

研究可知,湿化学法中,对不同稀释倍数检测结果进行比较,差异无统计学意义($P>0.05$),说明湿化学法检测 TBIL、DBIL、IBIL 结果比较稳定,放大效应不明显。但在干化学中,对不同稀释倍数检测结果进行比较,2 倍稀释结果与原倍比较,差异无统计学意义($P>0.05$);但随着稀释倍数的增加,放大效应越来越明显,4、8 倍稀释检测结果与原倍比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。因此,在检测中,遇到第一次超过线性范围的结果,无论是湿化学法,还是干化学检测,建议选择低倍数稀释后重测,结果乘以稀释系数后核发报告,以减少偶然误差。

综上所述,在新生儿黄疸胆红素检测中,方法学选择非常重要。临床医生应根据病情需要,选定某一种方法进行监测,下次应继续选择上一次的方法复查;而检验人员在胆红素水平超出线性范围后,应选择合适的稀释倍数进行重测,以确保 2 组检验结果具有可比性、延续性,以消除因方法学、操作上的误差,减少误诊。

参考文献

- [1] 杨锡强,易著文,等.儿科学[M].北京:人民卫生出版社,2003:133-134.
- [2] 杨礼建.出生后 24h 检测胆红素对新生儿黄疸的预测意义[J].临床医学,2013,38(9):1137-1138.
- [3] 毛英,钟丹妮.新生儿黄疸治疗现状与进展[J].医学综合临床研究.

述,2011,17(5):723-726.

- [4] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].南京:东南大学出版社,2006:452-457.
- [5] 沈英,刘茜,等.对钒酸盐氧化法测定血清胆红素的评价[J].齐鲁医学检验,2003,14(5):4-6.
- [6] 郑铁生.临床生物化学检验[M].北京:中国医药科技出版社,2004:211-212.
- [7] 肖平.美国 Beckman LX20 生化仪急诊部分的评价[J].海南医学,2004,15(5):82.
- [8] 冯琪.新生儿胆汁淤积症[J].中国新生儿科杂志,2013,28(2):73-75.
- [9] 陈荔霞.总胆红素三种检测方法对比分析[J].中国误诊学杂志,2010,10(22):5342-5443.
- [10] 徐星洋.干化学法与湿化学法检测新生儿胆红素的比较[J].海南医学,2011,22(3):136-137.
- [11] 李红星.干化学法与湿化学法对新生儿胆红素检测的结果分析[J].当代医学,2010,16(33):224.
- [12] 余琳,李飞奉.Vitros 350 干化学分析仪检测胆红素的临床性能评估[J].国际检验医学杂志,2015,36(19):2812-2813.

(收稿日期:2017-02-09 修回日期:2017-04-14)

精神病患者用药治疗期间实验室指标检验分析

陈茜¹,唐小伟²,储昕²

(江苏省扬州市五台山医院:1. 检验科;2. 精神科 225000)

摘要:目的 探究精神病患者用药治疗期间的常规实验室指标变化情况,为精神病治疗安全用药提供依据。**方法** 选取 2011 年 5 月至 2015 年 12 月该院精神科收治的 1 415 例精神病患者,均采用药物治疗,对全部患者的白细胞计数(WBC)、中性粒细胞计数(NEUT)、血红蛋白(Hb)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、总胆红素(T-BIL)、直接胆红素(D-BIL)、总蛋白(TP)、清蛋白(ALB)、碱性磷酸酶(ALP)、谷氨酰转肽酶(GGT)、尿素氮(BUN)、肌酐(CR)、血糖(GIU)、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)进行检测,并进行分析。**结果** 血常规检查结果显示,精神病患者用药治疗期间的 WBC、NEUT、Hb 水平均有不同程度上超过正常范围的阳性病例,其中 WBC 阳性率最高,其次为 NEUT,分别占 15.0%、14.4%;生化检测指标显示,患者各项生化指标均有阳性病例,其中 TG 阳性率最高,其次为 LDL-C、GGT,分别为 31.1%、29.2%、19.3%。**结论** 精神病药物的应用不同程度上给患者的健康造成了影响,建议加强用药监测,增加开展新的检验项目,更准确地为临床提供参考依据,及时采取应对措施,改善精神病患者的健康状况。

关键词:精神病; 用药安全; 血常规; 生化

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.14.054

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)14-2001-03

随着医学检验技术的进步,检验手段也逐渐向着自动化、标准化、临床化的方向发展,是临床诊疗的重要依据^[1]。对于精神病患者而言,目前检验科室所展开的检验项目较为有限,且能够提供的研究数据也较少,并未能给精神病诊断提供更多的帮助,但检验学科仍能够检测精神病患者用药过程中的各项实验室数据,为治疗安全性提供依据^[2]。随着社会对精神病患者关注度的提高,精神病患者治疗安全性也逐渐被重视,近年来的文献指出精神病药物易导致患者出现各项生命体征和生化指标的改变,可能对患者的生理健康有所影响^[3],但缺乏大样本。本研究就精神病患者用药治疗期间实验室指标进行了统计分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 5 月至 2015 年 12 月本院精神

科收治的 1 415 例精神病患者为研究对象,其中男 644 例,女 771 例,年龄 24~66 岁,平均(42.4 ± 9.7)岁。纳入标准:年龄 18~70 岁;符合相关精神病诊断标准及用药指征;直系血亲签署知情同意书。排除标准:本次治疗前存在血常规或肝功能异常者;治疗期间发生除精神疾病外用药方案改变者;拒不配合检查者。

1.2 治疗方法 用药方式均为口服,用药包括奥氮平、氯氮平、阿立哌唑、利培酮,奥氮平(江苏豪森药业股份有限公司,国药准字:H20052688),初始剂量 10 mg/d,逐渐加量至 30~50 mg/d;氯氮平(齐鲁制药有限公司,国药准字:H307022819),初始剂量每次 25,每天 2~3 次,逐渐加量至 100~200 mg/d;阿立哌唑(成都康虹制药有限公司,国药准字:H20041501),初始剂量 10~15 mg/d,逐渐加量至 30 mg/d;利培酮(江苏恩华

药业股份有限公司,国药准字:H20050160),初始剂量每次 1 mg,1~2 次每天,逐渐加量至 6~8 mg/d。

1.3 检测方法 对 1 415 例患者接受药物治疗 2 周后的血常规及各项生化指标进行检测,应用仪器及试剂包括 Sysmex XT-1800i 型全自动血细胞分析仪、KX 系列配套稀释剂、贝克曼 DxC800 全自动生化仪及配套试剂。血常规检验项目包括白细胞计数(WBC)、中性粒细胞计数(NEUT)、血红蛋白(Hb);生化检验项目包括丙氨酸氨基转移酶(ALT)、总胆红素(T-BIL)、直接胆红素(D-BIL)、总蛋白(TP)、清蛋白(ALB)、碱性磷酸酶(ALP)、谷氨酰转肽酶(GGT)、尿素氮(BUN)、肌酐(CR)、血糖(GIU)、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)。

1.4 判断标准 WBC: $(3.5 \sim 9.5) \times 10^9/L$; NEUT: 50%~70%; Hb: 120~160 g/L; ALT: 0~40 U/L; T-BIL: 3.4~17.1 μmol/L; D-BIL: 1.7~10.2 μmol/L; ALB: 68~82 g/L; ALB: 35~50 g/L; ALP: 45~125 U/L; GGT: 3~50 U/L; BUN: 2.9~7.5 mmol/L; CR: 53~140 μmol/L; GIU: 3.61~6.11 mmol/L; TC: 3~5.2 mmol/L; TG: <1.70 mmol/L; HDL-C: >1.04 mmol/L; LDL-C: 105~130 mg/dL。超出以上参考范围者均视为阳性。

1.5 统计学处理 将数据录入 Excel 2007 软件包进行数据处理及统计学分析。

2 结 果

2.1 血常规检测 患者 WBC 阳性率最高,其次为 NEUT,分别占 15.0%、14.4%,见表 1。

表 1 1 415 例精神病患者用药治疗期间血常规

阳性率[n=1 415,n(%)]

项目	高于参考值	低于参考值	阳性
WBC	141(9.9)	72(5.1)	213(15.0)
NEUT	92(6.5)	113(5.1)	205(14.4)
Hb	15(1.1)	156(11.0)	171(12.1)

表 2 1 415 例精神病患者用药治疗期间生化指标

阳性率[n(%)]

项目	n	高于参考值	低于参考值	阳性
ALT	1 401	232(16.6)	7(0.5)	239(17.1)
T-BIL	1 396	139(9.9)	8(0.6)	147(10.5)
D-BIL	1 355	85(6.3)	0(0.0)	85(6.3)
TP	1 394	10(0.7)	22(1.6)	32(2.3)
ALB	1 375	0(0.0)	25(1.8)	25(1.8)
ALP	1 372	103(7.5)	105(7.7)	208(15.2)
GGT	1 355	117(8.4)	151(10.9)	268(19.3)
BUN	1 356	19(1.4)	109(8.0)	128(9.4)
CR	1 347	33(2.4)	10(0.7)	43(2.1)
GLU	1 329	133(10.0)	88(6.6)	221(16.6)
TC	1 391	16(1.2)	201(14.5)	217(15.7)
TG	1 387	429(30.9)	2(0.1)	431(31.1)
HDL-C	1 401	66(4.7)	14(0.9)	80(5.6)
LDL-C	1 401	405(29.2)	0(0.0)	405(29.2)

2.2 生化检验 患者各项生化指标均有阳性病例,其中 TG

阳性率最高,其次为 LDL-C、GGT, 分别为 31.1%、29.2%、19.3%。见表 2。

3 讨 论

检验医学通常将健康人体指标的 95% 所在范围作为参考范围,超出参考范围的指标往往提示某项生理功能的改变,应当引起注意^[4]。从本研究总体结果来看,接受药物治疗的精神病患者的血常规和生化指标均有不同程度上的异常状况,各指标均有阳性病例出现,这说明精神病治疗药物对人体的肝肾功能、糖脂代谢及血细胞的生成、构成均有一定程度上的影响,本次检验结果虽然对精神病药物安全性的反映较为片面,但仍具有一定的参考价值。

从血常规统计结果来看,本组患者中 NEUT 阳性例数最多,其次分别为 WBC, 这说明精神病药物的应用可能导致患者出现 WBC 异常,影响患者的免疫功能。

从肝肾功能影响来看,肝酶的测定和胆红素的测定虽然一定程度上反映了药物的肝损伤,但并未能反映出损伤程度,因此进一步的研究中应当增加天门冬氨酸氨基转移酶(AST)的测定,以提高检测准确度^[5]。从肾功能的测定情况来看,部分患者出现 BUN、CR 水平升高,这说明精神病药物可能对肾脏有一定的损伤,BUN 的异常能够反映出肾小球滤过率(GFR)的功能改变,但在有效肾单位受损达到 50% 以上时才开始出现上升^[6],所以仅能反映出损伤程度明显的病例,对于早期病例缺乏敏感性。因此建议补充胱抑素 C(CysC)和微球蛋白(β-MG)的测定,更进一步的了解精神病用药患者早期肾损伤的情况,为临床治疗方案选择提供依据^[7]。而且从实际临床情况来看,BUN 阳性率出现也可能与患者的饮食结构有关,但这部分患者血液中的尿素减少例数较少,说明用药明显影响了肝脏的蛋白质代谢功能。

精神病药物对人体糖、脂代谢的影响临床早有报道,有研究分析了 3 349 例精神病患者在治疗期间发生糖尿病 144 例,占 4.3%,认为部分精神病药物可能影响患者的糖代谢功能,从而引发糖尿病^[8]。李振宇等^[9]的研究也指出,精神病患者 TG 阳性率高达 35%~49%。这与本文研究数据基本相符,本研究数据中 TG 阳性率达到 31.1%,TG 作为冠心病的独立危险因子,临床应当重视其水平的变化情况并作出对应的防治措施。TC 阳性病例中,仅有 1.2% 高出参考范围,而 14.5% 低于参考范围,考虑原因之一是由于精神病药物对患者脂代谢功能的影响,一方面则是由于饮食结构的影响。LDL-C 是仅次于 TG 阳性率的指标,同样也是多种心脑血管疾病的独立危险因素,刘燕等^[10]研究指出,精神病患者用药可能导致 LDL-C、TG、TC 水平的异常改变,其冠心病发生率是健康人群的 5~7 倍。也有文献统计显示,精神分裂症患者的寿命平均低于健康人群 10 年以上,其中超过 50% 的患者死于心脑血管疾病^[11],其中代谢综合征的影响不容忽视,应当引起临床重视。

综上所述,奥氮平、氯氮平、阿立哌唑、利培酮等精神病药物均可能对患者的健康造成不同程度的影响,本文数据显示精神病用药患者治疗期间各项实验室指标均有阳性病例出现,建议加强精神病患者治疗期间的用药监测,改善患者的生存质量。此外,建议增加部分检验项目,如 AST、全血黏度、CysC 及 β-MG 等,更加准确地判断患者的用药安全性,为临床提供更加全面、客观、即时的参考依据,避免耐受性问题发展成为安全事件。

参 考 文 献

- [1] 顾佩华,吴人钢.精神分裂症长期住院患者躯体疾病调查

- [J]. 临床精神医学杂志, 2008, 18(2): 113-114.
- [2] 沈渔邨. 精神病学 [M]. 北京: 北京医科大学出版社, 2002: 659.
- [3] 张继志, 吉中孚. 精神药物的合理应用 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 315-318.
- [4] 岳晓斌, 刘飞虎, 唐卫东, 等. 彩色多普勒超声在老年精神病患者中的应用 [J]. 吉林医学, 2011, 32(11): 2117-2118.
- [5] 阎凤芝, 方崇芳. 两种健康教育方式防老年精神病意外效果观察 [C]. 河南: 河南省精神科护理管理学术会议, 2005.
- [6] 吕探云, 马敏芝, 曹育玲, 等. 社区老年患者抑郁症状及其影响因素的研究 [J]. 护理学杂志, 2012, 12(5): 603-604.
- [7] 杨兆正. 137 例精神病患者躯体并发症的调查分析 [J]. 职业与健康, 2000, 16(2): 130-132.

• 临床研究 •

血清甲状腺激素对严重脓毒症患者的评估价值

冯丽荣

(北京市昌平区医院重症医学科 102200)

摘要: 目的 探讨血清甲状腺激素(TH)水平对严重脓毒症患者病情及预后的判断。方法 回顾性分析该院重症医学科 2009 年 1 月至 2015 年 12 月收治的 268 例严重脓毒症患者, 根据住院期间是否死亡将患者分为存活组和死亡组。收集 2 组患者基本资料、TH 及其他生化指标、急性生理学与慢性健康评分系统 II (APACHE II)、序贯器官衰竭评估评分(SOFA 评分)。采用二元 Logistic 回归分析, 筛选出影响严重脓毒症患者预后的危险因素。结果 共纳入 268 例严重脓毒症患者, 存活组 160 例, 死亡组 108 例。2 组男女比例、体质指数(BMI)及其他生化指标比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。单因素分析显示, 死亡组血清三碘甲状腺原氨酸(TT3)、游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)、氧合指数均低于存活组, 而脉搏、血糖、APACHE II 评分、SOFA 评分均高于存活组; 二元 Logistic 回归分析显示, 血清 TT3、FT3、APACHE II 评分是影响严重脓毒血症患者预后的独立因素 [TT3: OR=0.817, 95%CI=0.697~1.012, $P=0.014$; FT3: OR=1.010, 95%CI=0.873~1.145, $P=0.001$; APACHE II 评分: OR=1.563, 95%CI=1.198~2.633, $P=0.010$]。结论 严重脓毒症患者血清 TT3、FT3 降低, 死亡组明显低于存活组; 血清 TT3、FT3 可作为严重脓毒症患者病情和预后评估的一项临床指标; APACHE II 评分对严重脓毒症患者死亡危险性有预测价值。

关键词: 血清甲状腺激素; 脓毒症; 预后

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.14.055

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)14-2003-03

严重脓毒症病情凶险, 需要收入重症医学科(ICU), 而对病情严重程度及预后进行评估是目前危重医学的研究热点之一。目前评估严重脓毒症患者病情及预后的常用指标有急性生理学与慢性健康评分系统 II (APACHE II)、序贯器官衰竭评估评分(SOFA 评分)、氨基末端脑钠肽前体(NT-proBNP)、降钙素原(PCT)等。近年来大量临床研究发现, 感染性休克患者伴有不同程度内分泌系统功能紊乱, 是临床预后的影响因素之一^[1-2], 而脓毒症血清甲状腺激素(TH)降低^[3]。本研究通过分析 TH、APACHE II 评分、SOFA 评分, 探讨血清 TH 对脓毒症患者病情及预后的评估价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院 ICU 2009 年 1 月至 2015 年 12 月收治的 268 例严重毒症患者为研究对象, 按照愈后将研究对象分为存活组和死亡组。脓毒症诊断符合 2012 严重脓毒症及脓毒性休克治疗国际指南^[3]。排除标准: 原发性甲状腺疾病、恶性肿瘤、血液系统疾病、风湿免疫性疾病患者, 以及前 3 个月有对甲状腺功能有影响的药物(如胺碘酮、β受体阻滞剂等)史患者。存活组 160 例患者, 其中男 86 例, 女性 74 例; 年

- [8] Lobo-Escolar A, Saz P, Marcos G, et al. Somatic and psychiatric comorbidity in the general elderly population: results from the ZARADEMP Project [J]. J Psychosom Res, 2008, 65(4): 347-355.
- [9] 李振宇, 李宏伟. 长期住院精神病人躯体健康状况调查 [J]. 神经疾病与精神卫生, 2006, 6(4): 287-289.
- [10] 刘燕, 李华芳, 焦玉梅, 等. 住院精神分裂症患者代谢综合征的患病率及相关因素 [J]. 上海精神医学, 2009, 21(1): 16-19.
- [11] 杜蕾, 张赛, 金光辉, 等. 精神病合并躯体疾病的国内外流行趋势及社区精神卫生服务现状 [J]. 继续医学教育, 2011, 25(1): 35-39.

(收稿日期:2017-02-11 修回日期:2017-04-12)

龄 56~88 岁, 平均(68.70±8.1)岁; 肺部感染 78 例, 腹腔感染 56 例, 泌尿系感染 12 例, 血行感染 6 例, 盆腔感染 5 例, 其他感染 3 例。死亡组共 108 例患者, 其中男 56 例, 女 52 例; 年龄 53~92 岁, 平均(66.70±10.1)岁; 肺部感染 55 例, 腹腔感染 36 例, 泌尿系感染 12 例, 血行感染 3 例, 盆腔感染 2 例。2 组一般资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 仪器与试剂 采用放射免疫法(美国拜耳公司出品 Centaur 全自动化学放免仪及配套试剂)测定全套血清 TH, 包括血清三碘甲状腺原氨酸(TT3)、四碘甲状腺原氨酸(TT4)、游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)、游离四碘甲状腺原氨酸(FT4)和促甲状腺素(TSH)。

1.3 观察指标 记录患者性别、年龄、体质指数(BMI)、基础疾病、血糖、APACHE II 评分、SOFA 评分、血清 TH 及其他生化指标等。

1.4 统计学处理 采用 SPSS16.0 统计软件进行数据处理及统计学分析, 呈正态分布、方差齐性的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 2 组间比较采用 t 检验; 非正态分布计量资料以中位数(四分位数)[$M(Q_L, Q_U)$]表示, 2 组间比较采用 U 检验; 计数资料比较