

DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-9638. 2013. 03. 001

· 专家论坛 ·

## 医院如何防止呼吸道传染病扩散

王任贤

(台湾疾病管制局中区传染病防治医疗网, 台湾 40447)

[关键词] 传染病; 呼吸道传染病; 医务人员; 医院感染; 职业防护; 管理, 医院

[中图分类号] R181.3+2 [文献标识码] A [文章编号] 1671-9638(2013)03-0161-03

呼吸道传染病不同于医院中常见的接触传染病。虽然患者不论罹患何种疾病, 外表可能看得出来, 但接触传染病必须经过接触才会传染, 不会有隔空传染之虞; 医护人员只要在任何接触患者时, 或任何接触患者分泌物时记得洗手或戴手套即可<sup>[1]</sup>。呼吸道传染病是可以隔空传染的, 患者又无标识, 医护人员的防护根本无法下手, 所以必须先对患者有了诊断, 才能进行防护。

疾病传染的本质让我们知道了一个重点, 接触传染病不需要诊断, 重视的是医护人员的防护; 呼吸道传染病一定要先诊断, 把患者挑出来以后, 才有办法进行防护。想要全面防护呼吸道传染病是不可能的, 因为传染病随时会出现在任何人身上。

### 1 医院应建立传染病之侦测系统

呼吸道传染病靠的是诊断, 但呼吸道传染病是很难诊断的, 一则出现得少, 大家可能不熟悉; 二则它常会出现新的, 例如以前的“非典”(严重急性呼吸综合征)就是如此, 那我们又该如何诊断呢?

可能有部分同仁对感染症与传染病有些疑惑, 其实二者之间有异也有同, 而且有互相隶属的关系。感染症是泛指由微生物感染所引起的疾病, 由于通常都会发热, 在日本又称为热病。感染症虽是由微生物引起的疾病, 但大部分不会传染。因为感染人的微生物多来自人的皮肤与胃肠道<sup>[2]</sup>, 例如口腔的细菌吸入肺部, 便成为肺炎, 所以肺炎是感染症但传染性小; 肛门的细菌移行至尿道口, 再上行造成尿路

感染, 所以尿路感染一般不会传染; 皮肤毛囊内的细菌移行至表皮伤口, 产生蜂窝组织炎, 所以蜂窝组织炎是感染但不易传染。其实日常生活中碰到的热病患者, 95%是感染症, 传染性小, 不是传染病。但仍有5%的热病患者, 微生物来自于外界, 易于人与人传染, 称为传染病。

绝大部分发热患者其实是不具有传染性的, 但医护人员在面对发热患者时, 虽然仅有一小部分是传染病, 基于保护自身安全的考量下, 有必要在面对患者的第一时间就鉴别出何者是感染症? 何者是传染病?

但是非常可惜的是, 传染病与感染症两者都是由微生物所引起, 都会发热, 仅由临床表现根本无法分辨两者, 要想及早诊断, 难度很高。两者的唯一差别在于: 传染病具有传染性, 感染症一般不具有传染性。我们无法先将患者收住院, 观察是否会传给他人, 再来鉴别是否为传染病。但我们可利用回溯性病史讯问, 如周边的人是否有发热? 周边的动物是否有生病或死亡? 是否自世界卫生组织(WHO)发布的旅游警示区回来? 如果发热的患者具有任何一个风险因子, 就表示已在过去史中出现传染的事实, 它就是传染病; 如果一个风险因子都没有, 一般来说它就是感染症, 不具传染性<sup>[3]</sup>。

所以要鉴别发热的患者是感染症或是传染病, 病史的讯问非常重要。由于体温的监测与病史的讯问均是很简单的行为, 即使不是医生也能够很精确挑出哪个发热患者具有传染性, 对于构建医院防止传染病扩散的第一道防线非常有帮助。

[收稿日期] 2013-04-09

[作者简介] 王任贤(1958-), 男(汉族), 广东省梅州市人, 毕业于台湾大学医学系, 现任台湾疾病管制局中区传染病防治医疗网指挥官、台湾防疫学会理事长、台中市政府顾问。长期从事传染病防治实务工作, 创建台湾传染病防治医疗网, 发表专文百余篇, 为台湾著名医疗政策评论员。

[通讯作者] 王任贤 E-mail: wangjenhsien@gmail.com

传染病接触史的讯问又应该安排在医院的位置呢? 在一所大型医院, 每天有上万的人进出医院, 哪些人才会有机会将传染病带到医院内呢? 其实每天进出医院的人又可分成长时间居住在医院与短时间停留在医院两大类, 当然只有长期居住的人才比较有机会让传染病在医院内散播, 这群长期居住的人就是我们的目标筛查族群, 一定要在其居留医院前就进行筛查。

在医院内较长时间居留的人, 包括 3 个族群: 住院患者、医院工作人员、急诊室留院观察患者。在这 3 个族群的人员要入院居留前, 传染病史的筛查是必要条件。所以在门诊要收住院的患者, 或是住院处要收住院的患者, 其基本资料必须注明有无周边人发热? 是否接触生病或死亡的动物? 是否自 WHO 宣布的疫区旅游回来? 若有 3 个流行病学中的任何一个, 应立即给患者戴上口罩, 并签住隔离病室。医院的员工每日应向单位领导汇报体温, 执行员工体温监测与请假规范。急诊室的分诊台, 当患者一到分诊台就诊就必须先问传染病史, 若无传染病史者, 可由一般通道进入急诊室就诊; 若有传染病史, 则必须立即给予防护, 并由急诊室的发热筛检站处理, 若须暂时居留, 则必须居住在急诊的隔离病室中。

医院居留人员的筛查是防止呼吸道传染病在医院内散播的最重要手段。呼吸道传染病患者被筛查出来后, 医院也必须具备相对应的软硬件设备, 以便收治此患者, 但又不会造成扩散。

## 2 医院的软硬件设备

硬件设备就是医院必须在急诊室与病房区各配置一间或多间隔离病室。隔离病室必须具备 5 个条件: 第一, 门必须保持常关, 可在门后加装弹簧装置, 让人一放手病房门就会自动关闭; 第二, 门上必须开观察窗, 以便医护人员能不开门就观察到患者的动静; 第三, 空调的出风口必须位于患者床尾的上方; 第四, 患者床头的附近应架设抽风机, 抽气可直接排到户外, 但必须远离人群, 若无法远离人群时应先以高效能过滤网过滤后再排出, 抽风的速度为每小时换气 12 次以上; 第五, 必须有独立的卫浴间, 而且要有抽风系统。具备这 5 项条件的病室就可称为隔离病室<sup>[4]</sup>。

软件设备指的是防疫物资。医院的防疫物资包括 N95 口罩、平面口罩(外科口罩)、面罩、隔离衣、含乙醇洗手液、含氯消毒剂, 均必须有一定的储备

量。因为一旦出现呼吸道传染病, 所有医院都会抢购防疫物资, 医院若无一定的存量, 很可能会抢不到货, 不但会造成医护人员的恐慌, 还会造成传染病扩散。医院防疫物资的存量到底要多少? 目前尚无定数, 但通常是以全院一日的需求为单位进行储存, 完全依照卫生领导的要求来做; 在台湾, 一般医院防疫物资的储量都维持在一个月左右。医院防疫物资, 每周都要向卫生局汇报, 并都留有记录, 每年卫生局会对辖区医院执行普查一次。

在急诊室分诊台、门诊、签住院处都该备有足量的平面口罩(外科口罩)提供给有传染病史的患者使用。医院各个入口, 均应张贴标语要求有呼吸道症状的人主动戴平面口罩(外科口罩)。在加护中心入口, 应警示所有医护人员与访客均必须洗手、戴口罩才得进入, 医院的很多入口处也应设立口罩自动贩卖机, 当然加护中心入口是一定必要的<sup>[5]</sup>。

## 3 医院员工健康之维护

为什么医院感染管制必须要维护医院员工的健康呢? 这也牵涉到一个观念的突破。在以前, 我们总认为医护人员是“干净”的, 患者是“脏”的, 所以疾病传播的方向永远是由患者到医护人员。但是医护人员也常会成为传播的媒介, 甚至将自己携带的病原传给患者, 造成医院感染, 这在呼吸道传染病尤其严重。因此, 医院员工健康维护的积极意义就是维护患者安全, 也是感染管制重要的一环。

员工健康的维护包括防护用具的提供、年度健康检查的提供、员工疫苗注射及罹病请假制度等 4 个方向, 均必须由雇主提供。防护用具, 包括口罩、手套、隔离衣、洗手液及面罩, 都必须由雇主无限量免费提供。因为这些防护用具都是有有效期限, 而且保存不好会受损的, 在医院内必须要有专属的储存空间及一定的存量。员工年度健康检查通常是医院给员工的福利, 但其中照胸片是必要检查, 规定每名员工每年都必须做。此政策是为了筛检员工肺结核, 有问题的员工必须立即请假及接受治疗, 以防止医院员工散播肺结核。有些医院为了提高执行率, 每年是否照胸片被当作医院核发年终奖金或是生日礼金的参考, 也不失为理想的做法。

员工疫苗注射是最符合成本效益的感染管制措施, 对于呼吸道传染病尤其重要。由于呼吸道传染病的传播无孔不入, WHO 就有建议, 即使医院提供再好的防护给员工, 没有某疾病免疫力的医护人员

是不建议被安排去照顾此类患者的<sup>[6]</sup>。由此可见员工疫苗注射的重要性。所有的医疗人员都必须筛查乙型肝炎与其他呼吸道法定传染病<sup>[7]</sup>,以及年度的流感疫苗接种<sup>[8]</sup>。无抗体或抗体不足者均应接受疫苗注射,并且要在注射后检查抗体是否达到保护等级。若有需要追加的疫苗,还要定期复检<sup>[9]</sup>。

员工罹病请假制度,是为了让有病的员工能在医院或居家治疗,若员工为传染性疾病,也可达到传染病隔离的效果。员工罹病请假的办法除了被动地由员工提出之外,还可经由制度设计,有效阻止传染病由员工传给患者。主要制度包括:员工体温监测及员工请假关怀。

员工体温监测是不论平时或出现传染病时都需要执行的,只不过执行的积极度不同。平时由各单位的领导负责调查所属员工是否有发热并回报到感染管制小组。感染管制小组必须每日调整医院内有发热的员工,并设法联系他们,协助就医,若有需要应进行隔离,直到退热为止。在医院出现疫情期间,员工每日必须回报两次体温给单位领导,若遇员工发热,应比照接触者发热,先行隔离再调查病因。

员工若有请假,可能原因很多,但最担心的是员工因自己或家人罹患传染病而请假,这将会为医院带来风险。因此,员工请假,人事单位必须电话关怀,若有怀疑因自己或家人发热而请假,必须立刻回报感染管制小组追踪其病因。

#### 4 其他注意事项

医护人员在执行呼吸道介入诊疗行为时,一定要做好防护,而且也必须在特定的场所才执行。依据 WHO 2009 年 H1N1 流感来袭时在香港做的研究,医院内必须要严格规范呼吸道介入行为,包括气管插管、心肺复苏、气管镜检查、外科手术与尸体解剖<sup>[10]</sup>。5 种行为均必须在具有负压的房间内执行,医护人员除了必须戴 N95 口罩之外,还必须戴面罩、手套,穿隔离衣。在外科手术或尸体解剖时,由于会接触大量体液与血液,应该穿两层隔离衣。

为了防止呼吸道传染病在医院内播散,医院中一些日常的行为也该注意到减少飞沫或灰尘的产生<sup>[10]</sup>。例如:医院中不得使用扫帚扫地、干抹布、鸡毛掸子、地毯及吹电风扇,因为这些均会引起灰尘,将原本静置在物表的微生物激化成呼吸道传染病原。冲马桶时也必须盖上盖子,以免产生飞沫污染了眼结膜或呼吸道。护理人员在更换床单时不可抖

动,以免扬起灰尘。收取病房内的污衣桶时,不可在病室内进行衣物分类,应直接将污衣袋打结送洗衣房;洗衣房内应有负压,衣物不分类直接送洗;洗衣必须用 80℃ 的热水洗,并应加入含氯消毒剂;衣物的分类必须在烘干后才执行。

#### 5 结论

由于呼吸道传染病一旦出现,传播速度会非常快,可能造成医院集体感染甚至封院,医院的应变一定要有计划,而且必须每年演练。在台湾,医院呼吸道传染病的应变计划是列入医院评鉴的项目,医院每年必须执行呼吸道传染病应变实兵或桌上演练一次,演练结果也是医院评鉴的必要项目。这样才能有效督促医院做好防止呼吸道传染病扩散的工作。

#### [参考文献]

- [1] Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, *et al.* Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Infection Control Programme* [J]. *Lancet*, 2000, 356 (9238):1307-1312.
- [2] Marshall J C, Christou N V, Meakins J L. The gastrointestinal tract. The "ndrained abscess" of multiple organ failure [J]. *Ann Surg*, 1993, 218(2):111-119.
- [3] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Severe respiratory illness associated with a novel coronavirus—Saudi Arabia and Qatar, 2012 [J]. *MMWR*, 2012, 61(40):820.
- [4] Knibbs L D, Morawska L, Bell S C, *et al.* Room ventilation and the risk of airborne infection transmission in 3 health care settings within a large teaching hospital [J]. *Am J Infect Control*, 2011, 39(10):866-872.
- [5] Tarrac S E. Application of the updated CDC isolation guidelines for health care facilities [J]. *AORN J*, 2008, 87(3):534-542.
- [6] Barbadoro P, Marigliano A, Di Tondo E, *et al.* Measles among healthcare workers in a teaching hospital in central Italy [J]. *J Occup Health*, 2012, 54(4):336-339.
- [7] Use of combination measles, mumps, rubella, and varicella vaccine—recommendations of the advisory committee on immunization practices [J]. *MMWR*, 2010, 59(RR-3):1-16.
- [8] Banach D B, Zhang C, Factor S H, *et al.* Support for mandatory health care worker influenza vaccination among allied health professionals, technical staff, and medical students [J]. *Am J Infect Control*, 2013, 41(4):354-356.
- [9] Deuffic-Burban S, Delarocque-Astagneau E, Abiteboul D, *et al.* Blood-borne viruses in health care workers: prevention and management [J]. *J Clin Virol*, 2011, 52(1):4-10.
- [10] WHO. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care [S]. WHO/CDS/EPR/2007. 6 pp43.