数进修生的好评,值得在今后的进修生教学中推广应用。

#### 参考文献:

- [1] Barrows HS. A taxonomy of problem-based learning methods[J]. Med Educ, 1986, 20(6):481-486.
- [2] 顾兰,汪厚希,曹志云. PBL 教学模式在口腔修复进修生中应用的体会[J]. 昆明医学院学报,2007(S2);348-349.
- [3] 孟黎,蒋欣,曾诚.以问题为基础的教学模式对学习者知
- ・医学教育・

识掌握的 Meta 分析[J]. 医学教育探索,2008,(4):341-

[4] 杨华光,李怡. 妇产科进修生临床教学中应用 PBL 教学模式的体会[J]. 山西医科大学学报:基础医学教育版, 2010,12(5):529-531.

(收稿日期:2012-01-09 修回日期:2012-03-06)

# 检体诊断实验教学新思路

杨 娟1,杨绍田2,龙文义2

(1. 黄河科技学院医学院,郑州 450006; 2. 黄河科技学院,郑州 450006)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.21.049

文献标识码:B

文章编号:1671-8348(2012)21-2227-02

检体诊断是诊断学临床技能培养的一项重要内容,全面、系统、规范体格检查对疾病的诊断有不可替代作用,此门课程掌握的优劣直接影响着医学生毕业后技能水平和职业生涯<sup>[1]</sup>。面对目前社会用人标准的不断攀升,需要在检体诊断实验教学中不断探索高效的教学方法,作者在多年的实践中尝试几点新思路取得满意效果,现阐述如下。

#### 1 创新实验教学模式,改变教与学的思维方法

教师要提高认识,转变教学方法呈现以学生为主的教学模式,培养学生的动脑、动手和创新思维;检体诊断实验课与理论课放在同等地位统一排课,学校督导组跟踪检查,及时征求学生意见,反馈给带教教师;同时强调只有检体诊断成绩合格,才有资格参加理论课的考试,使医学生充分认识到检体诊断学是走向临床工作的重要桥梁课程。

- 1.1 建立物理检体实验室配套设施 检体诊断学与人体解剖学密切相关,学生检体时对其部位、顺序时常茫然,为了提高学生的动手准确性,除了教师的指导外,更需学生自己的理解,因此物理诊断实验室内放置每节课相关的教学模具和挂图<sup>[2]</sup>,便于学生观察和掌握准确操作部位,看图动手加深与基础理论课联系和记忆。
- 1.2 带教教师规范的检体示教 检体诊断学是一门系统性很强的基础课,基础理论和临床实践密切相关,有研究表明采用固定教师带教方式,能促使学生重视基本技能训练,提高学生对检体诊断的学习效果<sup>[3]</sup>。教师选定 1 名学生示教,具体手法,操作顺序,结合临床病例的一些注意事项及阳性体征做判断简述,同时将理论课中的重点,难点向学生提出问题,学生给出答案后,教师再说出正确答案,促使学生在思考中发现问题,对学过的知识加深理解和记忆。
- 1.3 课堂以学生为主的教学模式 检体诊断是实践性很强的学科,提高学生的动手实践能力,改变传统的教师讲授示范为主,学生听和看的教学模式;课堂上需要给学生充足的动手练习时间,调动学生主动参与学习的积极性;学生检体练习每组14~18名为妥,3名为一练习单元,如2名男生、1名女生为一单元进行课堂练习,男生间互相练习,女生在男生身上练习,避免了传统教学中女生之间因羞涩、尴尬不愿在课堂练习的局面[4],在练习过程中教师帮助学生纠正不准确手法和回答提出的问题。
- 1.4 教师课堂练习总结 利用下课前 15 min,抽查学生对本节课掌握情况,征求其他学生意见,教师进行归纳总结并安排下节课预习内容,通过师生间的良性互动,提高学生更加重视技能操作兴趣。

- 2 建立完善高水准检体诊断实验教学体系,加强与临床的 联系
- 2.1 多媒体实验室定时开放观看检体教学录像片(光盘) 在专职教师指导下,根据课程进行程度,组织学生观看检体诊断教学录像(光盘),使学生接受规范、准确、统一的操作手法<sup>[5]</sup>,难点重点与课堂结合,教师重复示教与提示,有利学生临床技能操作规范化、标准化,使学生能够清楚地看到操作步骤、方法,掌握要领增加感官印象。
- 2.2 电脑标准化模拟人(心、肺、腹)辅助实验教学 电脑标准化模拟人(心、肺、腹)实验设备的应用,弥补了课堂上典型阳性体征患者的缺陷和教学上的枯燥抽象,拓宽了学生操作机会,难点、重点可以重复练习;学生在模拟人身上可进行有步骤、有次序的心脏听诊,从而掌握心脏瓣膜在体表的听诊部位、顺序、杂音性质;可听诊肺脏正常呼吸音、异常呼吸音、干湿啰音及胸膜摩擦音,了解肺脏常见病变部位;还可以进行腹部肝、胆、脾的触诊,学生可以触及到肿大的脏器,进一步熟悉触诊手法。这些都激发了学生的学习兴趣,提高了学生的操作技能[6],拉近临床实习距离,拓宽了学生的思维和视野。
- 2.3 建立虚拟诊断学网络实验室 2008年建立虚拟诊断学网络实验室,购置计算机50台,开发配套软件,包括模拟临床问诊,临床病历体检,心电图模拟诊断分析软件,化验单判读等,以病史询问为主线,贯穿体格检查、器械检查和实验室检查结果,采用人-机对话形式,建设一套诊断学自主学习平台,在教学实践中,培养学生的临床思维能力,临床问诊能力和医患沟通的能力,通过对模拟病例的问诊、检体及辅助检查,加强了医学生与临床的联系。
- 2.4 建立 SimMan 综合模拟人实验室 同年又引进 SimMan 综合模拟人实验教学系统(挪威 LaerDai 公司出品),该系统有配套的教学设备及教学软件,SimMan 综合模拟人和虚拟诊断学网络实验的应用,较好地解决了国家教育部反复强调"大力加强实践教学,切实提高大学生的实践能力",而近年来由于医院诊疗安全的提高和医学伦理的发展,使医学生直接在患者身上操作实践机会减少[7]。为缓解医学生临床实践资源的不足,可利用多媒体教学结合 SimMan 综合模拟人临床技能培训课程。当学生诊断学,内、外科等重要课程完成时进行培训,由于模拟人头部装有扬声器,可以医-患对话,方便问诊;此模拟人具有编辑病例功能,可以系统训练学生临床技能,使学生直接了解并参与危重患者的抢救过程,体现教师指导下的团队精神,并能作心肺复苏、心电监护、气管插管、心室除颤及成功后

的颈 A、肱 A、桡 A、股 A 的搏动;液路的建立及用药,可以看出生命体征的变化,在模拟人身上能体现多项技能操作功能,直观地增强了学生的学习热情和使命感。

2.5 实施有规划的检体诊断实验室开放制度 检体实验室设有教学及临床经验丰富的教师指导,按课程进度有次序的多个技能实验室开放学习制度,充分利用穿刺模拟系统,进行胸、腰、腹及骨髓穿刺练习;心肺复苏实验室能体验模拟人通过直接抢救,模拟人会给出成功与否的答复;心电图、B超、X线片等,后期进行 SimMan 综合模拟人及虚拟诊断学网络实验室的次序开放,加强了学生的临床联系和训练;同时建立进行体格检查手法考试制度,如制作题卡,题卡分两类,必考(重点、难点、必须掌握),酌考(熟悉内容)这样做既有深度,又有广度,避免高分低能现象发生,为医学生进入临床实习打下良好基础<sup>[8]</sup>。

#### 3 加强临床思维和综合素质的培养

医学诊断学是训练基本技能和综合运用所学理论知识来 分析问题、解决问题、确立诊断的桥梁课程,要加强临床内、外、 妇、儿科的思维平衡化,在实验教学中将涉及的各系统、各学科 的知识,有计划、有目的地对学生进行分析性思维训练,并逐渐 过渡到直接思维,由理性思考引导学生向判断和结合能力训 练[9]。学院在传统实验检体教学模式的基础上,对实验室实施 合理的开放制度,充分利用现代教学设备和技术,结合改进后 的教学方法,将实验教学分为两个阶段。(1)检体诊断为主要 内容,使学生熟练掌握检体正确操作方法,阳性体征与临床疾 病相联系[10]。如,在模拟人触及肿大的肝胆时,引导学生向导 致的疾病联想。(2)涉及临床各学科的知识,在专职教师的主 导下,组织学生开展有计划、有目的思维训练。如,虚拟诊断实 验室和 SimMan 综合模拟示教与开班式训练,从患者的问诊、 检体、辅检及重病患者的救治等,到课堂教学、实验室、临床见习 的紧密联系,对学生提出问题、解决问题、有针对性进行分析思 维训练;分阶段实验室的开放与各学科进展情况结合,有效的启 发了学生独立思维能力;临床见习过程中,让学生了解医院各项 规章制度,了解临床医生遵循的医德医风规范和工作职责,了解 临床实习时该做什么,如何与患者思想沟通;结合在科室的所见 所闻对学生进行医学法律意识教育和综合素质的培养。

另外黄河科技学院医学院还尝试学生去实习医院前,以班为单位开展"诊疗技能"大赛,大赛分 A、B、C、D组,各组有制定的相应题卡,A组:各种疾病的病历书写;B组:系统检体(分为小题);C组:各种穿刺术;D组:辅助检查结果分析,如化验、X线片、心电图、B超等。学生在普遍复习的情况下抽取题卡,根据提卡内容进行操作,各组均包括综合素质方面的提问,最后由教学办、医疗系、教研室、带教教师组成的评委打分,提出希望,不合格者留校继续练习。大赛结束后,分配学生到实习医院,形成了实习前的在校大练兵热潮,极大地促进了学生的

学习热情,同时激励了带教教师的积极性,大赛收到了良好效果

总之,医学院校面对知识经济,要培养高素质医学人才,在提高理论教学的基础上,需要构建多层面的创新实验教学体系,合理的实验内容安排与实现手段,为学生创造了良好的诊断技能训练和诊断思维培训的实验自我训练平台,使学生学的直接知识与书本紧密联系起来,获得比较完全知识,同时又培养了学生的动脑、动手能力和科学研究兴趣。黄河科技学院医学院尝试新思路的检体诊断实验教学,以创新临床技能训练为主,从模拟训练,到虚拟训练,再到临床实训循序渐进,向临床诊断技能教学和诊断思维培养发展,将临床理论教学和实践教学紧密结合,从而提高了教师的业务素质和教学水平,增强了学生课外技能训练机会,提升了学生技能操作水平,增强了学生毕业后的社会适应和竞争能力。但在实验教学中仍需完善、稳定、具有丰富临床经验和教学经验的双师型实验教师队伍;同时在医学生实习前应留有合理、足够的练习时间,为医学生走出课堂,走进实习医院打下良好基础。

## 参考文献:

- [1] 周汉建,田虹,汤美安,等.典型体征病例档案建立及其在 检体诊断教学中的应用[J].中国高等医学教育,2005,19 (3):82-84.
- [2] 王登芹,宋国红.提高检体诊断实验教学质量的探讨[J]. 临床和实验医学杂志,2009,8(5):139.
- [3] 朱建芸, 麦丽, 陈幼明, 等. 检体诊断学的实习教学方法 探讨[J]. 医学教育探讨, 2007, 6(11): 1033-1034.
- [4] 翁一洁,江丹贤. 检体诊断教学方法新思考[J]. 医学教育 探讨,2008,7(11):1196.
- [5] 姜莉鸣. 检体诊断实验教学的改革探讨[J]. 医学理论与 实践,2005,18(9):1118.
- [6] 曹惠玲,苏常来,李毅,等. 检体诊断多媒体教学软件的研制和应用[J]. 第四军医大学吉林军医学院学报,2002,24 (4);241-242.
- [7] 万学红,邓宏. 欧洲医学教育学会指南[M]. 北京:人民卫 生出版社,2002:12.
- [8] 杨娟,杨绍田,龙文义.提高检体诊断实验教学质量的思考与对策[J].中国现代医生,2010,48(34):116-117.
- [9] 钱金方. 医学生临床综合能力培养的探索[J]. 医学教育 探索,2006,2(3):17-18.
- [10] 南琼,吴敏曼. 浅谈检体诊断学见习教学之体会[J]. 西北 医学教育,2009,17(3):629-630.

(收稿日期:2011-08-22 修回日期:2012-01-29)

# (上接第 2225 页)

与记录。超体质量与肥胖是一种代谢性疾病,一种慢性疾病。对人类健康和生命产生了重大威胁,正成为民族生存的大问题。我国现有 2 亿超质量或肥胖人口且肥胖逐渐年轻化<sup>[5]</sup>,因此必须对高中学生的超质量与肥胖给予足够的重视,采用积极的防控干预,使高中学生健康得以保障。

### 参考文献:

- [1] 陈君石,黄建始.健康管理师[M].7版.北京.中国协和医科大学出版社,2007:419-420.
- [2] 武阳丰,马冠生,胡永华,等.中国居民的超重和肥胖流行

现状[J]. 中华预防医学杂志,2005,39(5):316-320.

- [3] 孙子林,王晓来.强化体重管理,减轻社会负担[J].中华健康管理杂志,2010,6(4):139-140.
- [4] Prospective Studies Collaboration, Whitlock G, Lewington S, et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults; Collaborative analyses of 57 prospective studies[J]. Lancet, 2009, 373 (9669); 1083-1096.
- [5] 陈方才,牛丽莉,王汉华.实施健康管理,积极构筑公共健康安全屏障[J]. 口岸卫生控制,2006,11(5):1-4.

(收稿日期:2012-01-09 修回日期:2012-03-06)