

多并宫缩乏力行清宫术 13 例,稽留流产 4 例。上述病例均在超声引导下手术器械准确进入宫腔到达妊娠囊或组织残留物位置,进行人流或清宫术,仅 1 例因残留物多且伴机化、感染重,先后 2 次清宫才完全清除残留物(刮出物送病检证实为胎盘组织),其余均一次成功。

3 讨 论

由于服务站层次、医生技术水平、服务对象个体差异(如生殖器发育异常、子宫肿瘤、大月份刮宫、稽留流产、子宫曲度过大、绝经后妇女子宫生理萎缩及 IUD 位置异常)等因素,都会增加手术的难度,降低手术成功率,致使每年总有多例上(取)环手术失败及子宫穿孔、吸宫不全、漏吸、感染等并发症发生^[1]。本站 2010 年 2 月至 2011 年 8 月采用超声引导下实施计划生育手术 742 例,手术一次性成功率达到了 99.87%。这种方法能使术者在近直视下操作,便于掌握器械的方向和进入宫腔的深度,将手术器械顺利送入宫腔靶区,准确地清除宫腔内容物并动态观察宫腔内容物变化,明显减少了宫腔操作盲目性,使得原来较为复杂、困难的宫腔手术变得相对简单、安全、可靠、快速。且经腹超声检查只需适度充盈膀胱,这一点可以通过服务对象自行憋尿或由术者直接经尿道注入适量的生理盐水即可达到,简便易行,无痛苦。至于超声引导等所至的非免费类项目增加的费用,只要定位合适,即使是部分带有抵触情绪的低收入对象,也易理解并接受。

随着人们生活水平的提高、健康意思的提高,广大育龄妇女已不满足于计划生育“四术”的免费服务,有不少人愿意选择更合适有效的有偿服务,例如手术过程的全程监护、微管微创

无痛人流技术等。由此,超声引导的应用与推广尤为必要^[2-3]。值得注意的是,超声引导与直视下的操作还是有区别的,例如有些组织残留时间太长机化严重或胎儿骨骼、IUD 嵌入肌层较深,甚至部分穿孔等情况,超声引导下也未必能成功;再者,超声中声像图伪差现象、诊断仪性能差异等因素的存在,迫切需要超声医生熟练掌握其正确操作方法,不断学习新知识,提高素质和技术水平,以满足拓展计划生育业务范畴与优质服务的需求。只有将超声、临床及其他与超声医学相关的知识真正有机的结合,才能使主观的超声诊断过程更真实地反映人体的客观解剖、生理及病理过程,提高超声诊断准确率,从而提高手术成功率,更好地为广大育龄妇女服务。

综上所述,超声引导下监视宫腔内操作,使得诊断与治疗统一为一体,具有方法简单、实时准确、无辐射伤害、安全可靠、受术者痛苦少和费用相对低廉等优点,希望能在各级服务机构开展的计划生育手术中作为一项常规操作并推广。

参考文献

- [1] 毓星. 计划生育超声诊断学[M]. 2 版. 北京:科学技术文献出版社,2005:197-205.
- [2] 岑本莲,舒正菊,彭光莲. 介入性超声在宫腔操作中的应用价值[J]. 中国超声学杂志,2004,20(10):777-779.
- [3] 周永生,黄敏,古健,等. B 超引导在困难宫腔操作中的价值[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2008,29(3):72-75.

(收稿日期:2012-06-10)

季节对临床血钾检测的影响

杨 斌(湖北省谷城县人民医院检验科 441700)

【摘要】 目的 探讨不同季节变化对人体血钾的影响。**方法** 分析湖北省谷城县人民医院 2010~2011 年所有患者的血钾检测结果,比较不同季节血钾水平的变化。**结果** 人体血钾检测结果在不同气温下随季节呈现出波动性变化。钾的平均水平在夏季明显低于冬季,相差最高达 0.46 mmol/L,检测出低钾的患者明显增多。**结论** 对血钾轻度降低的诊断应充分考虑季节性因素,在对患者补钾的过程中应加强监测和适当调整药物的剂量。

【关键词】 血钾; 季节性波动; 检测

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.23.059 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)23-3013-02

有许多因素影响血钾测定的准确性,其中样本因素是常见的因素,已有较多的相关研究报道^[1]。在夏季气温较高的时候临床医生常常会反映血钾检测结果偏低,大部分低钾的患者并没有呈现出任何相关症状,对于此类患者低钾的诊断存在疑虑。为此本科室统计了 2010~2011 年所有患者的血钾检测结果,按月计算出均值,分析其中可能出现的现象以及原因。

1 资料与方法

1.1 一般资料 整理 2010~2011 年本院所有患者(门诊、病房、体检)的血钾检测结果,按季节分为 4 组,结合全年的天气平均气温进行统计分析。

1.2 实验方法 仪器为日立 7180 全自动生化分析仪,检测方法为离子选择电极法,使用配套试剂。室内质量控制物由英国朗道实验有限公司提供,每天使用双水平质量控制。血清标本分离时间集中在 08:30~09:30。

1.3 统计学处理 所有数据均用 SPSS 19.0 软件包进行分析。检测数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示,不同季节时的样本血钾水平结果用 *t* 检验分析,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2010~2011 年临床血钾结果月均值 见表 1。

2.2 夏季和冬季患者的血钾检测结果 由表 2 可见,本地人群在夏季与冬季血钾检测结果差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 2010~2011 年所有患者血钾水平月均值

月份	2010 年			2011 年		
	<i>n</i>	K ⁺ <3.5 人数	$\bar{x} \pm s$ (mmol/L)	<i>n</i>	K ⁺ <3.5 人数	$\bar{x} \pm s$ (mmol/L)
1	1 051	166	4.01±3.14	1 622	192	4.04±3.16
2	1 199	155	4.06±3.19	1 383	185	4.02±3.17
3	1 435	180	4.05±3.16	1 876	241	4.02±3.13
4	1 444	243	3.90±3.13	1 741	326	3.91±3.18
5	1 336	323	3.84±3.09	2 026	387	3.94±3.08
6	1 407	340	3.66±3.04	1 925	452	3.86±2.95
7	1 484	413	3.62±2.98	1 979	499	3.70±2.96

续表 1 2010~2011 年所有患者血钾水平均值(mmol/L)

月份	2010 年			2011 年		
	n	K ⁺ <3.5 人数	$\bar{x}\pm s$ (mmol/L)	n	K ⁺ <3.5 人数	$\bar{x}\pm s$ (mmol/L)
8	1 646	463	3.65±2.98	2 028	506	3.75±2.95
9	1 394	348	3.70±3.05	1 922	519	3.71±2.94
10	1 358	151	3.87±3.06	1 804	300	3.98±3.00
11	1 244	111	4.06±3.19	1 979	150	4.02±3.16
12	1 492	140	4.08±3.18	1 910	185	4.04±3.18

表 2 夏季和冬季血钾检测结果(mmol/L)

类型	夏季(6~8月)		冬季(12~2月)		P
	n	$\bar{x}\pm s$	n	$\bar{x}\pm s$	
所有患者	10 469	3.710±0.088	8 657	4.040±0.026	0.019
血钾浓度小于 3.5 mmol/L 患者	2 673	2.980±0.034	1 023	3.170±0.018	0.002

3 讨 论

本研究表明,在坚持进行室内质量控制并严格遵守多规则质控(Westgard)质量控制规则,保证血钾质量控制结果稳定的条件下,本地人群血钾检测存在季节性波动现象,此现象并非由实验误差所致。夏季血钾结果明显低于冬季,月均值相差达 0.33 mmol/L,最高可以相差 0.46 mmol/L。在夏季的时候因为温度的原因,检测出低钾(小于 3.5 mmol/L)的患者明显增多。导致这一现象的产生原因可能是:(1)糖酵解受抑。细胞内液的钾约为细胞外液的 40 倍,维持细胞内外钾平衡是依靠红细胞膜上 Na⁺-K⁺ATP 酶,温度偏低的情况下,糖酵解受抑,Na⁺-K⁺ATP 酶的保钠储钾功能受抑,造成细胞内钾外移,使血清钾测定结果在冬季增高^[2]。在我国大部分地区,冬季与夏季温差较大,尤其对于住院患者,护理部门采集标本的时间多集中在 06:00~07:00,而检验科分离血清标本的时间多集中在 08:30~09:30,有资料表明血样在不同温度下保存 150 min 后,血清钾结果与即时值相比存在明显差异,10℃ 时血清钾检测结果明显偏高,与即时测得值相比差异有统计学意

义(P<0.05)^[3]。这也就要求检验科和护理部门需要共同努力减少标本采集后的放置时间,以降低温度对血钾测定的影响。(2)在夏季天气炎热时,由于睡眠不足体力消耗形成细胞分解增加,大量钾离子伴随汗液丢失。此外因炎热而厌食,喜食清淡食物,从而又减少了从食物中获得钾的可能^[4]。所以天气炎热时在检测结果钾浓度小于 3.5 mmol/L 的人群中,很多轻度降低的患者补钾的过程中应该加以慎重,因为此类患者结果偏低的原因很可能是气温较高造成的,没有任何低钾的临床症状,此时就不能盲目地进行口服或静脉补钾,应该让患者多食含钾丰富的瓜果蔬菜进行食补^[5]。而在临床治疗中,夏季血钾值普遍偏低的现象最直接影响的是手术患者,每年一到气温较高的季节,检验科就会经常收到手术科室或麻醉科的抱怨,有不少钾离子浓度低于正常范围的患者并没有任何的临床症状,怀疑血钾的检测结果是否准确。而外科诊疗常规规定平诊手术患者的术前检查中,血钾水平低于正常值时是不能行手术治疗的,必须先行补钾,待钾离子浓度达到正常参考范围后方可手术。那些血钾轻度偏低却无临床症状的手术患者就有可能因此延误手术患者的治疗时机。所以,作者认为在气温较高的季节,相当一部分血钾轻度降低的手术患者,在没有任何临床低钾症状的情况下,术前是否需要再花费时间去补充手术患者的血钾浓度,是一个十分值得大家共同商榷的问题。

参考文献

- [1] 丁友法,晏峰,郑伟清,等.临床血钾检测结果呈季节性波动的原因分析[J].检验医学,2010,25(8):595.
- [2] 周新,涂光植.临床生物化学和生物化学检验[M].3版.北京:人民卫生出版社,2006:205.
- [3] 徐晓蓉,华月琴,李元国,等.季节对临床血清葡萄糖和血清钾检测结果的影响[J].实验与检验医学,2011,4:29.
- [4] 徐威,蔡应木,王彩霞.糖尿病视网膜病变患者血小板参数与糖化血红蛋白变化及临床意义[J].临床和实验医学杂志,2012,12(8):125-126.
- [5] 李红.糖尿病微血管病变发病机制和治疗靶点[J].浙江大学学报(医学版).2006,35(3):233-237.

(收稿日期:2012-05-03)

TECNO 全自动血型配血仪在血型鉴定中的应用评价

黄 慧(江苏省常州市第一人民医院输血科 213002)

【摘要】 目的 通过与手工试管法的比较,检测 TECNO 全自动血型配血仪在 ABO 血型及 Rh(D)血型鉴定工作的应用效果。**方法** 使用 TECNO 全自动血型配血仪对 26 959 例样本进行 ABO 正反定型和 Rh(D)血型鉴定,并与手工试管法进行比较。**结果** TECNO 全自动血型配血仪与试管法的结果符合率为 100%,无明显差别;共检测出 Rh(D)阴性 22 例。**结论** 使用 TECNO 全自动血型配血仪鉴定血型准确可靠,可完全替代试管法普遍运用于临床。

【关键词】 全自动血型配血仪; 试管法; 卡式微柱凝胶测试

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.23.060 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)23-3014-02

随着检验技术的快速发展,以及对医疗技术要求的不断提高,全自动血型配血仪在国内大中型医院投入使用^[1-3]。

本院于 2010 年 7 月购进 TECNO 全自动血型配血仪用于日常住院患者血型检测,并与试管法进行比对,现将应用结果

报道如下。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 标本来源于 2011 年 5~10 月采集的住院患者全血标本共 26 959 份,采用乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)