for the Beta 2 adrenoceptor in normal and asthmatic subjects[J]. Am Rev Respir Cell Mol Biol, 1993, 8(6): 334—339.
[2] Green S A, Turki J, Innis M, *et al*. Amino-terminal polymorphisms of the human Beta 2 adrenoceptor impart distinct agonist-promoted regulatory properties[J]. Biochemistry, 1994, 33(47): 9 414—9 419.
[3] Green S A, Cole M, Jacinto M, *et al*. A polymorphism of the human Beta 2 adrenoceptor within the fourth transmembrane domain alters ligand binding and functional properties of the receptor[J]. Biol Chem, 1993, 268(19): 23 116—23 121.
[4] Weir T D, Mallek N, Sandford A J, *et al*. Beta 2 adrenergic receptor haplotypes in mild, moderate and fatal/near fatal asthma[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1998, 158(3): 787—791.
[5] 全国儿科哮喘协作组. 儿童哮喘诊断标准和治疗常规[J]. 中华儿科杂志, 1993, 31(4): 222—224.
[6] 中华医学会呼吸病学分会. 支气管哮喘防治指南诊断标准[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1997, 20(5): 261—263.
[7] Cooper D M, Troisi J K, Grobhoiz M, *et al*. Epidemiology of a polymorphism of the Beta 2 adrenoceptor gene in asthma[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1996, 153(Suppl): A254.
[8] 廖 伟, 李为明. β_2-肾上腺素受体遗传多态性与哮喘[J]. 国外医学: 遗传学分册, 2000, 23(1): 4—7.

(编辑 潘式文)

经验与短篇

文章编号: 1000-5404(2001)01-0108-01

留取中段尿细菌培养方法的探讨

Exploration on the method of collecting midstream urine

何 静[1], 周晓梅[2], 王玉兰[1] (第三军医大学附属新桥医院肾内科, 重庆 400037; [2] 重庆市第八人民医院急诊科, 重庆 400000)

留取中段尿培养是一项基本护理操作常规, 正确的留取方法应为: 留取前夕, 嘱患者用肥皂温水洗净外阴(男性着重洗龟头与冠状沟处), 留尿前, 先用1∶5 000高锰酸钾溶液洗外阴, 继用棉签沾消毒液消毒尿道口, 然后嘱患者排尿, 将中段尿置于无菌试管中, 无菌试管口及塞子在留尿前后均须用火焰消毒[1]。但是在临床工作中, 由于护士晨间护理工作量极大, 在不少地方, 护士采取了变通的方法留取中段尿培养, 即嘱患者自行用肥皂水清洗外阴后, 用无菌试管留取中段尿送检培养, 为了解这种变通方法作中段尿细菌培养的准确性和可靠性, 以及检验用正规方法留取中段尿培养的临床价值, 我们在1997年10月至1998年9月, 与本科医生配合, 分别采用上述两种方法与膀胱穿刺尿培养, 观察了50例病人, 现将实验过程及结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

门诊、急诊及住院病人共50例。其中男性4例, 女性46例。年龄70~90岁4例, 60~69岁8例, 50~59岁7例, 40~49岁12例, 30~39岁8例, 20~29岁11例。临床表现包括尿频, 尿急, 尿痛3例, 夜尿多7例, 浮肿14例, 腰痛17例, 排尿困难2例, 发热4例, 血尿3例, 以上病人随机分为2组, 按正规方法留取标本组称为常规组, 按变通方法留取标本组称为变通组, 每组各25人。

1.2 方法

2组病人均首先于第1天22:00~23:00排空膀胱后休息, 次日7:30~8:00由医生按常规操作行耻骨上膀胱穿刺术, 抽出膀胱内尿液4~6 ml, 注入无菌试管内, 立即送检。变通组的病人在膀胱穿刺术后, 用肥皂水清洗外阴, 留取中段尿送检, 而常规组的病人则同样在膀胱穿刺术后, 用1∶1 000新洁尔灭棉球洗外阴后, 再用1∶1 000新洁尔灭棉球行尿道口消毒, 再留取中段尿送检[2]。

2 结果

2.1 变通组中段尿培养与膀胱穿刺尿培养结果比较, 见表1

表1 变通组中段尿培养与膀胱穿刺尿培养结果比较

膀胱穿刺法	变通法		合计
	+	−	
+	4	0	4
−	14	7	21
合计	18	7	25

2.2 常规组中段尿培养与膀胱穿刺尿培养结果比较, 见表2

表2 常规组中段尿培养与膀胱穿刺尿培养结果比较

膀胱穿刺法	常规法		合计
	+	−	
+	5	0	5
−	1	19	20
合计	6	19	25

2.3 统计学处理

χ^2检验, 常规法中段尿培养结果与膀胱穿刺尿培养结果差异无显著性, 变通法中段尿培养结果与膀胱穿刺尿培养结果差异有显著性。与膀胱穿刺法比较, 变通法与常规法准确率存在差异有显著性。

(下转111页)

作者简介: 何 静(1973—), 女, 重庆市荣昌县人, 护师。电话: (023)68755571
收稿日期: 1999-04-13; 修回日期: 2000-07-18

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

要分支的显示更优于超声心动图检查, 与手术所见相接近[1~3]。电影 MRI 是利用快速成像序列, 依靠快速变化的正负梯度磁场使质子群再聚焦而获得梯度回波, 成像速度远远快于 SE 成像序列, 一般只需 1 min 多即可完成一次成像, 获得一个心动周期不同时相 15~30 幅图像, 再利用 MR 成像设备的电影回放软件, 使所获得图像连续播放呈一动态影像。电影 MRI 流动的血液呈高信号而相对静止的心脏大血管壁呈低信号, 非常接近使用含碘造影剂的心血管造影影像, 从而能观察到心脏大血管腔内血液流动的状况, 弥补 SE T_1WI 静态成像的不足[1,3]。

对于心内畸形的显示, SE T_1WI 横断面、矢状面和冠状面是基本的成像断面, 可显示心脏房室的形态、结构及其相互位置关系, 再根据病情选择其他成像断面。如 Fallot 四联症, 为了显示室间隔缺损、两大动脉关系和主动脉骑跨程度, 垂直于室间隔的心脏短轴位是必须的断面, 平行于室间隔的心脏长轴位和左前斜位也有助于显示室间隔缺损和右室流出道狭窄[4]。在 SE 成像的基础上, 选择能最佳显示室间隔缺损或右室流出道的层面行单层 FMPGR 电影 MRI, 可更加清晰地显示血液的分流和右室流出道狭窄。

对于大血管的显示, SE 仍是基本的成像序列, 在此基础上加做电影 MRI, 可进一步显示两大动脉的位置关系。横断位、冠状位和倾斜冠状位能显示肺动脉主干及左右肺动脉分支; 矢状位或主动脉弓长轴位能显示主动脉弓的全貌, 冠状位用于显示右位主动脉弓、先天性主动脉瘤、永存动脉干等。MRI 对于并存的畸形也能较好地显示, 如本组病例显示左上腔静脉汇入冠状静脉窦、主动脉缩窄合并动脉导管未闭、Fallot 四联症合并内脏转位等。

MRI 检查者必须熟悉心脏大血管畸形的病理解剖和影像学表现, 才能获得满意的图像, 做出准确的诊断。MRI 作为一种无创性检查手段, 可重复性好, 特别适用于婴幼儿检查; MRI 能在同一层面上显示该层面所有结构畸形, 可避免多次选择性插管造影检查。但 MRI 是断面成像, 诊断者必须连续分析各层面影像后, 对心血管结构畸形形成一个立体的印象, 才能得出正确的诊断。MRI 对肺动脉分支远端及肺动脉瓣的显示不及 X 线造影检查, 对心脏瓣膜的显示也有一定的限度[4,5]。超声心动图检查价格相对较低, 成像速度较快, 对心内结构的显示与 MRI 相近, 对心外结构如大血管畸形的显示 MRI 优于超声检查[6]。

MRI 对先天性心脏病有重要的诊断价值, 常规 SE T_1WI 是基本成像序列, 可显示绝大多数心脏大血管的解剖畸形, 电影 MRI 除了可显示解剖畸形外, 更可反映血液流动的异常。常规 SE 结合电影 MRI 用于先天性心脏病检查, 安全可靠, 可重复性好, 诊断准确, 基本可替代心血管造影检查, 满足临床诊断需要。

参考文献:

[1] 朱会英, 黄新华, 韩立新, 等. 电影 MRI 诊断小儿先天性心血管畸形的初步应用[J]. 中华放射学杂志, 1998, 32(8): 511－514.

[2] Wimpfheimer O, Boxt LM. MR imaging of adult patients with congenital heart disease[J]. Radiol Clin North Am, 1999, 37(2): 421－438.

[3] 冯定义, 夏　军, 王承缘, 等. 心脏快速梯度回波成像技术探讨[J]. 中华放射学杂志, 1999, 33(7): 489－491.

[4] 李坤成, 刘玉清, 庞志显. 先天性心脏病复杂畸形 MRI 与心血管造影的对照研究[J]. 中国医学影像学杂志, 1998, 6(3): 165－168.

[5] Beekman R P, Beek F J, Meijboom E J. Usefulness of MRI for the preoperative evaluation of the pulmonary arteries in tetralogy of Fallot[J]. Magn Reson Imaging, 1997, 15(9): 1 005－1 015.

[6] Marx G R, Geva T. MRI and echocardiography in children: How do they compare[J]? Semin Roentgenol, 1998, 33(3): 281－292.

（编辑　潘式文）

（上接 108 页）

3　讨论

本实验清楚显示用变通法留取尿标本, 所得检验结果与无菌条件下膀胱穿刺留取尿标本的检验结果有显著差异。在变通组中, 根据中段尿培养结果, 有 18 例应诊断尿路感染, 但确诊 4 例。而常规组中, 根据中段尿培养结果, 有 6 例应诊断尿路感染, 但确诊 5 例。由此可见, 用变通方法留取中段尿培养结果假阳性率高达 77.8%(14/18), 与膀胱穿刺尿培养方法相比, 其准确率只有 44%(11/25), 污染的菌种有大肠杆菌(50%), 粪链球菌(20%), 柠檬色葡萄球菌(15%), 变形杆菌(5%)和其他(10%), 因此, 这种变通的方法留取中段尿培养是不可取的, 其检验结果是不可信的。

本实验亦显示常规法中段尿培养结果与膀胱穿刺尿培养结果之间无显著性差异, 但是仍有误差存在, 本次实验虽只有 1 例误差, 但误差率仍达到了 4%, 可能为护士操作消毒不严或操作失当, 如尿标本室温放置超过 1 h 等引起[3]。因此, 我们提出, 一方面, 护士必须按照正规的方法正确地操作, 而不能只图方便。另一方面, 我们必须加强护士基本功的训练, 使操作更规范、严密, 从而为临床诊断提供准确的检验资料。

关键词: 中段尿培养; 膀胱穿刺尿培养
中图法分类号: R472.9　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 仲剑平 主编. 医疗护理技术操作常规[M]. 北京: 人民军医出版社, 1998. 1 203.

[2] 戚仁铎 主编. 诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1995. 366.

[3] 叶任高, 沈清瑞 主编. 肾脏病诊断与治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1994. 331.

（编辑　王　红）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net