

# 浅谈专科护生在无菌技术考核中的常见错误和 纠正方法

卢亚楠

(许昌学院 河南许昌 461000)

**【摘要】**作者通过制定评分标准对学生进行无菌技术平时考核,从中找出常见错误并加以分析,在复习过程中加强对护生基护实践技能操作的指导,减少学生犯错几率,这为以后教学工作的改善提供了强有力的依据。

**【关键词】**专科护生; 无菌技术; 常见错误

**DOI:** 10.18686/jyyxx.v3i5.44071

## 1 目的

无菌技术是指在医疗、护理操作过程中,防止一切微生物侵入人体和防止无菌物品、无菌区域被污染的技术<sup>[1]</sup>,它是护理专业学生必须掌握的基础操作技能之一。准确熟练的无菌技术不仅能预防医院内交叉感染,保证患者不受双重伤害,还能加速康复进程,达到辅助治疗的目的。作为护理专业的教师,必须发现学生的常见错误,找出避免错误的有效办法,在以后的教育工作中能够帮助学生更快地掌握无菌原则和无菌技术,使其在以后的临床工作中得心应手。

## 2 方法

以许昌学院19级护理专业1、2、9、10班共149名学生为研究对象,时间为一学期。按照教学大纲对学生进行无菌技术的讲解和示范,操作过程包括护士、环境、用物的评估→摆放用物→检查并打开无菌持物钳包→记录开包日期、时间和开包人→检查并打开无菌治疗巾→用无菌持物钳取放无菌治疗巾→按原折痕包好并记录→铺无菌盘→检查并打开无菌治疗碗→将无菌治疗碗放入无菌盘内→检查并消毒无菌溶液→打开无菌溶液瓶盖→冲洗瓶口及倒取无菌溶液→盖无菌治疗盘并记录→检查无菌手套→戴、脱无菌手套,要求8分钟做完。指导学生在一定时间内进行练习,然后通过制定评分标准对学生进行平时考核,利用SPSS 19.0从中找出常见错误,并在复习过程中加以分析和纠正,通过期末考核观察学生对无菌技术的掌握程度。

## 3 平时考核结果

出现错误中,占比例最高的前五位是戴无菌手套占81.2%,记录无菌溶液的开瓶日期、时间和开瓶人占60.4%,使用无菌持物钳占57.7%,铺无菌盘占56.4%,

消毒无菌溶液瓶占53.7%。其他错误出现比较多的有打开过的无菌治疗巾按原折痕包好占53.0%,打开无菌治疗巾包占37.6%,取放无菌治疗巾占34.9%,夹取无菌纱布占32.9%,打开治疗巾包和打开治疗碗包分别都占26.8%。而最不容易出错的是对无菌物品的检查,其中无菌治疗巾的检查有0.7%,无菌治疗碗包和无菌纱布缸的检查都只有1.3%。同时有62.4%的学生在8分钟之内无法完成操作。

## 4 错误分析

(1)戴无菌手套占比例最高,其中包括大拇指触碰手套内面,手套卷边以及在操作台面以下戴手套。在戴无菌手套时,大部分学生都会出现手套卷边的现象,主要是和用力不对、手套大小不符和手心出汗有关;在戴第二只手套时,学生会不自觉的用已经戴了手套的大拇指帮忙,这样就使手套外面直接接触到了手套翻转的内面;还有学生会在向上提拉手套的同时向下用力,身体弯曲使双手伸到了台面以下,造成手套污染或疑似污染。

(2)记录无菌溶液的开瓶日期、时间和开瓶人,出现错误主要是忘记记录,因为无菌持物钳包、无菌治疗巾包包布外都有化学指示胶带,学生看见胶带就能想起记录内容,而无菌溶液瓶上没有,学生用完就顺手放回原位,直接盖无菌盘,忘了记录。

(3)使用无菌持物钳的错误包括有持物钳取放方法不对、持物钳倒置、持物钳拿法不对。在取放无菌持物钳的时候,学生没有完全把盖子打开,或者是没有把钳端闭合,容易触碰到容器边缘造成污染,也有学生是放入持物钳缸之后并没有把钳端完全打开;在夹取物品时尤其是看化学指示卡时,学生习惯性地就把持物钳倒置,觉得这样看的更清楚,以及在夹取纱布时,学生觉得把持物钳倒置,另一只手更便于夹取纱布。还有一些学生觉得持物钳类似

剪刀,或者觉得大拇指和无名指不好用力,用大拇指和食指拿持物钳,还有持物钳打不开的现象。

(4)铺无菌盘分为两部分,一是打开无菌治疗巾,扇形折于一侧,内面朝上;二是把治疗巾盖上,底边向上折两次,两边向下折一次,边缘不能超过治疗盘。在打开和盖上治疗巾的时候,学生双手会直接跨越无菌区去抓取无菌治疗巾的两角,也有学生是用手直接接触无菌巾内面,或者在打开无菌治疗巾的时候使无菌治疗巾滑落到操作台面以下,还有在盖上治疗巾以后折法不对。

(5)无菌溶液瓶是使用棉签蘸取碘伏,从瓶盖中央顺时针消毒到瓶颈处,消毒两遍。在拿棉签蘸取消毒液时,一些学生会蘸取不足棉签的2/3,也有学生会把棉签倒置造成疑似污染,在消毒时一些学生消毒方法不对,比如逆时针消毒、回消等。

(6)其他错误比如打开过的无菌包按原折痕包好,一些学生并没有按照原折痕包裹,或是包裹太松、包布一角外漏。打开无菌治疗钳包、无菌治疗巾包和无菌治疗碗包时,一些学生会触碰到包布内侧面,或者是打开无菌治疗碗包时包布外角会触碰到打开着的无菌盘。夹取无菌纱布时一些学生用持物钳夹取纱布的两个面,或者是手触碰到纱布的两个面,在打开无菌溶液瓶盖时就会造成瓶盖污染。很多学生在规定时间内无法完成操作主要原因是程序不熟练,或者不知道动作是否正确,犹豫再三还不敢下手,也和练习次数少有关。

(7)最容易出现错误的是对无菌包和无菌缸的检查,因为每个无菌物品在使用之前都需要检查其有效期和包装完整性,在此无菌操作中共有3个无菌包,学生在练习过程中重复次数最多,所以记忆最清楚,掌握较好。

## 5 改进措施

(1)培养无菌意识是关键:在复习过程中不断强调什么是无菌物品和非无菌物品,哪些是无菌区域哪些是非无菌区域,让学生时刻记住同等级物品可以互相接触,自己的手只能触碰非无菌物品和区域。强调无菌原则的重要性,讲解交叉感染的危害,任何环节、任何人违反无菌原则都可能会导致患者伤口的感染,甚至引起更严重的后果,增添患者的痛苦和经济负担。加强学生对无菌技术的重视,不要单纯的以为轻轻碰一下没关系,或者老师看不见我就不按要求操作,让其理解自觉遵守无菌原则是一种职业道德,要用认真和严谨的态度去学习无菌技术<sup>[2]</sup>。

(2)做到理论联系实际:由于课本上是把每一种无菌物品分开进行讲解,而实际操作中需要把所有物品串联起来,是一个完整的操作。那么在复习中需要讲解流程的合理性,比如要先打开无菌持物钳才能去夹取无菌治疗

巾,无菌治疗巾打开了才能把无菌治疗碗放进无菌盘中,治疗碗放好了才能倒取无菌溶液,手套也是先把位置拿对了才方便去戴。把顺序和动作逻辑化、程序化,让学生像记忆公式一样记住每一个动作的合理性之后再操作,就能够做到少出错甚至不出错。

(3)用操作方法规避污染:在摆放用物时强调从右向左、从高到低,持物钳缸开口朝右摆的作用,主要是使用无菌持物钳的时候避免钳端碰到其他用物。两个弯盘竖放于最右边,便于搁置垃圾和垃圾分类。打开无菌治疗巾包时,包布的最后一个角不打开,拿无菌持物钳夹取治疗巾时再掀开,夹取之后顺手盖上,这样可以避免学生跨越无菌区,此法同无菌治疗碗。无菌治疗盘应一直放在操作台面的最左边,这样在每次取放无菌持物钳的时候可以避免跨越无菌区,而且在使用无菌溶液(使用左手)时便于冲洗瓶口和倒取溶液。给无菌溶液瓶盖消毒以后应该把溶液瓶放置于操作台中间,也就是无菌治疗盘的右侧,再夹取无菌纱布,因为消毒后的瓶盖也是无菌区,避开右侧操作区,在检查和夹取无菌纱布的时候就可以减少无菌区的跨越。戴脱手无菌套时强调手只能触碰手套内侧面,手套外面只能接触手套外面,而且要求学生选择适合自己手大小的手套,可以涂抹滑石粉,练习时要求其退离操作台面一步,只能在腰部以上和肩部以下的范围戴手套,教其如何用力能够减少污染。<sup>[3]</sup>

(4)提出错误,加强练习:都说熟能生巧,学生就是因为练习次数太少导致熟练度不够,才会频频出错。把学生常见错误展示出来,告诉他们为什么错,错在哪里,让其牢记于心,规避错误<sup>[4]</sup>。作为实践课,最重要的就是动手。在复习期间可以开放实验室,让学生在课余时间多加练习,调动学生的主观能动性,告诉他们一分耕耘一分收获。并强调每一种物品的用法步骤和细节问题,让学生不断的重复动作,把硬式记忆变成习惯,从而减少错误的发生。

(5)互相监督:因为一个老师要同时观察十几个学生,有一些错误的地方不能及时进行指导和纠正,所以采取学生互相监督、评分的方式。让学生两人一组,一个人练习的时候,另一个学生拿着老师的示教视频进行比较<sup>[5]</sup>,找出错误并及时纠正,注意每一个细节和动作,让其在操作中不能随心所欲,只能按照正确模板进行练习,可以减少错误习惯的养成。也可以让学生参照评分标准互相打分,对照每次成绩看看有没有进步。

## 6 期末考核结果

(1)错误比例最高的仍然是戴无菌手套占57.7%,其次是使用无菌持物钳占39.6%,第三是消毒和记录无菌

溶液瓶的开瓶时间、日期、开瓶人均占 38.3%，第四是铺无菌盘占 37.6%，第五是按原折痕包好已打开的无菌治疗巾包占 32.9%。其他出错比较多的分别有脱手套占 25.5%，

打开无菌持物钳包取出无菌持物钳缸和夹取无菌纱布均占 24.2%，擦无菌溶液瓶后快速洗手并检查占 23.5%，并且有 31.5%的学生在 8 分钟内无法完成操作。

(2) 对比及分析:

表 1 平时考核与期末考核常见错误比较

项目	平时考核错误人数	期末考核错误人数	P 值
戴无菌手套	121	86	0.000
无菌溶液的记录	90	57	0.000
使用无菌持物钳	86	59	0.003
铺无菌盘	85	56	0.001
消毒	80	57	0.010
按原折痕包好	79	49	0.001

表 1 表示经过复习,平时考核常见错误人数均有所下降,并且在戴无菌手套、无菌溶液的记录、使用无菌持物钳、铺无菌盘、消毒、按原折痕包好无菌治疗巾包 P 值都小于 0.05,证明有统计学意义,那么就说明复习时的改进措施是有效的。

复习期间虽然做了很多改善措施想要减少学生错误的发生,但是有一些学生还是没有达到老师的要求。部分学生觉得考试只要及格就可以,没有严格要求自己,也有一些学生在开放实验室期间根本没有主动来练习过,而且课堂练习也不认真,需要依靠书本和其他同学的提醒才能完成操作,所以其动作仍然不熟练。

7 讨论

7.1 学生原因

无菌操作的学习被安排在本学期初,学生刚接触基础护理学,对基础护理学还不是特别了解和重视,很多同学以为护士的技能操作仅仅是打针发药,不理解护士工作对患者康复有多大的作用和帮助。学生在学习无菌技术时看到老师示范各种无菌物品,觉得只要按照老师的样子去做就可以了,但不知道老师为什么这样做,也不知道如果稍微不同就会造成污染。因为学生还不理解无菌操作的关键其实是无菌原则,单纯的动作模仿是无法达到操作目的的。随着老师的深入讲解,以及对基础护理学的学习和认识,慢慢地,学生转变了态度和观念,他们知道熟练掌握基护实践技能是护士必备的专业素质之一,也认识到无菌

意识才是无菌技术的关键,在操作中不但加强动作练习,把书本知识和操作手法结合起来,更能够清楚的随大脑意识去改变错误,做到真正的理论联系实际。而且学生的自尊心和好胜心都很强,平时考核成绩不理想的同学在复习过程中加倍练习,认真询问老师自己平时考核哪里出错了以及针对操作不太理解的地方,仔细记录老师示教的内容,按照视频和评分标准严格要求自己,从而在期末考核时取得了较好的成绩。

7.2 教学过程

平时教学过程中没有注重学生逻辑思维能力的培养,只是单单的教其操作程序和动作要领,并没有考虑如何引导学生思考和用思维支配动作,而且对学生无菌观念的培养做的不够深入,致使学生只会模仿老师却没有领会到操作目的。以后在教学过程中不但要加强学生动手能力的训练,更要注重思维模式的培养,从思想的根本去提高学生的无菌意识,可以采用一些先进技术,在训练机器上进行操作,一旦出错就停止操作进行思考,找出错误并及时纠正,可以达到事半功倍的效果。还要注意充分调动学生的主观能动性,多练多做才能使手脑合一从而做到得心应手。

作者简介:卢亚楠(1987.8—),女,河南许昌人,讲师,研究方向:护理学。

【参考文献】

[1] 李小寒, 尚少梅.基础护理学[M].北京:人民卫生出版社, 2012.  
 [2] 侯晓宇, 兰阳军, 黄代丽.无菌技术实训课的教学体会[J].局解手术学杂志, 2015, 24(2).  
 [3] 卞如花.中医护理国赛无菌技术指导方法探讨[J].科技经济导刊, 2018(12).  
 [4] 邹凤鹏, 何求.示错法在无菌技术技能教学中的应用[J].科教导刊, 2019(1).  
 [5] 周小芳, 吴晓波, 周洁等.中医药院校护理实训虚拟软件的开发体会[J].中医药管理杂志, 2018(14).