

患者如有心悸、呼吸困难、胸闷等不适立即告诉医生和护士；常规安置心电监护仪，持续监测患者心率、血压、SpO₂ 等变化，以便及时采取预防、治疗措施，减少手术并发症的发生，提高抢救的成功率，确保患者安全。

参考文献

[1] 田勇泉. 耳鼻喉科学 [M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社, 2001:132-135.
 [2] 李映兰. 急诊护理学[M]. 长沙:中南大学出版社, 2008: 71-74.

[3] Field JM, Hazinski MF, Sayre M, et al. Part I: executive summary of 2010 AHA guidelines for CPR and ECC[J]. Circulation, 2007, 29:276-315.
 [4] 周郁秋. 护理心理学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2006:165-171.
 [5] 王怀生, 李召. 解剖学基础[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2008:218-222.

(收稿日期:2012-02-15)

基层医院开展乙型肝炎标志物检测及质量控制

刘 锋, 李 坚, 隆维东(重庆市巴南区人民医院检验科 401320)

【关键词】 基层医院; 乙型肝炎; 随访; 检测

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.16.096 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)16-2109-02

目前中国乙型肝炎病毒感染率较高,可达 10%左右,特别是在部分经济较为落后的地区感染率可高达 10%~20%。检测和防治乙型肝炎仍是急需解决的问题^[1]。在基层医院及医疗机构中检测最常用的检测方法是酶联免疫吸附实验(ELISA),在开设实验室和检测乙型肝炎标志物过程中会受诸多因素影响^[2]。因此在开展到检测都必须得以规范,才能确保检测结果的准确性和可靠性。

1 建立乙型肝炎检测实验室所需的器材及设备

1.1 乙型肝炎两对半试剂 乙型肝炎检测酶免试剂必须是经国家食品药品监督管理局注册批准,相对灵敏度和特异性达到 95%以上的检测试剂盒;对试剂灵敏度可通过检测其 C5、C50、C95 来评估,其特异性可通过血清盘来验证。

1.2 器材及设备 须有经校准的加样枪,吸头、冰箱、离心机、恒温箱、洗板机(可用手工洗板代替)、酶标仪(可用肉眼判读结果)。

2 乙型肝炎标志物检测各环节的控制

2.1 样本来源的控制

2.1.1 溶血及细菌污染样本 溶血样本会释放出血红蛋白,它具有过氧化物酶的活性,会催化底物显色造成假阳性或假阴性。同样道理受细菌污染的样本也会导致错误的结果。

2.1.2 样本分离不全 工作中为争取时间,在样本还未收缩时就开始离心分离,会使血清中残留有纤维蛋白原,在 ELISA 反应过程中发生非特异性结合,造成假阳性。

2.1.3 取样试管的正确选用 含有肝素及乙二胺四乙酸(EDTA)钠盐钾盐试管会导致结果的不准确。可能与肝素具有强大负电荷及 EDTA 盐抑制辣根过氧化物酶活性有关。塑料试管能吸附抗原类物质,样本久置会造成假阴性。工作中要选用一次性玻璃管或是真空采血管。特别注意的是不要和其他检测项目共用同一样本,导致交叉污染。

2.1.4 人体血清中某些干扰物质 可致乙型肝炎标志物检测非特异性反应。类风湿因子(抗 IgG 抗体)能与人的 IgG Fc 片段结合,可引起假阳性。可用 IgG F ab 酶结合物替代 IgG Fc 酶结合物可达到排除干扰的效果。

2.2 操作过程的控制

2.2.1 反应孔的放置顺序 这一点很容易被忽视。在基层医院样本量较少,为节约空间常把抗原抗体反应孔放置在一个载孔板上,习惯性的按出厂顺序 1-5 号(HBsAg、抗-HBs、

HBeAg、抗-HBe、抗-HBc)放置。在加样过程中时常会发生酶的相互溅出、洗板时的相互溢出、洗板机的拖带等现象,都会导致交叉污染。HBsAg 酶和抗-HBs 酶相互污染会导致假阴性;HBeAg 酶和抗-HBe 酶相互污染会造成假阳性或抑制率的降低。为避免此类现象的发生尽量选择单种类排放,或是抗原排放一板,抗体排放一板。

2.2.2 定量加样器 加样枪及吸头都应在规定时间内进行校准,加样量的准确与否会直接影响到结果。同时要对操作人员进行统一的培训。

2.2.3 孵育 在加样完毕后,进行充分的混匀封板后及时的放入恒温设备进行孵育,时间应准确把握,不足或是过长都会造成 OD 值的差异。最好选择水浴加热,可减少因边缘效应带来的误差。温度也要严格控制并做定期的校准。

2.2.4 洗板 可选择手工洗板和洗板机自动洗板。手工洗板分为浸泡式和流水式,常用浸泡式,容易掌握,每次浸泡时间控制在 1~2 min,经证实效果不错。洗板机要定期的检测其残留量是否合格;定期做维护保养,防止堵塞,防止细菌的滋生等。

2.2.5 显色 其反应式为:DH₂ = D + H₂O₂ DH₂ 为供氢体;是 HRP 在 H₂O₂ 作用下催化四甲基联苯胺(TMB)生成蓝色的产物。在使用底物显色剂 A、B 前,如 A 或 B 出现颜色或是各取一滴混匀显色说明该试剂盒底物溶液已变质或受污染,应废弃。在一定时间内,阴性孔可保持无色,而阳性孔则随着时间的延长而显色加强,适当提高温度有助于显色进行。TMB 在 HRP 作用后 40 min 达顶峰。用酶标仪检测前,及时的加入终止剂。

2.3 结果的判读 有条件的情况下用酶标仪进行 OD 值的检测,根据厂家设定的 cut off 值判断阴阳性。据调查,大部分区级以下的医院都是肉眼判断结果,具有一定的主观性和随机性。为了减少肉眼判读差错机会,在检测标本同时带上不同低浓度的室内质控品(0.5~2.0 ng),以质控结果来衡量试验的成功性和可靠性。

2.4 标本保存 待检标本检测完毕后,吸取上层血清,置 -20℃ 冰箱保存 30 d,以便患者对检测结果有异议时进行复查。

3 结 果

3.1 重复检测 在保证各个环节正常、试验结果准确的同时,要对部分较为少见或是有争议的结果做进一步重复检测。譬如单独 HBsAg 阳性;单独 HBeAg 阳性;HbsAg、HBsAb、

HbcAb、HBcAb 四项同时阳性等等特殊情况都需要重复检测或是更换不同厂家试剂进行检测。也可通过乙型肝炎 DNA 定量来判断;在条件不允许情况下,可寻求上级医院的支持。

3.2 建立随访机制 在医患矛盾比较突出的当下,为减少或是避免纠纷的发生。必须要建立随访机制。在疑似结果得以证实后,主动与医生或是患者进行沟通,了解检测结果与病情的吻合度,再报告结果。

4 结 论

乙型肝炎标志物检测不需要昂贵的仪器设备,在基层医院较易开展;但影响因素多。真正地达到实验结果的准确、各室间结果的互认,必须要建立系统的质量控制体系。其中包括分析前、分析中、分析后的控制。从收集标本到处理标本到试验

过程的控制,试验结果的报告以及标本的储存都需要建立相应的 SOP(标准操作规程)文件;同时对具体操作人员要进行正规统一的培训;建立仪器的定期维护保养记录;建立随访制度;以人为本,切实的做好临床诊疗的坚实后盾。

参考文献

[1] 王勇.关于乙肝五项酶免试剂临床二级评价方案的探讨[J].内蒙古中医,2010,32(13):128-129.

[2] 王伟.ELISA 检测乙肝标志物的影响因素浅析[J].黑龙江医药,2010,23(5):819-820.

(收稿日期:2012-01-14)

2008~2010 年非检验性质量不合格血液退回血站原因分析及措施

陈月宽,颜利江,钟吉康,刘福慧,张绍基,谭成孝,徐 艳(遵义医学院附属医院输血科,贵州遵义 563003)

【关键词】 肉眼观察; 非检验性; 质量不合格血液; 不合格原因; 退回

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.16.097 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)16-2110-02

输血是临床治疗某些疾病以及挽救大失血患者生命的治疗方法,是药物和其他治疗方法无法替代的。为了使血液能及时、安全、有效地应用于临床,输血科(血库)每天都要贮存一定量的各型成分血液以满足临床的需要。血液质量是保障临床输血是否安全、有效的重要环节之一,而导致非检验性质量不合格血液的产生与血站的采集、分离、贮存、运输以及医院输血科(血库)的贮存、发放等各个环节密不可分。根据《临床输血技术规范》的要求,本科对来源于血站的各成分血液认真做好入库、贮存与发放,将不符合 GB 18469-2001《全血及成分血质量要求》^[1]的全血及各种成分血退回血站。现本科对 2008~2010 年来源于血站的非检验性质量不合格库存血液原因进行统计分析并退回血站,现报道如下。

1 材料与与方法

1.1 材料 来源于血站的各种成分。

1.2 方法 本科对来源于血站的全血及各种成分血液外观存在有乳糜、溶血、血凝块、絮状物、破袋、量少等异常现象的血液退回血站,注明退回血液原因,并对其血型、成分、条码号、血量、血液所存在的异常现象登记存档。对血站提供本科的成分血液根据 GB 18469-2001《全血及成分血质量要求》进行换算,200 mL 全血为 1 U,200 mL 全血所制备的悬浮红细胞、手工血小板为 1 U,200 mL 新鲜冰冻血浆制备的冷沉淀为 1 U,100 mL 血浆为 1 U,机采冰冻血小板每 1 人份为 10 U。并用肉眼逐袋观察血液外观判断由非检验性导致的质量不合格血液。

2 结 果

见表 1~3。

表 1 2008~2010 年本科对非检验性质量不合格成分血液统计(U)

指标	2008 年				2009 年				2010 年				合计[n(%)]
	全血	红细胞	血浆	冷沉淀	全血	红细胞	血浆	冷沉淀	全血	红细胞	血浆	冷沉淀	
乳糜	2.0	4.0	40.0	0.0	0.0	7.0	55.0	0.0	0.0	0.0	73.0	0.0	181.0(41.85)
破损	0.0	2.0	10.5	0.0	0.0	0.0	20.5	0.0	0.0	0.0	45.5	3.0	81.5(18.84)
絮状物	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0	27.0(6.24)
凝块	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0	3.0	1.0	13.0	12.0	31.0(7.17)
溶血	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	112.0	0.0	112.0(25.90)
合计 [U(%)]	2.0(3.05)	6.0(9.16)	56.5(86.26)	1.0(1.53)	0.0(0)	7.0(7.41)	83.5(88.36)	4.0(4.23)	0.0(0)	1.0(0.37)	256.5(94.13)	15.0(5.50)	
总计 [U(%)]			65.5(100.00)				94.5(100.00)				272.5(100.00)		432.5(100.00)

表 2 2008~2010 年非检验性质量不合格成分血液占正常库存成分血液统计[U(%)]

情况	2008 年				2009 年				2010 年				
	全血	红细胞	血浆	冷沉淀	全血	红细胞	血浆	冷沉淀	全血	红细胞	血浆	冷沉淀	
不合格	2.00(0.64)	6.00(0.05)	56.50(0.36)	1.00(0.15)	0.00(0.00)	7.00(0.05)	83.50(0.41)	4.00(0.26)	0.00(0.00)	1.00(0.01)	256.50(1.07)	15.00(0.83)	
正常	310.25 (99.36)	11 005.25 (99.95)	15 650.5 (99.64)	679.00 (99.85)	172.50 (100.00)	13 601.00 (99.95)	20 337.00 (99.59)	1 561.00 (99.74)	85.50 (100.00)	16 924.50 (99.99)	23 810.00 (98.93)	1 803.00 (99.17)	
合计	312.25 (100.00)	11 011.25 (100.00)	15 707.00 (100.00)	680.00 (100.00)	172.50 (100.00)	13 608.00 (100.00)	20 420.50 (100.00)	1 565.00 (100.00)	85.50 (100.00)	16 925.50 (100.00)	24 066.50 (100.00)	1 818.00 (100.00)	