

情景医学模拟考核命题思路及其对临床教学的指导意义

吴晓飞¹, 陈卫东², 吴晨辰³, 高涌⁴, 陈辉⁵

[摘要] **目的:**探讨医学模拟考核命题思路和方法及其对临床教学的指导意义。**方法:**结合两届全国临床医学院校医学生技能大赛命题经历及临床医学特点进行总结分析。**结果:**命题应将如何加强临床基础、加强临床思维、加强基本操作、加强人文关怀和促进医患沟通等作为其基本思路;考题应包括:考核的内容和目的、题干、临床思维过程、设置病例场景,题干中含有核心制度、操作规范、人文关怀和医患沟通等相关内容;命题时还应注意题干要精炼,模拟操作的模型要可获得,考核操作环境要安全等事项。**结论:**情景医学模拟考核命题越临床越好,越丰富的临床思维越好,越客观越好。

[关键词] 医学教育;医学模拟;命题;标准化病人

[中图分类号] R 192 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.07.035

The proposition thinking of situational medical simulation assessment and its guiding significance for clinical teaching

WU Xiao-fei¹, CHEN Wei-dong², WU Chen-chen³, GAO Yong⁴, CHEN Hui⁵

(1. Department of Emergency Internal Medicine, 2. Department of Nephropathy, 3. Department of Endocrinology, 4. Department of Vascular Surgery, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233004, 5. School of Clinical, Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233030, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the guiding significance of medical simulation assessment proposition thinking and methods for clinical teaching. **Methods:** Combining two years of propositional experience of the National Medical College Students Clinical Skills Competition, clinical medical characteristics were summarized and analyzed. **Results:** Propositions should be based on how to strengthen the clinical foundation, clinical thinking, basic operations, human care and doctor-patient communication. The questions should include: content and purpose of assessment, stem, clinical thinking process and setting in the case scenario, the stem contains the core system, operational norms, human care and doctor-patient communication. The proposition should also pay attention to the refinement of the problem, the model of the simulation operation should be available, and the operation environment should be safe. **Conclusions:** The more close to the clinic, clinical thinking and objective in the competition, the better.

[Key words] medical education; medical simulation; proposition; standardized patient

医学是一门实践性很强的科学,如何加强医学生的临床思维能力、技能操作能力和医患沟通能力是目前医学教育界普遍关注的问题^[1]。在医学教学中采用科学、合理的教学方法,提升医学生实践操作能力,对于社会急需医学应用型人才的培养具有重大意义^[2]。目前的临床专业课程教学都不同程度地存在理论与实践的脱节^[3]。情景模拟考核是结合理论与实践的方法之一,考核改革不仅是一种考核方式的转换,其实质是要推动学生学习方法和

教学方法的转变,将考核方法体现在教师教学和学生学习过程中,以培养学生自主学习的能力,锻炼学生的语言表达及与人相处的能力^[4-5],引导医学教育更加重视临床思维、技能培训、人文关怀和医患沟通等能力的培养。

1 思路与内容

1.1 命题基本思路 (1)强临床基础:是以基本理论、基本知识、基本操作为基础,标准要依据教材,加强临床基础引导学生加强三基学习与训练,在考核中体现学习者的临床基础是考核命题的基本要求。(2)强临床思维:学生掌握一定的临床基础后,进一步引导学生在正常逻辑思维基础上有评判性思维的意识,加强学生的临床思维,包括逻辑思维和评判性思维(批判性思维)。(3)强技能操作:技能操作是临床医生的基本功,其操作熟练程度、操作规范性和操作间互相关系需不断加强与强化,通过考核提高

[收稿日期] 2018-03-21 [修回日期] 2018-05-07

[基金项目] 安徽省高等学校省级质量工程项目(2017jyxm1395)

[作者单位] 蚌埠医学院第一附属医院 1. 急诊内科, 2. 肾内科, 3. 内分泌科, 4. 血管外科, 安徽 蚌埠 233004; 5. 蚌埠医学院临床学院, 安徽 蚌埠 233030

[作者简介] 吴晓飞(1963-),男,硕士研究生导师,主任医师,副教授。

[通信作者] 高涌,硕士研究生导师,主任医师,教授。E-mail: Dr.gaoyong@163.com

学生操作的熟练程度,使操作更加规范化。(4)强人文关怀:以人为本是医疗的宗旨,医生面对的是有社会-心理的人,必须加强人文素质的培养,强化人文关怀的意识,让学生做到关心、关怀、尊重、理解病人。(5)强医患沟通:临床工作中,医生与病人的沟通不同于一般的人际沟通,医患沟通是疾病诊疗过程中的重要环节,考核命题应引导考生要有医患沟通意识和加强沟通技巧的学习。

1.2 命题具体的思路和内容

1.2.1 考核的内容和目的 具体要考核的疾病和需要学生完成的临床思维内容及操作项目。例如:考核内容是胸腔穿刺术,考核目的是了解选手胸腔穿刺术操作规范及其相关理论知识。

1.2.2 题干的编写 题干的编写是重点内容,每一个题干都是一个病例或是多个病例整合,应是比较典型的病例,具有明确指向的操作项目。大多题干表达也通过文字的形式,如果能应用标准化病人表演加特效化妆的形式能更接近真实。

1.2.3 临床思维方式设计 在题干里应体现临床思维的内容和方式来考查考生。下面以“导尿术”为例,阐述考核命题中对于临床思维能力的设计具体思路。以表象性思维命题:“病人,男,因尿潴留入院,请为其进行相应的操作”;该题直接告知了病人有尿潴留,根据病人存在的问题进行相应操作项目。以逻辑性思维命题:“病人,男,82岁,因下腹胀痛,尿失禁1d来院就诊,平素起夜6~8次,体检:神志清楚,心肺正常,下腹膨隆,叩诊浊音,为缓解症状,请给予相应的处理”。以评判性思维命题:“病人,男,76岁,因右上、下肢瘫痪伴呕吐2h于凌晨入院,入院体检:昏睡, BP 178/96 mmHg, HR 85次/分, CT示脑出血,入院后给予脱水降颅压、止血等治疗,今晨查房发现病人烦躁、躁动不安; BP 206/110 mmHg, HR 125次/分,入院后病人无呕吐,无大小便失禁。作为主治医师给予相应处理”。

1.2.4 情景设置 考核命题还需设置合适的情景,题干中要有场景,也就是发病救治的场所,可以多场景,提高模拟的真实性,更贴近临床,考生也可以根据不同的场景选择最佳的诊疗方法,场景的表达可以是题干中的文字,也可以是多媒体(音频、视频),甚至可以搭建实景和/或通过特效化妆剧情表演等形式来实现。

1.2.5 核心制度与操作规范的考核内容 考题中含有核心制度考核内容,在评分表中具体体现核心制度的考核内容与评分,技能操作及流程的规范性

考点。例如无菌操作规范、三查七对制度、手术安全核查制度等。

1.2.6 陷阱设计 注重学生观察力、注意力和临床思维的考核,科学合理地设计陷阱与干扰项能大大提高考题的质量,该项目设计需要命题人具有丰富的临床经验及观察力,同时还需要一些灵感,观察力和注意力考核能考察考生综合能力。

1.2.7 提示卡 考核进程中还需要对一些信息进行反馈和提示下一步的进程,这些可以通过提示卡来完成,提示卡使用的范围包括反馈结果、提示下一步需要完成的操作内容。

1.2.8 人文关怀与医患沟通具体内容 在评分表中应有考查考生的人文关怀与医患沟通的相关内容及其评分。

1.2.9 其他 在实际的考核命题过程中还应注意一些细节部分,包括题干要精炼,模型能够获得,操作指向唯一,时间设计合理,保证操作过程安全,尊重民族与宗教风俗习惯等。

2 例题解析

2.1 例题一:心肺复苏术及相关知识 (1)题干:你们在比赛现场发现一50多岁的男子,打电话时表情痛苦,大汗,手捂心前区,后突然倒地。(2)准备的物品:全身仿真医学模型人(CPR)、球囊面罩、手机一部、AED存放箱、提示卡等相关物品。(3)提示卡内容:1号提示卡,请用病人手机直接拨打120;2号提示卡,请直接拨打120;3号提示卡,120已到,请用除颤仪和球囊面罩为病人提供进一步急救;4号提示卡,呼吸脉搏已恢复。(4)考核步骤和评分见表1。

例题解析:将考核场景设置在比赛现场,选手进入赛场的显著位置放有AED;病人的手机是可以直接拨打的电话,选手可以用手机拨打120,同时120调度中心设有专人接听此手机号的来电,接线员根据选手是否能准确表达“发病地点、患者病情、救助人数、救助需求”四个方面表给予评分。手机里设有其“爸爸”的手机号码,选手可以直接拨打,通过此项设置考察选手的医患沟通意识和能力;该题考核内容丰富,贴近临床,巧妙应用手机和设置AED考察选手观察能力和应急能力。

2.2 例题二:一氧化碳中毒及并发症救治相关技能操作和知识 (1)准备的物品及场景。场景一:模拟家庭现场,有门、窗(门、窗均可以打开)的二面墙,室内布置有:床,煤炉,其他家具等。场景二:模

表1 心肺复苏术及相关知识评分表

操作步骤和项目	标准分	得分	扣分理由
1. 判断意识	5		
2. 一人立即拨打120电话(5),选手如果没用病人手机,(1号提示卡,5),能直接用病人手机选手给(2号提示卡,10),能主动联系病人家属(5)	20		
3. 另一人判断呼吸和脉搏(5~10 s)	5		
4. 胸外按压	5		
5. 开放气道	5		
6. 人工通气	5		
7. 一人完成5组C-A-B后判断呼吸和脉搏	5		
8. 双人完成5组C-A-B	5		
9. 4分30秒(3号提示卡),同时给选手提供除颤仪和球囊面罩让选手完成除颤和球囊面罩的使用	15		
10. 完成除颤后选手能继续CPR并完成一个循环CPR后(4号提示卡)	5		
11. 口述进一步治疗	5		
12. 再次与病人家属联系并告知目前情况和进一步处理措施	5		
爱伤意识	5		
操作熟练程度,取AED的意识	5		
总分	100		

拟抢救室,包括各种抢救设备、物品和药品等。(2) 题干:2名老人在家中出现一氧化碳中毒,均摔倒在床旁,头部有外伤,既往有冠心病、高血压病史(问诊时家属提供)。目前病人处于昏迷状态。(3) 注意事项及说明:①选手跟随救护车到达现场,同时病人家属也到达现场,选手根据家庭现场及病人病情的变化,完成家庭现场和抢救室的抢救过程;②请A、B、C、D 4名选手共同完成;③时间:15 min。(4) 考核步骤和评分见表2。

例题解析:试题中以空巢老人发生一氧化碳中毒为例,贴近社会现实,通过现场搭建家庭实景和模拟设置抢救室,贴近临床;目的是考核选手一氧化碳中毒发病现场处置能力和急救能力及院内一氧化碳中毒及相关并发症和合并症的急救能力。两个场景的设置丰富了考核内容,在整个考核过程中需要选手具备丰富的临床思维、娴熟的技能操作及良好的医患沟通。

2.3 例题三:休克急救相关技能操作及相关知识

(1) 题干:在近医院的一起车祸事故中来了4位病人。病人一:男,65岁,发热、咳嗽2 d,体温39℃,2 h前病人在当地医院输注头孢呋辛时出现胸闷、

表2 一氧化碳中毒及并发症救治相关技能操作评分表

操作步骤和项目	标准分	得分	扣分理由
一、家庭现场			
1. 打开门、窗(10分),移出煤炉(10)	20		
2. 完成体检,主要是神志、心跳呼吸的判断	20		
3. 搬运病人迅速脱离现场	20		
二、抢救室现场			
1. 吸氧	20		
2. 连接监护仪监测生命体征(20)	20		
3. 心电图(10),心电图判读(10)	20		
4. 采血进行相关方面检查(包括血碳氧血红蛋白测定、血生化、心肌酶谱等)填写申请单	20		
5. 建立静脉通路	20		
6. 心电监护示室性心动过速,心律失常药物的应用(利多卡因或胺碘酮)	20		
7. CPR	20		
8. 除颤	20		
9. 气管插管	20		
10. 补写医嘱、书写抢救记录	20		
11. 医患沟通及进一步治疗措施	20		
爱伤意识及抢救流程合理性	20		
总分	300		

气喘,家人开车送其来医院,出了车祸,接诊时病人觉左前臂及左上腹疼痛,胸闷、气喘进一步加重。既往有高血压、冠心病病史15年,治疗不规范。病人二(病人一的儿子,开车送其父去医院就医):40岁,诉头部外伤。病人三(另辆车司机):男,32岁,醉酒后。病人四(病人三的妻子,与病人三同一车):女,30岁,诉右手疼痛。请根据病人的病情给予相应的处理。(2) 休克综合急救剧本。音效:刹车、撞车声后120警笛声。地点:抢救室。对白:病人三“你怎么开车的(酒醉态冲向病人二)”;病人二“我现在没时间理你,我要救我的父亲”;病人一“疼痛呻吟”;病人四“死鬼,你这下麻烦了(右手打向病人三,同时感觉其右手疼痛并呻吟)”;病人三“老婆对不起,让你受伤了,都怪他,医生医生(呼叫)”。4位参赛选手分别接诊4位病人;当比赛进行到10 min时,如果选手不给予病人二头部CT检查,病人二因颅内出血倒地;如病人二给予了CT检查,病人三(因醉酒)从坐的椅子上倒地,选手们应关注这两个病人中的一位,并给予相应处理。(3) 考核步骤和评分见表3。

例题解析:该题采用了剧本的格式,由标准化病人来表演;场景设在抢救室;通过音频模拟车祸现

表 3 休克急救相关技能操作及相关知识

操作步骤和项目	标准分	得分	扣分理由
1. 分检	10		
2. 4 位选手分别为 4 位病人进行接诊	20		
3. 病人二经过问诊和适当体检后;提示卡示头部有外伤,选手应给予头颅 CT 检查申请	10		
4. 病人三经过问诊和适当体检后(提示卡:无外伤)	10		
5. 病人四经过问诊和适当体检后(提示卡:无骨折,仅右手软组织损伤)	10		
6. 应给予病人一以下处理:(1)全面体检(提示卡:左上肢骨折、左上腹有压痛);(2)吸氧;(3)接心电监护:心电监护示 HR 131 次/分, BP 82/50 mmHg、SaO ₂ 92%, R 32 次/分;(4)心电图检查(题卡:无心肌梗死);(5)建立静脉通路补液;(6)采静脉血进行相应的检查(选手应填写具体检查项目血常规、生化常规、肌钙蛋白、心肌酶谱);(7)血气分析;(8)升压药物的应用;(9)左上肢骨折给予简单固定;(10)B 超检查(抢救室内放置有 B 超机,提示卡:胸腔无积液,腹腔内见有积液);(11)腹穿(提示卡:为不凝固血);(12)配血(填单);(13)心肺复苏;(14)除颤(提示卡:心跳恢复);(15)气管插管;(16)与病人家属沟通需要手术进一步治疗	160		
7. 有选手应处理病人四因为手痛干扰病人一的抢救	10		
8. 在比赛时间到 10 min 时,如果选手不给予病人二头部 CT 检查,病人二因颅内出血倒地;如病人二给予了 CT 检查,病人三(因醉酒)从坐的椅子上倒地,选手们应关注两个病人中的一位,并给予相应处理	20		
9. 选手随时根据病人一的病情与病人二沟通	20		
爱伤意识	15		
抢救流程合理性	15		
总分	300		

场,让选手初步判断可能发生的事件,使考核更加逼真。除主要“病人一”外,还设置了多个干扰“病人”,选手在提示卡引导下进行相应的技能操作及

相关的处理。本题是考核选手休克理论知识、相关的临床思维和急救技能操作。本题还有一个特点,通过提示卡内容的不同达到不同病因性休克的考核目的。如果在体检和 B 超检查后给予提示卡是无腹腔内出血而给予体检可见荨麻疹提示卡,该病人要考虑过敏性休克可能;如果给予提示卡心电图示心肌梗死,应考虑心源性休克可能;如果提示卡示血常规白细胞增高、血检降钙素原增高,血气分析示 PaO₂ 低,应考虑肺部感染而引起的感染性休克。

3 讨论

医学情景模拟考核命题临床越好,越丰富的临床思维越好,越客观越好,分值设计要科学合理,命题的灵感来自于思考,来自于医学理论知识,来自于临床。一份高质量的题干也是一个故事,要有画面感,能让考生迅速进入设计的情景中去。一份好的考题不仅仅能科学客观地反映考生的能力和水平,也能增强团队意识,激发考生兴趣,获得成就感。通过加入临床思维、实践技能、人文关怀及医患沟通等内容的考核,引导医学教学重视相关知识和技能教学和培训。

[参 考 文 献]

- [1] 周仲元. 情景模拟训练在医学教学中的应用[J]. 职业技术, 2016, 15(3):10.
- [2] 封怀安. 情景模拟实验教学在急诊医学教学中的应用[J]. 继续医学教育, 2016, 30(2):61.
- [3] 马玉富,任光圆,王建华. 面向社区卫生服务的临床医学教育改革与实践[J]. 中国高等医学教育, 2006(12):44.
- [4] 张秀芬,陈树君,李海英,等. 病例情景模拟考核在妇产科学教学中的应用及思考[J]. 卫生职业教育杂志, 2009, 27(19):60.
- [5] 胡荣,张倩,赵冰梅,等. 建立系统情景模拟教学模式培养医学生临床综合能力[J]. 中华医学教育杂志, 2010, 30(3):423.

(本文编辑 姚仁斌)