·比较研究·

英国临床医学专业本科阶段老年医学教育与启示

侯建林[1]　刘东明[2]　闫明辉[3]　王维民[4]

[1]北京大学医学教育研究所/全国医学教育发展中心　100083;[2]北京大学八年制临床医学专业 2013 级 2 班　100083;[3]中山大学护理学院，广州　510089;[4]北京大学医学部　100083

通信作者：王维民，Email：wwm@bjmu.edu.cn

【摘要】 在临床医学本科教育阶段，英国的老年医学教学目标以了解或描述老年医学相关内容为主，能力性要求较少。绝大多数医学院校将老年医学内容整合到精神医学和内科学等临床课程中。老年医学的教学方法主要分为正式和非正式两类，具有多样化趋势，并在模拟教学、跨学科教学和学生主导式教学等方面有一定创新。借鉴英国相关经验，建议我国研究制定本科临床医学专业老年医学教学要求，以规范并推动相关工作；医学院校可将老年医学知识更好地整合到现有课程体系中；不断创新老年医学教学方法，积极使用模拟教学、学生主导式教学等，以提升授课效果。

【关键词】 本科临床医学专业；　老年医学教育；　英国

【中图分类号】 R-05

DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.04.003

Geriatric medical education for medical undergraduate students in UK and its implications to China

Hou Jianlin[1], Liu Dongming[2], Yan Minghui[3], Wang Weimin[4]

[1]Institute of Medical Education & National Center for Health Professions Development, Peking University, Beijing 100083, China; [2]Class 2 Admitted in 2013, Eight-year MD Program, Peking University, Beijing 100083, China; [3]School of Nursing, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510089, China; [4]Peking University Health Science Center, Beijing 100083, China

Corresponding author: Wang Weimin, Email: wwm@bjmu.edu.cn

【Abstract】 In the United Kingdom, undergraduate education of geriatric medicine focuses on helping students understand or describe relevant contents, with only a few ability requirements. At most medical schools, the teaching of geriatric medicine is integrated with other clinical curriculums, such as mental health and internal medicine. The pedagogy of geriatric medicine that consists of formal and informal ones, tends to become varied and has some innovations in terms of simulation education, interdisciplinary education, and student-centered education. Based on the relevant experience in the UK, it is suggested that China should study and formulate the teaching requirements of geriatrics for undergraduate clinical medicine specialty in order to standardize and promote related work. Medical colleges and universities can better integrate geriatric knowledge into the existing curriculum system, constantly innovate geriatric teaching methods, actively use simulation teaching, student-centered education and other ways to improve the teaching effect.

【Key words】 Undergraduate medical education;　Geriatric medical education;　UK

DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.04.003

我国老龄化问题日趋严峻,老年患者不断增加,对于老年医学人才培养和医学毕业生的老年医疗服务能力提出迫切需求[1]。然而,我国老年医学教育的发展明显滞后于欧美发达国家。在本科教育阶段,老年医学课程的开设多以选修课形式进行,而且课时数少,学生学习的积极性也不高[2-3]。因此,研究并借鉴国外相关经验具有比较重要的现实意义。在此,从教育标准与教学目标、课程设置与学时、教学方法方面对英国临床医学本科阶段学生老年医学教育进行了总结介绍,并在此基础上对我国本科临床医学专业老年医学教学的发展提出若干建议。

1　教育标准与教学目标

在英国教育和卫生体系中,多家机构所出台的指导性文件均涉及本科临床医学教育阶段的老年医学教学,包括英国医学总会(General Medical Council,GMC)发布的"医学毕业生胜任力要求",英国高等教育质量保障局(Quality Assurance Agency,QAA)发布的"医学教育基准",英国老年医学会(British Geriatrics Society,BGS)提出的"临床医学本科生老年医学推荐课程说明"等[4-6]。

1.1　英国医学总会

英国医学总会作为一家独立组织,承担着保护患者权利、促进医学教育和实践的职能,根据社会和医学科学的发展进步适时调整医生培养标准。英国医学总会曾于 1993、2003 和 2009 年先后发布了三版《明日医生》,对临床医学教育提出了指导性意见。2015 年,该组织发布了最新版的《临床医学毕业生胜任力要求》[4]。作为一个纲领性文件,《临床医学毕业生胜任力要求》中一些条目与老年患者的诊治密切相关。例如,掌握药物不良反应和相互作用,包括多种治疗方案的联合;尊重所有年龄段的病人、同事和其他群体;理解并承担在促进健康过程中所负有的法律、道德和伦理责任,尤其是面对弱势群体时(包括儿童、老人、残疾人和精神病人);恰当地与弱势群体病人交流;能察觉出弱势群体被虐待或被漠视,并了解如何采取行动保护他们的权利;学会在一个多专业团队中有效学习和工作等。

1.2　英国高等教育质量保障局

英国高等教育质量保障局是评估高等教育质量的机构,负责发布每个学科的教育基准。2002 年,该机构发布的临床医学教育基准在形式上与英国医学总会的临床医学毕业生胜任力要求相似,且两者大体上有着同样的标准(内涵)[5]。其中,也提出了与老年医学教育高度相关的标准,主要体现在要求掌握衰老人体正常和异常的差异、康复医疗的基本原则,提出临床医学毕业生要具备为接受康复或姑息治疗的病人提供医疗服务的能力。

1.3　英国老年医学会

作为老年医学的专业学术协会,英国老年医学会专门为临床医学本科阶段学生的老年医学教育提出了详细的教学目标(表 1)[6]。

英国老年医学会设置的教学目标,虽然对于各医学院校并无约束力,但涵盖内容丰富,以英国医学总会提出的胜任力要求为基础,细化了老年医学方面的内容要求。具有以下特点:①由于本科教育阶段时间有限,教学目标以了解、描述的水平为主,能力性要求较少;②在态度和观念上强调,避免年龄歧视、重视老年病人的多学科合作诊疗、意识到社区医疗在老年病人诊疗中的作用。上述两点与英国医学总会和高等教育质量保障局提出的要求相吻合,这种贯穿在老年人医疗服务过程中的理念,保证了老年病人得到最佳效果的诊疗[4]。

2　课程设置与学时

虽然英国所有医学院校都需要根据英国医学总会制定的《临床医学毕业生胜任力要求》来培养医生,但由于该标准没有具体到老年医学领域;因而不同院校对标准的解读不同,与老年医学相关的课程内容及其学时差异较大,甚至可能导致院校教育者对老年医学教育的忽视[11]。

近年来,老年人医疗服务模式和医学院校内老年医学的学科地位在英国发生了很多变化。例如,老年病人诊疗已经整合到医院的各个科室中,老年人常发的慢性病护理主要转移到社区,高校内老年医学研究机构的数量有所下降[12-13]。这些变化也导致了本科教育中老年医学课程设置、讲授内容和教学方式等的转变。

20世纪 80 年代,老年医学在英国绝大多数医学院校中作为一门独立的本科课程进行讲授,少数院校将老年医学相关内容整合到内科学课程中[14]。经过 30 余年的发展,目前只有极少数医学院校仍将老年医学作为一门独立的课程,绝大多数院校都将相关内容整合到精神医学、内科学等临床课程中[12]。然而,老年病学教授及英国老年医学会医师教育委员会成员大多不赞成这种"整合"课程的安排。尽管将老

年医学作为一门独立课程进行讲授的院校显著减少，但越来越多的院校将老年医学纳入考试范围之内[11]。

与此同时，老年医学的某些内容在临床医学本科阶段教育中还没有得到足够重视。按照英国老年医学会推荐的老年医学课程内容，绝大多数院校偏重于讲授在老年群体中高发的疾病及其相关知识，如谵妄、痴呆、脑卒中、跌倒、骨质疏松症、帕金森病、复方用药、失禁等[15-16]。衰老的基础医学和社会伦理知识、临床老年患者的全面健康评估方法等，仅在部分院校讲授（表 2）[16]。

由于英国尚无一个强制性的老年医学本科教育标准，总体而言老年医学学时较少，而且其教学设置在院校间差别很大。调查显示，在 19 所医学院校内老年医学学时从 26~192 不等，平均仅为 55.5 学时[16]。由于绝大多数疾病都在老年群体中高发，这导致一个经过学时不足两周的老年医学教育的医生，在日后工作中却要面对大量的老年病人。在老年医学学习与实践方面不足的医师对待老年病人的态度，可能不如那些接受更充足训练的医师积极，从而不利于老年病人得到最佳的医疗服务[17]。

表 1　英国老年医学会提出的临床医学本科阶段学生老年医学的教学目标

教学内容	教学目标
医学及社会学知识	a. 掌握衰老的生物化学、分子生物学、细胞学、遗传学理论 b. 掌握人体衰老的解剖学和组织学改变 c. 掌握正常衰老和衰老相关疾病的病理学特点 d. 掌握衰老的生理学改变 e. 了解衰老对于药效动力学和药代动力学的影响，以及复方用药的概念；考虑老龄性生理、病理改变和药物相互作用，能够对老年病人安全用药实践进行描述 f. 了解特定疾病的病理生理学变化、诊断和预防管理策略，这些疾病包括痴呆、谵妄、抑郁症、骨质疏松症、跌倒、帕金森病和运动障碍、压力性溃疡、脑血管疾病和脑卒中 g. 了解国际功能、残疾和健康分类的主要内容，并能比较其与此前使用过的分类方法的优缺点 h. 了解老年人综合评估，并能列出它与医学、心理学、社会学、功能学和环境等相关知识整合形成的主要内容 i. 能描述老年人综合评估的过程，包括初步评估、确立问题列表、管理计划、目标，并能描述多学科团队在其中所起的作用 j. 能描述康复医疗的概念和长期护理服务 k. 能描述老年人社会心理学理论 l. 能描述老龄化及老年人口统计的现状和未来趋势 m. 能够讨论现有相关研究的结论对于脆弱老年人口的适用性
老年病人、老年医疗服务的态度和观念	a. 对老年人保持一种专业的态度，了解并摒弃对老年人的多种偏见，提倡反对年龄歧视，并认识到偏见和歧视将会影响到对老年人的最佳诊疗 b. 认识到老年群体的异质性，即每一个人都需要被视作一个独立的个体 c. 了解并描述以下专业在诊疗中的作用：职业治疗、物理治疗、护理、营养学、言语治疗、社会工作、跌倒医疗服务、家庭护理、老年精神病学、老年骨科学、姑息医疗、卒中医学 d. 认识到对于老年病人的医疗服务需要多学科合作，并能说明相关专业人员如何能有效组成一个多学科团队 e. 认识到医院护理的局限性，重视社区老年医学在病人评估和管理中所起的作用，能够描述长期护理服务 f. 描述与老年人群相关的伦理和法律问题，如预立遗嘱、安乐死和协助自杀、安全保障、放弃医疗服务、是否进行心肺复苏的决策等 g. 了解医疗自主选择权的原则，明确能够自主决策的精神状态和利益最大化的概念，并能描述保护这些原则的法律法规 h. 了解以下社会问题：对老年人进行身体、精神和经济形式的虐待

表 2　19 所英国医学院校老年医学授课情况

老年医学相关内容	授课院校数	占调查院校比例（%）
细胞衰老	13	68
衰老的生理学	16	84
衰老和药物代谢	18	95
脑卒中、多重用药、伦理学、精神障碍、谵妄、痴呆	19	100
跌倒、失禁、骨质疏松、老年社会人口学	18	95
老年人健康评估方法、医疗服务模式	16	84
生前遗嘱、社会老龄化	14	74
虐待	13	68
健康与疾病的术语和分类	7	37

3　教学方法

在英国医学院校，老年医学的教学方法同其他课程一样具有多样化趋势，主要分为正式和非正式教学两大类，以前者为主。正式教学方法包括讲座、讨论会、专题汇报、小班教学、正式病房教学等；非正式教学方法包括图书馆学习、书籍阅读学习和非正式病房教学等。调查显示，最常用的正式教学方法包括床旁教学、讨论会及专题汇报，接近一半的学校还采用 PBL 教学[12,15]。在某些内容的讲授上，非正式教学方法也占有相当大的比例，可能与对这些内容的重视程度较低有关。例如，在讲授“压力性溃疡”的 14 所院校中，使用非正式教学方法的院校占了一半；在讲授“健康术语及分类”的 6 所院校中，2/3 的院校使用非正式教学方法[18]。有研究认为，尽管采用非正式教学方法的比例在下降，但仍有少部分院校使用该类教学方法讲授一些重要内容，不利于保证教学质量和效果[15-16]。

英国医学院校在老年医学教学方法上有一定创新，主要体现在模拟教学、计算机辅助教学、跨学科教学和学生主导式教学(Student-led teaching)等方面。例如，在护目镜上涂抹凡士林以模拟老年黄斑变性、穿高科技紧身衣模拟老年人受限的活动能力等教学方式逐步出现，有助于学生产生对老年患者的同理心，避免出现老龄歧视的消极态度。部分院校正在开发计算机辅助教学软件。很多院校也积极采用学生主导式教学方法，让学生主持研讨会、进行课堂展示等，以充分调动学生获取知识的积极性并提高其自主学习能力[18]。老年医学授课教师的学科来源比较分散。多数学校由老年病学家、内科医生、全科医生、精神病医生、药剂师或药理学家、生理学家等多个学科领域的教师进行讲授[12]。这种多学科师资联合教学，充分体现了老年病人的诊疗与护理需要多学科团队合作的特点。

4　讨论和建议

4.1　研究制定本科临床医学专业老年医学教学要求

在英国临床医学本科阶段教育中，老年医学教学也存在需要进一步加强的问题。不过，相关机构出台的指导性文件对于促进老年医学教学奠定了良好基础。其中，既有英国医学总会和高等教育质量保障局提出的纲领性要求，也有英国老年病学会在课程和教学目标等方面提出的具体建议。

在我国临床医学专业本科教育标准中，虽然对毕业生在老年医学方面所应具备的基础医学、临床疾病、社会伦理等方面知识和技能有所涉及，但是尚缺乏一个专门针对本科生的老年医学内容要求建议和课程推荐。由于我国在老年医学教学方面的整体要求尚有待进一步明确，导致医学院校对该方面教学普遍不够重视。在目前的教学安排中，相关医学知识的传授仍然存在不足，也缺乏诊治老年患者的人文技能、老年伦理与法律问题、社区医疗服务等方面的教学内容，导致学生对老年医学知识了解较少[2]。因此，在国家层面上研究制定科学的本科临床医学专业老年医学教学要求，将对该方面教学起到积极的引领和推动作用。

4.2　积极将老年医学知识整合到本科临床医学专业教学之中

老年医学涉及的教学内容丰富，包含细胞、组织、器官水平的衰老变化，以及复方用药原则、老年高发疾病的诊治、老年人社会心理学变化等。老年病人还常常同时患有多种疾病，需要多学科联合诊治。因此，英国医学院校将老年医学教学内容整合到多种课程中的做法越来越普遍。研究显示，学习单独设置的老年医学课程的学生与分课程学习相关内容的学生，在考查老年患者诊疗的客观结构化临床考试中表现差异并无统计学意义[19]。

在我国教育部和卫生部联合印发的《本科医学教育标准——临床医学专业(试行)》中，明确提出老年医学通常应包括在临床医学课程中。在内科学或全科医学等课程中常涉及部分老年高发疾病，如痴呆、帕金森病等。然而，从现有临床医学五年制、八年制规划教材的内容来看，基础医学教学中尚严重缺乏有关衰老的基础知识，如细胞老化的机制、正常老化的形态学和生理学改变等。老年患者同时患有的多种疾病可能会使病情变得更加复杂，记忆力下降会使问诊变得困难，复方用药将增加用药风险，老年人心理、社会地位将发生较大变化。上述一系列问题在我国医学院校现有的医学伦理学、临床药理学、临床诊断学、内科学等课程中尚未得到充分重视。因此，我国医学院校在未来的课程设计中，应考虑将老年医学相关知识更好地整合到现有课程体系中，以利于任课教师有侧重地进行授课，提高学生对老年医学知识的了解与认识程度。

4.3　推进医学院校老年医学学科建设，以学术研究推进医学教育

绝大部分英国医学院校都设有老年医学学术机

构,由专职科研人员进行老年医学相关的基础医学和临床医学研究。同时,他们也与其他临床医学专业的授课教师共同讨论老年医学知识和能力要求、课程整合与设置等问题[5]。在我国,虽然少数医院开设有老年医学科,但很少有医学院整合医院和学校资源成立老年医学系,有条件进行老年医学基础和临床科研的院校较少,老年医学教学的师资力量不足。借鉴英国经验,我国医学院校应当积极加强老年医学学科建设,整合医院和学校资源成立校内学术机构,开展衰老的基础医学研究和老年医学临床研究,并推动与院校内其他部门的整合课程设计,以研究促进师资队伍建设和专业教育发展。

4.4 创新老年医学教学方法

传统的"填鸭式"教学侧重于讲授繁杂的医学知识,教学效果较差,难以帮助医学生树立对于老年患者的适宜态度和更好地掌握相关医学知识。英国在老年医学教学方法方面的创新值得借鉴。例如,老年模拟教学有助于临床医学生切身体会人体衰老后的生理或心理变化,在增加共情、避免年龄歧视等方面的效果远好于单纯的教师授课;PBL 教学的运用,便于将零散分布于各学科的老年医学知识系统化,有利于提高学生对老年医学知识的实际运用能力;学生主导式的研讨会可以让学生涉猎最前沿的衰老研究,有利于其自主学习能力和批判性思维的培养等。总体而言,人口老龄化对于我国临床医生培养提出了新的能力要求,需要各医学院校在积极借鉴国际经验的基础上,不断探索老年医学课程设置和教学方法,以提高教学效果。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　侯建林、王维民:提出研究思路;侯建林、刘东明:负责论文起草;侯建林、刘东明、闫明辉、王维民:参与论文修订

参考文献

[1] 陆惠华, 方宁远, 范关荣. 老龄化时代老年医学发展的展望[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2008(5): 485-488.
Lu HH, Fang NY, Fan GR. Prospects of development of geriatric medicine in the time of old age [J]. Journal of Shanghai Jiaotong University (Medical Science), 2008(5): 485-488.

[2] 刘承云, 万晶晶, 戚本玲, 等. 高年级医学本科生老年医学知识现况问卷调查分析[J]. 西北医学教育, 2006(3): 312-313. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2769.2006.03.040.
Liu CY, Wan JJ, Qi BL, et al. Questionnaire analysis of geriatric knowledge in senior medical undergraduates [J]. Northwest Medical Education, 2006(3): 312-313. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2769.2006.03.040.

[3] 于俊民, 张小波, 姜文. 老年医学教学模式改革及方向的探索[J]. 中国当代医药, 2013(25): 150-151, 154. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4721.2013.25.072.
Yu JM, Zhang XB, Jiang W. The investigation of the reform and direction in geriatrics teaching model [J]. China Modern Medicine, 2013(25): 150-151, 154. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4721.2013.25.072.

[4] General Medical Council. Outcomes for graduates (Tomorrow's Doctors) [EB/OL]. (2016-10-11) [2016-11-01]. http://www.gmc-uk.org/Outcomes_for_graduates_Jul_15.pdf_61408029.pdf.

[5] Pathy MS, Sinclair AJ, Morley JE. Principles and practice of geriatric medicine [M]. 4th edition. John Wiley & Sons, 2006: 1790-1792.

[6] British Geriatrics Society. British Geriatrics Society recommended curriculum in geriatric medicine for medical undergraduates [EB/OL]. (2016-05-25) [2016-11-01]. http://www.bgs.org.uk/index.php/medicalstudentstop/959-undergraduatecurriculum8.

[7] Lally F, Crome P. Undergraduate training in geriatric medicine: getting it right [J]. Age Ageing, 2007, 36(4): 366-368. DOI: 10.1093/ageing/afm047.

[8] Bartram L. Survey of training in geriatric medicine in UK undergraduate medical schools [J]. Age Ageing, 2006, 35(5): 533-535. DOI: 10.1093/ageing/afl053.

[9] Michel JP, Huber P, Cruz-Jentoft AJ. Europe-wide survey of teaching in geriatric medicine [J]. J Am Geriatr Soc, 2008, 56(8): 1536-1542. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2008.01788.x.

[10] Smith RG, Williams BO. Undergraduate teaching of geriatric medicine in the United Kingdom: changes in the years 1981-1986 [J]. Med Educ, 1988, 22(6): 498-500.

[11] Gordon AL, Blundell AG, Gladman JR, et al. Are we teaching our students what they need to know about ageing? Results from the UK National Survey of Undergraduate Teaching in Ageing and Geriatric Medicine [J]. Age Ageing, 2010, 39(3): 385-388. DOI: 10.1093/ageing/afq011.

[12] Gordon AL, Blundell A, Dhesi JK, et al. UK medical teaching about ageing is improving but there is still work to be done: the Second National Survey of Undergraduate Teaching in Ageing and Geriatric Medicine [J]. Age Ageing, 2014, 43(2): 293-297. DOI: 10.1093/ageing/aft207.

[13] Varkey P, Chutka DS, Lesnick TG. The aging game: improving medical students' attitudes toward caring for the elderly [J]. J Am Med Dir Assoc, 2006, 7(4): 224-229.

[14] Blundell A, Gordon AL, Masud T, et al. Innovations in teaching undergraduates about geriatric medicine and ageing--results from the UK National Survey of Teaching in Ageing and Geriatric Medicine [J]. European Geriatric Medicine, 2011, 2(1): 12-14. DOI: 10.1016/j.eurger.2010.11.013.

[15] Pack L, Fuller R, Pell G, et al. Training in geriatric medicine in UK undergraduate medical schools [J]. Age Ageing, 2007, 36(2): 230. DOI: 10.1093/ageing/afl156.

(收稿日期:2018-09-12)
(本文编辑:蔡骏翔)