DOI:10.16016/j.1000-5404.1989.03.022

参 考 文 献

1. 上海医科大学《实用内科》编委会编。实用内科学。北京：人民卫生出版社，1986：926
2. 陈少夫摘。气肿性肺囊泡的病理—特别是有关青年人肺大泡的形成机制。国外医学：呼吸分册1984；1：42～43
3. 上海第一医学院统计学教研组。医学统计方法。上海科学技术出版社，1979：53～64
4. 彭宗泉。老年自发性气胸43例临床分析。中华老年医学杂志 1985；4(3)：137
5. John A, et al Tetracycline pleurodosis during active pulmonary pleural air leak for prevention of recurrent pneumothorax. Chest 1982; 81:78
6. Ohata M, et at Pathogenesis of spontaneous pneumothorax with special referance to the ultrostructure of emphysematous bullae Chest 1980;77:771

(收稿:1988.7.7;修回:1989.1.30)

纤维结肠镜检查肠道准备法的探讨

王振华 徐采朴 姜利国 高晋华 (西南医院 消化科)

纤维结肠镜检查肠道准备方法较多，但各法尚有不足之处。近来我们在135例肠镜检查中，摸索出新的肠道准备方法。现将情况报告如下：

方 法 与 结 果

病例系1986年6月至1987年1月间肠镜受检者共153例。男性82例，女性53例，年龄自15～67岁。其中慢性结肠炎57例、结肠息肉20例、结肠癌3例、克隆氏病2例、肠结核2例、血管畸形1例、未见明显病变50例。患者按顺序先后分别采用甘露醇法及番泻叶Ⅰ、Ⅱ和Ⅲ法。具体方法见表1。凡肠镜未达回盲部，曾服其它泻剂或作过清洁灌肠者，均不列入本文分析。肠镜专人操作，根据下列标准判断肠道清洁度：

Ⅰ级：肠腔内仅有少量液体，无粪质，肠粘膜清晰可见。

Ⅱ级：肠腔内有较多液体或/和液内有较多细粪质，但经吸引或变换体位，结肠各部粘膜仍清晰可

表1 肠 道 准 备 方 法

方法	检查前一日		检查当日	
	饮食	用药	早餐	用药
甘露醇法	流质		禁食	晨4:00 20%甘露醇250ml 5%葡萄糖生理盐水500ml 10%葡萄糖液500ml
番泻叶Ⅰ法	流质	10:00及18:00时番泻叶各10g	禁食	
番泻叶Ⅱ法	不限		禁食	4:00 番泻叶10g 5:00 硫酸镁20g
番泻叶Ⅲ法	不限		禁食	4:00 番泻叶10g 胃复安20mg 5:00 硫酸镁20g

番泻叶10g加开水400ml代茶饮，硫酸镁20g用凉开水800ml化服

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

见。

Ⅲ级：肠腔内有较多液体，内有较多粪质或粪块，或肠粘膜有粪粘附，影响观察及检查者。

Ⅰ及Ⅱ级为肠道准备成功，Ⅲ级为肠道准备失败。各方法结果见表2。

表2 各种肠道准备方法的比较

方法	例数	首次排便时间M±SD (h)	共排便次数 M±SD	肠道清洁度			不良反应						
				Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	腹痛	口干	乏力	恶心	头晕	心悸	腹胀
甘露醇法	48	1.2 ±0.8	5.5 ±2.7	38 (79.2)	7 (14.6)	3 (6.2)	4 (8.3)	11 (22.9)	5 (10.4)	14 (29.2)	5 (10.4)	5 (10.4)	5 (10.4)
番泻叶Ⅰ法	15	4.5 ±3.3	8.2 ±2.8	10 (66.7)	5 (33.3)		10 (66.7)	2 (13.3)					
番泻叶Ⅱ法	18	1.7 ±0.5	4.8 ±1.4	13 (72.2)	5 (27.8)		6 (33.3)		3 (16.7)	3 (16.7)	1 (5.6)	1 (5.6)	2 (11.1)
番泻叶Ⅲ法	54	1.4 ±0.7	4.7 ±1.8	44 (81.5)	10 (18.5)		11 (20.4)	1 (1.9)	4 (7.4)	3 (5.6)	1 (1.9)	1 (1.9)	1 (1.9)

（ ）内数字为百分比

讨 论

纤维结肠镜应用已20年，传统的肠道准备方法一般需进流质饮食2～3天，检查前晚给予缓泻剂，当日晨作清洁灌肠等。此法准备时间长，患者饥饿及体力消耗大，灌肠增加病人痛苦及护理工作量，而且效果不理想，目前较少应用。此后有人采用Hewitt等[1]提出的全肠道灌洗法，取得良好效果。但此法需用大量平衡盐溶液，易发生水钠潴留，对年老以及患有心力衰竭、肾病和肝硬化的病人有一定危险性。Davis等[2]研究证明：用平衡盐液作全肠道灌洗时，如以每次灌洗3h计算，平均每人将吸收水分2.4L，钠375mmol。因此他们设计一种新溶液（golytely）代替平衡盐液，可防止水钠潴留或丢失。一些学者[3][4]证实Golytely液可防止水钠潴留。在Goldman[3]报告的43例中，42例肠道准备成功。但大部分病人结肠内潴留液体甚多，约0.5～1L，而且全肠道灌洗需用胃管，注入大量液体，有些病人不能忍受。

近来国外报导[5]，在灌洗液内加入甘露醇，可减少钠水潴留的副作用。国内许多单位用甘露法准备肠道，取得良好效果。但有报道甘露醇在肠内经细菌作用，产生可燃性气体氢[6][7]，在高频电治疗时，有发生爆炸的危险。使其应用受到限制。

本文提出番泻叶Ⅲ法准备肠道，取得满意效果，54例全部成功。其中44例(81.5%)肠道清洁度为Ⅰ级，肠腔内潴留液体少，对连续的35例操作时尽量吸出肠腔内液体，计算液量，平均103ml。其中Ⅰ级29例，平均84ml，Ⅱ级6例，平均183ml。比Goldman报告的500～1000ml明显减少。

副作用少，主要为腹部隐痛，占20.4%，由于程度轻，多数仅在便前发生，便后即缓解，患者易耐受。本法仅摄入水分1200ml，故无水电解质潴留之虑。

准备时间短，服番泻叶到首次排便的间隔为1.4±0.7h，到排便量高峰的间隔为2.0±0.5h，一般服药3h后基本排空，即可进行检查。

番泻叶及硫酸镁在肠内不会产生可燃性

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

气体，我们近年用此法准备肠道，作高频电凝治疗30余例，无不良反应。

由于本法仍为泻下法清洁肠道，不适于完全性肠梗阻病人，对不完全性肠梗阻是否适用，尚待今后观察，本组中有3例结肠癌或息肉致不完全性肠梗阻患者，仍取得良好效果。

参 考 文 献

1. Hewitt J, et al. Whole gut irrigation in preparation for large bowel surgery. Lancet 1973; 2:337
2. Davis GR, et al. Development of a lavage solution associated with minimal water and electrolyte absorption or secretion Gastroenterology 1980; 78:991
3. Goldman J. Evaluation of rapid colonoscpoy preparation using a new gut lavage solution. Gastrointestinal Endoscopy 1982; 28:9
4. Adler M, et al. Whole gut lavage for colonoscopy – a comparison between two solutions. Gastrointestinal Endoscopy 1984; 30:65
5. Minervini S, et al. Comparison of three methods of whole bowel irrigation. Am J Surgery 1980; 140:400
6. Taylor EW, et al. Bowel preparation and the safety of colonoscopic polypectomy. Gastroenterology 1981; 81:1
7. Avgerinos A, et al. Bowel preparation and the risk of explosion during colonoscopic polypectomy. Gut 1984; 25:361

（收稿:1988.9.29; 修回:1989.6.3）

老年和中年健康体检心缩间期及心排血量的分析

陈尚彝 涂 瀛* 杨宗才 黄蒲蓉 廖泽仪 黄玉先（西南医院 内科）

陈发明 何宝斌（西南医院 烧伤研究所）

本文就我院高干病房近两年健康检查中，作了心缩间期（STI）和心排血量测定后进行分析，旨在找出其测值及临床意义。

经严格筛选，确认为健康者135名，其中老年组34名，60～74岁（64.56±3.56岁），中年组101名，45～59岁（51.26±4.22岁），对照组为同时期的本院健康工作人员10名，19～35岁（25.80±4.61岁）。其余368例中，有慢性支气管炎（慢支炎）和/或肺气肿68例，可疑冠心病60例，冠心病148例（老年72例，中年76例），高血压病和/或高血压性心脏病（高心病）老年25例，中年27例，其它一些病例数太少未作分析。

STI测定采用日本RM-600型生理多导仪接至上海ZK-I型阻抗心动测定仪由专人按常规测定。心率对STI的影响，按Weissler回归方程予以校正，并由相应指数表示。用阻抗法计算出每搏输出量（SV）、每分输出量（CO）、心指数（CI）、及外周血管阻力（SVR）。

结 果 与 讨 论

1．不同年龄组健康人的STI及心排血量各项指标结果见附表。本文总电机械收缩期指数（TEMSI）均值与何氏报道近似[1]，左室喷血时间指数（LVETI）均值本文则较短，但喷射前期指数（PEPI）均值却较国内外报道增高，因而P/L值也偏高，但仍然在文献报道正常值的最高范围，即P/L <0.40[2][3]。

2．健康对照组SV、CO、CI、SVR测值与国内标准相似[4]。老、中年组与对照组的SV、CO、CI、SVR相比，均有明显差

* 流行病学教研室

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