

综合干预措施提高痰标本质量的效果评价

谢懿, 曾娟, 李瑜珍

(深圳市中医院, 广东 深圳 518033)

[摘要] **目的** 通过综合干预, 提高痰标本采集、送检质量。**方法** 收集某院 2011 年 2—10 月住院患者常规留取、自然咯痰法咯出的痰标本。2011 年 5 月始对呼吸科病区进行干预(干预组, 采取跟踪反馈、继续教育、健康宣教等综合干预措施), 住院部其他病区作为对照组, 通过对痰标本的采集、送检状况和质量的调查, 对干预措施的效果进行评价。**结果** 采取综合干预措施后, 干预组干预后痰标本的合格率为 41.94%, 显著高于对照组的 21.62% ($\chi^2 = 18.76, P < 0.05$); 亦高于干预组干预前的痰标本合格率 24.19% ($\chi^2 = 10.85, P < 0.05$)。**结论** 临床常规留取痰标本质量合格率偏低, 综合干预措施的实施可以提高痰标本合格率。

[关键词] 病原学检查; 痰标本; 质量控制; 实验室技术和方法

[中图分类号] R446.19 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-9638(2012)05-0370-03

Evaluation on efficacy of improving sputum specimen quality through bundle of interventions

XIE Yi, ZENG Juan, LI Yu-zhen (Shenzhen Traditional Chinese Medicine Hospital, Shenzhen 518033, China)

[Abstract] **Objective** To improve the quality of sputum specimen collection through a bundle of interventions. **Methods** Sputum specimens of patients who were hospitalized between February and October 2011 were collected through routine method. Intervention in respiratory department was carried out from May 2011 (intervention group, follow-up and feed back, continuing education, as well as health education were carried out), the other inpatient departments was as control group, the efficacy of intervention was evaluated through investigation on sputum collection, delivery and quality. **Results** After intervention, the qualified rate of sputum specimens of the intervention group was 41.94%, which was significantly higher than 21.62% of control group ($\chi^2 = 18.76, P < 0.05$) and 24.19% of intervention group before intervention ($\chi^2 = 10.85, P < 0.05$). **Conclusion** The qualified rate of routinely collected sputum specimens is low, the quality of sputum specimens can be improved by a bundle of interventions.

[Key words] pathogenic examination; sputum specimen; quality control; laboratory technique and method

[Chin Infect Control, 2012, 11(5): 370-371, 362]

感染性疾病的诊断和使用抗菌药物治疗, 需要借鉴病原学检查结果。临床微生物学诊断在感染性疾病及相关疾病的诊断、治疗、预防以及研究工作中起着非常重要的作用。标本的正确选择、采集和运送对实验室检测结果十分重要。痰标本较易获得, 呼吸道感染患者诊断细菌性肺炎时使用最多, 在微生物培养标本中占的比例也最大^[1]。为提高痰标本质量, 2011 年 2—10 月, 我们采取前瞻性研究方法, 对送检痰标本质量进行调查并进行综合干预, 评价

干预效果。现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 收集本院 2011 年 2—10 月住院患者常规留取、自然咯痰法咯出的痰标本。2011 年 2—4 月全院住院患者常规留取的痰标本作为本底资料; 2011 年 5 月开始对呼吸科病区进行干预, 采取综合干预措施; 2011 年 6—10 月再次对全院住院

[收稿日期] 2012-02-02

[作者简介] 谢懿(1974-), 女(汉族), 广东省深圳市人, 副主任医师, 主要从事医院感染预防与控制研究。

[通讯作者] 谢懿 E-mail: xieyi9316@163.com

患者常规留取的痰标本进行调查。呼吸科病区作为干预组,住院部其他病区作为对照组。为避免对调查结果的影响,同一患者连续 2 天及以上多次送检仅将第 1 天送检标本纳入研究对象。

1.2 研究方法

1.2.1 痰标本的质量鉴定

标本送临床微生物室后,先登记标本信息,再进行细菌培养前细胞学显微镜检查。用无菌接种环挑取部分标本,涂片行革兰染色;在低倍镜下观察白细胞、鳞状上皮细胞总数,若白细胞 >10 /低倍镜,上皮细胞 <25 /低倍镜,即为合格痰标本^[2]。

1.2.2 痰标本采集、送检、保存状况调查

临床微生物室接收到痰标本后通知调查员到病区调查患者;采用自行设计的调查表,调查痰标本采集、送检、保存状况。调查内容包括:痰标本是否为按采样规范漱口后用力咳出的晨痰,是否进行了正确留取痰标本的健康教育,是否使用无菌痰盒送检,以及保存的条件和送检时间等。

1.2.3 干预措施

对呼吸科病区患者采取综合干预措施,包括:(1)标本质量跟踪反馈;(2)对采集和送检标本的人员进行授课教育;(3)发放留痰宣传

单。

1.3 质量控制

(1)研究前对参与研究的人员进行培训;(2)实验室操作,严格按照操作规程进行无菌操作;(3)数据资料的整理、汇总及分析由专职人员负责,每日核实数据资料,如发现数据缺失,及时查找原因。

1.4 统计方法

应用 SPSS 13.0 统计软件对资料进行分析。采用 t 检验和 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

送检的痰标本均为晨痰,均使用无菌痰盒保存,均保存在室温条件下。干预前,干预组和对照组的咳痰前漱口率、送检时间、宣教率、合格率差异无统计学意义;干预后,干预组上述各指标优于对照组,差异有统计学意义,见表 1。干预组经干预后的漱口率、宣教率优于干预前(分别 $\chi^2 = 77.386, P<0.05$; $\chi^2 = 64.577, P<0.05$),送检时间缩短($t = 5.482, P<0.05$),标本合格率亦显著高于干预前($\chi^2 = 10.85, P<0.05$)。

表 1 干预前后痰标本采集、送检状况比较

Table 1 Comparison in the collection, delivery of sputum specimens before and after intervention

组别	干预前					干预后				
	样本数 (份)	咳痰前 漱口率(%)	宣教率 (%)	送检时间 (h)	合格率 (%)	样本数 (份)	咳痰前 漱口率(%)	宣教率 (%)	送检时间 (h)	合格率 (%)
干预组	124	42.74	60.48	2.42±0.54	24.19	217	87.56	94.93	2.08±0.56	41.94
对照组	112	37.50	48.21	2.40±0.63	20.54	185	41.08	53.51	2.25±0.61	21.62
χ^2/t^*		0.67	3.58	0.08	0.45		96.36	93.57	3.00	18.76
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

* 干预组与对照组比较,漱口率、宣教率和合格率采用 χ^2 检验;送检时间采用 t 检验

3 讨论

标本的采集与送检工作是做好病原学检查的第一步。痰标本是病原学检查中临床送检最多的标本,但采取自然咳痰法咳出的痰标本很容易受到污染,临床意义稍差^[3]。另外,由于临床与微生物室之间缺乏沟通,不能及时掌握标本质量信息,影响了检验结果的准确性。

本院留取的痰标本均采用无菌痰杯收集,标本信息采用扫描条码,信息登记齐全。但医护人员对患者关于留取痰标本的宣教不足,干预前干预组的调查宣教率仅 60.48%;多数患者未掌握正确咳痰的方法,仅 42.74% 的患者在留标本前漱了口并明白

要深咳的痰。痰标本送检时间平均(2.42±0.54)h。干预前痰标本的合格率仅 24.19%,与国内报道^[4-5]接近。

通过采取综合干预措施:教导医护人员要有高度的责任心和耐心,教会患者掌握正确留取标本的方法;同时积极做好微生物室与临床的沟通工作,将标本质量信息及时反馈给临床,提高临床对标本质量的关注度;对患者发放留痰宣传单,医护人员讲解痰标本留取方法与注意事项,介绍痰与唾液的区别,嘱咐患者留取标本后及时通知医护人员,同时护理人员加强巡视,及时送检。干预组调查宣教率提高至 94.93%;87.56% 的患者在留痰标本前漱了口并

及皮炎。大部分医护人员有使用护手霜的习惯,且多为自行购买。目前对于手术室医护人员使用护肤品,对外科手消毒的影响研究较少。杨绮莉^[2]等研究发现,外科手消毒前使用护肤品对细菌菌落数的增加有显著正效应,致使无法完全杀灭外科人员手部细菌。然而,反复洗手及使用手套导致的皮肤损伤及皮炎不仅加速了皮肤深层常居菌的释放,同时增加了金黄色葡萄球菌、革兰阴性杆菌定植,影响外科洗手及手消毒效果^[3]。庞东^[4]等建议使用无水洗手液揉搓消毒的方法,减少皮肤损伤并建议医护人员使用护手霜保护手部皮肤。使用护手霜可以防止皮肤干燥不适,减少手部皮肤脱落的细菌^[5]。本研究发现爱护佳 9260 护手霜不降低爱护佳外科手消毒剂的抗菌效果,对外科洗手及手消毒效果无显著影响,考虑其与洗必泰兼容。

油性护手霜第一成分标明为凡士林或液体石蜡,油性成分相对比例高,称为“油包水”乳化液;油性产品为脂溶性,可以造成乳胶手套的老化破损,建议避免使用^[5-6]。爱护佳 9260 护手霜第一成分标明为水,含有部分油性成分,为“水包油”乳化液,水性产品与乳胶兼容,对手套完整性无显著影响。因此,在选购护手霜时应考虑与乳胶及洗必泰兼容,否

则会影响到手套的完整性及洗必泰的杀菌作用。

综上所述,与乳胶及洗必泰兼容的护手霜对外科手消毒无显著影响,可使手术室医护人员手消毒符合要求,同时也能保护医护人员手部皮肤免受损伤。

[参 考 文 献]

- [1] Association of Perioperative Registered Nurses Recommended Practices Committee. Recommended practices for surgical hand antisepsis/hand scrubs [J]. AORN J, 2004, 79(2): 416 - 418, 421 - 426, 429 - 431.
- [2] 杨绮莉,蔡丽娥,肖丽颜,等. 影响外科人员手消毒效果原因分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2002, 12(4): 297.
- [3] Rocha L A, Ferreira de Almeida E Borges L, Gontijo Filho P. Changes in hands microbial associated with skin damage because of hand hygiene procedures on the health care workers [J]. Am J Infect Control, 2009, 37(2): 155 - 159.
- [4] 庞冬,郑修霞,尚少梅,等. 不同外科手消毒方法对手部皮肤影响的研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2006, 16(5): 539 - 541.
- [5] Marino C, Cohen M. Washington State Hospital survey 2000: gloves, handwashing agents, and moisturizers[J]. Am J Infect Control, 2001, 29(6): 422 - 424.
- [6] Jones R D, Jampani H, Mulberry G, et al. Moisturizing alcohol hand gels for surgical hand preparation[J]. AORN J, 2000, 71(3): 584 - 587, 589 - 590.

(上接第 371 页)

明白要深咳的痰;送检时间缩短平均为(2.08 ± 0.56)h;痰标本合格率上升至 41.94%。

本研究结果显示,采取干预措施后,送检痰标本质量有所提高,但合格率仍不足 50%,可见痰标本临床意义较差。主要原因为自然咳痰法在采集痰标本的过程中很容易被污染,患者的文化素质、责任心也影响到痰标本的质量。痰标本送检时间仍要 2 h,导致实验室最后报告的细菌可能非真正的致病菌。可以考虑增加医护人员,缩短送检时间,或通过传送带等现代化设施解决。临床微生物室接到痰标本时,除了要报告鳞状上皮细胞和白细胞的比例,同时还要观察被吞噬细胞吞噬的细菌或趋化在吞噬细胞周围的细菌是否同时被培养分离到,这有利于区别定植菌和病原菌。涂片报告可以引导临床正确解读细菌学检验报告,是保证痰标本质量的重要措施。只有作出快速、准确的检验报告才能满足临床需要。

我们应该鼓励开展血培养等临床意义较好的病原学检查项目,同时大力发展如快速基因诊断等非培养技术。

[参 考 文 献]

- [1] 汪复,朱德妹,胡付品,等. 2008 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志, 2009, 9(5): 321 - 329.
- [2] 中华人民共和国卫生部医政司. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社, 2006: 738 - 753.
- [3] 倪语星. 病原学检查标本采集、运送和保存规范[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2006: 5 - 18.
- [4] 王建斌,吴俊霞,刘长德,等. 临床留取痰标本行为学干预研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17(4): 415 - 416.
- [5] 李为,宋晨,曹建芬,等. 呼吸内科住院患者留取痰标本的影响因素分析及对策[J]. 齐鲁护理杂志, 2010, 16(24): 8 - 9.