

检验杂志, 2001, (2): 119.

[4] 张卓然. 临床微生物学和微生物检验[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 331.

(收稿日期: 2011-08-11)

453 例精神疾病患者血锂浓度监测

王 平(湖南省湘西州荣复医院检验科 416000)

【摘要】 目的 对该院应用碳酸锂治疗精神疾病患者的血锂浓度进行监测, 为临床合理使用碳酸锂提供参考。**方法** 对该院 2005 年 1 月至 2010 年 12 月 453 例长期服用碳酸锂的患者进行回顾性调查。**结果** 453 例碳酸锂治疗患者中, 有 81 例血锂浓度小 0.60 mmol/L, 363 例在 0.60~1.20 mmol/L, 9 例大于 1.20 mmol/L, 提示有 80.13% 的患者达到用药浓度, 17.88% 的患者未达到有效浓度, 只有 1.54% 的患者出现早期中毒症状。**结论** 该院临床对碳酸锂的运用基本合理。

【关键词】 碳酸锂; 血药浓度; 精神疾病
DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.04.052 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)04-0476-02

本院对 453 例服用碳酸锂患者的血锂浓度检测发现 80.13% 的患者血锂达到有效浓度, 17.88% 的患者血锂没达到有效治疗浓度, 说明本院临床上对碳酸锂的使用非常谨慎, 用药基本合理, 结合对患者碳酸锂溶度的常规监测, 对患者进行个体化用药指导, 取得了较好的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2005 年 1 月至 2010 年 12 月在本院住院接受碳酸锂治疗的 453 例患者作为研究对象, 男 262 例, 女 191 例, 年龄 21~64 岁, 平均 (38.17±7.28) 岁。其中双相情感障碍性精神分裂症 149 例, 老年难治性抑郁症 8 例, 躁狂症 293 例, 未分化型精神分裂症 3 例。治疗时, 开始日量为 0.75~1.0 g, 分 2~3 次口服, 以后每隔 5~7 d 调整一次剂量, 逐渐增加至治疗剂量, 一般不超过 2.5 g/d 治疗剂量持续治疗 4 周后递减至维持剂量(相当于治疗剂量的 1/2)。

1.2 仪器与试剂 美国 MDICA 电解质分析仪及锂盐试剂盒, 质控品由省临床检验质控中心提供。

1.3 测定方法 固定给药时间和给药间隔, 经 5.5 个半衰期 (2~3 d) 后, 于末次服药前采血测定稳态浓度。将采集的血液分离出血清后, 用 MDICA 仪器操作进行自动测定。

2 结 果

当服药剂量小于 0.75 g/d 时, 血锂溶度主要在 0.60 mmol/L 以下, 当服药剂量在 1.00~1.50 g/d 时, 血锂溶度范围主要在 0.60~1.20 mmol/L, 而当服药剂量加大到 1.5 g/d 以上时有 6 例大于 1.20 mmol/L, 其中 3 例出现了早期中毒症状。说明不同的碳酸锂日服量血锂浓度亦不同, 日服量增大, 血锂浓度也随着增高, 它们呈正相关关系, 当日服血锂量不断加大时, 患者血锂溶度接近中毒溶度的风险也在增大。见表 1。

表 1 453 例患者日服碳酸锂量与血药浓度范围分布				
药剂量 (g/d)	<0.60 (mmol/L)	0.60~1.00 (mmol/L)	1.01~1.20 (mmol/L)	>1.20 (mmol/L)
0.25~0.75	78	16	1	0
1.00~1.50	2	281	56	3
>1.50	1	4	5	6
共计出现次数	81	301	62	9

由表 2 可以看出 453 例患者中, 有 81 例血锂溶度小于 0.60 mmol/L, 有 363 例溶度在 0.60~1.20 mmol/L, 出现血锂溶度大于 1.20 mmol/L 的只有 9 例, 提示有 80.13% 的患者达到用药浓度, 17.88% 的患者未达到有效浓度, 有 1.54% 的患者出现早期中毒症状, 临床症状控制率达到 80.7%。

表 2 碳酸锂治疗患者血药浓度及临床疗效观察结果				
项目	<0.60 (mmol/L)	0.60~1.00 (mmol/L)	1.01~1.20 (mmol/L)	>1.20 (mmol/L)
总例数	81	301	62	9
症状控制数	10	290	60	6
症状未控制数	71	11	2	3
出现早期中毒症状数	0	0	4	4

3 讨 论

碳酸锂作为情感稳定的一线药物, 广泛应用于临床, 主要用于治疗躁狂症并且对双相情感障碍等精神疾病的疗效也已被广泛认可, 治疗急性躁狂症时需要 7~10 d。锂口服 1~2 h 后, 在肠道可迅速吸收达峰值浓度, 然后逐渐下降。锂全部由肾代谢, 肾血浆消除率约 20%。肾小球滤过的锂有约 80% 被肾小管重吸收, 血清半衰期为 8~20 h, 血清稳态水平形成需 5~7 d。锂的血清有效浓度范围很窄, 一般为 0.60~1.20 mmol/L, 超过 1.40 mmol/L 可出现中毒反应^[1], 如出现意识模糊、腱反射亢进、癫痫发作甚至休克、肾功能损害、心电图改变等, 发生的频率、严重程度与患者的年龄、用药剂量、疗程有关。体内锂浓度过高会对患者的智力、神经和肾脏产生永久性损害, 这些损害在早期症状不很明显, 易被临床忽略。而且, 锂离子从细胞内排出较慢, 所以一旦中毒, 持续时间较长。因此精神科医师十分关注血锂浓度的变化, 治疗期内应进行血锂监测。本院碳酸锂较为常用, 为监测和控制碳酸锂应用, 帮助调节治疗量及维持量, 及时发现急性锂中毒, 实现最佳个体用药方案。治疗期间, 每间隔 1 周测量血锂 1 次, 维持治疗期间可每月测定 1 次^[2] 取血时间应在每日晨即末次服药后 12 h 左右。临床在应用锂治疗疾病过程中, 要反复测定锂的浓度来监测治疗过程, 以确保用药安全。

本研究同时发现以血锂浓度检测来评估患者是否中毒并不可靠, 部分病例出现中毒症状但血锂浓度仍在正常范

围。表 2 中 62 例血锂浓度在 1.01~1.20 mmol/L 的患者中,有 5 例出现了轻、中度中毒症状,因此不能仅依据血锂浓度未达到 1.20 mmol/L 而忽视了中毒症状。本院检验科设定血锂浓度报警线为 1.00 mmol/L 非常切合临床实际。尤其在进食差、呕吐、腹泻等引起血容量减少的情况下,需要注意调整碳酸锂剂量。

由于临床上一般采用经验性的固定常规剂量给药方法,而血锂浓度的个体差异很大,如给予同样的常规剂量,有的患者尚未达到有效浓度,而有的患者已发生毒性反应^[3-4]。

参考文献

[1] 冯志颖. 精神疾病诊疗常规[M]. 天津:天津科学技术出

版社,2004:455.
[2] 宋世忠,辛索梅,董立娜,等. 原子吸收技术在碳酸锂血药浓度测定中的应用[J]. 中国民族医学,2006,18(7):589-590.
[3] 时丽,金国强. 碳酸锂治疗精神病患者的血锂浓度监测[J]. 中国药物与临床,2010,10(10):1185.
[4] 辛帆,邓尚辉,任季冬,等. 碳酸锂联合利培酮口服液治疗躁狂发作临床研究[J]. 检验医学与临床,2010,2(17):1808-1809.

(收稿日期:2011-08-16)

抗凝静脉血标本放置时间对血细胞分析结果的影响

张 丹(河南省西平县中医院 463900)

【摘要】 目的 研究抗凝静脉血样品放置时间对血细胞分析结果的影响。**方法** 抽取静脉血置乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝管中,分别在 7 个时间点测试分析结果。**结果** 随着放置时间的延长,白细胞(WBC)、红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)差异均无统计学意义($P>0.05$),血小板体积(MPV)随着时间的延长明显增加($P<0.05$),PLT 随着时间的延长有所下降。**结论** 经 EDTA-K₂ 抗凝静脉血,8 h 内测定结果可以满足日常常规检验工作需求,但 MPV 在 1 h 内测定值最佳。

【关键词】 血细胞分析仪; 放置时间; 抗凝静脉血

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.04.053 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)04-0477-02

全自动血细胞分析仪一般要求测定抗凝静脉血,以保证测试结果的准确性和稳定性,多数医院由于患者较多,往往从早上 6 点就开始抽血,就面临着抗凝血标本放置过久的问题。为了探讨抗凝静脉血放置时间对血细胞分析结果有无影响,本文采集了门诊健康体检人员的静脉血,抗凝后在不同时间段进行对比试验,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 仪器型号和试剂来源 迈瑞公司 BC-3000 血细胞分析仪及配套试剂,按仪器操作说明进行。

1.2 标本来源 健康体检人员 30 例,其中男 15 例,女 15 例,年龄 18~48 岁。

1.3 方法 抽取健康体检人员静脉血 2.0 mL 于乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)真空采血管内,充分颠倒混匀后立即上机检测,然后将标本置于室温(15~25 ℃)环境下静置,在 30 min、1 h、2 h、4 h、8 h、24 h 时间点上分别检测,测定前应将静脉血样品按照全血质控品颠倒混匀的要求,轻轻颠倒混匀,每个时间点上连测 3 次,取其平均值。

2 结果

30 例标本在不同的时间点测得的白细胞(WBC)、淋巴细胞百分比(Lymph%)、中间型细胞(Mid%)、中性粒细胞百分比(Gran%)、血红蛋白含量(Hb)、红细胞(RBC)、血细胞比容(Hct)、红细胞平均容积(MCV)、红细胞平均血红蛋白含量(MCH)、红细胞平均血红蛋白浓度(MCHC)、血小板(PLT)、血小板平均体积(MPV)结果见表 1。综合分析 30 例标本在不同时间点测得血细胞计数 12 项参数,可见 WBC 虽有逐渐升高的趋势,但差异无统计学意义;Mid%随着时间的延长而逐渐升高,24 h Mid%明显升高($P<0.05$);RBC 和 Hb 较稳定,24 h 差异无统计学意义($P>0.05$);PLT 随着时间的延长有所下降,MPV 随着时间的延长而不断增加($P<0.05$),其余各项

参数无显著变化。

表 1 不同时间点血细胞 12 项参数测定结果平均值							
参数	0 h	0.5 h	1 h	2 h	4 h	8 h	24 h
WBC($\times 10^9/L$)	6.05	6.11	6.14	6.17	6.21	6.24	6.22
Lymph%	32.4	32.6	32.7	32.8	32.5	31.9	32.7
Mid%	5.9	5.6	5.7	5.7	5.9	6.3	7.4
Gran%	61.7	61.8	61.6	61.5	62.0	61.8	59.9
Hb(g/L)	148	148	149	148	149	149	150
RBC($\times 10^{12}/L$)	4.82	4.80	4.83	4.83	4.87	4.87	4.87
HCT(%)	0.434	0.435	0.434	0.435	0.435	0.437	0.437
MCV(fL)	90.8	90.6	89.9	90.1	89.3	89.7	89.7
MCH(pg)	30.7	30.8	30.8	30.6	30.6	30.6	30.8
MCHC(g/L)	341	340	343	340	343	341	343
PLT($\times 10^9/L$)	219	214	212	210	204	198	187
MPV(fL)	10.1	10.4	10.4	11.1	11.6	12.3	13.1

3 讨论

3.1 从本次实验结果来看,使用迈瑞 BC-3000 全自动血细胞分析仪测定抗凝静脉血,除 MPV 外,8 h 测定结果差异均无统计学意义。

3.2 WBC 各参数随着时间的延长有不同程度的增加,但以 Mid%变化最显著,24 h 明显升高($P<0.05$),这是因为随着时间延长,受渗透压的影响,导致了 WBC 的体积发生了改变,使中间型细胞的比例增加所致。

3.3 在所有参数中 MPV 变化最为显著,这与血小板的结构和生理功能有关。血液离开人体后,由于渗透压和其他外来因