



标本溶血对生化检验结果的干扰和影响及对策研究

陈 萍

(长沙县星沙医院检验科 410000)

【摘要】目的：探究标本溶血对生化检验结果的干扰和影响及对策。**方法：**择取2017年1月至2017年12月于我院接受体检的70名健康志愿者开展本次研究，所有研究对象均在空腹状态下抽取5ml静脉血，自然凝固并进行离心处理之后，检测血液中钠离子、钾离子、肌酸激酶、天冬氨酸氨基转移酶、高密度脂蛋白、清蛋白、肌酸激酶同工酶、总蛋白、三酰甘油、乳酸脱氢酶等生化指标，并对溶血前后各项生化检验结果变化进行对比分析。**结果：**溶血前后的天冬氨酸氨基转移酶、肌酸激酶同工酶、肌酸激酶、总蛋白、乳酸脱氢酶、钠离子、钾离子7项生化指标对比存在统计学差异($P<0.05$)；溶血前后高密度脂蛋白、三酰甘油、清蛋白3项生化指标对比无统计学差异($P>0.05$)。**结论：**标本溶血对天冬氨酸氨基转移酶、肌酸激酶同工酶、肌酸激酶、总蛋白、乳酸脱氢酶、钠离子、钾离子7项生化指标检验结果有影响，所以临床中避免发生溶血现象，如果出现溶血标本，则需要重新收集，使诊断更加准确。

【关键词】标本溶血；生化检验；影响；对策

中图分类号：R256.12

文献标识码：A

文章编号：1009-5187(2018)10-175-01

血液作为液体标本，在保存上有一定困难，容易发生变质现象，在血液采集、血液运输、血液储存中均可能会出现红细胞破裂问题，血浆或血清中融入血红蛋白，出现溶血现象，进而影响血液检验结果[1]。通常情况下，在生化检验之前，均需要对标本溶血情况进行检查，因为血液标本组分变化将会对临床诊断结果产生直接影响，进而对患者诊疗产生影响，甚至威胁患者生命安全[2]。基于此，本文择取2017年1月至2017年12月于我院接受体检的70名健康志愿者开展本次研究，探究标本溶血对生化检验结果的干扰和影响及对策，报告见下文。

1 资料与方法

1.1 一般资料

择取2017年1月至2017年12月于我院接受体检的70名健康志愿者开展本次研究，其中男42例，女28例，年龄最大为45岁，最小为25岁，年龄均值为(35.6±5.3)岁。

1.2 方法

所有研究对象均在空腹状态下抽取5ml静脉血，并分别用2支普通生化管进行收集，其中一支在负压下逐渐注入血液，另一支取出试管帽之后再用力挤压，将血液注入试管，使其产生溶血效果。2组标本均自然凝固并进行离心处理，离心速度为每分钟4000转，时间为8分钟。通过全自动生化分析仪检测血液中钠离子、钾离子、肌酸激酶、天冬氨酸氨基转移酶、高密度脂蛋白、清蛋白、肌酸激酶同工酶、总蛋白、三酰甘油、乳酸脱氢酶等生化指标。通过速率法对高密度脂蛋白以及天冬氨酸氨基转移酶进行测定；通过双缩脲法对总蛋白进行测定；通过溴甲酚绿法对清蛋白进行测定；通过离子选择电极法对钾离子和钠离子进行测定；通过终点法对三酰甘油进行测定；通过磷酸肌酸底物法对肌酸激酶进行测定；通过速率法对肌酸激酶同工酶进行测定；通过乳酸底物法对乳酸脱氢酶进行测定。

1.3 临床观察指标

对溶血前后各项生化检验结果变化进行对比分析，主要包括钠离子、钾离子、肌酸激酶、天冬氨酸氨基转移酶、高密度脂蛋白、清蛋白、肌酸激酶同工酶、总蛋白、三酰甘油、乳酸脱氢酶。

1.4 统计学方法

采用SPSS22.0软件对数据进行处理、分析， $P<0.05$ ，差异明显，具有统计学意义。

2 结果

溶血前后的天冬氨酸氨基转移酶、肌酸激酶同工酶、肌酸激酶、总蛋白、乳酸脱氢酶、钠离子、钾离子7项生化指标对比存在统计学差异($P<0.05$)；溶血前后高密度脂蛋白、三酰甘油、清蛋白3项生化指标对比无统计学差异($P>0.05$)。见表1：

表1 溶血前后各项生化指标检验结果比较($\bar{x} \pm s$)

生化指标	溶血前	溶血后	t	P
天冬氨酸氨基转移酶(U/L)	22.37 ± 4.59	42.25 ± 4.59	18.119	0.000
肌酸激酶同工酶(U/L)	6.25 ± 1.24	20.27 ± 4.50	17.770	0.000
肌酸激酶(U/L)	125.45 ± 67.98	200.60 ± 77.55	4.311	0.001
总蛋白(g/L)	70.94 ± 12.73	91.96 ± 18.15	5.609	0.000
乳酸脱氢酶(IU/ml)	172.22 ± 54.45	401.89 ± 82.34	13.764	0.000
钠离子(mmol/L)	122.89 ± 6.56	142.67 ± 5.80	18.900	0.000

钾离子(mmol/L)	3.59 ± 1.06	6.68 ± 2.20	10.587	0.000
高密度脂蛋白(μmol/L)	1.43 ± 0.47	1.43 ± 0.45	0.000	1.000
三酰甘油(mmol/L)	1.55 ± 0.57	1.57 ± 0.58	0.206	0.837
清蛋白(g/L)	41.53 ± 1.79	41.55 ± 1.77	0.069	0.947

3 讨论

临床中，在生化指标检验过程中，溶血现象比较常见，同时也是影响检验结果的重要因素之一，溶血前后生化指标将会产生一定差异，这与血清或血浆中有红细胞物质进入相关，或与溶血本身对检验产生的影响相关[3]。天冬氨酸氨基转移酶在红细胞中的水平明显比血清中的水平要高，一旦出现溶血现象之后，红细胞中天冬氨酸氨基转移酶将会转移至血清中，将会提高天冬氨酸氨基转移酶，进而影响诊断结果[4]。在血液标本出现溶血现象之后，大量血红蛋白的珠蛋白将被释放在血清中，使生化试验比色受到影响，进而造成测定值偏高现象[5]。钾离子敏感性高，红细胞发生破了之后，钾离子逸出，因此血清中钾离子含量提高，同时钠离子含量也明显提升。

本次研究中，溶血前与溶血后对比发现，天冬氨酸氨基转移酶、肌酸激酶同工酶、肌酸激酶、总蛋白、乳酸脱氢酶、钠离子、钾离子7项生化指标对比存在统计学差异，高密度脂蛋白、三酰甘油、清蛋白3项生化指标对比无统计学差异。由此可见标本溶血容易影响天冬氨酸氨基转移酶、肌酸激酶同工酶、肌酸激酶、总蛋白、乳酸脱氢酶、钠离子、钾离子，因此临床检验中需要重视这一问题，避免溶血现象出现。一旦发现溶血现象，则应重新收集血液标本。同时在采血过程中，应注意采血器应保持干净和清洁的状态，切忌用乙醇消毒。另外在采血期间不可绑扎过紧，且注意保持均匀的抽血速度，避免血液标本中进入消毒液和其他物质，确保检验效果[6]。

结语：

标本溶血对天冬氨酸氨基转移酶、肌酸激酶同工酶、肌酸激酶、总蛋白、乳酸脱氢酶、钠离子、钾离子7项生化指标检验结果有影响，所以临床中避免发生溶血现象，如果出现溶血标本，则需要重新收集，使诊断更加准确。

参考文献

- [1]刘新记.标本溶血对临床常规生化检验结果的影响及对策[J].临床医学研究与实践,2016,01(07):35-35.
- [2]许艳芳.标本溶血对生化检验结果的干扰和影响及对策[J].中国卫生标准管理,2017,08(14):104-106.
- [3]杨永怀.标本溶血对生化检验结果的影响及处理对策探析[J].中国现代药物应用,2017,11(13):42-43.
- [4]刘君丽.标本溶血对生化检验结果的干扰和影响及对策分析[J].医药卫生:文摘版,2016,01(07):96-96.
- [5]沈超琴.标本溶血对生化检验结果的影响及处理对策探讨[J].医药卫生:全文版,2016,02(12):107-107.
- [6]闵纪东.标本溶血对生化检验结果的影响及对策[J].中国卫生产业,2017,14(02):58-59.