

### 3 讨 论

2004~2009 年玉林市无偿献血总不合格率为 2.30%，因实验室检测不合格所造成的血液淘汰率采用  $\chi^2$  检验差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，由高到低依次为梅毒抗体 (0.97%)、抗-HCV (0.43%)、ALT (0.41%)、HBsAg (0.39%) 和抗-HIV (0.10%)，与我国其他地区 ALT > HBsAg > 抗-HCV 大于梅毒抗体大于抗-HIV (0.11%)<sup>[1]</sup> 不一致。原因可能是由于本站检验科检测梅毒抗体时采用的 ELISA 检测方法，而该方法的检出率比 TRUST 法高，另一方面也与全国近年来梅毒发病率呈上升趋势有关。随着社会生活及人们观念的改变，有部分有生活不洁行为的献血者期望通过无偿献血来进行身体情况的检测，从而造成梅毒抗体检测阳性率较高。在今后的无偿献血中应仔细询问病史，同时选用适当的检测试剂，加强梅毒抗体筛选试验的质量控制，以减少因梅毒抗体阳性报废的血液。

本市献血人群中，抗-HCV、HBsAg 检出率亦较高，与整个广西区内肝炎发病率较高有关。为了防止 HBsAg 阳性引起的血液报废，本站在采血前均对初次献血者进行 HBsAg 快速初筛试验，但检测结果显示其仍有较高的阳性率。这可能是由以下原因引起：(1) 因检验人员有限，不能每天跟随献血车到街头采血，献血车上的 HBsAg 初筛工作由采血护士或医生负责完成。虽然工作人员已经接受相应的培训，但由于其责任心不强，或没有按操作规程进行操作，容易造成 HBsAg 阳性献血者的漏检；(2) 环境因素及操作技术的影响：献血车上的温度受天气影响较大，温度超过 30℃ 时容易造成试剂灵敏度下降；而操作者技术不够熟练，采手指末梢血时刺入深度不够，吸取的血量不足，血液渗透造成假阴性；(3) 时间因素的影响：按试剂说明书一般要求在 10~30 min 内观察结果，但在献血车上，因献血者的时间有限，往往只观察 3~5 min 即进行判断，容易造成漏检。

输血和注射是 HCV 感染的重要途径，目前输血后感染的肝炎以丙型肝炎为主，丙型肝炎比乙型肝炎更易发展成为慢性肝炎、肝硬化及肝癌等<sup>[2]</sup>，因此如何防治丙型肝炎成为人们关

注的研究方向。而目前国内丙型肝炎检测试剂与国外检测试剂有较大差距。因此为提高检测试剂质量，有条件的实验室开展 HCV PCR 检测，是保证血液安全、预防经输血途径传播丙型肝炎的有效措施。

抗-HIV 阳性率及 ALT 阳性率与其他地区相比较低。ALT 是一种非特异性指标，运动、饮食、饮酒以及疲劳等非病理性原因均可引起 ALT 的升高。近年来，本市通过加强对无偿献血者的宣传，使他们了解了无偿献血的基本知识以及献血前注意事项，从而避免了因非特异因素导致 ALT 升高而引起的不必要的血液报废。本市的抗-HIV 检出阳性率较低，这主要是由于加强了对防治艾滋病相关知识的宣传，广大公众特别是高危人群加强了防护意识，降低了 HIV 经性途径传播的风险。同时，本站通过卫九项目对检验人员进行了 HIV 检测试验的专门培训工作，采购了质量高的试剂，保证 HIV 试验的质量，保证了本市的血液安全。然而，由于本市梅毒抗体检出率较高，而梅毒抗体感染者有可能成为潜在的 HIV 传播者<sup>[3]</sup>，应继续加强相关性病的健康教育，有效减少艾滋病的传播。

通过近 6 年来无偿献血者各项指标检测结果的分析比较证明，为了保证血液安全，必须重视做好无偿献血工作，从低危人群中招募固定的无偿献血者，同时采用严格的检测试验，才能保证血液安全，防止经血液途径传播感染性疾病。

### 参考文献

- [1] 张西春, 曹丽, 王晓华, 等. 西安地区血液报废的原因分析[J]. 中国输血杂志, 2005, 18(3): 237-238.
- [2] 张舒岚. 输血后丙型肝炎的预防和随访观察[J]. 中华医学杂志, 1997, 77(2): 15.
- [3] 世界卫生组织日内瓦. 安全血液和血液制品[M]. 第三册, 2002: 81-93.

(收稿日期: 2010-04-29)

## 氯丙嗪 利培酮对血钾的影响比较

袁茂祥, 姚冬保 (江苏省扬州市精神病防治院 212216)

**【摘要】 目的** 探讨常用抗精神病药氯丙嗪、利培酮对血钾浓度的影响。**方法** 采用自身对照, 以多因素分析方法定时测血钾。**结果** 血钾含量不但与抗精神病药有关, 还与用药时间、年龄、职业、消化系统症状有关。**结论** 入院后患者第 1 个月血钾下降明显, 需注意补钾。

**【关键词】** 抗精神病药; 氯丙嗪; 利培酮; 血钾

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2010.18.048

中图分类号: R971.4

文献标志码: B

文章编号: 1672-9455(2010)18-2005-02

为了探讨常用抗精神病药对患者血清钾浓度的影响, 本文采用病例自身对照方法, 对住院精神病患者的血钾进行动态观察, 并分析其与抗精神病药物、剂量及其他因素的关系。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 对 2004 年 1 月至 2008 年 12 月本院的女性精神病住院患者, 根据病情分别使用氯丙嗪、利培酮治疗。

**1.2 方法** 入院前口服药者停药 5 d, 用药前测血钾作为基础值, 并查心电图。用药后 30 d 和 60 d 2 次测血钾。血钾测定用四硼钠比浊法, 正常值 3.5~5.6 mmol/L, 剔除联合用药、单一用药不足 2 个月、合并躯体疾病、资料不全及用药剂量较小

病例, 研究病例共 98 例。采用 *t* 检验逐步回归分析。分析因素包括年龄 ( $x_1$ )、季节 ( $x_2$ )、职业 ( $x_3$ )、病程 ( $x_4$ )、氯丙嗪 ( $x_5$ )、利培酮 ( $x_6$ )、消化系统症状 ( $x_7$ )、心电图 ( $x_8$ )、血清钾 ( $y$ )。

### 2 结 果

**2.1 抗精神病药对血钾的影响** 98 例患者入院时血钾均在正常范围, 平均  $(4.55 \pm 0.72)$  mmol/L, 服药 1 个月后 72 例患者 (73.5%) 血钾下降, 为  $(4.06 \pm 0.68)$  mmol/L, *t* 检验差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ), 服药 2 个月后 29 例患者 (29.6%) 血钾下降, 为  $(4.23 \pm 0.43)$  mmol/L, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

服用氯丙嗪组 50 例, 利培酮组 48 例, 第 1 个月两组血钾

下降差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),氯丙嗪平均下降 0.71 mmol/L,利培酮 0.41 mmol/L,两组差异有统计学意义;第 2 个月两组血钾值均回升,氯丙嗪组高于入院时水平。血钾含量变化与药物剂量不成比例。

<30 岁组入院 1 个月血钾较入院时降低,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),≥30 岁组差异无统计学意义( $P > 0.05$ );按入院 1 个月后的季节与入院时比,春、夏季下降,差异有统计学意义( $P < 0.01$ ),秋、冬季差异无统计学意义( $P > 0.05$ );脑力劳动者与体力劳动者相比血钾下降差异有统计学意义( $P < 0.01$ );而病程与血钾下降无相关关系,有消化系统症状者平均下降 0.66 mmol/L,与无消化系统症状者平均下降 0.42 mmol/L 相比,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**2.2 逐步回归分析** 将前 8 个因素数量化后作自变量,先在  $\alpha = 0.3$  水平上分别作入院后 1、2 个月与入院时血钾差值  $y_1$ 、 $y_2$  的逐步回归分析, $y_1$  选入 5 个因素: $x_1$ 、 $x_3$ 、 $x_5$ 、 $x_6$ 、 $x_8$  (即年龄、职业、氯丙嗪、利培酮、心电图);为进一步提高相关性,在  $\alpha = 0.05$  水平上分析为  $Y_1$ 、 $Y_2$ , $Y_1$  选 4 个因素: $x_2$ 、 $x_3$ 、 $x_5$ 、 $x_7$  (即年龄、职业、氯丙嗪、消化系统症状)。 $Y_2$  选 3 个因素: $x_1$ 、 $x_3$ 、 $x_5$  (即年龄、职业、氯丙嗪),选入各因素标化回归系数绝对值大小依次为年龄、氯丙嗪、职业、消化系统症状。其中年龄、氯丙嗪与血钾差值呈正相关;职业、消化系统症状与血钾呈负相关。其影响随时间有异,见表 1。

表 1 分析因素及数量化方法

分析因素	数量化方法
年龄( $x_1$ )	<30 岁 1、30~55 岁 2、>55 岁 3
季节( $x_2$ )	春 1、夏 2、秋 3、冬 4
职业( $x_3$ )	体力劳动 0、脑力劳动 1
病程( $x_4$ )	<1 年 1、1~5 年 2、>5 年 3
氯丙嗪( $x_5$ )	实际口服毫克数
利培酮( $x_6$ )	实际口服毫克数
消化系统症状( $x_7$ )	食欲不振、呕吐、腹泻厌食,有其一为 1、无为 0
心电图( $x_8$ )	正常 0、异常 1
血清钾( $y$ )	血清钾差值

### 3 讨 论

抗精神病药物可致周期性麻痹,国内外报道认为是抗精神

病药致药源性低血钾。本研究结果表明,入院 1 个月较入院时大部分降低,降低幅度最大为 1.6 mmol/L,基础值高下降幅度大(3 例降至 3.1 mmol/L)。入院 2 个月较入院时下降很少或回升。抗精神病药与血钾降低的关系,尽管本研究的病例样本较小,但是单因素、多因素临床观察基本一致,均显示氯丙嗪、利培酮是影响患者血钾降低的重要因素之一,且与所服药剂量不成比例,多因素分析氯丙嗪使血钾降低更为显著。

除抗精神病药外,单因素和逐步回归分析显示,年龄、职业、消化系症状也有较大关系,与年龄呈正相关,随年龄增加,差值缩小。与职业、消化系疾病呈负相关,即脑力劳动者、有消化道症状者,血钾下降幅度较大。

有关精神病患者血钾含量降低的机制和临床意义,目前有几种不同观点:(1)药物致肠道功能紊乱导致钾丢失;(2)药物致糖代谢紊乱,糖原和其他碳水化合物在肌肉堆积,通过渗透效应,肌细胞外钾进入肌细胞内导致血钾下降<sup>[1]</sup>;(3)氯丙嗪抑制抗利尿激素分泌和肾小管重吸收而利尿,致电解质排泄过多产生低钾<sup>[2]</sup>;(4)药物引起贮钠排钾,使血钾降低等<sup>[3]</sup>。本研究显示,患者钾的摄入及排出也是影响血钾的重要因素。体力劳动者食量大;随药量增加病情改善,饮食增加;秋冬夏季食物中含钾量高;有消化道症状者钾排出增多,下降幅度也大。

为预防低血钾引起周期性麻痹及心肌损害等发生,建议:(1)患者入院时常规检查血钾;(2)对血钾低界水平尤其是年轻患者,服药第 1 个月期间,应定期复查血钾,必要时口服补钾;(3)氯丙嗪治疗者尤应防止低钾;(4)对饮食少或有呕吐、腹泻患者更应警惕低钾发生。

### 参考文献

[1] 黄自勇. 氯丙嗪、氯氮平对血钾影响的研究[J]. 四川精神卫生, 2007, 15(4): 238-239.  
 [2] 刘家胜, 曾刚. 阿立哌唑与氯丙嗪治疗精神分裂症的对照研究[J]. 中国医药导报, 2008, 28(1): 13-14.  
 [3] 钟微, 王立. 利培酮和氯氮平对 60 例精神分裂症糖脂代谢的影响[J]. 中国民康医学, 2008, 11(17): 365.

(收稿日期: 2010-03-24)

## 386 例婴幼儿轮状病毒感染调查

牛 雷, 黄莉莉, 王 兰, 陈 庆, 杨瑞宁, 江淑芳(解放军第八一医院检验科, 南京 210002)

**【摘要】 目的** 了解南京地区婴幼儿轮状病毒感染及分布情况。**方法** 对 2008 年 12 月至 2009 年 11 月收治的 386 例婴幼儿腹泻患者粪便标本, 采用免疫层析双抗体夹心法进行 A 组轮状病毒检测。**结果** 在 386 例腹泻患儿粪便中, 轮状病毒抗原阳性 146 例, 轮状病毒感染率为 37.8%。**结论** 轮状病毒感染好发于 2 岁以内的婴幼儿, 感染全年散发, 以冬季感染为主。

**【关键词】** 婴幼儿腹泻; 轮状病毒; 免疫层析双抗体夹心法

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2010.18.049

中图分类号: R723.11

文献标志码: B

文章编号: 1672-9455(2010)18-2006-02

呼肠病毒科轮状病毒为双链 RNA 病毒, 其中 A 组是引起婴幼儿腹泻的主要病原体, 感染可见于世界各地, 有报道显示轮状病毒腹泻占腹泻患儿的 42.9%<sup>[1]</sup>。本文对 2008 年 12 月至 2009 年 11 月间本院收治的 386 例婴幼儿腹泻患者作 A 组轮状病毒检测结果分析, 以了解本地区婴幼儿 A 组轮状病毒

感染状况, 以期对该疾病预防和临床治疗具有指导意义。

### 1 资料与方法

**1.1 标本来源** 2008 年 12 月至 2009 年 11 月本院收治 386 例腹泻婴幼儿患者, 其中男 260 例, 女 126 例, 年龄 0~6 岁。

**1.2 检测试剂和原理** 试剂由北京万泰生物药业有限公司生