



分析溶血对临床生化指标实验室检查结果的影响

曾 颖 (新化县妇幼保健院 湖南新化 417600)

摘要:目的 分析溶血对临床生化指标实验室检查结果的影响。方法 将2017年1月到2017年12月于本院实施健康体检的110例体检者作为分析对象,为其实施血液标本采集,且将处理后的标本纳入正常血液标本与溶血标本,比较不同标本的生化指标实验室检查效果。结果 相较于正常血液标本,溶血标本中的钾离子、天冬氨酸转氨酶、丙氨酸转氨酶以及总蛋白水平相对较高,数值比较具有统计学意义($p < 0.05$)。但是两组在血尿酸水平、肌酐水平以及葡萄糖浓度比较方面无显著区别,具备统计学意义($p > 0.05$)。结论 溶血对部分生化检验指标实验室检验的结果会产生一定影响,需要加强血液采集管理,以提升实验室检验结果的准确率,为患者实施早期诊断与对症治疗。

关键词:溶血 临床生化指标 实验室检查

中图分类号: R446.112 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2018)02-199-02

红细胞破裂所造成的血红蛋白渗出过程即称之为溶血,外界因素为致使溶血发生的主要原因,常见的外界因素主要包含保存样本环境中酸度或者碱度过低等,且强力震荡也可能会致使溶血的发生。溶血为影响临床生化指标实验室检查结果的主要因素,影响临床医师的临床诊断准确度,故而加强临床检验的相关研究十分必要。文章将2017年1月到2017年12月于本院实施健康体检的109例体检者作为分析对象,为其实施血液标本采集,且将处理后的标本纳入正常血液标本与溶血标本,比较不同标本的生化检验情况,且报道内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将2017年1月到2017年12月于本院实施健康体检的110例体检者作为分析对象,排除存在肝肾功能障碍的患者,排除具有严重疾病的患者。选取的患者中男性51例,女性59例,年龄取值在25岁到61岁之间,年龄均数为 (41.03 ± 4.15) 岁。所有受检者均了解实验调查的内容且其签署知情同意书。

1.2 方法

为其实施血液标本采集,采用全自动生化分析仪 BECKMANCK-7 检验血液标本,基于操作流程严格实施各项检验工作^[1]。采用专用采血管采集体检者静脉血8ml/支,2支/例。其中1支为正常血液标本未实施任何处理,常温下放置90min;另外一支则作为溶血样本放置在冰箱中予以冷藏处理,温度调节到 -45°C ,冷藏25min后取出,置于水中融化处理^[2]。溶血的标准为样本中血红蛋白浓度高于 4.5g/L ,两支样本以 3000r/min 的速度离心分离6min,提取血清^[3]。检测血清中钾离子、天冬氨酸转氨酶、丙氨酸转氨酶以及葡萄糖等指标,且将6次检验的平均值作为检验的最终结果。

1.3 评价标准

比较不同标本的生化指标实验室检查效果。

1.4 统计学分析

使用统计学软件 spss20.0 实施数据处理,计量资料应用 t 值予以检验,差异性比较应用 p 值予以评价, $p < 0.05$ 则代表具有统计学意义。

2 结果

相较于正常血液标本,溶血标本中的钾离子、天冬氨酸转氨酶、丙氨酸转氨酶以及总蛋白水平相对较高,数值比较具有统计学意义($p < 0.05$)。但是两组在血尿酸水平、肌酐水平以及葡萄糖浓度比较方面无显著区别,具备统计学意义($p > 0.05$)。详见表1

3 讨论

多种因素致使血红蛋白等物质渗出细胞外,则称之为溶血,常见的诱发因素包含药物毒性反应、红细胞破损以及机体因素等等^[4]。溶血问题发生后,血清会从无色或者透明色转变为红色,影响实验室检

查的结果,也会影响患者疾病的准确判断^[5]。预防溶血对生化指标实验室检查结果准确度的提升能够产生重要影响。

溶血现象发生后,红细胞中腺苷酸激酶水平会显著提升,致使腺苷二磷酸转化为总蛋白,故而标本发生溶血现象后,则总蛋白水平会显著增高,血液中钾离子、天冬氨酸转氨酶及丙氨酸转氨酶水平呈现出快速增长的趋势。但是溶血现象发生后,对葡萄糖、肌酐、血尿酸以及白蛋白水平等影响相对较小,其原因可能是因为溶血现象所诱发的稀释作用下,和血红蛋白增加吸光度发生相互抵消,故而肌酐、葡萄糖浓度等所受到的影响相对较小。

溶血为影响实验室检验结果的重要因素,需要提升其临床检验的重视程度,开展实验室质控管理工作^[6]。首先每一位检验人员均需要保持积极预防的态度,定期开展培训活动,增强每一位检验人员的实践操作能力,预防溶血问题的发生。其次在日常工作中,需要定期对医疗器械应用状态进行检查,保证各项血液标本检查工作能够如期完成,检查标本合格后实施临床检验工作,以保证血液样本的实验室检查准确度。

基于数据比较的结果来看,相较于正常血液标本,溶血标本中的钾离子、天冬氨酸转氨酶、丙氨酸转氨酶以及总蛋白水平相对较高,但是两组在血尿酸水平、肌酐水平以及葡萄糖浓度比较方面无显著区别。数值比较表明溶血对实验室检验中钾离子、天冬氨酸转氨酶水平等会产生一定的影响,需要加以重点关注与质量控制,加强标本管理重视程度,避免影响实验室检验的结果。

综上所述内容,溶血对部分生化检验指标实验室检验的结果会产生一定影响,需要加强血液采集管理,以提升实验室检验结果的准确率,为患者实施早期诊断与对症治疗,切实发挥临床检验与治疗的价值。

表1: 正常血液标本与溶血标本的生化指标实验室检验结果对比

生化检验项目	正常血液样本 (n=55)	溶血血液样本 (n=55)	t	p
钾离子 (mmol/L)	3.84 ± 0.19	5.87 ± 0.22	8.81	0.000
天冬氨酸转氨酶 (U/L)	53.65 ± 3.46	66.48 ± 2.16	10.23	0.000
丙氨酸转氨酶 (U/L)	43.13 ± 1.56	57.61 ± 3.65	11.44	0.000
总蛋白水平 (g/L)	58.15 ± 5.64	63.59 ± 7.81	9.36	0.000
血尿酸水平 ($\mu\text{mol/L}$)	359.85 ± 17.91	360.02 ± 17.86	0.51	0.96
肌酐水平 ($\mu\text{mol/L}$)	82.46 ± 5.61	83.42 ± 5.47	0.91	0.365
葡萄糖浓度 ($\mu\text{mol/L}$)	5.78 ± 0.39	5.62 ± 0.48	1.91	0.057

参考文献

- [1] 王伟. 血清标本发生溶血和脂血对生化检验结果的影响分析[J]. 当代医药论丛, 2015, 13(19):47-48.
- [2] 马天勇. 血液标本溶血对生化检验准确性的影响以及相应的纠正措施[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(17):135+137.
- [3] 曹传勇, 黄伟英, 郑建彬. 不同溶血程度标本对生化指标检测结果的影响及对策[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2012, 33(13):1706-1708.

(下转第201页)



组织共同形成一个声阻抗界面,因此其声像图特征结节以回声为主。

根据研究资料显示,甲状腺微小乳头状癌患者的超声诊断参考指标有以下几种:其一,肿瘤形态学的具体表现;其二,淋巴结肿大;其三,淋巴结转移;其四,钙化回声/钙化斑;其五,浸润性生长;其六,边界不够清晰;其七,低回声;其八,结节形态不够规则等。本文研究结果显示超声诊断的形态不规则和边缘毛糙准确性显著高于其他超声诊断指标(血流信号丰富、伴淋巴结肿大以及内部低回声),数据比较差异有统计学意义($P<0.05$)。上述研究数据不难说明,在超声诊断甲状腺微小乳头状癌患者过程中,需要综合考虑多项参考指标,而不是仅仅考虑单一参考指标,最终能够全面提高甲状腺微小乳头状癌患者的正确诊断率。

综上所述,超声诊断甲状腺微小乳头状癌患者的准确率比较高,甲状腺微小乳头状癌不同病例组织学特点决定图像特点。

参考文献

[1] 王文涵,詹维伟,徐上妍等.甲状腺微小乳头状癌的超声

特征与颈部淋巴结转移的关系[J].中华超声影像学杂志,2014,23(3):231-234.

[2] 吴燕萍,甘科红,周立峰等.甲状腺微小乳头状癌的超声表现及病理对照分析[J].中国临床医学影像杂志,2016,27(4):236-238.

[3] 邓水平,李泉水,陈胜华等.甲状腺微小乳头状癌的超声特征与颈部淋巴结转移相关因素分析[J].临床超声医学杂志,2017,19(6):424-426.

[4] 臧雪丹,王燕,李艺等.术前超声对甲状腺微小乳头状癌中央区淋巴结转移的诊断价值[J].中国超声医学杂志,2016,32(8):680-683.

[5] 沈伟伟,陈文,贾建文等.超声在甲状腺微小乳头状癌临床管理中的价值初探[J].中国超声医学杂志,2016,32(5):397-399.

[6] 谷莹,韩志江,许亮等.甲状腺微小乳头状癌与微小结节性甲状腺肿的超声鉴别[J].中国超声医学杂志,2013,29(3):211-214.

(上接第196页)

喘是以发热、气喘、咳嗽、鼻煽为症状的呼吸疾病,可严重增加患儿呼吸困难,影响生命健康。痰热闭肺型咳嗽症是小儿肺炎的常见类型之一,同时也被作为肺炎疾病的初期诊断依据。目前,临床治疗此病多以西药治疗为主,但其对患儿尚未完善的机体组织有诸多异常反应。中医辨证药理显示,取中药内服联合穴位拔罐可有效缓解患儿症状,起到清热去火、化痰活血之功效。

结束语

综上所述,通过本文的实例分析,针对小儿肺炎的具体的情况,有针对性的制定治疗防范,可以发现,麻杏石甘汤加减结合中医定向透药疗法治疗风热犯肺证小儿肺炎疗效较好,值得推广^[5]。

(上接第197页)

据比较也表明了中西医结合治疗的价值,可以作为甲亢患者临床治疗的可行性方案。

综合上述观点,中西医结合治疗甲亢的效果比较理想,能够显著改善患者的临床症状,改善患者的机体状态,中西医结合治疗价值突出,建议广泛应用于甲亢患者临床治疗活动中,改善患者的生活质量,切实发挥临床治疗的效果。

参考文献

[1] 贺恰仁.探析中西医结合疗法治疗甲状腺功能亢进症的临床疗效及安全观察[J].内蒙古中医药,2017,36(06):56-57.

(上接第198页)

有待进一步研究,NLST的研究结果显示每320次低剂量螺旋CT才能筛查出一个肺癌患者,因此是否应将低剂量螺旋CT筛查普遍应用于肺癌筛查尚不确定^[7]。

参考文献

[1] 王永川,魏丽娟,刘俊田,等.发达与发展中国家癌症发病率与死亡率的比较与分析[J].中国肿瘤临床,2012,39(10):679-682.

[2] 曾筱琳.低剂量螺旋CT与血液检测在肺癌早期筛查中的研究进展[J].影像研究与医学应用,2017,1(10).

[3] 闫忠,王云俊,许海英,等.低剂量螺旋CT与胸部X线检查

参考文献

[1] 任耀全,石宗珂,沈玉鹏.麻杏化痰汤加减治疗肺炎喘嗽痰热闭肺型疗效观察[J].西部中医药,2015,28(5):103-105.

[2] 张慈.涤痰化痰贴辅治小儿肺炎喘嗽的疗效观察[J].临床合理用药,2015,8(7):83-84.

[3] 俞细有.中医内外合治小儿肺炎喘嗽痰热闭肺证临床疗效分析[J].实用中西医结合临床,2014,14(4):48.

[4] 方厚旭,劳慧敏,黄鑫.清热利湿开闭法治小儿肺炎喘嗽[J].吉林中医药,2015,35(12):1244-1246.

[5] 李艳红.痰热清颗粒联合头孢曲松钠注射液治疗d, JL肺炎喘嗽50例[J].中医研究,2013,26(6):18-20.

[2] 谭贵定.甘精胰岛素联合复方甲亢片治疗糖尿病并甲状腺功能亢进症的临床疗效[J].临床合理用药杂志,2017,10(09):45-47.

[3] 李雪,李靖,吴欣莉,等.高菁主任医师中西医结合治疗甲状腺功能亢进症的经验[J].世界中医药,2015,10(08):1219-1221.

[4] 王娟,张媛媛.用中西医结合疗法治疗甲亢治疗后引起的甲减的疗效观察[J].求医问药(下半月),2013,11(09):304-305.

[5] 王丽杰.中西医结合治疗甲亢1269例、甲减105例疗效观察[J].中国民族民间医药,2013,22(08):62-64.

[6] 朱子情,陈霞波.中西医结合疗法治疗甲状腺功能亢进症的临床疗效及安全观察[J].中医药学报,2011,39(02):123-125.

筛查早期肺癌的临床价值对比研究[J].临床合理用药杂志,2014,7(7):108-109.

[4] 林丽燕.低剂量螺旋CT用于肺癌筛查的临床价值探究[J].中外医学研究,2017(20):44-45.

[5] 胡辅裕.低剂量螺旋CT扫描结合血清p53抗体检测在肺癌早期诊断中的价值[J].现代中西医结合杂志,2013,22(24):2716-2717.

[6] 李永忠.胸部数字化X线摄影与低剂量螺旋CT在肺癌筛查中的应用价值[J].中国慢性病预防与控制,2015,23(6):463-464.

[7] 曾筱琳.低剂量螺旋CT与血液检测在肺癌早期筛查中的研究进展[J].影像研究与医学应用,2017,1(10).

(上接第199页)

[4] 吕荣敏.重度溶血对人血清生化项目检测干扰及消除干扰影响的分析[J].检验医学与临床,2015,12(15):2200-2201.

[5] 孙丽莹.临床溶血血液标本对生化检验项目结果的干扰与原因及应对方法[J].世界最新医学信息文摘,2015,15(58):152-160.

[6] 刘兴文.溶血标本对临床生化60例检验结果的影响研究评估[J].中国社区医师,2015,31(01):126-127.

[7] 陈明坤,李闻捷,张建荣.溶血、脂血、黄疸样本对生化项目检测的干扰机制及消除[J].国际检验医学杂志,2014,35(16):2272-2275.