

两种泻药做肠道摄片准备的比较

王 刚 陈文辉¹ 王初雄¹ 邹 强² 董志超² 狄辛波³ (杭州 310006 杭州市第一人民医院泌尿科; ¹ 浙江省人民医院泌尿科; ² 浙江省人民医院放射科; ³ 杭州市第一人民医院放射科)

摘要 目的: 通过服用甘露醇和番泻叶两种不同泻药作肠道准备, 对照它们的临床反应和泌尿系 X 线片子的质量, 评价它们的特点, 以获得较佳的 KUB 或和 IVU 肠道准备的药物。结论: 甘露醇组的平均大便次数、排便时间和腹痛人次明显比番泻叶组少, 且不影响睡眠、清晰度、积便积气率和 X 线片质量与番泻叶组比较, 有显著性差异。讨论: 甘露醇法作为腹部 X 线拍片的肠道准备药物具有反应轻、片子质量高等特点, 应首选。同时也应注意其用法。

关键词 泻药; 肠道准备; 腹部 X 线片

Comparison of the two cathartics for preparation of photographs in intestinal tract

Wanggang, Chen Wenhui and Wang Chuxion, Department of Radiology, Hangzhou first people's hospital (310006), Zou qiang and Dong zhizhao, Department of urology, Dixinbo, Department of radiology, Zhejiang province people's hospital (310014)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To contrast their clinical response and the quality of X-ray sheet in urinary system and to evaluate their characteristic through taking either manicol or senna for bowel preparation, and to obtain the better drug of bowel preparation for KUB or/and IVU. **CONCLUSIONS:** Average number of times of stool, defecation time and person-time with abdominal pain were distinctly fewer in manicol group than in senna group, and manicol did not affect sleep. There were also significant difference of acuity, the rate of accumulating stool and gas, and the quality of X-ray sheet between the two groups. **DISCUSSION:** As a drug of bowel preparation for abdominal X-ray, manicol possess the characteristic which has slight response and high quality of sheet, so it should be the first choice. Its usage should also be noticed.

KEY WORDS Cathartic; Bowel preparation; Abdominal X-ray sheet

腹部平片(KUB)与静脉尿路造影(IVU)片是泌尿科和放射科医师诊断泌尿系疾病、判断治疗效果和预后最常用的重要证据。因此, 片子质量的好坏直接影响着对疾病的诊断, 绝大多数泌尿系统 X 线摄片都须肠道准备, 常用的方法是服用泻剂, 而泻剂中使用最多的是中药番泻叶, 这已成为公认的方法, 近来我们采用口服甘露醇做肠道准备的泻剂并与服番泻叶者比较, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

随机将门诊和住院泌尿外科须拍片的病人分成两组, 一组为番泻叶组, 另一组为甘露醇, 每组各 50 人。番泻叶组男 26, 女 24, 年龄 18~76 岁, 平均 41 岁, 肾绞痛 24 例, 肾与输尿管结石 19 例, 血尿 7 例; 甘露醇组男 29, 女 21, 年龄 17~56 岁, 平均 37.8 岁, 肾绞痛 22 例, 肾与输尿管结石 24 例, 血尿 4 例。

1.2 方法

番泻叶组: 拍片前一天晚餐 2h 后, 20 克番泻叶冲开水饮用, 次日早晨拍 KUB 或 KUB+IVU。

甘露醇组: 拍片当天早晨 6 点先服 20% 甘露醇 125ml,

15min 后再服 10% 葡萄糖液 500ml。至排出大便呈清水。

2 评判内容和标准

2.1 两种泻药服药后的反应对照: 大便次数, 睡眠, 消化道症状等。

2.2 KUB+IVU 片子的质量评判内容: 清晰度和积便积气率, 清晰度指肾外影及腰大肌影是否清晰可见; 积便积气率指影响读片的肠道内粪便和气体占腹部平片和静脉肾盂造影片中的位置和多少。

2.3 腹部平片的划区: 按照泌尿外科读片输尿管分段方法^[1], 两髂嵴水平作一连线, 两髌髌关节下端水平作另一连线, 脊柱正中取一直线, 此时腹部平片已分成六个区, 给六个区编号(见图 1)。一个区有积便积气积 1 分, 占 17%, 以此类推, 一张平片积便积气最多 6 分, 占 100%。

2.4 KUBIVU 片子的质量标准: 将片子质量分成三等: 1. 甲等片: 1) 清晰度好, 既双侧肾外影和腰大肌影清晰可见, 积便积气率 0~30%, 2) 积便积气率尽管超过 30% 小于 50%, 但未在泌尿系的径路上, 2. 乙等片: 清晰度尚好, 既双侧肾外影和腰大肌影可见, 但不清晰, 积便积气率达 30~50%, 3. 丙等片: 清晰度差, 无法看清肾外影或和腰大肌影, 积便积气率

作者简介: 王 刚, 男, 43 岁。1983 年毕业于原浙江医科大学医学系, 获学士学位, 从事泌尿外科工作 13 年, 目前是杭州市第一人民医院业务院长, 硕士生导师, 付主任医师。

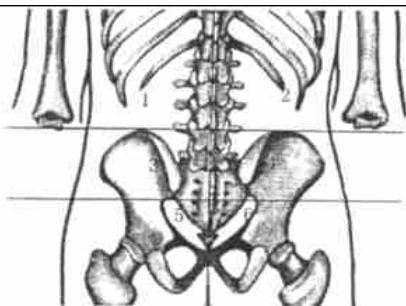


图 1 腹部分区

表 1 两组不同泻剂服用后的临床反应对照表

	例数	总腹泻次数	人均腹泻次数	影响睡眠	腹痛人次	恶心想吐人次	头晕人次	平均大便排空时间(小时)
甘露醇组	50	122	2.4	0	7	4	4	1.3
番泻叶组	50	195	3.9	25	23	7	13	5.8

表 2 两组泻药服用后的 X 线比较表

编号	例数	积便积气部位						积分	清晰度		片子质量		
		1	2	3	4	5	6		肾外影	腰大肌影	甲	乙	丙
甘露醇组	50	14	10	13	11	10	10	68	43	43	36	9	5
番泻叶组	50	22	17	17	16	21	17	110	31	34	18	18	14

表 3 两组泻药服用后的清晰度比较表

组别	例数	肾外影		腰大肌影	
		显示好	显示差	显示好	显示差
甘露醇组	50	43	7	43	7
番泻叶组	50	31	19	34	16

表 4 两组泻药服用后的 X 线片质量比较表

组别	例数	片子质量比较 1			片子质量比较 2	
		甲等片	乙+丙等片		甲+乙等片	丙等片
甘露醇组	50	36	14	45	5	
番泻叶组	50	18	32	35	15	

4.2 清晰度比较: 两组肾外影和腰大肌影比较, 甘露醇组显示好的分别为 43/50、43/50, 而番泻叶组分别为 31/50、34/50, 经 χ^2 检验, P 值均小于 0.05, 有显著性差异。

4.3 片子质量比较: 采用两种方法比较。1) 假设乙等片质量等同与丙等片与甲等片比较, 甘露醇组甲等片为 36 份, 乙+丙等片为 14 份, 番泻叶组甲等片为 18 份, 乙+丙等片为 32 份, 两者经 χ^2 检验, P 值 < 0.01, 有显著性差异; 2) 假设乙等片质量等同与甲等片与丙等片比较, 甘露醇组前者占 45 份, 后者为 5 份, 番泻叶组前者占 35 份, 后者为 15 份, 两组比较, 经 χ^2 检验, P 值 < 0.05, 有显著性差异。

5 讨论

一张优良的 X 线照片必须有良好的清晰度和对比度。所谓清晰度即细节, 能清楚地分辨细微结构和轮廓。腹部泌尿系照片, 除包括应有的内容即上自肾下极下至耻骨联合外, 还应清晰地显示两肾影轮廓、脊柱两侧腰大肌影及两侧腹壁脂肪线^[1]。在基本满足 X 线投照条件的前提下, 一张优良的腹部平片与体内 X 线穿透的组织结构和肠道内存在的气体

达 50% 以上。

3 统计方法

3.1 统计学处理: 采用 SPSS10.0 统计软件, 计数资料: 两组病人的积便积气率用 t 检验, 计数资料: 清晰度和 X 线片子质量用 χ^2 检验。检验水准以 $P < 0.05$ 为有显著性差异。

4 结果

4.1 积便积气率比较: 从表中可见甘露醇组积便积气总数为 68 分, 番泻叶组为 110 分, 按每一个病人积便积气的积分多少, 经 t 检验, $P < 0.001$, 有显著性差异。

和粪便所产生的阴影有着密切的关系, 后者的存在容易与病变混淆而影响诊断。

为清除肠道内气体和粪便常用泻药。用泻药有口服和灌肠两种方法。灌肠法需医护人员操作, 局部疼痛, 不能保证排净气体和粪便, 一般急诊或老年病人外较少采用, 临床普遍使用的为口服法。口服药物的选择按其作用机理可分成四种类型^[2]。1. 容积性泻药: 不易被肠道吸收, 易溶于水的一些物质, 其又可分为两种剂型, 一种为高渗物质如硫酸镁、硫酸钠等, 这些药物在肠道内形成高渗, 吸收大量水分而增加肠容积; 另一种为非高渗物质如糠、麸、半合成纤维素等, 在肠道中不被吸收, 但可吸水膨胀增加肠容积, 刺激肠壁, 增加肠蠕动, 促进排便。2. 刺激性泻药: 如酚酞类、番泻叶和大黄等药物, 其本身或其代谢物能刺激肠壁而增加蠕动, 促进排便。3. 润滑性泻药: 能润滑肠壁, 软化大便, 如液状石蜡油、蜂蜜等。4. 润湿性泻药: 具有软便作用的表面活性剂, 可降低粪便表面张力, 使水分浸入粪便而膨胀软化, 便于排出, 如泊洛沙姆等。腹部 X 线摄片应选用容积性泻药, 以达到清洁肠道的目的, 因肠道张力不足缺乏蠕动而便秘者宜选用刺激性泻药, 刺激肠道以增加蠕动波, 促进排便。甘露醇为渗透性利尿剂, 属单糖类, 分子量为 182, 味甜, 在肠道中大部分不被吸收。服用后在肠道内形成高渗透压, 阻止肠内水分吸收致肠内保留大量水分促进肠蠕动增加, 引起渗透性腹泻^[2], 因此, 临床上可作为肠道准备的药物^[3]。消化内科在行纤维结肠镜检查前口服 20% 甘露醇已作为常规的肠道清洁剂^[4]。由于结肠镜检查肠道内必须非常清洁, 因此, 其用量和用法是: 20% 甘露醇 250ml 检查前 2h 口服, 随后需服用 1500~2000 的凉开水或糖盐水。泌尿系拍片肠道不必如此清洁, 因此, 本文将其设计成减半量服用, 具体方法为: 照影前 2h, 服用 20% 甘

露醇 125m l, 15m in 后再服 10% GS500m l, 以达到清洁肠道的作用。

番泻叶系豆科植物狭叶番泻的干燥叶片或干燥果实, 其中含番泻苷甲、番泻苷乙和芦荟泻素及大黄酸。每种苷由大黄酸蒽酮与 2 分子葡萄糖组成。味微苦并有异味^[5]。制剂口服后部分吸收, 蒽醌在结肠被细菌水解, 释放出有活性的游离蒽醌起刺激结肠作用, 服药后 6~12 小时内可引起腹泻, 用于治疗便秘和用于外科手术或临床检查前的肠排空, 但服后可有轻度腹部不适, 如腹痛或痉挛, 盆腔充血, 肠黏膜充血等症^[6]。因此, 有学者认为番泻叶应用于肠道张力不足缺乏蠕动而便秘者。

从表 1 中可见两种不同泻药服用后病人的反应, 甘露醇口感好, 味甜, 腹泻次数少, 起效快, 无明确腹部不适, 不影响睡眠, 与番泻叶组形成明显地对照。但采用甘露醇法也有其不足和应注意的事项: 1. 按上述用法甘露醇价格比番泻叶贵近 20 倍(11.8 元/0.6 元), 2. 使用不便: 甘露醇和 10% GS 均为无菌成品, 铝盖密封好, 医师需告知启盖方法, 否则患者不易打开; 另外, 甘露醇在冬天易结晶, 服用前需加温, 3. 糖尿病病人禁用, 高龄体弱患者慎用。4. 大便排净后要尽快拍片, 时间太长, 肠道内积气反而增多, 其原因是肠道内的甘露醇分解后可产生氢气。

充分地肠道准备其目的是获得一张优良的 KUB, KUB + IVU, 由于泌尿系结石绝大部分为阳性结石, 或静脉注射造影剂后有明显的对照, 因此, KUB、IVU 前的肠道准备并未引起泌尿外科医师的重视, 同时, 也缺乏严格的 X 线质量的把关标准。本文通过对腹部平片的划区, 用积便积气率和清晰度来评价 X 线片子的质量, 甲乙丙等片子质量的比较其目的在于同样服用泻剂得出的片子质量有明显的区别, 足以引起同行的重视。从表 2、3 中可见: 甘露醇组比番泻叶组积便积气率明显低, 腰大肌影和肾外影明显清晰已达到可见到

细节, 并在泌尿系经路上少受肠道气体和粪便干扰的目的(见图 2、3)。

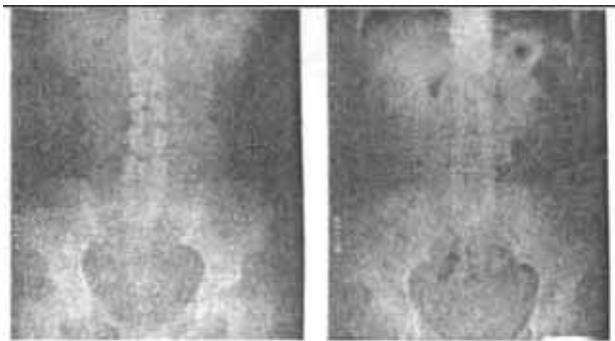


图 2 甘露醇法 KUB

图 3 番泻叶法 KUB

最后, 因甘露醇在肠道内经细菌分解后产生可燃的氢气, 因此, 甘露醇不作为推荐泌尿外科结石病人术前肠道准备的方法。

参考文献

- 1 傅长根主编. X 线读片指南. 南京: 江苏科学技术出版社, 2000 年第一版 259.
- 2 孙琛主编. 临床用药大全. 上海: 中国大百科全书出版社, 上海分社, 1995 年第一版, 346, 268.
- 3 徐叔云主编. 现代实用临床药理学. 北京: 华夏出版社, 1996 年第一版, 721.
- 4 张亚历主编. 胃肠疾病内镜病理与超声内镜诊断彩色图谱. 北京: 军事医学科学出版社, 2000 年第一版, 203.
- 5 国家药典委员会编. 中华人民共和国药典. 北京: 化学工业出版社, 一部, 2000 年, 285.
- 6 杨藻宸主编. 药理学和药物治疗学. 北京: 人民卫生出版社, 2000 年第一版, 上册, 1102.