

2.2 对实验操作的重复实验 为了排除实验操作过程中引起的核酸丢失,对标本进行重复实验,结果有 1 例标本由模式 A 转变为标准判定模式 3,说明有 1 例标本在甲型 H1N1 流感病毒核酸检测过称中由于操作原因,造成标本中核酸丢失,引起检测结果不符合标准判定模式。

2.3 对采样的重复实验 为了排除由于采样不标准的原因造成假性核酸减低,对标本来源患者进行重复采样后继续检测核酸,发现有 2 例由模式 B 转变为标准判定模式 5,1 例由模式 C 转变为标准判定模式 3,说明有 3 例标本由于咽拭子采样不标准导致的核酸假性减低,引起检测结果不符合标准判定模式。其余 17 例标本检测结果出现不符合标准判定模式的可能原因是经过抗病毒治疗后,患者体内病毒载量下降所致。

2.4 引起不符合标准判定模式可能原因的分布 见表 4。

表 4 引起不符合标准判定模式可能原因的分布

原因	n	构成比(%)
实验操作	1	4.70
采样不准确	3	14.28
临床治疗	17	80.95

3 讨 论

甲型 H1N1 流感的实验室诊断方法主要包括病毒分离、血清学诊断、抗原快速检测和核酸检测。病毒分离要求实验室的生物安全等级高,需在 BSL3 实验室进行,且病毒分离、鉴定的时间长,不利于疫情的应急处理。血清学诊断需采取急性期和恢复期的血液标本,2 次标本的采集时间跨度大(2~4 周),只能起到回顾性诊断作用^[5]。抗原快速检测虽然检测时间短、操作简单,但其敏感性和特异性均差,且不能区分季节性流感和新型甲型 H1N1 流感,因而只能作为辅助诊断方法。核酸

• 经验交流 •

检测与病毒分离、血清学诊断、抗原快速检测相比,具有检测灵敏度高、特异性强和检测时间短等优点,已被定为确诊的检测方法之一,同时已经建立比较完善的甲型 H1N1 流感病毒核酸检测方案和严格的结果判定标准^[6]。本研究对 21 例不符合甲型 H1N1 流感病毒核酸检测结果判定模式的原因进行了分析中,认为实验操作、采样不标准以及患者经临床治疗后造成病毒载量降低都有可能引起检测结果模式不符结果判定标准。

参考文献

[1] 中华人民共和国卫生部. 甲型 H1N1 流感诊疗方案(2009 年试行版)[S]. 2009-05-08.

[2] ChangHK, Park JH, SongMS, et al. Development of multiplex RT-PCR assays for rapid detection and subtyping of influenza type A viruses from clinical specimens[J]. J Microbiol Biotechnol, 2008, 18(6):1164-1169.

[3] Lee CS, Kang BK, Lee DH, et al. One-step multiplex RT-PCR for detection and subtyping of swine influenza H1, H3, N1, N2 viruses in clinical samples using a dual priming oligonucleotide(DPO) system[J]. J Virol Methods, 2008, 151(1):30-34.

[4] Payungporn S, Chutinimitkul S, Chaisingh A. Single stepmultiplex real-time RT-PCR for H5N1 influenza A virus detection[J]. J Virol Methods, 2006, 131(2):143-147.

[5] Smith AB, Mock V, Melear R. Rapid detection of influenza A and B viruses in clinical specimensbyLightCycler real timeRT-PCR [J]. J Clin Virol, 2003, 28(1):51-58.

[6] 卢亦愚, 严菊英, 冯燕, 等. 荧光定量 RT-PCR 快速检测乙型流感病毒核酸[J]. 浙江预防医学, 2005, 17(3):1-3.

(收稿日期:2010-10-09)

常用化学消毒剂手部消毒效果观察

秦 涛

(重庆市九龙坡区妇幼保健院检验科 400015)

摘 要:目的 了解 0.1% 苯扎氯铵、1% 有效碘碘伏、75% 乙醇、0.2% 过氧乙酸等 4 种常用的化学消毒剂对医务人员手部的消毒效果差异。方法 根据不同化学消毒剂的特性使用不同的消毒方法对医务人员手部进行消毒,采集消毒前、后的标本进行细菌培养,观察消毒效果的差异。结果 不同消毒剂使用后医务人员手部菌落数明显减少,消毒效果均达到技术规范要求。结论 规范地洗手及消毒剂使用前、后手部染菌量有显著的变化,能有效去除手部皮肤的各种微生物。

关键词: 苯扎胺化合物; 乙醇; 过乙酸; 消毒; 碘伏; 化学消毒剂

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.09.048

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)09-1010-02

在控制医院感染的众多措施中,手卫生是预防、控制和降低医院感染最简单和最有效的方法,如何切实提高手卫生执行率,降低医院感染率是目前迫切需要重视和解决的问题^[1]。每天坚持高质量的洗手消毒可使医院感染发生率降低 25%~50%^[2-3]。因此,为了保证医务人员手部的消毒效果,选择作用时间短、刺激性小、效果显著的消毒方法和化学消毒剂十分重要。

1 材料与与方法

1.1 材料 常用于手部皮肤消毒的化学消毒剂:0.1% 苯扎氯铵(中和剂 0.5% 吐温 80+1.0% 卵磷脂)、1% 有效碘碘伏(中和剂 1.0% 硫代硫酸钠)、75% 乙醇(中和剂 无菌生理盐水)和 0.2% 过氧乙酸(中和剂 0.2% 硫代硫酸钠)。细菌培养用营养琼脂(杭州天和生物技术有限公司提供)。

1.2 方法 75% 乙醇、0.2% 过氧乙酸均采用消毒液浸泡法消

毒;1% 有效碘碘伏溶液采用刷洗法消毒;0.1% 苯扎氯铵为真空负压包装的摩丝状泡沫,要求覆盖整个手部并反复揉搓,每种消毒方式都应充分作用 5 min 以上。消毒前和消毒后各采集 1 次标本。取样方法严格按照国标中医院消毒卫生标准。采集标本时被检人五指并拢,将浸有无菌稀释液(中和剂)棉拭子在双手指曲面从指根到指端来回擦拭各 2 次,并随之转动采样棉拭子,无菌剪刀剪去手接触部位,将棉拭子放入 5 mL 稀释液(中和剂)的试管内,振打 80 次,用无菌吸管取 0.2 mL 接种营养琼脂培养基,放置 35 ℃ 孵育 48 h 后观察结果。

1.3 统计学处理 采用 SPSS16.0 统计软件进行处理。

2 结 果

规范地洗手及用消毒剂泡手,作用前后手部染菌量有显著的变化,差异有统计学意义($P < 0.01$),能有效去除医务人员手部皮肤的各种微生物,见表 1。

表 1 洗手及不同消毒剂作用手部前、后菌落数变化

消毒剂	试验次数 (n)	洗手前平均菌 落数(cfu/cm ²)	洗手后平均菌 落数(cfu/cm ²)	降低程度 (倍数)
0.1% 苯扎氯铵	20	40.4	2.2	18.36
1% 有效碘碘伏	27	43.5	2.7	16.11
75% 乙醇	21	39.3	4.2	9.36
0.2% 过氧乙酸	25	50.0	2.0	25.00
肥皂和流水	30	45.8	9.9	4.63

3 讨 论

一般外科系统手术室属于 II 类区域,《消毒技术规范》规定 II 类区域医务人员手细菌菌落总数卫生学标准为小于或等于 5 cfu/cm²。目前,在外科系统手术室较常使用的肥皂碘伏刷牙消毒,其效果显著,洗手后平均菌落数下降了 16.11 倍,为 2.2 cfu/cm²,符合操作要求。但需要注意的是,消毒完成后不能用水或乙醇冲洗,否则皮肤上的碘伏膜将会被破坏。另外碘伏的颜色深浅与其杀菌作用成正比,使用时应保证其杀菌效力,因为碘伏的稀释液不稳定,2 d 后有效碘会下降 50%,故宜在使用前配制,且要避免接触银、铝等金属制品。

0.1% 苯扎氯铵属新洁尔灭类化学消毒剂,是一种阳离子表面活性剂,用于外科系统手术人员手的消毒效果较好。现在新型的负压包装摩丝状泡沫充分覆盖手部作用 5 min 后,平均菌落数下降了 18.36 倍,具有使用方便的优点,其高效、易行的消毒方式更容易普及并被医务人员接受^[4]。但使用中不得与肥皂或其他阴离子洗涤剂合用,长期使用会引起皮肤干裂。

75% 乙醇用于外科洗手可有效减少皮肤上的细菌,达到消毒目的,但因为其挥发性和对组织细胞的刺激性和毒性,现在一般用于非挥发性消毒剂的溶剂及注射前等普通的治疗操作。

过氧乙酸对真菌和病毒均有较强的杀灭作用,其作用强弱的顺序为细菌繁殖体、真菌、病毒、结核分枝杆菌和芽孢。由于一般的化学消毒剂对病毒的杀灭作用差,因此当明显受乙肝患者血液污染时,应采用 0.2% 过氧乙酸或含氯溶液浸泡消毒^[5]。

虽然外科手术前会使用化学消毒剂严格消毒,但用“肥皂和流水”洗刷手的重要性仍然不容忽视,因为未经洗刷的手可

• 经验交流 •

能带有大量油污脏物,他们犹如一层保护膜,妨碍消毒剂的渗入,影响消毒效果。

医护人员双手的消毒是控制感染的一个十分重要的环节。医护人员双手在诊疗活动中经常接触不同患者含有大量细菌的体液、分泌物、排泄物、引流物等,很容易引起患者之间的交叉感染^[6-7]。医务人员对正确洗手的依从性及认知情况都亟待加强^[8],手部皮肤的清洁与消毒对广大临床医务人员来说,实践性很强而且意义重大,应当继续加强医护人员感染知识的教育,增强其防止交叉感染和自我保护的意识^[9]。医院感染监测工作者也应加强对这一工作的监测和督促,健全规章制度,增大设施投入,强化知识培训^[10],尽可能消灭或减少通过手部传播疾病的危险性。

参考文献

- [1] 牟遇英,王新,李君. 不同病区护士手检测调查与分析[J]. 中华医院感染学杂志,2003,13(5):440-441.
- [2] 王荣之,龚明助,放淑清,等. 医务人员手微生物监测及消毒方法[J]. 中华医院感染学杂志,2000,10(1):46.
- [3] 游建萍,黄庆,傅伟灵,等. 手卫生所致医院感染的预防和控制措施的探讨[J]. 中华医院感染学杂志,2005,15(4):426-428.
- [4] 杨翠芳,张顺玲,罗少儒,等. 几种方法对手清洁消毒的监测[J]. 中华医院感染学杂志,2003,13(3):245-246.
- [5] 刘建国.《医院感染管理办法》实施手册[M]. 北京:中国医药科学出版社,2006:191-222.
- [6] 郑辉,李卫凯,黄小霞,等. 医院病区内环境细菌存在情况的研究[J]. 国际检验医学杂志,2007,28(3):271-272.
- [7] 李巧凤,刘华飞,刘爱敏. 医务人员清洁洗手与清洁消毒后手的细菌监测[J]. 中华医院感染学杂志,2006,16(6):638-638.
- [8] 彭湛贤,李晓燕,刘燕芳,等. 医护人员洗手依从性与认知情况的调查[J]. 实用预防医学,2007,14(4):1094-1096.
- [9] 叶芬,李小霞. 院内物体表面细菌检测结果及分析[J]. 国际检验医学杂志,2009,30(2):160.
- [10] 朱晓萍,李娅,唐嘉. 乡镇卫生院医务人员手卫生执行现状调查[J]. 重庆医学,2010,39(12):1620-1621.

(收稿日期:2010-10-09)

粤北地区葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症基因突变频率研究

周海燕

(广东省韶关市职业病防治院内科,韶关 512026)

摘要:目的 研究广东粤北地区葡萄糖-6-磷酸脱氢酶(G6PD)缺乏症基因的突变类型及突变频率。方法 应用聚合酶链反应(PCR)-反向点杂交法,检 128 例粤北地区 G6PD 缺乏症患者中的 G1376T、G1388A、A95G、G392T、A493G 5 种基因突变情况。结果 128 例标本中检出 G1376T 47 例(36.7%)、G1388A 35 例(27.3%)、A95G 17 例(13.3%)、G392T 8 例(6.3%)、A493G 5 例(3.9%),未检出 16 例(12.5%)。结论 G1376T、G1388A、A95G、G392T、A493G 5 种基因突变型是粤北地区最常见的 G6PD 基因突变型,对疾病基因突变型和突变频率的研究有助于在以后的工作中有针对性地对患者进行基因诊断。

关键词:葡萄糖磷酸脱氢酶缺乏症; 聚合酶链反应-反向点杂交法; 基因突变频率

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.09.049

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)09-1011-03

葡萄糖-6-磷酸脱氢酶(glucose-6-phosphate dehydrogenase,G6PD)缺乏症是全球最常见的一种 X 连锁不完全显性遗传病之一,全球估计有 4 亿人受累。该病的高发区包括地中海沿岸、非洲、东南亚及中国的南部省区。中国的基因频率为 4.5%^[1],其中广东省的发病率高达 4.2%^[2]。G6PD 缺乏症临床上表现为新生儿黄疸、蚕豆病、药物性溶血、感染性溶血和非球

形细胞溶血性贫血等疾病,在儿童及婴幼儿期集中表现为蚕豆病和新生儿黄疸,往往病情较重,如不及时救治将危及患儿生命。

目前,已知的 G6PD 基因位于 X 染色体长臂 2 区 8 带(Xq28)。基因长约 18 Kb,有 13 个外显子和 12 个内含子,由 515 个氨基酸组成^[3]。在已发现的数百种基因突变中,中国人