

化脓性阑尾炎并致腹膜炎而进行剖腹探查,术前得以明确诊断,综合文献资料以及本科的治疗体会,自发性结直肠破裂穿孔有以下临床特点:(1)本病多见于老年患者,年龄大于 60 岁。(2)病程短,起病急,自述突发剧烈腹痛,呈进行性加剧,腹痛开始于左下腹及脐周偏左,腹痛很快扩散至全腹;反复追问病史,无明确外伤病史,中毒症状较重,部分患者就诊时即有中毒性休克症状。(3)辅助及化验检查:腹部立位 X 线片部分患者有隔下游离气体(本组 3 例,占 12%),下腹部腹腔穿刺可抽出淡黄色混浊液体(本组 6 例,占 24%),外周血象均有不同程度的升高,部分患者以中性粒细胞升高为主。(4)体格检查:有明显的腹膜炎体征,细细体会仍可发现脐周偏左、左下腹体征较重,综合以上临床表现应想到本病的可能。自发性结直肠破裂的诊断标准:(1)破裂部位的肠壁无肉眼可见的病变;(2)肠管内无异物及通过障碍;(3)腹部未发现粘连、内疝和腹外疝;(4)能排除对肠壁直接外力和医源性因素所致的肠管损伤。本组所有患者均符合上述标准。

3.4 手术方法 目前对本病的处理常规有以下 3 种方法:(1)病变肠段切除加近端造瘘;(2)穿孔处修补关闭加近端造瘘;(3)穿孔肠段外置造瘘。本组所有病例穿孔均发生在直乙交界附近,因其穿孔部位相对较低,均采取修补穿孔处,关闭远端,

近端造瘘的手术方法。其中修补加近端襻式造瘘 6 例,单腔造瘘 19 例。半年至 1 年后 2 次手术时,因造瘘肠管炎性水肿消退,腹腔粘连相对较轻,手术比较容易。因此,自发性结直肠破裂,第 1 次手术因腹腔污染较重,行乙状结肠单腔造瘘,半年或 1 年后行乙状结肠和直肠端吻合术是最佳选择。

参考文献

- [1] 杨金龙. 自发性结肠破裂临床研究现状[J]. 当代医学, 2009,15(31):11.
- [2] Serpell JW, Nicholls RJ. Stercoral perforation of the colon [J]. Br J Surg, 1990,77(12):1325-1329.
- [3] 董剑达,郑志强. 自发性结直肠破裂的病因分析[J]. 山西医科大学学报, 2001,32(1):47-48.
- [4] 纪光伟,黄安,吴峰. 自发性结直肠破裂的外科治疗(附 5 例报道)[J]. 大肠肛门病外科杂志, 2005,11(2):141-142.
- [5] 李树伟. 自发性结肠破裂的病因分析及诊治[J]. 实用诊断与治疗杂志, 2007,21(6):462-463.

(收稿日期:2012-11-16 修回日期:2013-02-22)

脂浊对生化检验结果的影响机制及解决办法

李 勋(湖北省荆州市中心医院检验医学部 434020)

【关键词】 脂浊; 生化检验; 影响机制; 解决办法

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.14.083 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)14-1914-02

在临床生化检验工作中常会遇到不同程度的脂浊血清,如不处理,脂浊将会对检测结果产生很大的影响。但是目前处理脂浊样本的常用方法之中,很少有方法能完全消除脂浊对所有生化项目的干扰,检验人员只有根据实际工作中遇到的情况及实验室的实验条件,选择最适当的方法来获得理想的实验结果。

1 脂浊产生的原因

脂浊产生的原因包括原发性高脂血症、继发性高脂血症以及餐后、输注脂肪乳后抽血等。原发性高脂血症可分为 6 型,其中 I 型、III 型、IV 型、V 型以及少数 II b 型患者的血清易产生脂浊,而 II a 型、多数 II b 型患者的血清外观澄清,较少产生脂浊^[1]。继发性高脂血症是由于某些原发性疾病如糖尿病、肾病在发病过程中导致脂质代谢紊乱,进而出现的高脂血症,该类患者的血清也易产生脂浊。餐后、输注脂肪乳后抽血引起的样本脂浊是人为因素引起的,可以通过空腹、输注脂肪乳后数天再采血纠正。因此本文讨论的方法主要是针对原发性和继发性高脂血症引起的样本脂浊。

2 脂浊影响生化检测结果的机制

脂浊可以通过多种途径影响生化检测的结果^[2]:(1)目前很多生化项目都是用比色、比浊等分析方法进行测定的,而脂浊对光线有一定的散射作用,因此脂浊血清的样本空白吸光度值会升高,从而对吸光度产生正向干扰。(2)血清中水分被不溶性的脂浊微粒所取代,因此除三酰甘油等少数项目以外,脂浊可以使大多数血清成分产生负误差。(3)脂浊血清由于血

清黏度加大及脂浊微粒的屏蔽效应,可以减少抗原抗体结合的概率,从而对免疫比浊法产生一定的影响。(4)脂浊使分析物分布呈非均一性,因此测定过程中的随机误差加大。

3 消除脂浊对生化检验结果影响的方法

对于轻中度脂浊的血清,常常不需要对其进行特殊处理,只需在选择测试方法、监测波长时注意如下几点^[3]:(1)如果该项目是用一点终点法测定,则应该再设置样本空白这一附加分析参数,因为样本空白是样本加空白试剂所得到的吸光度,在设置该参数后可以扣除样本的本底吸光度。(2)两点终点法特别是双试剂两点终点法比一点终点法的抗干扰能力强,在分析过程中,如果监测波长同样本中脂浊微粒的吸收光谱有重叠时,通过选用两点终点法可以消除样本空白引起的干扰。(3)速率法是通过连续测定酶促反应过程中某一反应产物或底物的浓度随时间变化的多点数据,求出酶反应初速度,间接计算酶活性浓度,因此速率法对脂浊样本也有一定的抗干扰能力。(4)通过选择合适的双波长可以消除脂浊对检测结果的影响。但是设置时要求被测样本在测定波长、辅助波长处有相同的吸光度。

但是对于重度脂浊血清,由于样本的本底吸光度过高,上述方法已经不能消除脂浊对检测结果的影响,必须对样本进行预处理,具体方法有如下几种:(1)生理盐水稀释法:曾经较为常用,可在一定程度上降低样本空白而提高测定的准确性,但是该法并不能完全消除脂浊对测定结果的影响,特别是要注意样本稀释后由于黏度、张力、pH 等物理或化学特性的变化(基

质效应)而导致测定结果出现一定的误差。(2) 乙醚抽提法:在脂浊样本中加入有机溶剂乙醚,震荡混匀后离心即可有效地把样本中的三酰甘油等脂溶性物质萃取出来,但是该法引入了新的化学物质,可能会对有些项目的测定产生影响,因此现在也已经少用。(3) 沉淀分离法:该法源自于沉淀法测定高密度脂蛋白胆固醇,即联合使用磷钨酸-镁沉淀剂和聚乙二醇-硫酸葡聚糖沉淀剂,可以有效沉淀血清中的乳糜微粒、极低密度脂蛋白、低密度脂蛋白、脂蛋白(a)。但该法由于在样本中加入了附加成分,改变了测定的原反应体系,不仅操作繁琐且只能测定部分生化指标,因此该法也有一定的局限性。(4) 血清静置实验:将脂浊血清静置于 4℃ 冰箱 16 h~24 h 后观察其混浊程度。I 型高脂血症患者的血清可以分成 2 层,上层为混浊的脂质层,下层为透明的血清层,吸取下层的血清可以用来检测大多数常规生化项目。(5) 高速离心法:将脂浊血清加盖密封,再经高速离心,血清可以分成 2 层,吸取下层的血清可以用来检测目前大多数常规生化项目,特别适用于酶学测定。该法设备要求简单,一般聚合酶链反应实验室均有该仪器。因此易于推广^[4]。(6) 干化学法:该法目前在国内还尚未普及,其基本原理是将肝素化全血加在干化学分析仪试剂盒的血浆分离区上,当全血通过玻璃纤维层时,血细胞、脂浊微粒等物质可以被阻截,血浆被过滤到血浆分离区并渗入辅助试剂层,再通过转

移介质层与干试剂相作用而呈色并显示检测结果。因此该法亦可有效地去除脂浊对生化检验结果的干扰。

因此,当在实际工作遇到重度脂浊血清时,建议工作人员应根据实验室的条件、标本是否为紧急检查等情况选择最合适的方法。有条件的实验室可以优先选择高速离心法甚至干化学法,而暂时条件欠缺的实验室,如果样本为常规检查,则可以先行血清静置实验,如果样本可分成乳糜层和血清层,则可以吸取下层血清进行检查;反之如样本仍然为混浊状或为紧急检查时,则只有根据本实验室的实际条件选择其他处理方法。

参考文献

[1] 周新,涂植光. 临床生物化学和生物化学检验[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2003:116-119.
[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,2006:43.
[3] 吕赛平,邹学森. 自动生化分析仪的分析参数设置[J]. 江西医学检验,2007,25(2):159-161.
[4] 石凌波,史惠群. 利用高速离心法消除脂血对生化测定的干扰[J]. 检验医学,2004,19(2):138-140.

(收稿日期:2012-11-16 修回日期:2013-02-21)

两种抽血处理方法对电化学发光检测促甲状腺激素受体抗体的结果分析

王利强,郜凤丽(河南省濮阳市安阳地区医院核医学科实验室 455000)

【关键词】 促凝管; 肝素钠抗凝管; 促甲状腺激素受体抗体
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.14.083 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)14-1915-02

毒性弥漫性甲状腺肿的甲状腺功能亢进(简称甲亢)由促甲状腺激素受体的自身抗体引起,这些促甲状腺激素受体抗体(TRA b)的测量在疾病诊断和管理方面意义重大。是判断自身免疫甲亢患者的治疗检测、复发、停药以及孕妇妊娠后筛查新生儿甲状腺疾病的重要指标^[1-3]。因此,检测 TRA b 显得非常重要,而采取的抽血方法是否合适也是影响检测 TRA b 准确度的重要因素。本文通过 50 例患者分别用两种采血管进行检测,所得检验结果数据经过对比统计分析,以便选择合适的采血管进行检验,为临床提供真实的 TRA b 数据。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 标本来源 收集本院各科室甲亢初诊和药物治疗过的复查患者 50 例的血液。

1.1.2 仪器与试剂 罗氏 Cobas 411 电化学发光仪,罗氏诊断 TRA b 试剂,促凝管和肝素钠抗凝管(湖南省浏阳市医用仪器厂生产)。

1.2 方法 对 50 例空腹患者分别各用促凝管和肝素钠抗凝管采集 4 mL,促凝管放置 30 min 凝固,肝素钠抗凝管摇匀 5 min 后,于当日上午 3 500 r/min 离心 10 min,分别取血清和血浆同时用罗氏 Cobas 411 电化学发光仪进行检测。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件包进行分析,样本均数比较采用 *t* 检验,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

采用促凝管促凝组电化学发光检测 TRA b 的结果为(2.80±3.92)U/L,肝素钠抗凝组 TRA b 检测结果为(4.78±6.40)U/L,肝素钠抗凝管抗凝的血浆测试结果偏高,经 *t* 检验,*t*=5.366,差异有统计学意义(*P*<0.05)。

3 讨论

在实际检验操作中,为了节省检查时间,缩短患者等待时间,一般采用肝素钠抗凝管进行抗凝,主要特点是取血浆,抗凝功能强,速度快,没有纤维蛋白原,不易堵塞机器采样针。促凝管采用的是促凝剂促凝血液,其特点是采取的是血清,凝固速度稍慢些,需要放置一定时间才能离心取血清,不含有纤维蛋白原。然而二者在检测 TRA b 时,其结果有明显的差异,肝素钠抗凝管测出的结果偏高,而促凝管测定的结果正常。其原因可能是肝素钠抗凝管含有肝素,干扰并严重影响了 TRA b 的检测,导致检验结果不准确。所以在实际检验工作中,检测 TRA b 应严格使用血清,或者促凝管促凝的血清,才能保证检验结果的准确性,而不应该为了追求抗凝效果和速度盲目使用抗凝管而导致结果不准确。

参考文献

[1] 张木勋,吴亚群. 甲状腺疾病诊疗学[M]. 北京:中国医药科技出版社,2005:53-54.