

[J]. 医学综述, 2005, 11(2): 109-110.

[2] 徐修礼, 张建芳, 樊新, 等. 革兰阳性球菌患者血浆内毒素测定的临床意义[J]. 中华医院感染学杂志, 2005, 15(3): 351-353.

[3] 姚永明, 胜志勇. 内毒素与革兰阳性球菌致病因子的协同效应与临床意义[J]. 中国危重病急救医学, 2005, 17(4): 193-196.

[4] 单路娟, 岳阳, 郭丽. 内毒素的测定和临床意义[J]. 大连医科大学学报, 2004, 26(3): 231-233.

(收稿日期: 2010-12-11)

两种生化仪测定 3 种电解质结果的可比性

宋灵波¹, 宋燕鸿² (1. 广东省中山市陈星海医院检验科 528415; 2. 广东省中山市东风医院中医科 528425)

【摘要】 目的 评估两种全自动生化分析仪雅培 C8000 和日立 7170 测定 3 种电解质结果是否具有可比性。**方法** 每天随机选取新鲜临床血清样本 8 份, 分别在两台生化仪上测定 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- , 共测定 10 d, 对测定结果进行统计学处理。**结果** 两台仪器测定结果经统计学分析差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 在保证操作的准确性的前提下, 两台全自动生化仪测定 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 的结果具有可比性, 两台仪器可同时或交替测定这 3 种电解质, 为临床诊断、治疗提供可靠依据。

【关键词】 钾; 钠; 氯; 全自动生化分析仪
DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.07.054 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)07-0863-02

根据《医疗机构临床实验室管理办法》规定, 对于相同项目在不同的仪器上进行检测时, 要对检测结果进行比对^[1]。方法学比较试验(比对试验)是实现准确度溯源和患者标本检验结果可比性的重要途径^[2]。为此, 本文就对本院检验科两台全自动生化分析仪测定 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 结果的可比性进行评价。

1 材料与方法

- 1.1 标本** 新鲜临床血清样本 80 份。
- 1.2 方法** 日立 7170 利用酶动力学测定 K^+ 、 Na^+ , 利用硫氰酸汞终点法测定 Cl^- , 均通过比色测定被测物质在特定波长处或一定波长范围内光的吸收度, 对该物质进行定性和定量分析; 雅培 C8000 的电解质分析模块利用离子选择电极法 (ISE) 测定 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 。
- 1.3 仪器和试剂** 日立 7170, 由北京九强公司提供朗道 K^+ 、 Na^+ 生化试剂, 定标液由朗道提供, Cl^- 试剂由北京利德曼生化技术有限公司提供, 其日立 7170A 全自动生化分析仪上的参数参照试剂说明书设定。雅培 C8000 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 电极由雅培公司提供, 使用其配套标准液、稀释液和比较电极液。

1.4 质量控制

- 1.4.1** 选用的质控品为杜邦公司提供的非定值混合血清质控品, 质控品批号分别是 70160B、70171B。质控品的溶解、分装和保存: 按质控品标签标识准确加入规定稀释液毫升数, 轻轻摇动质控瓶便于质控品能完全溶解, 溶解完全后用塑料小杯按每日用量分装, 置 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 冰箱保存, 在使用时从 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 冰箱中取出后放室温缓慢待其完全解冻后方可使用。
- 1.4.2** 两台仪器分别用所配标准液定标, 测定两个水平的质控血清, 在日立 7170 上每天分析 1 次, 连续分析研究 20 d, 计算均值和标准差, 建立 Levey-Jennings 质控图(因日立 7170 参加省和卫生部室间质评, 且结果均优秀), 使用同样的质控血清分别在 2 台仪器上进行质控, 当质控结果符合要求^[3]后, 开始进行标本分析。
- 1.5 试验分析** 每天取 8 份新鲜血清在两台仪器上测定, 每份标本均测 2 次取均值, 进行 10 d, 共 80 份新鲜血清标本。所有数据均用 $\bar{x}\pm s$ 表示, 采用配对样本 t 检验进行数据处理分

析。

2 结 果

两台仪器测定 80 份新鲜血清标本的 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 结果见表 1。结果经统计学处理均显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

表 1 两台生化仪测定 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 结果比较
($n=80, \bar{x}\pm s, \text{mmol/L}$)

组别	K^+	Na^+	Cl^-
雅培 C8000	4.0 ± 0.3	141 ± 1.2	106 ± 1.7
日立 7170	3.9 ± 0.3	139 ± 1.1	107 ± 1.2
P	>0.05	>0.05	>0.05

3 讨 论

电解质测定尤其是 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 的测定是临床诊治和抢救的常规及急诊检测项目, 常用于观察患者体内的电解质平衡状态, 判断是否存在电解质紊乱。目前, 许多临床实验室拥有 2 台以上的全自动生化分析仪已相当普遍, 因此在实验室应用不同仪器检测相同项目所得结果的可比性非常重要。本院检验科同时拥有两种全自动生化分析仪雅培 C8000 和日立 7170。故很有必要建立实验室的比对制度, 对仪器进行性能的校准。从结果可看出两台仪器的重复性好, 具有较好的一致性, 两组检测值比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 与文献报道相符^[4-5]。随着科学技术的不断进步和发展, 全自动生化分析仪已成为现代临床检验必不可少的设备之一, 担负着越来越多的常规检验工作。因此更应建立比对制度, 对仪器定时进行比对, 确保检验结果的可比性。另外操作人员也应进行统一培训, 保证操作的准确性。因为在实际工作中由于操作人员操作的不一致, 有时也会导致同一检测对象检验结果出现一定的偏差。

参考文献

[1] 卫生部. 医疗机构临床实验室管理办法. 2006-02-27.

- [2] 张东玲,朱广博,高越.不同生化检测系统测定同种项目的结果比对与临床可接受性评价[J].现代检验医学杂志,2006,21:37-39.
- [3] Richard Jones. Brian payne clinical investigation and statistics in laboratory medicine[M]. London: ACB Venture Publication,1997:46-47.
- [4] 冯仁丰.实用医学检验学[M].2版.上海:上海科学技术出版社 2000:50.
- [5] 杨昌同,许叶,张抗.线性评价和干扰实验中 NCCLS 评价方案的应用[J].临床检验杂志,1999,17(3):184-186.
- (收稿日期:2010-12-23)

输尿管镜手术并发症的分析与防治

杨 兵,戴 力,陈 光,欧亚非,唐海生(重庆南桐矿业公司总医院,重庆 400802)

【摘要】 目的 总结输尿管镜手术并发症及其防治方法。**方法** 对 453 例应用输尿管镜手术患者临床资料进行回顾性分析,统计术中、术后发生的各种并发症及其处理方法。**结果** 术中输尿管损伤 14 例,3 例改行开放手术,11 例经留置双 J 管保守治疗;术后肉眼血尿 313 例,应用止血药物对症治疗 1~2 d 后血尿消失;术后腰痛 69 例,其中肾绞痛 9 例,针对引起腰痛的不同原因进行相应处理;感染 11 例,经抗感染和拔除双 J 管等治疗后恢复;结石残留和移位 45 例,予保留双 J 管行体外冲击波碎石术(ESWL)治疗后痊愈。**结论** 应用输尿管镜手术成功率高,严重并发症较少见,且绝大多数行保守治疗可得到解决;熟练的手术操作是减少输尿管镜手术并发症的关键。

【关键词】 输尿管镜; 碎石术; 并发症

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.07.055 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)07-0864-02

2005 年 8 月至 2009 年 12 月,本院应用输尿管镜术对 453 例患者进行了检查和治疗,取得了较为满意的效果,也出现了一些并发症,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 453 例,男 326 例,女 127 例,年龄 19~68 岁,平均 46.3 岁,病程 1.43 年;453 例患者中输尿管结石 421 例,其中双侧输尿管结石 43 例,体外冲击波碎石术(ESWL)后“石街”形成 16 例,结石大小 0.7~1.6 cm,平均 1.12 cm,全部行气压弹道碎石术;其他输尿管疾病 32 例,在输尿管结石患者中,31 例因置镜失败,结石进入肾盂或输尿管穿孔而改为开放手术或放置双 J 管术 ESWL;取输尿管内回缩的双 J 管 5 例;行输尿管镜检查 32 例,其中取活检 9 例;所有患者术前均经腹部平片(KUB)加静脉肾盂造影(IVP)、B 超或 CT 检查,资料完整。

1.2 治疗方法 应用德国 WOLF 的 F8.0~9.8 硬性输尿管镜,瑞士 EMS 气压弹道碎石机和国产液压灌注泵,内窥监视系统。采取连续硬膜外麻醉联合鞍区麻醉,取截石位,直视下输尿管肾镜经尿道进入膀胱,在输尿管导管(F4/5)引导下,将输尿管镜插入输尿管,进入输尿管后在视野清楚的情况下,尽量减小灌注泵的水流,缓慢进镜,直达结石,用 EMS 气压弹道碎石机将结石击碎至 1~2 mm,稍大碎石块用取石钳取出至膀胱,术后随尿排出。其他输尿管疾病行相应处理,术毕留置 F5 双“J”管者,膀胱留置气囊导尿管 1~5 d 拔除。

2 结 果

输尿管开口撕裂 5 例,予以留置双 J 管 8 周后愈合;输尿管穿孔 9 例患者均为输尿管结石患者,均在术中及时发现,因穿孔较大、渗出较多改开放手术 3 例,取出结石并留置双 J 管,术后恢复好,无感染、高热等并发症发生;6 例患者因穿孔较小、双 J 管越过穿孔位置以上未作开放手术,停止手术,术后无不适,术后 2 周行 ESWL,随访 3 周到 2 个月,4 例结石排出体外,拔除双 J 管,5 例 1 个月后再行输尿管镜下碎石成功。9 例患者输尿管下段狭窄不能进镜及扩张,留置支架管后一周再次手术成功。术后轻微肉眼血尿患者未作特殊处理,术后均常规应用止血药物,2 d 后多自行停止;对活动后血尿较重者密

切观察,嘱多卧床休息,出现尿管堵塞及时冲洗通畅;本组 4 例患者出现出血较重行膀胱镜检查,发现输尿管口有活动性出血,予电凝止血后血尿停止。术后腰部疼痛轻微者 48 例,术后 1~3 d 自行缓解。疼痛较重(含肾绞痛)者 21 例行 KUB 检查,观察结石残留、双 J 管位置情况,5 例双 J 管扭曲,拔双 J 管后疼痛缓解,27 例系残留结石梗阻所致,行 ESWL,结石移位或排出后疼痛缓解,9 例疼痛原因不明确,可能与术中灌注液压力过高造成肾实质反流有关,自行缓解。18 例患者中上段结石移位,留置双 J 管,术后 1~2 周行 ESWL,随访 2 周至 2 个月,碎石、排石效果均较好,无再次手术者。术后 11 例患者发热超过 38.5℃,其中 3 例超过 40℃,查血常规、尿常规明确有感染存在,予加强抗感染治疗;7 例患者术后 3 d 内感染被控制,发热症状消失;4 例伴腰痛者拔双 J 管后腰痛、发热症状消失。

3 讨 论

目前用输尿管镜对输尿管结石和其他疾病进行检查和治疗,是常用的诊治方法。由于输尿管行程长、有弯曲、管腔细小,有多个生理性狭窄,给输尿管镜操作造成困难,给初学者带来操作困难,易出现并发症。但有些并发症是可以预防的,出现时要及时处理。

3.1 输尿管损伤 输尿管损伤包括输尿管开口撕裂和穿孔,文献报道发生率为 2%~8%^[1],输尿管损伤的发生与操作时间和操作者经验有关,出现损伤有以下几种原因^[2]。(1)当导丝或输尿管镜插入输尿管开口时,开口处狭窄,使用暴力,造成输尿管开口撕裂;插至输尿管扭曲成角、狭窄或结石嵌顿处时受阻,强行通过造成穿孔;(2)在输尿管腔内视野欠清晰情况下用取石钳取石,对输尿管壁产生切割力而致穿孔;(3)插入输尿管镜过程中,输尿管壁出现痉挛强行进入。预防:入镜时忌用暴力,随时体会手上的感觉,尽可能在直视下操作;出现输尿管开口狭窄进镜困难时,留置支架管,一周后再行手术;当出现输尿管壁痉挛时应停止,等待或注入 1%利多卡因 5 mL,缓解痉挛后再进行操作。出现穿孔应立即停止操作,避免使穿孔扩大;插入支架管应超过穿孔处才能起引流作用,支架管无法超越或穿孔处较大时,应立即手术探查,避免术后出现尿外渗、肾