

处  $E' = 3.71\%$ , 在葡萄糖医学决定水平  $6.1 \text{ mmol/L}$  处  $E' = 1.04\%$ , 均小于  $5\%$  (允许总误差的  $1/2$ ), 由此表明二者间的比对可接受。如果换了项目, 以此电子表格为模板, 只需更换数据及各个检测项目的医学决定水平值, 就可得出所测项目两种仪器的  $r$  及  $E'$ , 从而了解其可比性。

表 1 两种仪器检测葡萄糖比对结果分析 (mmol/L)

编号	被比对仪器	对照仪器
1	6.61	6.51
2	7.36	7.25
3	12.31	11.32
4	15.36	15.35
5	4.69	4.65
6	5.27	5.90
7	5.56	5.69
8	9.60	10.36
9	6.71	7.02
10	8.69	8.66
11	9.36	9.32
12	10.24	11.00
13	13.36	12.63
14	4.65	4.26
15	4.12	3.95
16	5.02	4.96
17	5.69	5.27
18	8.01	7.93
19	18.23	19.30
20	9.02	9.05

### 3 讨论

当前随着医院业务量的扩大, 检验科的不断发展, 确保检测结果的公正、准确、可靠是这个实验室的最终质量目标<sup>[3]</sup>, 要进行比对的项目越来越多, 同一项目同一检测方法在不同仪器上检测要进行比对, 同一项目不同检测方法在不同仪器上检测同样要进行比对。人工计算或用电子计算器计算比对数据, 过程都十分繁琐, 比对分析者往往要耗费大量的精力。

建立一个科学、合理的实验室内部比对数据快速分析系统, 能帮助大家及时通过实验室各项数据比对报告中探求实验室检测中存在的问题, 最终达到持续提高检测水平、持续提高检测质量的目的<sup>[4]</sup>。

本文通过自己的经验总结出 Excel 2003 在实验室内部比对中的应用, 使比对数据的分析变得十分容易、快捷, 不足之处在于还不能直观地进行离散度的分析, 有待进一步完善。

### 参考文献

- [1] 何虹, 沈才忠, 孙世勃, 等. 实验室检测结果质量内部监控的方法及评价[J]. 中国计量, 2008, 25(11): 36-38.
- [2] 朱涛, 陈华英. 实验室检测结果内部比对满意度评价方法初探[J]. 现代测量与实验室管理, 2008, 4(1): 9-10.
- [3] 张文华, 蔡士达, 胡斌, 等. 实验室检测结果质量控制的方法[J]. 中国质量, 2009, 28(8): 92-94.
- [4] 肖士海, 陈霞, 田建梅, 等. 实验室室内质量控制数据比对研究[J]. 口岸卫生控制, 2011, 12(2): 28-30.

(收稿日期: 2012-06-12)

## 紫外-谷氨酸脱氢酶法测定开远地区健康孕妇尿素氮参考区间

章映梅(云南省红河州第四人民医院检验科, 云南开远 661699)

**【摘要】 目的** 通过对开远地区 124 例健康孕妇与健康非孕妇女血清尿素氮的测定, 探讨该地区健康孕妇血清尿素氮的参考范围。**方法** 采用紫外-谷氨酸脱氢酶法对 124 例健康孕妇和 124 例健康非孕妇女进行 1:1 血清尿素氮对比。**结果** 健康孕妇与健康非孕妇女血清尿素氮参考范围存在明显差异, 前者明显低于后者, 差异有统计学意义。**结论** 建立开远地区健康孕妇血清尿素氮参考范围可以更加及早发现孕早期肾功能的变化。

**【关键词】** 尿素氮; 健康孕妇; 参考范围; 开远

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.22.059 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)22-2886-02

肾脏是排泄水分、毒物、药物、代谢产物, 保留人体所需物质, 维持体内水、电解质酸碱平衡的重要器官, 同时还具有重要的内分泌功能。妊娠期妇女肾脏在功能和血流动力学方面出现多种生理变化, 可能致使肾脏受到病理性损伤, 并发生肾功能改变<sup>[1]</sup>。尿素氮是体内蛋白质代谢的最终产物, 主要通过血流经肾小球滤过后随尿液排出体外, 血清尿素氮水平在一定程度上反映了肾小球的滤过能力, 尿素氮在反映肾小球滤过功能方面有一定参考价值<sup>[2,3]</sup>。目前国内对于紫外-谷氨酸脱氢酶法测定尿素氮的参考区间报道较少, 许多实验室一般参照试剂说明书或者《全国临床检验操作规程》设定参考区间, 孕妇参考范围仍然沿用健康非孕妇女的参考值, 在实际工作中, 作者发现这些参考区间并不适于临床。本文通过统计调查, 建立了本地测定尿素氮生物参考区间, 现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 观察组即健康孕妇组: 随机抽取本院 2010 年

1 月至 2012 年 3 月门诊定期健康体检的 18~36 岁的孕妇 124 例。健康对照组: 均为本院同期体检的 20~36 岁的非孕妇女 124 例, 经体检排除肝、胆、肾等疾病。

**1.2 标本采集** 样本采集前 24 h 正常饮食, 禁止食入高蛋白食品, 选用促凝管于清晨空腹坐位采集静脉血 3 mL (促凝管由湖南省浏阳市医用器具厂提供), 1 h 内分离血清, 2 h 内完成检测。

**1.3 方法** 采用日立 7180 全自动生化分析仪, 紫外-谷氨酸脱氢酶法测定, 试剂为上海科华生物工程股份有限公司提供。

**1.4 统计学方法** 运用 SPSS11.5 统计软件对数据进行分析, 计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示。两样本均数比较采用  $U$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

观察组血清尿素氮参考范围是  $1.5 \sim 4.6 \text{ mmol/L}$ , 健康对照组血清尿素氮参考范围是  $2.3 \sim 6.3 \text{ mmol/L}$ 。通过对两组

测定结果进行双侧检验,  $U$  检验表明,  $U=13.584$ , 观察组血清尿素氮结果与健康对照组差异有统计学意义 ( $P<0.01$ )。

### 3 讨 论

健康妊娠期妇女有许多功能性和结构性变化, 由于孕妇及胎儿代谢产物增多, 肾脏负担加重, 肾功能的变化最明显, 妊娠妇女由于血容量增加, 尿素氮浓度比孕前低<sup>[2]206</sup>, 因此在临床工作中不能以非妊娠期健康人的参考值来判定孕妇的肾功能情况, 应结合临床参考本实验室的参考范围来综合评价孕妇的肾功能情况。

健康孕妇血清尿素氮参考范围比健康非孕妇参考范围低, 一般健康非孕妇血清尿素氮参考范围已不再适用于健康孕妇, 从上述试验结果也可得到证实。妊娠期发生肾损害时, 如常见的妊娠高血压综合征, 由于全身小动脉痉挛, 导致动脉压升高及循环血量减少, 肾小动脉痉挛、肾脏供血不足, 肾血流量降低, 肾脏排泄的尿素氮也随之减少, 从而引起血清中这类代谢产物含量上升。在妊娠期合并肾损害早期, 血清尿素氮、

肌酐仅轻度增加, 若依然采用一般健康非孕妇妇女的参考范围就不能及时发现肾功能的改变, 延误了早期的及时治疗。根据统计结果, 本地区妊娠期当血清尿素氮超过 4.6 mmol/L, 应考虑肾损害。

建立本地区孕妇血清尿素氮参考范围, 能及时、有效地帮助临床医生发现孕妇肾功能改变, 并采取措施防止发生更严重的妊娠合并肾功能损害性疾病。

### 参考文献

- [1] 陈灏珠. 实用内科学[M]. 11 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 2364-2365.
- [2] 段满乐. 生物化学检验[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 22.

(收稿日期: 2012-06-02)

## 硝酸甘油与多巴胺治疗慢性肺源性心脏病伴心力衰竭的疗效观察

马凤勤(江苏省兴化市荻垛镇卫生院 225732)

**【摘要】 目的** 探讨硝酸甘油与多巴胺治疗慢性肺源性心脏病伴心力衰竭的疗效。**方法** 90 例患者随机分为治疗组(46 例)和对照组(44 例), 对照组常规治疗, 给予氧疗, 抗感染, 改善通气功能、应用利尿剂、洋地黄以及扩血管药物。治疗组在常规治疗的基础上加用硝酸甘油 5 mg、多巴胺 20~40 mg 加入 5% 的葡萄糖注射液 250 mL 内静脉滴注, 1 次/天, 7 d 为 1 个疗程。**结果** 治疗组有效率 95.65%, 对照组有效率 72.73%, 两组比较差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。**结论** 硝酸甘油与多巴胺联合治疗慢性肺源性心脏病伴心力衰竭疗效显著。

**【关键词】** 硝酸甘油; 多巴胺; 慢性肺源性心脏病; 心力衰竭

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.22.060 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)22-2887-02

慢性肺源性心脏病伴心力衰竭是呼吸内科常见病, 治疗较困难。作者从 2001 年 1 月至 2010 年 12 月对本院收治的 46 例慢性肺源性心脏病伴心力衰竭患者, 在常规治疗的基础上, 应用硝酸甘油与多巴胺治疗, 收到较好的疗效, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 90 例患者均符合 1983 年全国肺心病会议制定的诊断标准。确诊为慢性肺源性心脏病 4~23 年, 均有不同程度肺淤血和(或)肺水肿症状及体征, 并有体循环淤血症状及体征。将患者随机分为两组, 治疗组 46 例, 其中男 30 例, 女 16 例, 年龄 47~82 岁; 对照组 44 例, 其中男 29 例, 女 15 例, 年龄 48~81 岁。两组在性别、年龄、病程等方面差异无统计学意义, 具有可比性。

**1.2 方法** 对照组常规治疗, 给予氧疗, 抗感染, 改善通气功能, 应用利尿剂、洋地黄及扩血管药物; 治疗组在常规治疗的基础上加用硝酸甘油 5 mg、多巴胺 20~40 mg 加入 5% 葡萄糖注射液 250 mL(糖尿病患者用生理盐水)内静脉滴注, 初时 5 滴/分, 血压无变化 5 min 后改为 20 滴/分, 1 次/天, 7 d 为 1 个疗程。

**1.3 疗效评价标准** 显效: 呼吸困难、发绀、水肿、颈静脉充盈消失, 肺部啰音消失或显著减少, 心功能较原来改善 2 级; 有效: 上述各项部分减轻或有所好转, 心功能较原来改善 1 级; 无效: 以上各项无好转, 心功能较前无改善。

### 2 结 果

**2.1 治疗效果** 治疗组显效 36 例(78.26%), 有效 8 例

(17.39%), 无效 2 例(4.35%), 总有效率(95.65%); 对照组显效 13 例(29.55%), 有效 19 例(43.18%), 无效 12 例(27.27%), 总有效率(72.73%), 两组比较差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

**2.2 药物不良反应** 治疗组中用药初期出现头痛 4 例, 低血压 3 例, 但均能耐受并继续接受治疗。

### 3 讨 论

慢性肺源性心脏病是由于肺、胸廓或肺动脉的慢性病变所致肺循环阻力增加、肺动脉高压, 进而引起右心室肥厚、扩大, 致右心衰竭, 伴有不同程度的左心功能不全<sup>[1]</sup>, 致心排出量减少, 组织器官缺血缺氧, 进而引起肝、肾、胃肠、脑等多脏器功能衰竭<sup>[2]</sup>, 加之老年人冠状动脉粥样硬化和痉挛发生率高, 可加重心功能不全。故在控制感染、氧疗、改善通气治疗的同时, 如何控制心力衰竭, 减轻心脏负荷, 增加心排出量, 增加组织和器官灌注量是治疗的一个重要环节。

硝酸甘油有使小静脉和肺血管扩张而降低心脏前负荷、肺动脉压的作用。小剂量多巴胺则通过激动心脏  $\beta_1$  受体, 使心肌收缩力加强; 作用于血管的  $\alpha$  受体和多巴胺受体, 能增加收缩压和脉压, 通过上述两种作用机制使心输出量增加, 作用较为温和。另外, 低剂量多巴胺还可激动多巴胺受体, 使肾血管舒张, 肾血流量增加。二者均可使左心室功能改善, 心肌耗氧量明显减少, 减轻心脏负荷, 改善心肌供血, 从而提高心脏泵血功能; 心、脑、胃肠、肾等组织器官血供增加亦有利于机体恢复。