

# 高脂血症对生化检验项目的干扰及消除研究

全昌柳

岳阳监狱医院检验科 湖南岳阳 414000

**[摘要]** **目的** 研究分析高脂血症对生化检验项目的干扰及消除的效果。**方法** 选取 2015 年 1 月—2017 年 1 月之间在我院接受治疗的高脂血症患者 50 例,按照入院治疗的先后顺序将以上患者分为两组即:观察组(25 例)和对照组(25 例),对照组患者将直接采集血液标本进行生化检验,观察组患者将采集的血液标本经过过滤等方法对无高脂血症干扰后的血液进行检验,对比两种不同的检验方法的检验结果。**结果** 观察组肾功能(Cr)、肝功能(ALP)、肝功能(TP)、肝功能(ALT)、心肌损伤(CK-MB)水平均低于对照组,两组比较差异明显具有统计学意义  $P < 0.05$ ;观察组检查准确性 96.00% 明显高于对照组,两组准确性比较差异明显,具有明显的统计学意义  $P < 0.05$ 。**结论** 临床上检验高脂血症时,采用乙醚提纯法和高速离心法以及冷藏法进行检验等有效的检查方法能避免高脂血症的干扰,对提高检验的准确性、提供更加准确的准确依据的意义非常的重要。

**[关键词]** 高脂血症;生化检验项目;干扰;消除

**[中图分类号]** R446.1

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1674-9561(2017)04-208-02

**[Abstract]** **Objective** To study the interference analysis of hyperlipidemia on biochemical tests and the elimination of the effect. **Methods** from January 2015 to January 2017 between in our hospital for treatment of patients with hyperlipidemia in 50 cases, according to the order of admission for the patients were divided into two groups: observation group (25 cases) and the control group (25 cases), patients in the control group will directly collect blood biochemical test, patients in the observation group the blood specimen collection after filtration method to hyperlipidemia after interference blood test, comparing the two different test methods test results. **Results** in the observation group, renal function (Cr) (ALP), liver function, liver function, liver function (TP) (ALT), myocardial injury (CK-MB) was lower than the control group, the difference between the two groups was statistically significant  $P < 0.05$ ; check the accuracy of the observation group 96% was significantly higher than the control group, two groups compare the accuracy difference is obvious, with statistical significance  $P < 0.05$ . **Conclusion** inspection hyperlipidemia clinic, using ethyl ether purification method and high speed centrifugation and refrigerated inspection method inspection method can effectively avoid the interference of hyperlipidemia, to improve the inspection accuracy and provide a more accurate basis for the accurate meaning of quasi non Often important.

高脂血症是临床上常见的血液性疾病,也是血液中的甘油三酯、胆固醇以及乳糜颗粒含量水平高于正常范围内,从而引发的一种疾病。高脂血症患者体内脂肪代谢发生异常,脂质溶水性较差,而脂质与蛋白质相结合后以脂蛋白的形式存在,病情的发展是引发高胆固醇血症和高三酰甘油血症的起因,该病对患者的生活质量、生命健康产生严重的影响,给家庭带来了沉重的负担,给社会带来一定的压力<sup>[1]</sup>。故早期对该病的患者实施血液检测的意义重大,如何提高高脂血症生化检验的准确性的意义更加的重要,我处将研究后的高脂血症实施生化检验项目的干扰及消除的效果,整理相关材料简述如下:

## 1 材料与方法

### 1.1 患者基本资料

选取 2015 年 1 月—2017 年 1 月之间在我院接受治疗的高脂血症患者 50 例,按照入院治疗的先后顺序将以上患者分为两组即:观察组(25 例)和对照组(25 例);观察组男性患者 14 例,女性患者 11 例,年龄在 34—55 岁之间,平均年龄为  $(42.5 \pm 1.6)$  岁;对照组男性患者 13 例,女性患者 12 例,年龄在 35—56 岁之间,平均年龄为  $(42.7 \pm 1.5)$  岁;所有患者的血清甘油三酯测定浓度  $> 3.0 \text{ mmol/L}$ ;两组患者的性别、年龄、病情和血清甘油三酯测定浓度等临床资料比较差异不明显,不具有统计学意义  $P > 0.05$ ,但是具有一定的可比性。

### 1.2 检验方法

1.2.1 对照组:对照组患者将直接采集血液标本进行生化检验具体方法如下:在采集血液标本前需求确定患者禁食和禁水的时间超过 12h,确保标本合格;采集血液 5ml,将采集后的血液分别装入各个检查项目的试管中,每个试管上要标注检查的项目,避免混淆;将采集的血液标本快速送入检验室进行检查,在送检过程中避免用力的摇晃;在检验的操作中严格按照操作流程进行操纵,并将检验后各项的结果进行统计。

1.2.2 观察组:观察组患者将采集的血液标本经过过滤等方法对无高脂血症干扰后的血液进行检验,具体方法如下:在采集血液标本前需求确定患者禁食和禁水的时间超过 12h,确保标本合格;采集血液 5ml,将采集后的血液分别装入各个检查项目的试管中,每个试管上要标注检查的项目,避免混淆;将采集的血液标本快速送入检验室

进行检查;对采集后的标本应用乙醚提纯和高速离心以及将标本放入冰箱(冷藏法)对血液进行过滤操作(目的:将血液中的甘油三酯和乳糜颗粒以及胆固醇保持在正常的范围内)<sup>[2]</sup>;乙醚提纯方法为:将血液高速离心后,提取层次分明的清液,对提取后的清液进行评定;冷藏方法为:标本在普通离心后放入冰箱,冰箱的温度控制在  $2-8^{\circ}\text{C}$ ,取出后在进行评定;将检验后的结果进行统计。

### 1.3 统计学方法

本次研究中采集的全部数据均使用 SPSS16.0 软件进行统计和分析,检验结果资料全部使用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间对比数据采用 (%) 表示,并实施 t 检验;计数资料使用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为标准,组间差异具有统计学意义。

## 2 结果

观察组肾功能(Cr)、肝功能(ALP)、肝功能(TP)、肝功能(ALT)、心肌损伤(CK-MB)水平均低于对照组,两组比较差异明显具有统计学意义  $P < 0.05$ ;观察组检查准确性 96.00% 明显高于对照组,两组准确性比较差异明显,具有明显的统计学意义  $P < 0.05$ ,见表 1。

表 1. 对比两组患者采用不同检验方法的检测结果

检查项目	对照组 (n=25)	观察组 (n=25)
肾功能-Cr ( $\mu\text{mol/L}$ )	126.9 $\pm$ 17.3	109.9 $\pm$ 14.2
肝功能-ALP (IU/L)	87.5 $\pm$ 5.3	56.3 $\pm$ 5.1
肝功能-TP(g/L)	86.1 $\pm$ 5.9	70.0 $\pm$ 2.2
肝功能-ALT (IU/L)	42.9 $\pm$ 2.1	20.1 $\pm$ 1.5
心肌损伤-CK-MB (U/L)	29.1 $\pm$ 3.9	23.2 $\pm$ 2.6
准确性	68.00%(17/25)	96.00%(24/25)

## 3 讨论

高脂血症的发生会直接造成全身性动脉粥样硬化,并加快动脉粥样硬化病情的速度,因为人体的机能和各个器官全部需要动脉为媒介进行供养和供血,当动脉发生病变(堵塞)时,身体造成严重的应用,高脂血症是引发各种心脑血管系统疾病(脑中风、心肌梗死、冠心病)的重要因素之一,另外是引发患者发生糖尿病和高血压慢性疾病的直接因素。高脂血症发生的原因较为复杂,原因繁多,相关文献中指出,

(下转第 210 页)

情况。其中出血多为皮肤出现紫癜的情况<sup>[3]</sup>，牙龈以及鼻内出血，少数患者会存心内脏出现以及阴道出血的情况。贫血的症状有迷糊、浑身无力、心慌心悸以及呼吸气短等情况，感染炎症程度和中性粒细胞有直接关系<sup>[4]</sup>，而使感染发生严重疾病多与格兰阴性细菌有关<sup>[5]</sup>。一般感染的部位有肛门、会阴、呼吸道以及口腔等。

诊断再生障碍性贫血的方法很多，例如：骨髓象<sup>[6]</sup>、免疫能力方面的检查。骨髓检验以及实验室检查等等。而骨髓检验中的骨髓细胞形态是最为重要的检查，可以诱发全细胞减少进行诊断，而且诊断率非常高，而骨髓检验中的骨髓活检可以对骨髓的造血情况进行评估。

在骨髓检验过程中，有几点需要注意的地方：在手术以前一定进行凝血时间检查，穿刺针等相关器械一定要保持无菌和干燥，避免出现感染以及溶血的情况，当穿刺针置入到骨质之后，一定要掌握好力度，不要因为摆动过大而使穿刺针发生折断。抽取的骨髓液要适量，若过多会对检查结果产生影响。同时在涂片的过程中操作要迅速，避免发生凝固的情况，而且应对周边血进行涂片，这样可以进行对照。对于有易出血体质、凝血减慢、妊娠女性患者不应进行骨髓穿刺。穿刺接受之后，对穿刺点进行敷药压迫 15min，让患者多休息。

(上接第 207 页)

4.2 血液标本的准确存放和及时送检：当采集后的血液标本由专门工作人员及时送检，并将送检时间尽量缩短，如遇到无法实施检验时，应及时将做好血清分离工作，并及时存放于冰箱给予准确的保存；在运用的过程中，尽量避免过度的摇晃，保证血液标本平安的送达检验室。

4.3 完善相关规章制度：所有的血液标本均需要采集人员、检验人员共同完成，因此加强对以上两个部门的沟通，对出现不合格血液标本的原因进行研讨，并制定相应的应对措施，与此同时，对各个血液采集、送检及检验的整个过程均实施监控，并及时完善以上两个部门现有的规章制度；在采集前应对采集对象实施严格的“三查七对”<sup>[4]</sup>，如：采集对象的姓名、需要检测的项目等必须认真和详细的进行核对，当核对无误后，即可还是备管，在对采集对象所检测的项目进行准确的分类，将采集后的试管放入相应的试管架中，以上所有流程必须保证准确无误。

4.4 处罚制度：处罚制度的建立，可以有效提高相关工作人员的工作热情及工作积极性，另外在所有工作中要求准确无误，可以促进相关工作人员技术水平提高，并能减少错误几率的发生；一旦在工作中出现错误，要对其进行严厉的惩罚，并同时要求错误发生人员作出总结，有利于及时更正错误。

4.5 提升相关技能水平提高：定期对相关工作人员进行培训，并以强化自身业务水平和相关专业水平为目的；同时定期对所有相关人员进行考核，使其增加了解临床检验的了解和认识程度；而血液采集

(上接第 208 页)

引发高血脂的主要原因是内分泌功能异常、环境因素、不良饮食习惯、遗传等，临床上治疗该种病症的主要方法为口服降脂药物进行对血脂的缓解和控制；如通过改善生活作息的习惯、合理调整饮食的结构、适量的运动锻炼等方法人仍无法将各项水平值降至正常范围内，必须服用降脂药物进行控制<sup>[3-4]</sup>。

伴随着检验技术的不断发展和进步，临床生化检验在医学领域中的地位越来越高，具有较高的临床应用价值，应用的价值主要为通过生化的检验可以对众多的疾病进行准确的判断，故对高血脂症通过生化检验项目进行干扰和消除的工作，不仅能提高检验的准确性，还能更好的为临床的治疗中提供更加准确性高的诊断依据<sup>[5]</sup>，为进一步提高治疗高血脂症的效果，打下夯实的基础，临床上高血脂症血液中主要以甘油三酯、胆固醇以及乳糜颗粒含量水平增高为主，本次根据以上水平应用乙醚提纯法和高速离心法以及冷藏法进行检验，通过本次研究结果为：观察组肾功能(Cr)、肝功能(ALP)、肝功能(TP)、肝功能(ALT)、心肌损伤(CK-MB)水平均低于对照组，两组比较差异明显具有统计学意义 $P < 0.05$ ；观察组检查准确性 96.00% 明显

综上所述：再生障碍性贫血患者中的血小板等指标明显比正常人低，通过骨髓检验可以掌握患者骨髓增生程度具体情况，可以对多数很多血液系统疾病而诱发的全血细胞减少情况进行诊断，而且诊断率较高，有一定的可靠性，值得推广。

#### [参考文献]

- [1] 陈玉兰. 血细胞计数参数对再生性障碍性贫血和骨髓增生异常综合征的鉴别诊断价值[J]. 中国卫生产业, 2014, 11(3): 28-29.
- [2] 周格琛. 骨髓小粒在再生障碍性贫血和低增生骨髓增生异常综合征诊断和鉴别诊断中的意义[J]. 临床和实验医学杂志, 2013, 12(6): 423-424.
- [3] 陈柯材, 刘林. 造血干细胞移植治疗再生障碍性贫血进展[J]. 中国医学创新, 2013, 10(12): 159-162.
- [4] 王静, 李亚蕊, 郝国平. 研究乳酸脱氢酶在小儿贫血中的变化及诊断价值[J]. 中国医学创新, 2013, 10(10): 31-32.
- [5] 刘珂. 研究环孢菌素 A 对再障病患骨髓细胞 Fas 表达及凋亡率的影响[J]. 中国医学创新, 2014, 11(16): 63-65.
- [6] 韩艳秋, 武瑾, 任燕珍. 骨髓显像在再生障碍性贫血诊断和预后判断中的价值[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(15): 168-170.

人员不仅要增加采集血液水平的技能，亦需要提高服务的态度，并了解血液标本对临床检验的意义和重要性，提升职业道德素养。

4.6 采集前与采集对象的沟通：在对血液实施采集前，需要及时对采集对象进行沟通，必须知晓以下几个方面<sup>[5]</sup>：①确定采集对象禁食 10—12h；②告知采集对象在清晨空腹实施血液采集的重要性；③了解采集对象的饮食习惯，使其充分配合采集工作。

#### 5 总结

临床上发生血液标本不合格的原因诸多，对发生的原因进行研讨，并制定相对应的优化措施，是降低血液标本不合格几率的措施，亦是提高检验准确性的举措，为临床提供准确性高的依据有积极重要的意义。

#### [参考文献]

- [1] 姜岩涛. 30 例血液标本不合格原因及对策分析[J]. 吉林医学, 2013, 34(26):5504-5505.
- [2] 刘兴彦. 4 份临床血液常规检验不合格标本原因分析[J]. 白求恩医学院学报, 2013, 11(6):528-529.
- [3] 蒋拥军. 血液标本临床检验不合格原因和相应优化对策[J]. 现代诊断与治疗, 2013, 24(18):4208.
- [4] 文波. 血液检测所需标本不合格的原因分析及解决对策[J]. 中国医药导刊, 2013, 15(5):877-878.
- [5] 牛玉琴. 临床血液标本不合格的原因及对策[J]. 基层医学论坛, 2013, 17(14): 1842-1843.

高于对照组，两组准确性比较差异明显，具有明显的统计学意义 $P < 0.05$ ，根据以上数据充分的说明，以上三种方法可以有效地减低血液标本对检验操作的干扰，进一步增加检验结果的准确性。

综上所述，临床上检验血脂血症时，采用乙醚提纯法和高速离心法以及冷藏法进行检验等有效的检查方法能避免血脂血症的干扰，对提高检验的准确性、提供更加准确的准确依据的意义非常的重要。

#### [参考文献]

- [1] 王辉, 罗骥. 血脂血症对生化检验项目的干扰及处理措施[J]. 心血管病防治知识(学术版), 2014, 3(9): 64-65.
- [2] 彭华, 戴盛名. 高脂标本对临床检验项目的干扰及消除[J]. 国际检验医学, 2010, 2(3): 1140-1142.
- [3] 韩晓娜. 血脂血症对生化检验项目的干扰及消除[J]. 大家健康(中旬版), 2014(1): 70-70.
- [4] 彭艳敏, 何艳婷. 血脂血症对生化检验项目的干扰及处理措施[J]. 心血管病防治知识(学术版), 2014, 3(9): 64-65.
- [5] 张蕴秀, 石育英, 盛惠光. 稀释法消除血脂对生化检测结果干扰的效果评价[J]. 武警医学, 2012, 23(4): 282-282.