



• 论 著 •

重度乳糜血标本对三种常见类型生化检测方法的影响

朱成斌

(衡阳市中医医院 检验科 湖南衡阳 421001)

摘要:目的: 研究重度乳糜血标本应用3种常见类型生化检验法的价值。方法: 选择30份外观正常的混合血清标本, 并将之分成对照组和3个实验组(A组、B组和C组)。于A、B、C3组中分别加入不同剂量的脂肪乳液, 将其制作成为浊度递增的乳糜血清标本。对各组采用3种常见类型的生化检测法进行生化项目检测, 并对其检测结果作出分析比较。结果: 实验和对照两组透射比浊法检验结果比较有显著差异, $P < 0.05$ 。B、C两组比色终点法检验结果和对照组比较有显著差异, A组除Glu外其他检验项目与对照组比较差异显著, $P < 0.05$ 。实验组和对照组速率法检验结果比较无显著差异, $P > 0.05$ 。结论: 乳糜血标本对速率法产生的影响相比较于比色终点法以及透射比浊法更小。

关键词: 生化检测; 重度乳糜血; 比色终点法; 速率法

中图分类号: R256.12

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187 (2018) 03-200-01

现阶段, 人们的饮食结构与生活方式都发生了较大的转变, 使得罹患高脂血症以及急性胰腺炎的患者是越来越多。相关研究表明, 对于这类病人来说, 其血清中含有大量的乳糜微粒、低密度脂蛋白以及极低密度脂蛋白, 从而加重了其血清样本的乳糜度[1]。对此, 诸多临床专家和学者开始利用测定血清样本中TG水平的方式来了解患者的乳糜程度, 从而使其研究结果变得更加准确。本文旨在分析重度乳糜血标本对不同生化检验法所产生的影响, 总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以本院收集的30份外观正常的血清标本为研究对象, 也就是肉眼观察非脂血、非溶血以及非黄疸标本。

1.2 试验仪器试剂

选择TOSHIBA-120FR型的全自动生化分析仪, UA(尿酸)、LDH(乳酸脱氢酶)、Glu(葡萄糖)、AST(天门冬氨酸氨基转移酶)、TG(三酰甘油)与TBil(总胆红素)检测试剂由“中生北控生物科技股份有限公司”提供, β 2-MG由“英国朗道公司”提供, 载脂蛋白A1由“北京九强生物技术股份有限公司”提供, hs-CRP由“北京利德曼生化股份有限公司”提供。选择使用液体双试剂, 于生化分析仪上采取双波长对各生化项目进行测定。脂肪乳液选择中/长链脂肪注射液, 由“广州百特侨光医疗用品有限公司”提供。

利用比色终点法、透射比浊法和速率法进行检验, 其中, 透射比浊法以hs-CRP、 β 2-MG以及apoA1为代表, 比色终点法以TBil、Glu以及UA为代表, 而速率法则以LDH和GGT为代表。

利用RANDOX复合质控品levle-3(批号588UE)以及levle-2(批号778UN), SIEMENS比浊法试验专用 β 2-MG与hs-CRP质控品(批号084739)。

1.3 方法

利用生理盐水对脂肪乳注射液进行不同倍数的稀释, 然后再上机对TG浓度进行测定, 得出440mmol/L为脂肪乳TG原始浓度。

均分每份血清标本, 设定A、B、C3个实验组以及1个对照组, 各吸取1ml备用。于A、B、C3组中分别加入不同量的脂肪乳液, 即: 10 μ l、20 μ l、40 μ l, 然后再对各组进行3种类型生化检验。将检验结果减去脂肪乳液加入量, 并将之转换为1ml血清物质浓度作分析, 并对各组的TG浓度进行测定, A组的TG浓度为4.28mmol/L, B组为8.71mmol/L, C组为14.35mmol/L, 从轻到重的乳糜状态, 而对照组的TG浓度则是0.76mmol/L。

1.4 统计学分析

数据以统计学软件SPSS 20.0分析, 以($\bar{x} \pm s$)表示计量资料, 经t检验; 以[n(%)]表示计数资料, 经 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

实验组、对照组透射比浊法检验结果比较有显著差异, $P < 0.05$ 。B、C两组比色终点法检验结果和对照组比较有显著差异, A组除Glu

之外的其它检验项目和对照组比较有显著差异, $P < 0.05$ 。实验组和对照组速率法检验结果比较无显著差异, $P > 0.05$ 。如表1。

表1 各组检验结果的对比分析表

检验项目	A组	B组	C组	对照组
hs-CRP	0.912	0.845	0.718	0.998
TG	4.28	8.71	14.35	0.76
Glu	4.189	4.187	3.928	4.273
LDH	177.71	177.91	177.21	177.52
Apo-A1	1.508	1.471	1.359	1.526
UA	211.19	203.81	177.45	221.19
β 2-MG	11.795	12.309	12.965	11.525
AST	28.16	28.74	28.49	29.31
T-Bil	16.93	20.02	23.71	14.73

3 讨论

现阶段, 临床比较常用的生化检测法是分光光度法, 按照最终检测物质的不同可将之分成比浊法以及比色法[2], 其中, 比色法又包含速率法与终点法, 比浊法包含散射比浊法以及透射比浊法。因散射比浊法检测中需要应用到特殊的仪器, 所以, 在生化分析仪光学模块当中只包含透射比浊法、终点法以及速率法[3]。通常情况下, 分光光度法的检验波长为340-700nm, 乳糜液吸收波长为300-600nm, 和分光光度法大部分重叠, 但乳糜浊度增加时可对反应液的透射光度以及吸光度造成干扰, 尽管采取扣除空白试验与双试剂两点法能避免本底干扰, 但该方法仅适用于轻度乳糜标本[4]。乳糜浊度增加后, 本底造成的透射光度与吸光度变化显著比生化反应造成的变化大。可见, 重度乳糜标本能够在较大程度上影响分光光度法。此研究表明, 实验、对照两组透射比浊法检验结果比较差异显著, $P < 0.05$ 。B、C两组比色终点法检验结果和对照组比较差异显著, A组除Glu外的其它检验项目和对照组比较差异显著, $P < 0.05$ 。实验组和对照组速率法检验结果比较无显著差异, $P > 0.05$ 。

总之, 重度乳糜血标本对速率法造成的影响小于透射比浊法与比色终点法。

参考文献:

- [1]张辉亮, 黄树华, 刘健玲等. 重度乳糜血标本对三种常见类型生化检测方法的影响[J]. 现代检验医学杂志, 2015, (1): 128-131.
- [2]何亚萍, 乔国显, 张国栋等. 乳糜血不同前处理方法对光学法凝血指标检测结果的影响[J]. 现代检验医学杂志, 2013, 28(1): 119-121.
- [3]李永珍, 张志红. 乳糜血液对第四代HIV试剂检测结果的影响及检验对策[J]. 医学美容(中旬刊), 2015, (3): 580-580, 581.
- [4]张翠, 毕宇, 马晓云等. 高速离心法和稀释法处理乳糜血对光学法凝血指标检测结果的影响[J]. 国际医药卫生导报, 2016, 22(15): 2342-2344.