入人体后产生两种抗体,一种是非特异性抗体(反应素),另一种是针对梅毒螺旋体的特异性抗体。当 RPR 试验阳性时,应结合临床进一步做其特异性诊断试验(如梅毒螺旋体血细胞凝集试验、梅毒螺旋体颗粒凝集试验),不能仅凭 RPR 试验阳性就草率定为梅毒感染患者。

10 实验结果的局限性

由于机体生理、病理的复杂性,而试验项目的灵敏度、特异性又各不相同,仅凭一项两项检测指标就断然下诊断有失慎重,应多指标检查及做其他辅助检查。如:一女性患者,37 岁。右上腹部不适微痛,恶心、厌油腻 3 周,尿黄 1 周。体检发现:巩膜中度黄染,心、肺(一),腹平软,未扪及包块,肝肋下 1 cm,剑下 2 cm,质软,触痛,脾未扪及。实验室检查:白细胞 $8.9 \times 10^9/L$,中性粒细胞 0.68,淋巴细胞 0.32,URO(+),胆红素(+);ALT 180 U/L,总胆红素 $105 \mu\text{mol/L}$,直接胆红素 $89 \mu\text{mol/L}$,HBsAg(+),诊断为急性黄疸性乙型肝炎。入院后,黄疸逐渐加重,右上腹持续性疼痛,右肋下扪及核桃大包块。B 超、CT 提示胆囊内有占位性病变,经手术证实为胆囊癌。

11 两次检验结果有差异的判断

临床医生有时遇到同一患者在较短时间内两次检查结果有明显差异,在除外标本采集错误或不合格的情况下,主要考虑有两种情况:病情确实在较短时间内有了迅速的变化;实验室内试验误差引起^[13]。检查室内质控数据对于区分这两种情况会有所帮助,但有时仅凭二次检查很难区别,可以多次检查后,从检验结果的变化趋势可以作出判断。

综上所述,临床检验和检验结果虽然具有不可替代的重要作用,有些结果甚至具有决定性的作用,但也应该看到检验结果由于受各种因素的影响而存在着许多误差,如人员素质,试剂优劣、仪器设备的性能及标本因素等等。这不仅要求从事检

验管理和检验工作的人员努力改善工作条件,强化继续教育,提高业务素质,逐步健全检验质控程序,以减少检验结果的误差。同时也提示临床医生必须科学地看待检验结果,既不能一味地依赖检验结果,也不能脱离检验结果,只有将检验结果同其他检查手段并结合临床表现进行综合分析,才能对患者疾病作出科学、正确的诊断及治疗,从而使临床检验真正发挥其作用^[14-15]。

参考文献

[1] 申子瑜,李萍. 临床实验室管理学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2007.

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

[3] 丛玉隆. 检验与临床诊断:质量管理和常规检验分册[M]. 北京:人民军医出版社,2006.

[4] 杨振华. 临床实验室质量管理[M]. 北京:人民卫生出版社,2003.

[5] 李萍. 临床实验室管理学[M]. 北京:高等教育出版社,2006.

[6] 魏吴,丛玉隆. 医学实验室质量管理与认可指南[M]. 北京:中国计量出版社,2004.

[7] 王吉耀. 循证医学与临床实践[M]. 北京:科学出版社,2002.

[8] 丛玉隆. 临床实验室分析前质量管理及对策[J]. 中华检验医学杂志,2004,27(8):483-487.

[9] 胡礼仪. 分析前各因素对临床生化检验结果的影响[J]. 检验医学与临床,2010,7(1):80-82.

[10] 周靖,陈悦,王寅. 关于实验室认可工作的一点思考[J]. 检验医学,2007,22(5):616-618.

[11] 宗秋. 如何正确看待检验结果[J]. 检验医学与临床,2008,5(2):121-122.

[12] 顾小燕,何奕南. 关于卫生理化实验室质量控制的探讨[J]. 临床和实验医学杂志,2006,5(10):1577-1588.

[13] 荆庆会,吴云霞,李慧敏,等. 正确认识与合理应用检验结果危急值[J]. 检验医学与临床,2008,5(6):380-381.

[14] 张洁. 生化检验分析前质量控制[J]. 检验医学与临床,2009,6(8):631-632.

[15] 杨宝中. 医院间检验报告单互认可行性探讨[J]. 检验医学与临床,2007,4(5):430.

(收稿日期:2011-04-22)

中医正骨疗法临床运用心得

孙燕威(重庆市江北区中医院骨科 400020)

【关键词】 中医; 正骨疗法; 手法
DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 19. 081 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)19-2429-02

中医正骨疗法是中医治疗骨折、关节脱位等疾病的一种方法,是医生通过拔伸、复位、对正、按摩等手法,使用小夹板外固定,治疗患者的骨伤疾病的方法^[1]。在当今社会,虽然中医正骨疗法与西医手术治疗相比具有操作简便、费用低廉、见效快、治疗范围广、安全无毒副作用等特点,但受经济利益驱动,中医

正骨疗法正在逐步“淡出”,许多中医骨科医生抛弃了传统的中医正骨疗法,采用费用高、创伤大的西医手术治疗,使用高昂的内固定材料,加重了患者的痛苦和经济负担。作者从事中医骨科临床工作 28 年,常年门诊 15 年,坚持运用中医正骨疗法,以闭合治疗为主治疗骨伤疾病,继承了中华传统治疗医术,减轻