

精神疾病患者血清心肌酶谱的检测分析

刘志平(广东省梅州市第三人民医院检验科 514089)

【摘要】 目的 探讨及分析心肌酶谱的指标在精神疾病患者血清中的变化及临床意义。**方法** 通过将本院 2010 年 11 月至 2011 年 2 月 41 例精神科收治的精神分裂症患者设置为观察组,同期健康体检者 41 例作为健康对照组。**结果** 治疗前观察组和对照组的心肌酶谱数值对比差异具有统计学意义($P<0.05$),观察组高于对照组。治疗前后观察组的心肌酶水平对差异比具有统计学意义($P<0.05$),治疗后高于治疗前。**结论** 心肌酶谱的数值变化可作为精神分裂患者急性期疗效的观察指标,具有重要的临床意义。

【关键词】 精神分裂症; 心肌酶谱; 临床意义
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.13.056 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)13-1639-02

精神分裂症是属于精神疾患中常见的类型,也是最严重的一种,是以基本个性,思维、情感、行为的分裂,精神活动与环境的不协调为主要特征的一类最常见的精神病,多发于青壮年,进而影响其行为及情感。根据流行病学调查,精神分裂症患者的发病率城市高于农村,城市总患病率为 8.18%,农村总患病率为 5.18%^[1]。该病严重影响患者日常生活质量,为了探讨及分析心肌酶谱的指标在精神疾病患者血清中的变化及临床意义,作者对本院收治的 41 例精神分裂症患者和 41 例健康对照进行统计分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将本院 2007 年 1 月至 2011 年 2 月精神科收治的 41 例精神分裂症患者设置为观察组,其中男 30 例,女 11 例,年龄 18~45 岁,平均(30±1.9)岁;所有入组患者均符合“中国精神疾病分类与诊断标准(CCMD-3)”^[2],同时排除恶性肿瘤、严重心肺功能及肝肾功能不全及其他疾病不能胜任研究者。同期健康体检者 41 例作为健康对照组,其中男 28 例,女 13 例,年龄 20~50 岁,平均((32±3)岁;两组患者在年龄、性别等一般情况方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可

比性。
1.2 检测方法 两组患者禁食 12 h 后于第 2 天清晨空腹抽取静脉血 3 mL,凝固后分离血清,仪器使用的是美国 GLAM-OUR2000 全自动生化仪及其配套试剂,本研究采用速率法对肌酸磷酸激酶(CK)、肌酸磷酸激酶同工酶(CK-MB)、乳酸脱氢酶(LDH)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、 α -羟丁酸脱氢酶(α -HBDH)指标进行检测。治疗 30 d 后患者再次按上述方法抽取静脉血 3 mL 进行同样指标的检测。
1.3 统计学方法 全部数据用 SPSS16.0 统计软件进行统计,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 进行描述,组间两两比较采用 LSD 检验;两组比较采用 t 检验。计数资料组间比较用 χ^2 检验。所有统计检验均为双尾检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗前观察组和健康对照组的心肌酶谱数值对比差异有统计学意义($P<0.05$),观察组高于对照组。治疗前后观察组的心肌酶水平对比差异有统计学意义($P<0.05$),治疗后观察组的心肌酶谱水平低于治疗前。见表 1。

表 1 观察组治疗前后与对照组心肌酶谱数值比较($\bar{x}\pm s$)

组别		<i>n</i>	CK	CK-MB	LDH	AST	α -HBDH	<i>P</i>
观察组	治疗前	41	789±110	31±37	241±34	69±36	165±46	0.02
	治疗后		119±51	12±2	123±11	30±11	133±21	
对照组		41	121±47	10±4	122±13	28±10	140±18	0.09

3 讨论

血清中的 CK、CK-MB、LDH、AST、 α -HBDH 存在于人体中的心脏、骨骼、肝脏、大脑等诸多重要器官内。当急性心肌梗死发作时,心肌由于缺血缺氧导致心肌酶释放到血液,引起了心肌酶谱中诸个指标的升高^[3]。精神疾病患者心肌酶谱指标升高的具体机制目前国内外学者仍在研究中,普遍认为精神分裂症患者由于神经元长期处于过度亢奋的状态,机体的交感神经兴奋,导致了体内血清儿茶酚胺释放增加,浓度升高,随之出现血管收缩,对局部组织的供血供氧缺乏,细胞正常代谢所需要的能量缺乏,导致了代谢障碍,心脏、骨骼、肝脏、大脑等诸多重要器官的细胞膜通透性升高,细胞内的心肌酶释放增多,导致了血清中心肌酶谱的数值水平升高^[4]。但是也有研究人员不赞同上述观点,季福绥^[5]研究认为:次极量运动对心肌酶变化没有影响,精神分裂症患者的运动程度不应超过次极量运

动,所以,由于精神分裂症患者亢奋躁动导致心肌酶谱水平增高的说法有待进一步证实。
本研究结果显示,治疗前观察组和健康对照组的心肌酶谱数值对比差异有统计学意义($P<0.05$),观察组高于对照组。这一结果和国内外诸多文献的数据相符合^[6-7]。
心肌酶谱数值的升高是与精神分裂症程度息息相关,患者体内神经-内分泌-免疫学这条生物链相互影响相互调节,是导致心肌酶谱水平升高的一个病理过程,作者认为这可能与精神分裂症患者的脑部神经系统的病理性改变有关,这需要进行进一步的研究。
总之,心肌酶谱的数值变化可作为精神分裂患者急性期疗效的观察指标,临床上诊断精神分裂症、评估治疗效果、判断病情预后乃至发病原理都有一定程度的辅助作用,建议进一步推广运用。

参考文献

[1] 陈元生. 精神分裂症、情感性精神障碍患者血清肌酸磷酸激酶的研究[J]. 福建医药杂志, 2003, 25(5): 60-62.

[2] 沈渔邨. 精神病学[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 503.

[3] 凌迎春, 徐红英. 精神疾病患者心肌酶检测结果分析与临床评价[J]. 中国实验诊断学, 2007, 11(3): 398-399.

[4] 周淑如, 高树贵, 陈寿林. 精神分裂症患者血清心肌酶测定及意义[J]. 江西医学检验, 2004, 22(4): 323-324.

[5] 季福绥. 运动试验前后血清肌酸激酶的变化[J]. 中国心血管杂志, 1997, 2(4): 231-232.

[6] 高镇松, 林和文, 陈政雄, 等. 精神分裂症血清肌酸磷酸激酶活性研究[J]. 临床精神医学杂志, 2002, 12(6): 328-329.

[7] 邬建民, 伍毅. 不同类型精神分裂症患者血清肌酸磷酸激酶活性探讨[J]. 山东精神医学, 2005, 18(1): 40-41.

(收稿日期: 2011-12-12)

人为因素对凝血 4 项检测结果的影响

王楚明(湖北省武汉市第十三医院检验科 430100)

【摘要】 目的 观察血液标本采集、运送、放置时间这些人为因素对凝血 4 项检测结果的影响。**方法** 对本院住院患者 4 826 例标本进行凝血酶原时间(PT)、纤维蛋白原、活化部分凝血酶原时间(APTT)和凝血酶时间(TT)检测; 对其中 56 例即采血即送检的合格标本作立即测定, 室温放置 2、4 h 后再测定进行对比分析。**结果** 4 826 例标本中有 279 例有误差, 误差率为 5.8%, 其中采血比例不当占 95.7%, 标本与抗凝剂酶混匀不匀 12 例, 占 4.3%, 标本放置 2、4 h 后测定结果与即刻测定结果比较, PT、TT、APTT 结果差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 标本采集不当与送检时间是导致凝血四项检测结果误差的主要因素。

【关键词】 人为因素; 凝血四项; 标本采集; 放置时间
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 13. 057 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)13-1640-02

随着血栓与止血疾病的不断上升, 血栓及止血机制方面的检查已成为产前及术前的必查项目之一, 血栓与止血的检验技术也有新的发展。凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)测定是临床上常用的血栓与止血筛查检验方法, 对患者的术前准备, 出血性疾病或血栓性疾病的初步诊断和用药疗效的评估与监测有直接指导作用。凝血实验结果的准确性、可靠性除了靠实验室质量控制外, 护理人员对标本采集和运送是分析前质量控制的一个重要方面。Rodgers 和 Levine^[1] 研究认为, Duke 法测定出血时间不能作为凝血功能的预测指标。本文分析了非疾病因素异常结果和标本收集及放置时间的关系, 探讨造成凝血四项误差的常见原因及解决方法。

1 材料与与方法

1.1 标本来源 收集本院 2011 年 1~12 月 4 826 例住院患者静脉血, 其中男 2 936 例, 女 1 890 例。收集不合格标本 279 例(非病理因素引起结果异常者), 其中血量比例不当者 267 例, 标本与抗凝剂没充分混匀者 12 例, 重新抽血复查。选取其中即采集即送检合格标本 56 例, 分离血浆作立即测定和放置 2、4 h 后再测定。

1.2 仪器及实验方法 应用 ACL-7000 贝克曼血凝仪, 试剂均采用贝克曼原装试剂, PT 测定组织活酶 ISI 值为 1.41, 检测项目为 PT、TT、APTT、FIB。

1.3 统计学方法 全部结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用配对 t 检验对重新送检及不同放置时间标本测定结果进行统计分析。

2 结果

2.1 送检标本质量误差 4 826 例患者有 279 例送检标本有质量问题。其中 267 例采血量不符合比例: 采血量不足者 245 例、血量多者 22 例; 血液未与抗凝剂充分混匀者 12 例。即采集即送检合格标本 56 例。

2.2 送检标本有质量问题的标本与重新送检标本测定结果

279 例有质量问题的标本与重新送检的测定结果见表 1。

表 1 279 重新送检标本测定结果($\bar{x} \pm s$)

项目	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	FIB(s)
有问题的标本	32.6±11.6	100.2±34.1	105.0±33.8	2.1±0.5
合格标本	18.7±5.0	78.0±23.5	69.0±27.7	2.5±1.2
t	12.16	13.27	14.92	2.54
P	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.3 室温下放置不同时间标本测定结果 54 例标本放置 2、4 h 后测定结果见表 2。

表 2 放置不同时间标本测定结果比较($\bar{x} \pm s$)

检测时间	PT(s)	APTT(s)	TT(s)	FIB(s)
立刻检测	15.6±3.2	105.3±16.8	66.2±21.5	3.2±2.4
2 h 后检测	18.8±4.9	118.1±21.3	75.0±23.6	2.8±1.2
4 h 后检测	33.6±13.2	125.0±37.1	115.0±34.8	2.0±0.9
t	12.23	13.26	14.89	2.50
P	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

检验结果的准确性和可靠性一般由检验科来保证, 但根据本实验室对 4 826 例标本的实验观察, 有 279 例标本有误差, 误差率占 5.8%, 其中采血量比例不当的有 267 例, 占 95.7%, 标本未与抗凝剂充分混匀者 12 例, 占 4.3%。另外对 56 例合格标本放置不同时间作检测, 结果也不一样。故实验室外在因素对实验准确性也十分重要, 不适当的标本采集和送检时间往往是导致结果误差的主要因素, 建议采集标本和送检时间及标本的处理应注意以下问题: (1) 护士在采血时捆扎止血带时间过长, 超过 3 min, 穿刺时不能一针见血, 静脉穿刺损伤血管和组织, 使组织因子混入血液中, 从而启动凝血机制。建议使用负压静脉一次性采血管, 在抽取血常规标本后采集血凝标本,