

乳糜血清对生化检验项目的干扰分析及解决方法

余树增

弥勒第一医院 云南弥勒 652399

〔摘要〕目的 分析高脂血症患者的乳糜血清对生化检验项目的干扰及解决方法。方法 采集我院住院高脂血症患者的血清接受生化项目检验作为分析对象,将乳糜血清分为 2 份,一份常规离心处理为 A 组,一份高速离心处理为 B 组,同时选择门诊健康体检者的为 C 组,A 组与 C 组均常规离心后对血清样本进行生化检验,B 组血液样本先进行高速离心后再进行生化检验。比较其常见生化指标检验结果。结果 分析三组对象的 CK、GGT 检测结果无明显差异($P > 0.05$);B 组和 C 组的 TB、TP、ALT、AST、Cr 的检测方法与 A 组比较存在显著差异($P < 0.05$);但 B 组和 C 组的 ALT、AST、Cr、TP、TB 的检测方法与 A 组比较无明显差异($P > 0.05$)。A 组检测准确率均明显低于 B 组和 C 组($P < 0.05$),而 B、C 两组的检测准确率无明显差异($P > 0.05$)。结论 高脂血症患者的乳糜血清会影响生化检验结果,有一定的干扰作用,在生化检验工作中采用标本高速离心法处理,降低其影响程度,提高检测结果的准确性。

〔关键词〕高脂血症;乳糜血清;生化检验;干扰;高速离心法

〔中图分类号〕R446.1 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165(2020)07-091-02

前言

高脂血症属于一种常见的脂代谢异常疾病,患者血液中的胆固醇、甘油三酯等水平超出正常范围,临床极易诱发冠状动脉粥样硬化、冠心病等心血管疾病,对患者的身心健康和生命安全构成了严重威胁。生化检验工作中高脂血症的患者采集的血液最常见表现为离心后肉眼观察呈乳白色或者浑浊状,俗称乳糜血或脂血,乳糜微粒悬浮导致散射光使血清产生了类似于牛奶中见到的云雾和浑浊,此时采用光介质传导的检测方法进行生化检验,随机误差增大影响结果。为了减少乳糜血对生化项目检验的影响,我科采用高速离心法及去离子水稀释,对比稀释法产生误差大我们检验科最常用^[1]高速离心法处理标本。为了探讨高脂血症患者的乳糜血清对常见生化检验项目的干扰程度并观察高速离心法对祛除乳糜血清的影响的作用,故选取 45 名高脂血症患者和 45 名健康者,观察两组患者、三组血清的常见临床生化指标。现报道如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取本院 2019 年 5 月—2020 年 4 月收治的高脂血症患者 45 例作为本次分析的对象,按标本常规离心分为 A 组,高速离心分为 B 组,另外选择同期门诊健康体检血脂正常者 45 例常规离心作为 C 组。A 组 45 例患者中男性 25 例,女性 20 例;年龄 27—66 岁,平均年龄(40.2±6.3)岁;病程 2—9 年,平均病程(5.2±1.4)年。C 组 45 例体检者中男性 23 例,女性 22 例;年龄 25—67 岁,平均年龄(40.4±6.6)岁。组间的一般资料无明显比较差异($P > 0.05$),均可用于本次研究。

1.2 方法

受检者禁食 8 小时以上处于空腹状态。按生化检验要求采集受检者晨起空腹静脉血 2mL 送检。高脂血症组抽取患者血液,将其分为 2 组进行生化检验,一组常规离心 A 组,另一组进行高速离心处理 B 组,门诊体检健康者为 C 组,抽取血液常规离心进行生化检验作为对照组。

1.3 研究方法

检验仪器为东芝 TBA-2000 生化分析仪,检验试剂为上海科华生物有限公司,检验项目总胆红素(TB)、总蛋白(TP)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、门冬氨酸氨基转移酶(AST)、肌酐(Cr)、肌

酸激酶(CK)、谷氨酰转氨酶(GGT)等各项生化检测指标,比较 3 组的检测准确率。

1.4 数据处理

采用 SPSS19.0 软件包进行数据处理,各项生化检测指标等计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,用 t 检验;检测准确率等计数资料用 χ^2 检验。以($P < 0.05$)表示组间比较差异具有统计学意义。

2 结果

①三组受检者的 CK、GGT 检测结果无明显差异($P > 0.05$);B 组和 C 组的 TB、TP、ALT、AST、Cr、的检测方法与 A 组比较存在显著差异($P < 0.05$);但 B 组和 C 组的 TB、TP、ALT、AST、Cr、的检测方法与 A 组比较无明显差异($P > 0.05$)。见表 1。

表 1: 三组各项生化检测结果比较 (n=45)

生化检测指标	A 组	B 组	C 组
ALT (U/L)	27.8±3.4	23.3±2.2	23.0±2.1
AST (U/L)	30.4±4.7	24.7±4.2	24.2±4.5
TB (mmol/L)	12.4±1.3	16.5±1.2	16.6±1.4
TP (g/L)	95.5±2.1	94.3±6.6	94.1±6.2
GGT (U/L)	45.2±3.1	45.3±3.4	44.2±3.2
Cr (μmol/L)	93.4±6.1	86.3±6.6	85.9±6.3
CK (U/L)	95.5±6.4	94.3±6.6	94.1±6.2

②B 组和 C 组的检测准确率均明显高于 A 组($P < 0.05$),而 B、C 两组的检测准确率无明显差异($P > 0.05$)。见表 2。

表 2: 三组检测准确率比较 [n (%)]

组别	例数	准确率
A 组	45	34 (75.56)
B 组	45	41 (91.11)
C 组	45	42 (93.33)

3 讨论

生化检验是临床医生最常用检验,为掌握患者真实情况进行准确诊断和制定有效治疗方案等提供参考依据。由于生化检验仪器及配套试剂采用方法会受到各种因素的干扰,导致检验结果出现偏差,会影响到临床的诊治过程和效果^[4]。生化检验工作中高脂血症的患者采集的血液最常见表现为离心后肉眼观察呈乳白色或者浑浊状,俗称乳糜血或脂血,乳糜微粒悬浮具有散射光特性,使血清产生了类似于牛奶中见到的云雾和浑浊,此时采用光介质传导的检测的比色法和比浊法进行生化检验,随着乳糜浊度增加而增大,使吸光度升高导致结果偏高,影响到检测结果的准确度和可靠性。因此,在生化检验过程中,采取对血液标本进行冷藏、

作者简介:余树增(1978 年 1 月-),籍贯:云南弥勒,民族:傣族,职称:副主任技师,学历:本科,主要从事:医学检验工作。

高速离心、乙醚抽提、去离子水稀释等处理措施,以消除乳糜血对血液生化检验项目的干扰作用^[5]。本案中,A组高脂血症患者和C组健康体检者常规离心血液标本做生化检验,而B组高脂血症患者的血液标本经过高速离心法处理后再行检验。结果显示,三组受检者的CK、GGT检测结果无明显差异($P > 0.05$);B组和C组的TB、TP、ALT、AST、Cr的检测方法与A组比较存在显著差异($P < 0.05$);但B组和C组的检测结果均无明显差异($P > 0.05$)。A组检测准确率均明显低于B组和C组($P < 0.05$),而B、C两组的检测准确率无明显差异($P > 0.05$)。综上所述,高脂血症患者的乳糜血会严重影响到生化检验结果的准确性,可采用高速离心法、生理盐水稀释法等措施消除干扰。临床生化标本量大同时检测项目多工作量大,这就要求方法既要简便易行,又要对各种血生化检验项目没有明显影响。我科常用高速离心法、去离子水稀释法对乳糜血标本进行处理以降低高脂血症患者对生化检查结果的影响。高速离心法是将常规离心(3000r/5分钟)后的血清加盖密封再经十分钟的高速离心(12000r/10分钟)将血清中的乳糜微粒层分离,从而吸取下层清液待检测TB、TP、ALT、

AST、Cr等以上项目,使生化结果的干扰得到纠正^[6],处理后十分接近健康组患者血清的检测结果,相比无明显差异,提高结果的准确性,保证检验质量。

[参考文献]

- [1] 朱征,丁显平,杨敏等.高脂血对临床生化测定影响及处理方法的临床研究[J].国际检验医学杂志,2012,33(20):2533-2534.
- [2] 黄荣哲,黄朝任,陈海燕.高脂血症对生化检验的干扰及处理措施[J].临床检验杂志(电子版),2018,7(3):473-474.
- [3] 姚炯涛.高脂血症对生化检验项目的干扰及处理措施[J].中国现代药物应用,2018,12(9):34-35.
- [4] 任瑞娜.高脂血症对血液生化检验项目的影响及对策[J].中国民康医学,2018,30(6):98-99.
- [5] 王芙蓉.高脂血症对生化检验的影响及处理对策研究[J].中国社区医师,2018,34(6):59+61.
- [6] 彭华,戴盛明.高脂血标本对临床检验项目的干扰及消除[J].国际检验医学杂志,2010,2(3):1140-1142.

(上接第86页)

患者生命^[3]。在本次实验中,观察组初期肺部感染患者均开展胸部X线联合CT检查,结果显示,观察组阳性诊断率及诊断准确率均高于对照组,组间差异较大存有统计学意义($P < 0.05$)。表明二者对早期肺部感染诊断具有较高灵敏度、特异度、准确率。且X线检查可以清楚地显示与定位患者病灶,CT检查则能明确患者肺部感染种类征象。两种检查方式的联合使用,可有效地对初期肺部感染疾病做出诊断,诊有利于患者的尽早确诊、尽早治疗。并为医生正确地制定治疗方案提供了图像与数据的支持,使临床治疗效率得到提升。

综上所述,对早期肺部感染患者应用胸部X线联合CT检查,可降低误诊率及漏诊率,并提高诊断准确率,值得在临床诊断早期肺部感染中进行推广应用。

[参考文献]

- [1] 练小江.胸部X线联合CT检查在早期肺部感染中的诊断[J].基层医学论坛,2018,22(17):2395-2396.
- [2] 李育鑫.螺旋CT联合胸部X线在早期肺部感染诊断中的应用[J].中国实用医刊,2019,46(14):53-56.
- [3] 姜海涛.胸部X线联合CT检查对早期肺部感染诊断的临床意义[J].深圳中西医结合杂志,2018,28(2):66-67.

(上接第87页)

综上所述,急诊腹部CT对急性肠系膜血管栓塞的诊断价值极高,值得推广和应用。

[参考文献]

- [1] 董丽.急诊腹部CT在诊断急性肠系膜血管栓塞中的价值研究[J].影像研究与医学应用,2020,4(06):200-201

[2] 李志明,周晓明,等.探究急诊腹部CT对急性肠系膜血管栓塞的临床诊断价值[J].影像研究与医学应用,2019,3(04):177-178.

[3] 张荣恒,苗丽媛,等.急诊腹部CT对急性肠系膜血管栓塞的临床诊断分析[J].内蒙古医学杂志,2018,50(05):559-560.

[4] 许寒翎,曹辉,董春风.腹部CT对急性肠系膜血管栓塞的临床诊断价值分析[J].当代医学,2017,23(06):92-93.

(上接第88页)

[参考文献]

- [1] 刘宝芹.尿液分析仪检测结果的影响因素及对策[J].医疗装备,2018,31(5):203-204.

[2] 朱艳霞.探讨影响临床尿常规检验的影响因素及应对策略[J].中国卫生产业,2018,15(23):73-74.

[3] 肖亚娟.分析影响尿液常规检测前质量控制的因素及对策[J].中国保健营养,2018,28(21):329-329.

(上接第89页)

[1] 张志军.2016年梅河口市农村生活饮用水水质检测结果分析[J].中国保健营养,2017,27(35):378.

[2] 夏文娟,王占辉,李彩云,等.2015年至2018年承德市双滦农村生活饮用水水质检测结果分析[J].河北医学,2019,25(12):2104-2108.

[3] 周丽华,户华雄.2016年九江市濂溪区农村生活饮用水水质检测结果分析[J].安徽预防医学杂志,2017,23(6):422-424.

[4] 于春卉,李宽亭.2014—2016年乳山市农村生活饮用水水质检测结果分析[J].中国保健营养,2018,28(9):256.

[5] 杨春婷.锦屏县2011-2015年农村生活饮用水水质检测结果分析[J].中国保健营养,2016,26(7):303.

(上接第90页)

颈癌,应用价值高。

综上所述,HR-HPV、TCT联合电子阴道镜下宫颈活检在宫颈癌前病变及宫颈癌诊断中的应用效果显著,值得推广。

[参考文献]

- [1] 钟彩香.HPV、TCT检查联合电子阴道镜下宫颈活检在宫颈癌前病变及宫颈癌中的诊断价值[J].福建医药杂志,2018,

40(05):54-56.

[2] 赵倩,叶希平,等.HR-HPV、TCT分别联合电子阴道镜下宫颈活检在宫颈癌前病变及宫颈癌诊断中的应用[J].铜陵职业技术学院学报,2017,16(04):42-44+92.

[3] 张晶.HR-HPV、TCT分别联合电子阴道镜下宫颈活检在宫颈癌前病变及宫颈癌诊断中的应用分析[J].中国医疗器械信息,2017,23(15):80-81+106.