DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.05.033

灵敏、准确,需样量少,操作简便。可用于临床样品测定。

关键词:茜素红S;线扫极谱法;人血清白蛋白
中图法分类号:R446.1 文献标识码:B

参考文献:

[1] 祝其锋. 血清蛋白质测定[A]. 见:陈正炎. 临床生物化学和生物化学检验实验指导[M]. 北京:人民卫生出版社, 1999. 68-70.
[2] 迟燕华,庄 稼,李克安,等. 茜素红S与人血清白蛋白相互作用的分光光度研究[J]. 分析测试学报, 1999, 18(1):9-12.
[3] 覃文武,包永军,龚国权,等. 茜素红S荧光熄灭法测定蛋白质[J]. 分析化学, 2000, 28(4):526.
[4] 谢丽娟,吴朝阳,沈国励,等. 一种新的PEG凝聚人血清白蛋白液相压电免疫传感器[J]. 分析化学, 1998, 26(8):927-930.

(编辑 薛国文)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2003)05-0448-02

精细过滤输液器在胃肠道手术病人中的应用

Application of fine-filter infusion apparatus in the operation of gastrointestinal tract

陈显春,封 悦,杨 英,宋 爽,颜贤惠 (第三军医大学附属西南医院普通外科,重庆 400038)

外科病人由于手术创伤、术后禁食、胃肠减压等因素的影响,机体处于高代谢和分解代谢状态,导致病人出现负氮平衡,一般持续3~7 d[1]。因此,术后1周病人免疫力低下,输液、用药是治疗的关键。外科病人术后具有输液量大,添加药物多的特点,为提高输液安全度,保证病人术后治疗的顺利进行,我们选择精细过滤输液器用于外科术后病人的输液,取得良好效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

140例病人全部为胃肠道恶性肿瘤手术病人,男77例,女63例,年龄35~76岁,平均58岁,术后日输液量均在2 000 ml以上,所用药物有止血剂、维生素、电解质、抗生素、氨基酸、脂肪乳剂等。本组病人临床详细情况见表1。

表1 使用两种输液器的临床资料(例)

组别	例数	胃大部切除	全胃切除	直肠癌根治	左半结肠切除	右半结肠切除
观察组	70	30	1	26	6	7
对照组	70	28	2	27	8	5

1.2 方法

将140例胃肠道癌肿手术后病人按手术的先后顺序分为两组,每组70例,观察组采用精细过滤输液器,滤膜孔径为3 μm,滤除率>95%;对照组采用普通过滤输液器,滤膜孔径为10 μm,滤除率>80%;静脉穿刺部位选择在双上肢,力求两组穿刺部位一致,输液滴速控制在60滴/min,连续7 d,对两组输液后出现的输液部位疼痛、麻木、静脉炎及热原样反应等情况进行比较。

作者简介:陈显春(1964-),女,四川省邛崃市人,副主任护师,主要从事普外临床护理方面的工作,发表论文15篇。电话:(023)68754605

收稿日期:2002-04-08;修回日期:2003-01-14

1.3 统计学处理

采用计数资料的χ^2检验进行统计学处理。

2 结果

观察组静脉穿刺一次成功率显著高于对照组($P<0.05$),穿刺过程疼痛、热原样反应、橡胶堵塞针头的发生率均非常显著地低于对照组($P<0.01$),输液部位疼痛、麻木和静脉炎的发生率均显著低于对照组($P<0.05$),结果见表2。

表2 使用两种输液器的临床结果观察(例)

组别	例数	静脉穿刺1次成功	穿刺过程疼痛	输液部位疼痛、麻木	静脉炎	热原样反应	橡胶堵塞针头
观察组	70	68	5	3	1	0	0
对照组	70	62	20	5	5	4	11

3 讨论

3.1 减少热原样反应

外科手术后病人输液添加药物多,其中抗生素以粉针剂居多,粉针剂因溶解不完全以及溶媒的改变,药物分子和葡萄糖分子相互吸附作用,输液中pH值的影响都会产生新的微粒,因此,加入粉针剂比加入注射液针剂的微粒更多,是后者的4~5倍。大量的微粒可引起热原样反应,有些异物可起抗原作用,诱发炎症反应,或者导致肉芽肿。本组病例中,观察组无1例发生热原样反应,而对照组有5.71%病人在术后第2天或第3天发生反应,表现寒战、高热。对输液液体及输液器进行细菌培养,结果无细菌生长,热原检验阴性,也说明系微粒所致的热原样反应。精细过滤输液器,其关键主要采用小孔径过滤介质,可有效滤出药液中大量的不溶性微粒异物,因此,明显提高了输液安全度,杜绝或减少了热原样反应发生,保证手术后治疗的顺利进行。

(下转453页)

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

[7] Jatakanon A, Uasuf C, Maziak W, *et al*. Neutrophilic inflammation in severe persistent asthma[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1999, 160(5 Pt 1): 1532—1539.

[8] Sur S, Crotty T B, Kephart G M, *et al*. Sudden-onset fatal asthma distinct entity with few eosinophils and relatively more neutrophils in the airway submucosa[J]. Am Rev Respir Dis, 1993, 148(3): 713—719.

[9] Fahy J V, Kim K W, Liu J. Prominent neutrophilic inflammation in sputum from subjects with asthma exacerbation[J]. J Allergy Clin Immunol, 1995, 95(4): 843—852.

[10] Lamblin C, Gosset P, Tillie-Leblond I, *et al*. Bronchial neutrophilia in patients with noninfectious status asthmaticus[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1998, 157(2): 394—402.

[11] Wenzel S E, Szefler S J, Leung D Y M, *et al*. Bronchoscopic evaluation of severe asthma: persistent inflammation associated with high dose glucocorticoids[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1997, 156(3 Pt 1): 737—743.

[12] Cox G. Glucocorticoid treatment inhibits apoptosis in human neutrophils: separation of survival and activation outcomes[J]. J Immunol, 1995, 154(9): 4719—4725.

[13] Vignola A M, Chiappara G, Siena L, *et al*. Proliferation and activation of epithelial cells In corticosteroid-dependent asthma[J]. J Allergy Clin Immunol, 2001, 108(5): 738—746.

[14] Leung D Y M, Martin R J, Szefler S J, *et al*. Dysregulation of interleukin 4, interleukin 5, and interferon gamma gene expression in steroid-resistant asthma[J]. J Exp Med, 1995, 181(1): 33—40.

[15] Adcock I M, Lane S J, Brown C R, *et al*. Abnormal glucocorticoid receptor-activator protein 1 interaction in steroid-resistant asthma[J]. J Exp Med, 1995, 182(6): 1951—1958.

[16] Wenzel S E, Schwartz L B, Langmack E L, *et al*. Evidence that severe asthma can be divided pathologically into two inflammatory subtypes with distinct physiologic and clinical characteristics[J]. Am J Respir Crit. Care Med, 1999 160(3): 1001—1008.

[17] Payne D N R, Wilson N M, James A, *et al*. Evidence for different subgroups of difficult asthma in children[J]. Thorax, 2001, 56(5): 345—350.

[18] Crimi E, Spanevello A, Ind P W, *et al*. Dissociation between airway inflammation and airway hyperresponsiveness in allergic asthma[J]. Am Respir Crit Care Med, 1998, 157(1): 4—9.

[19] Carroll N, Elliot J, Morton A, James A. The structure of large and small airways in nonfatal and fatal asthma[J]. Am Rev Respir Dis, 1993, 147(2): 405—410.

[20] Jatakanon A, Meah S, Oates T, *et al*. Relationship between exhaled nitric oxide and mucosal eosinophilic inflammation in mild to moderately severe asthma[J]. Thorax, 2000, 55(3): 184—188.

[21] Daffern P J, Muilenburg D, Hugli T E, *et al*. Association of urinary leukotriene E4 excretion during aspirin challenges with severity of respiratory responses[J]. J Allergy Clin Immunol, 1999, 104(3 Pt 1): 559—564.

[22] Adcock I M, Lane S J, Brown C R, *et al*. Differences in binding of glucocorticoid receptor to DNA in steroidresistant asthma[J]. J Immunol, 1995, 154(7): 3500—3505.

（编辑　陈聪连）

（上接 448 页）

3.2　减少静脉炎的发生

微粒进入人体后, 可随血液循环, 引起血管内壁刺激损伤, 使血管壁正常状态发生改变, 引起血小板的粘着, 形成血栓和静脉炎。研究表明, 细菌感染不是产生静脉炎的原因, 而输液中微粒的多少与静脉炎的发生关系密切。本组病例中, 观察组仅 4.29% 病人出现输液部位疼痛、麻木, 明显低于对照组。静脉炎发生率也明显低于对照组, 主要表现为穿刺点周围红肿, 静脉呈淡红色条索状改变。说明精细过滤输液器能有效地滤过微粒, 减少微粒对血管的刺激和损伤, 从而减少静脉炎的发生, 减轻病人痛苦, 也为术后化疗提供了良好的血管条件。

3.3　提高静脉输液护理质量

反复多次的静脉穿刺不仅降低了护士工作效率、护理质量, 而且给病人身心造成痛苦, 也削弱了护士的形象, 使病人对静脉输液产生紧张、恐惧心理, 对病情恢复不利。精细过滤输液器的头皮针锋利, 便于穿刺, 双翼塑料针柄柔软, 富有弹性, 手感好, 利于进针, 易于固定。本组病例中, 观察组静脉穿刺一次成功率为 97.14%, 对照组为 88.57%; 在穿刺过程中, 病人有不同程度的疼痛感, 其中观察组 7.14% 病人有轻微的疼痛感, 对照组 28.57% 病人有轻至中度的疼痛感受。因此, 使用精细过滤输液器, 能提高静脉穿刺一次成功率, 提高静脉输液护理质量, 减轻病人痛苦。

3.4　保证输液过程顺利进行

外科术后病人输液量大, 用药种类多, 输液过程不顺利会导致液体不能及时进入体内, 药物不能及时发挥作用, 影响治疗效果。精细过滤输液器的进气管针, 进液管针也锋利, 并且和普通输液器不一样的是它的开孔在侧边, 避免针头被输液瓶橡胶堵塞。本组病例中, 观察组无 1 例橡胶堵塞针头现象, 而对照组 15.71% 病人在输液过程中出现橡胶堵塞针头现象, 主要表现为输液过程中液体滴速很慢甚至不滴, 经检查: 头皮针在血管内, 局部无肿胀, 再拔出进气管针, 进液管针检查, 发现要么进气管针被橡胶堵塞, 要么进液管针被橡胶堵塞, 导致液不能下流。针头入口的橡胶塞可通过针尖掏出, 继续使用, 否则只有更换输液器。

4　小结

通过对胃肠道手术后输液病人使用两种输液器的临床对照观察, 结果精细过滤输液器明显优于普通过滤输液器, 使用安全, 能有效地减少热原样反应发生, 提高静脉穿刺一次成功率, 减少静脉炎的发生, 减轻病人痛苦, 保证了术后输液、治疗的顺利进行。在使用时力求一次排气成功, 在输液过程中防止空气进入茂菲滴管下端, 否则空气进入过滤器就不容易快速排出。

关键词: 精细过滤输液器; 手术; 应用
中图法分类号: R197.39　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 裘法祖, 孟承伟. 外科学[M]. 第 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 147.

（编辑　张　宁）

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