

加强医疗差错教学,提升住院医师培养质量

丁雪梅 王劭宏 高 君 柯 山 孙文兵

住院医师是医师成长历程中最重要的基础性阶段,能否得到良好的培养和训练,将在很大程度上决定他培养下一代住院医师的水平,及其未来事业能够企及的高度。因此,住院医师培养是决定学科建设和可持续发展的重要着力点^[1]。

临床工作中发生医疗差错(medical error, ME)具有本质上的必然性^[2]。住院医师是发生 ME 的高危人群^[3]。最大程度地降低住院医师 ME 的发生率,无疑是住院医师培养的重要内容。而在我国现行的医学教育教学体系中,ME 相关的教学明显不足,住院医师缺乏 ME 方面的系统性培训。老师带教时多以正面教授为主,而缺乏针对 ME 的教学,导致住院医师对 ME 的本质原因及危害认识不足。住院医师遇到 ME 时,大多不会主动地向带教老师汇报,也不利于提升住院医师对 ME 的预防、认识和处理能力。可见,以 ME 为中心的教学是我国现阶段住院医师培养的薄弱环节,是提升住院医师培养质量的重要抓手。本文结合我国现阶段住院医师培养的实际情况,以及作者的实际工作体会,对以 ME 为中心的教育教学相关问题进行浅述,旨在为进一步提升住院医师培养质量提供新的视角。

一、ME 的概念和分类

ME 是指医疗实践中治疗计划和目标的失败,或应用了错误的计划去实现目标^[2]。按原因分类,ME 可分为决策失误性差错、技术性差错、信息交流不良性差错等。按差错的严重性,ME 可分为微小差错(minimal error)、小差错(minor error)和严重差错(major error)3 个等级^[4]。微小差错是指偏离最佳方案,但对手术、操作等医疗行为的结果无不良影响。例如,腹腔镜胆囊切除术时,胆囊管残端的结扎夹没有按要求与胆囊管垂直,但未导致不良后果。小差错是指因意外事件暂时性地改变了手术、操作等医疗行

为的过程,需要相应的补救性操作,发生了额外的操作,但最终没有改变医疗行为的结果。例如,腹腔镜胆囊切除术过程中,胆囊撕裂,结石撒落,需要收集,但未产生不良后。严重差错是指因意外事件改变了手术、操作等医疗行为的过程,产生了明显不良影响的事件。例如,腹腔镜胆囊切除术时发生胆管损伤,需要中止腹腔镜路径,转为开腹路径,以完成胆道修复手术。可见,ME 广泛存在于临床实践中。只是因为微小差错和小差错对医疗行为无不良影响,不影响医疗行为的最终结果,并没有引起充分的重视。

二、ME 的特点

ME 是把双刃剑,既有害,也有利。其危害主要源于严重差错导致的不良事件,时常是多方面的,甚至是深远的。首先,任何 ME 都能够对患者的生命安全产生潜在影响。研究显示,ME 是美国的第 8 位死亡原因,美国每年有 98 万患者死于可预防的 ME^[2]。Fabri 等^[3]分析了 12 年间收治的约 10000 例大手术患者的资料,发现 332 例合并了严重并发症,其中 260(78.3%)例与 ME 有关,这些差错中,63.5%是因为医疗技术问题,29.6%是决策失误,29.3%源于缺乏对细节的重视,22.7%则因为对问题的理解产生偏差。Griffen 等^[5]对美国 1980~1990 年医院病历抽样调查的结果表明,不良事件的发生为 2.9%~3.7%,其中,27.4%~32.6%是可以预防的。美国每年发生后纱布或器械遗留的总例数达 1500 以上^[6,7]。另有资料表明,近一半(49%)技术差错可给患者带来永久性伤害,16%可导致患者死亡^[8]。尽管我国尚缺乏这方面的统计数字,但可以想象,由于我国医院层次较多,管理水平参差不齐,ME 和不良事件的发生率不应低于上述水平。

其次,ME 可通过引起医疗投诉产生危害,这在我国现阶段尤为突出。医疗投诉一旦发生,对和谐医患关系的建设必将产生不良影响。患方势必要投入很大的精力,这将影响后期的诊治;医方则要反复地与患方沟通,协调失败还要一次次到法院出庭、参加鉴定。繁琐的法律程序、医疗事故鉴定和医疗过错鉴

基金项目:北京市卫生系统高层次卫生技术人才培养项目(2009-3-11)

作者单位:100043 首都医科大学附属北京朝阳医院肝胆胰脾外科

通讯作者:孙文兵,电子邮箱:wb_sun@yahoo.com.cn

定等过程都意味着大量人力物力的浪费,而且涉及多个管理科室和层面。我国现阶段,处理医疗纠纷的平均周期为 1~2 年,这漫长的过程势必会给医师的心理造成不利影响,增加其心理压力,对其决策水平、团队交流和技术发挥产生不良且长久的影响,甚至增加再次发生 ME 的可能性。

但是,任何事物都是一分为二的。医学还有很多未知的领域,决定了医学实践的探索过程中必然会有 ME 伴随。医学水平和医疗技术也正是在不断地犯错误过中得以提高。如果能够正确地认识、辩证地看待、妥善地处理 ME,也能产生积极的作用。ME 能够促使人们深入地思考和认识医学职业的特点和内涵,提高对医疗安全的认识和重视水平。同时,ME 作为医疗安全系统运行状况的指示灯,能够让人们及时和准确地了解安全系统的薄弱环节,为完善和提升系统性能提供契机。

三、以 ME 为中心的教育教学的必要性

住院医师的工作是一线的和具体的,其主要任务是践行所学到的知识和技术,心中充满着对知识的渴求和对独立承担一定工作的渴望,这样的心理状态和工作特点决定了他们是 ME 的高危人群,常常面临 ME 之风险。因此,住院医师预防、认识和处理 ME 的能力对于医疗安全是至关重要的。发现 ME 的能力本身就是外科技术能力的一部分。

研究表明,ME 的发生,并非主要源于技术原因或工作难度,而与人的综合素质,特别是对 ME 的认识和防范水平更加相关。Singh 等^[9]总结了 240 例与住院医师有关的医疗投诉的原因,判断失误占 72%,团队协作不力占 70%,技术能力受限占 58%。对 ME 产生损害的医疗投诉的研究表明,52% 是因为技术失误,其中,大部分是发生于常规手术,而非高难度手术。可见,加强 ME 教学水平,提高住院医师对 ME 的认识和防范水平,应视为其综合能力重要组成部分。

但需要指出的是,如果带教老师缺乏对 ME 的有针对性的分析和讲解,住院医师只是看到多少算多少,理解多少算多少,难以细致、准确和深入地感知 ME,更难以对 ME 进行深度思考和总结。那么,住院医师就难以从身边的 ME 中学习应该学习的东西,并通过 ME 调整他们的行为。Wu 等^[10]研究显示,尽管 88% 的住院医师承认与其他医师(不是行政管理者)讨论过他们的 ME,但主动与行政管理部门讨论者仅占 54%。住院医师发生 ME 的主要原因包括工

作强调过大、上级医师监督不够和独立工作状态下的决策失误^[11]。如果住院医师将 ME 主要归因于工作负荷过重的话,那么他们改变行为方式的可能性就小。如果住院医师对发生的错误缺乏认识,则会重复犯同样的错误。可见,以 ME 为中心的教育教学对于医师的成长是必须的,这一工作应始于医学生阶段,并逐步向住院医师或更高阶段推进。

四、以 ME 为中心的教育教学内容

以 ME 为中心的教育教学内容已成体系,并趋完善。DoRosa 等^[12]将这些内容归纳为 14 项课题,每一项课题下面又附有数量不等的子课题。这 14 项课题虽然对于 ME 教学的研究具有系统的指导意义,但对于临床教学实践的指导,仍显庞杂,缺乏实用性。从实用性着手,可进一步将这些课题归纳为以几方面:①ME 的概念:通过规范 ME 的概念,提升人们对 ME 的认知水平;②ME 的原因:包括从差错理论的视角看 ME 本质上的必然性^[13],着重强调 ME 产生过程中医师和安全体系的重要性,以及严重 ME 的发生原因及其预防策略^[14];③ME 的分类:通过对 ME 进行不同的分类,进一步理解 ME 产生的原因,重点强调决策失误性差错、技术性差错和信息交流不良性差错;④ME 的预防策略:包括凝练患者安全至上、对 ME 零容忍的团队文化,增强以信息交流和反馈体系、集体决策、团结协作为特征的团队活力。只有在先进的文化氛围中,医师们才能够公开地讨论自己和别人的 ME,并坦诚地向管理部门汇报;⑤ME 的应对技巧:包括及时地查找原因,开诚布公地讨论,积极调整日常医疗行为,勇于担当责任,不责怪患者等。以批评和惩罚为主要手段的处理方式,只会使住院医师把 ME 隐藏起来。

五、以 ME 为中心的教学模式

文献报道,以 ME 为中心的教育教学模式主要有 3 种^[12]:

1. 差错鼓励训练模式:顾名思义,差错鼓励训练就是鼓励学习者尝试各种各样的错误^[15]。显然,这种教学方式只适用于实验环境下的模拟教学。在这种教学模式下,学习者通过尝试“错误”和改正“错误”,能够真切地观察、感受并反思差错发生的原因、结果以及预防措施,加深他们对 ME 的理解。例如,在腹腔镜胆囊切除术的模拟教学中,可以通过这种训练模式,让学习者深切地感受 Trocar 位置不当对视野和操作的影响。

2. 差错避免训练模式:与差错鼓励训练完全相

反,差错避免训练模式强调遵循高度细化的指导性操作程序去“正确地”做好一件工作的每一步骤。这一训练模式是外科住院医师培养的传统训练方式。例如,在手术室或模拟室行腹腔镜胆囊切除术时,指导者会告诉学习者采取什么样的操作是最好的,并指导学习者去一步步执行正确的操作。在教学过程中,教学者会和住院医师谈论一些决策过程中或技术层面上可能会出现差错,但这种谈论的频率、深度和宽度主要取决于教学者。这种训练模式的最大缺点是学习者不能够真切地感受到差错发生的原因及其后果。

3. 差错引导训练模式:其特点是教学者把预先设计好的差错及其解决方案呈现给学习者。例如,在腹腔镜胆囊切除术的教学过程中,教学者会把各种 Trocar 位置不当导致的问题一一呈现给学习者。因为在这种教学方式中,差错及其解决方案均不是学习者亲历的,学习者会缺乏身临其境之感,难以有深度的思考和总结。

上述3种训练方式各有特点,尚无证据表明其优劣。更多的学者认为,差错鼓励训练模式更能够强化学习者对ME的感知,加深对ME的理解,但花费人力、物力最大,在临床实践中也是比较难以实现的。

笔者医院作为三级甲等教学医院,承担住院医师规范化培训任务。通过教学实践,我们认为,对住院医师进行以ME为中心的培训应结合具体情况选用适当的方法。比如在开医嘱时,可以让住院医师先独立进行,再和上级医师所开医嘱进行对照,自己去发现其中的差距。这种方法的优点在于:首先,住院医师必需先进行独立的思考,在理论的基础上解决实际问题;其次,通过与上级医生的比较,住院医师能够主动发现自己在哪些方面考虑不够全面;第三,这种对照的过程也是发现自己错误的过程。上级医师要同时参与这一过程,对下级医师的不足和错误加以补充纠正,特别要让他们充分认识到每一项遗漏或错误可能会造成的后果。ME可能发生于临床工作的各个环节,有些是发生率较高的共性问题,带教老师可以经常有目的、有针对性的组织住院医师进行讨论,强化他们对这类ME的认识和防范能力。对住院医师要尽可能放手不放眼,这样既能让他们敢于实践,又能及时纠正ME,防止损害患者的利益。总之,对ME的教学要提高住院医师的主动性,这种主动的学习过程能够让他们得到更好的训练,学习的效果也更加牢固,减少ME的发生,有利于他们更快地成长。

总之,ME是影响医疗安全最重要的因素之一,住院医师是ME的高发人群。我国现阶段的医学教育教学体系中,ME相关的教学内容明显不足,教学条件也严重匮乏,更缺乏系统性,亟待改良;建设差错预防、认识和处理能力训练的分级课程体系,提升带教者对ME的教学意识和教学水平具有迫切性。

参考文献

- 1 孙文兵,门阳,张瑜,等. 浅述我国现阶段青年医师培养的难点及对策[J]. 中国医院,2011,15(5):66-69
- 2 Maurette P. To error is human: building a safer health system[J]. Ann Fr Anesth Reanim,2002,21(6):453-454
- 3 Fabri PJ, Zayas - Castro JL. Human error, not communication and systems, underlies surgical complications [J]. Surgery, 2008, 144(4):557-565
- 4 Champion HR, Meglan DA, Shair EK. Minimizing surgical error by incorporating objective assessment into surgical education [J]. J Am Coll Surg, 2008,207(2):284-291
- 5 Griffen FD, Turnage RH. Reviews of liability claims against surgeons: what have they revealed? [J]. Adv Surg, 2009,43:199-209
- 6 Lincourt AE, Harrell A, Cristiano J, et al. Retained foreign bodies after surgery [J]. J Surg Res, 2007,138(2):170-174
- 7 Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, et al. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery [J]. N Engl J Med, 2003,348(3):229-235
- 8 Regenbogen SE, Greenberg CC, Studdert DM, et al. Patterns of technical error among surgical malpractice claims: an analysis of strategies to prevent injury to surgical patients [J]. Ann Surg, 2007,246(5):705-711
- 9 Singh H, Thomas EJ, Petersen LA, et al. Medical errors involving trainees: a study of closed malpractice claims from 5 insurers[J]. Arch Intern Med, 2007,167(19):2030-2036
- 10 Wu AW, Folkman S, McPhee SJ, et al. Do house officers learn from their mistakes? [J]. JAMA, 1991,265(16):2089-2094
- 11 Pugh C, Plachta S, Auyang E, et al. Outcome measures for surgical simulators: is the focus on technical skills the best approach? [J]. Surgery, 2010,147(5):646-654
- 12 Darosa DA, Pugh CM. Error training: missing link in surgical education[J]. Surgery, 2012,151(2):139-145
- 13 孙文兵,赵立强,魏永祥,等. 从医师的视角浅析医疗差错的辩证观[J]. 医学与哲学,2010,31(4):2-4,15
- 14 Paxton JH, Rubinfeld IS. Medical errors education: a prospective study of a new educational tool[J]. Am J Med Qual,2010,25(2):135-142
- 15 Dormann T, Frese M. Error training: replication and the function of exploratory behavior[J]. Int J Hum Comput Interact,1994,6(4):365-372

(收稿:2012-04-22)

(修回:2012-05-14)