

新型冠状病毒肺炎疫情期间缓和医学线下教学前后 电子问卷调查报告 *

李小梅[△] 崔明新 李慧馨 朱 平[△]
(解放军总医院第二医学中心老年医学科, 北京 100700)

摘要 目的: 比较新型冠状病毒肺炎 (COVID-19) 疫情期间缓和医学线下教学前后研究生对相关知识的理解并评价教学效果。**方法:** 设计并采用电子问卷调查, 对疫情期间线上和线下教学进行评价, 并比较缓和医学线下教学前后研究生对学科基本知识的理解。**结果:** 课前 183 人、课后 181 人参加了调查, 基本情况无显著性差异; 课前 65.03%、课后 74.59% 研究生认为线上授课对学习有一定影响但不显著, 二者相比无显著性差异 ($P = 0.05$); 缓和医学线下教学课后与课前相比, 研究生对缓和医学的重要性、安宁疗护和症状管理的看法及基本镇痛理念均有显著提升 ($P < 0.05$); 但课后在缓和医疗与安宁疗护的概念上仍有混淆; 对基本伦理学原则、疾病末期病人的治疗原则掌握较好。**结论:** 研究生认为线上教学对学习效果可能有一些影响, 但属于一种灵活的教学方式; 缓和医学的线下教学显著提高了研究生的缓和医学认知, 今后教学重点应集中在伦理学原则、缓和医学和安宁疗护的联系和区别及基本镇痛知识上。

关键词 缓和医学; 研究生教学; 电子问卷调查; 新型冠状病毒肺炎; 疫情

Electronic questionnaire report of pre-and post-palliative medicine offline teaching during the COVID-19 period *

LI Xiaomei[△], CUI Mingxin, LI Huixin, ZHU Ping[△]

(Department of Geriatric Medicine, the 2nd Medical Center of PLA General Hospital, Beijing 100700, China)

Abstract Objective: To compare the basic knowledge of postgraduate students about palliative care pre- and post the offline teaching of palliative medicine and to evaluate the teaching effect during the COVID-19 period. **Methods:** An electronic questionnaire was designed and used to assess online and offline learning during the COVID-19 period, and compared the understanding of basic palliative care knowledge before and after offline teaching. **Results:** One hundred and eighty-three and 181 postgraduate students respectively participated in the survey before and after teaching. There was no significant difference between them. 65.03% and 74.59% of students thought online teaching affected their learning, but no significance was found before and after our teaching ($P = 0.05$). The understanding of the importance of palliative medicine, basic principles of palliative care, symptom management and pain treatment were significantly improved after teaching ($P < 0.05$), but the confusion between palliative and hospice care still existed even after teaching. Through teaching, students mastered the basic principles of ethics and terminal care well. **Conclusion:** Postgraduate students believe that online teaching may affect their learning effect, but it's a flexible way of learning; Our offline teaching significantly enhanced postgraduate students' understanding on palliative medicine; Future teaching should focus on ethical principles, connections and differences between palliative and hospice care and basic analgesic knowledge.

Keywords palliative medicine; postgraduate student teaching; electronic questionnaire; COVID-19; epidemic situation

缓和医学是对癌症和其他身患不可治愈性疾病病人的照护, 旨在减轻病人和亲属的身心痛苦^[1]。

缓和医学的临床实践谓之缓和医疗, 既往也称姑息治疗, 因我国的传统文化中“姑息”一词有消极、

* 基金项目: 国家重点研发计划 (2020YFC2008900); 国家老年疾病临床医学研究中心开放课题 (NCRCG-PLAGH-2019013)

[△] 通信作者 李小梅; 朱平



放弃的含义,与缓和医学积极帮助病人的理念不一致,所以公众对姑息治疗存在抵触心理,无形中影响了治疗、阻碍了学科发展。近年,国内学者倾向于用“缓和”代替“姑息”一词^[2],目的是减少误解,提高病人的接受度。目前,“缓和医疗”一词已被世界卫生组织和国家卫生健康委员会等官方机构采用,也逐渐被学术界和公众所接受。按照世界卫生组织的学科发展模式,缓和医学应以国家宏观政策为引领、满足基本药物供给、有持续的专业人才培养计划^[3]。人才培养是学科发展的原动力,在欧洲一些发达国家,缓和医学已成为医学本科生的必修课^[4]。

在我国,缓和医学尚未纳入本科生和研究生的教学计划。解放军总医院研究生院自2018年开设缓和医学选修课,受新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情影响,2019学年授课并入2020学年,于2021年1~2月采用线下方式授课,共8次、16学时。为了解选修研究生对疫情期间线上学习的评价、对缓和医学的基本认知以及教学效果,本研究采用课前和课后电子问卷的方式进行调查和比较,以积累教学经验、提升教学水平。

方 法

1. 调查对象

解放军总医院研究生院2019和2020级选修并参加《缓和医学》全部线下教学的232名研究生。

2. 调查方法

采用电子问卷的方式进行调查,研究生自愿参加,是否参加调查以及问卷的回答结果与考核成绩无关。

3. 问卷设计

在问卷网平台生成电子问卷和二维码,微信扫码答题,限定每个微信号只能答一遍。课前问卷在开课前半小时开放,开课1小时后关闭。课后问卷在全部课程结束后开放,1小时后关闭。课前和课后问卷均包括三部分:一般情况(第1~6题),包括学号、年龄、性别、学籍、专业方向、学位类型等;对疫情期间线上学习的评价(第7~9题)、缓和医学基本认知(第10~16题)。第17题为获取缓和医学知识的途径,含8个选项。

在教学中,我们发现缓和医学的基本伦理学原则和疾病末期的治疗原则成为教学难点和关注点,所以在课后问卷中增加2题,了解研究生对这两个知识点的学习效果(课后问卷第18~19题)。

4. 统计学分析

应用SPSS 21.0版本软件进行数据统计,计数资料的组间比较采用卡方检验;计量资料的组间比较采用独立样本 t 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

1. 基本情况

课前调查共183人参加,占选修人数的78.87%;课后181人参加,占78.02%,课前与课后在参加调查的人数上无显著性差异($P = 0.82$),且基本情况也无显著性差异(见表1)。

2. 疫情期间线上学习情况及评价

问卷将疫情期间的学习方式分为四种,结果显示课前与课后存在显著性差异,主要表现在课后选择线下为主的比例显著性高于课前。但在评价上并无显著性差异(见表2)。

3. 缓和医学基本认知

为问卷的主题部分,共6题,即选修的原因、对缓和医学命名的理解、是否存在对缓和医学的误解、对安宁疗护的理解、对症状管理的看法以及对基本镇痛知识的理解。

在选修原因方面,课后认为选修缓和医学课程很重要的比例高达93.92%,显著高于课前的87.98%($P < 0.001$)。在缓和医疗命名的理解上,设一多选题,其中正确的选项仅为“缓和医疗也称姑息治疗”,其余三个选项均不正确;课后回答的正确率显著高于课前($P < 0.001$)。在缓和医疗认知一题,共4个选项,包括2个正确和2个错误选项,课前和课后的正确回答率均较高,且无显著性差异。在对安宁疗护的理解上设1题,正确和错误选项也均为2个,课后回答正确的比例较课前明显升高(见表3)。

在症状管理的认知上,共设2题,包括对症状管理的看法、对镇痛治疗的理解。主要考查研究生症状管理的观念是否正确、对临床最普遍的错误镇痛理念是否知晓。

症状管理的观念一题包括2个正确和2个错误选项,课后回答的整体正确率明显好于课前,尤其是对错误选项“诊断明确后再给予缓解症状的治疗,以免掩盖病情进展”的选择上存在显著性差异($P = 0.02$)。在对癌症疼痛理解上,课后回答的准确率明显高于课前(见表4)。

4. 为了改进缓和医学理念的传播方式,设置了一道多选题,调查研究生获取相关信息的途径。结



表 1 参加课前及课后调查的研究生基本信息
Table 1 Basic characteristics of postgraduate students in pre-and post-teaching surveys

	课前 (<i>n</i> = 183) (%) Pre-class	课后 (<i>n</i> = 181) (%) After-class	<i>P</i>
学籍 Grade			
2019	50 (27.32)	47 (25.97)	0.77
2020	133 (72.68)	134 (74.03)	
年龄 Age			
< 30 岁	134 (73.22)	133 (73.48)	0.59
30~40 岁	46 (25.14)	47 (25.97)	
40 岁	3 (1.64)	1 (0.55)	
性别 Gender			
女 Female	83 (45.36)	88 (48.62)	0.53
男 Male	100 (54.64)	93 (51.38)	
专业方向 Professional direction			
内科 Internal medicine	56 (30.60)	56 (28.73)	1.00
外科 Surgery	55 (30.05)	52 (30.94)	
老年医学 Geriatric medicine	18 (9.84)	17 (9.39)	
其他 Else	42 (22.95)	43 (23.75)	
辅诊 Auxiliary diagnostic	12 (6.56)	13 (7.18)	
学位类型 Degree type			
学术型硕士 Academic Master	77 (42.08)	80 (43.09)	0.98
专业型硕士 Clinical Master	82 (44.81)	78 (44.20)	
学术型博士 Academic PhD	13 (7.10)	13 (7.18)	
专业型博士 Clinical PhD	11 (6.01)	10 (5.52)	

表 2 新型冠状病毒肺炎疫情期间线上学习情况及评价
Table 2 Online learning and assessment during the COVID-19 period

	课前 (<i>n</i> = 183) (%) Pre-class	课后 (<i>n</i> = 181) (%) After-class	<i>P</i>
学习方式 (单选) Leaning method			< 0.01
线上为主 Mainly online	47 (25.68)	27 (14.92)	
线下为主 Mainly offline	98 (53.55)	114 (62.98)	
各占 50% Each accounted for 50%	24 (13.11)	36 (19.89)	
其他 Else	14 (7.65)	4 (2.21)	
线上授课对学习的影响 (单选) The impact of online teaching on learning			0.05
无任何影响 No interference at all	22 (12.02)	22 (12.15)	
有一些影响, 但不显著 Some, but not significant	119 (65.03)	135 (74.59)	
有明显影响 Obvious interference	42 (22.95)	24 (13.26)	
对线上学习的评价 (多选) Evaluation of online learning			0.74
形式灵活, 比较喜欢 Flexible and like this way of learning	131 (71.58)	130 (71.82)	
不怎么喜欢, 还是线下好 Do not like and prefer to offline learning	32 (17.49)	36 (19.89)	
基本达到线下教学的效果 Nearly achieve the effect of offline leaning	58 (31.69)	60 (33.15)	
达不到线下教学的效果 Not achieved the effect of offline learning	28 (15.30)	21 (11.60)	

表 3 选修原因及缓和医学认知情况
Table 3 Reasons of learning palliative medicine and understanding

	课前 (n = 183) (%) Pre-class	课后 (n = 181) (%) After-class	P
选修的原因 Reasons of learning			
很重要, 希望学习有关知识 Important, hope to learn	161 (87.98)	177 (93.92)	< 0.01
周围同学选的多, 也跟着选了 Followed their classmates	29 (15.85)	26 (14.36)	0.69
听说不考试, 容易获得学分 No examination, easy to acquire scores	11 (6.01)	18 (9.94)	0.17
其他原因 Other reason	21 (11.48)	16 (8.84)	0.41
关于缓和医疗的命名 Naming of palliative care in Chinese			
缓和医疗也称姑息治疗 (正确) Also called palliative therapy (right)	122 (66.67)	89 (49.17)	< 0.01
缓和医疗也称临终关怀 (错误) Also called terminal care (Wrong)	128 (69.95)	97 (53.59)	< 0.01
缓和医疗也称支持治疗 (错误) Also called supportive care(Wrong)	100 (54.64)	59 (32.60)	< 0.01
缓和医疗就是安宁疗护 (错误) Equals to hospice care(Wrong)	110 (60.11)	137 (75.69)	< 0.01
对缓和医疗的理解 Understanding of Palliative care			
等于安乐死 (错误) Equals to euthanasia (Wrong)	10 (5.46)	6 (3.31)	0.32
等于放弃治疗 (错误) Equals to give up therapy (Wrong)	7 (3.83)	1 (0.55)	0.07
是积极的治疗, 能减轻病人痛苦 (正确) Active treatment, can reduce patient's suffering (right)	176 (96.17)	172 (95.03)	0.59
是尊严死, 不提倡过度抢救和过度治疗 (正确) Is death with dignity, does not advocate excessive rescue and excessive treatment	131 (71.58)	159 (87.85)	< 0.01
对安宁疗护的理解 Understanding of hospice care			
是对不可治愈性疾病末期病人的全人关怀, 不仅限于肿瘤病人 (正确) A whole person's care for terminal disease, not limited to cancer patients (right)	174 (95.08)	178 (98.34)	0.14
仅针对肿瘤病人 (错误) A care merely limited to cancer patients (Wrong)	14 (7.65)	6 (3.31)	0.07
主要在肿瘤专科医院和三甲医院开展 (错误) Mainly conducted at cancer hospitals and territory hospitals (Wrong)	54 (29.51)	35 (19.34)	0.02
主要在社区医院开展, 居家服务是主要形式 (正确) Mainly conducted at community hospitals, home service is main style (right)	74 (44.44)	95 (52.49)	0.02

果显示, 课前与课后无显著性差异 (见表 5)。

在教学过程中我们发现, 缓和医学的四项基本伦理学原则和末期病人的治疗原则成为教学难点和焦点, 也是研究生最感兴趣的问题, 为考查研究生对这两个知识点的掌握程度, 课后调查新增 2 题 (见表 6)。

讨 论

调查结果显示, 近 80% 选修研究生自愿参加了电子问卷调查, 他们的基本信息在课前和课后调查中无显著性差异。选修研究生以 2020 级为主, 分别占 72% 和 74%, 2019 级较少, 仅占四分之一左右, 分析原因可能与公布选修科目时 2019 级学员已大部分修满学分有关; 30 岁以下研究生占四分之一, 30~40 岁之间占四分之一, 40 岁以上小于 2%; 在学历层次上, 硕士生占 85% 以上, 博士生占

比小于 15%; 在专业方向上, 内外科各占 30% 左右, 老年医学占六分之一, 辅诊科室占 6%~7%, 学科分布均衡, 达到了普及理念的目的。

对疫情期间线上和线下学习的调查显示: 无论课前还是课后, 选择线下学习的比例均显著高于线上学习, 且课后选择线下学习的人数较课前明显增加 (课前为 53.55%, 课后升至 62.98%), 一方面说明研究生比较喜欢线下学习这一传统教学模式, 也表明缓和医学的线下教学达到了预期效果。线上教学是新冠疫情以来重要教学方式, 尽管研究生偏爱线下教学, 但从他们对教学效果的评价上, 并未发现线上和线下的显著性差异, 也就是说, 特殊情况下的线上教学是一种行之有效的教学方式。从姜华等^[5]的研究中可以看出, 尽管线上教学存在若干弊端, 但胜在形式灵活、激活学习兴趣、交流便利, 建议将线上线下教学有机结合起来, 以便更好发挥线上教学平台的作用。



表 4 对症状管理的认知
Table 4 Understanding of symptom management

	课前 ($n = 183$) (%) Pre-class	课后 ($n = 181$) (%) After-class	P
对症状管理的理解 Understanding of symptom management			
很重要，是高品质医疗所需（正确） Important, necessary for high-quality care (Right)	132 (72.13)	145 (80.11)	0.07
旨在减轻病人痛苦，改善就诊体验，可以始于就诊的初期（正确） Aim to reduce patients' suffering and improve treatment experience, can start early of the initial treatment (Right)	144 (78.69)	139 (76.80)	0.66
诊断明确后再给予缓解症状的治疗，以免掩盖病情进展（错误） Should be given after the diagnosis to avoid covering progress of the disease (Wrong)	121 (66.12)	98 (54.14)	0.02
其重要性不如对因治疗，可与病人商量，如果病人能忍受，可以不给予缓解症状的治疗（错误） Not as important as etiological treatment, can be discussed with patients, if the patient can tolerate, could not be given (Wrong)	31 (16.94)	22 (12.15)	0.20
对癌症疼痛的理解 Understandings of cancer pain			
杜冷丁（哌替啶）在缓解癌症疼痛方面的作用仍是不可替代的（错误） The role of piperidine in relieving cancer pain remains irreplaceable (Wrong)	137 (74.86)	128 (70.72)	0.37
癌症疼痛病人长期应用吗啡类药物容易成瘾（错误） Long period use of morphine and similar drugs are easy to be addictive (Wrong)	113 (61.75)	80 (44.20)	< 0.01
癌症疼痛很常见，需要忍受（错误） Cancer pain is common, need to tolerate	16 (8.74)	6 (3.31)	0.03
病人对疼痛的感知和体验不同，不能全都相信（错误） Patients have different perception and experience of pain, and could not totally believe it (Wrong)	70 (38.25)	61 (33.70)	0.37
以上都不对（正确） All above is wrong (Right)	18 (9.84%)	24 (13.26)	0.03

表 5 缓和医疗相关知识的获取途径
Table 5 Ways to acquire palliative care related knowledge

	课前 ($n = 183$) (%) Pre-class	课后 ($n = 181$) (%) After-class	P
微信 WeChat	120 (65.57)	128 (70.72)	0.29
手机新闻 Mobile news	101 (55.19)	107 (58.47)	0.45
专业的学术会议 Professional conference	98 (53.55)	96 (53.04)	0.92
网络 Internet	79 (43.17)	68 (37.57)	0.28
电视 Television	64 (34.97)	71 (39.23)	0.40
继续教育项目 CME program	55 (30.05)	60 (33.15)	0.53
家人、朋友或同学等 Family members, friends and schoolmates	40 (21.86)	33 (18.23)	0.39
报纸 Newspaper	31 (16.94)	37 (20.44)	0.39

在缓和医学的认知方面，问卷设计了 7 个问题。关于选修的原因，认为“重要、主动选修”的比例在课前达到 87.98%，课后升至 93.92%，表明学科重要性已在研究生中形成普遍共识，课前与课后相比并存在显著性差异，体现了研究生对授课内容和教学质量的认可。

针对缓和医疗命名上的历史沿革设一题考查并宣传最新理念，结果发现：缓和医疗和安宁疗护概念上的混淆普遍存在，无论是课前还是课后，回答

正确的比例均不高，这提醒我们在下一学年的教学中要针对命名问题强化教学，将命名的渊源讲清楚、讲透彻。

缓和医疗的基本观点包括反对放弃治疗和安乐死、反对过度治疗以及任何形式的不尊重生命的做法，这些重要观点是临床实践的基石。问卷设一题考查这些理念的知晓度，发现研究生对这些积极观念的辨识能力很高，课前和课后回答准确的比例均高达 95% 以上。在“尊严死，不提倡过度抢救



表 6 对缓和医疗重要原则的理解情况
Table 6 Understanding of the important principles of palliative care

	人数 Number (n = 181) (%)
伦理学原则 Ethics principles	
自主原则（正确）Autonomy (Right)	162 (89.50)
获益原则（正确）Benefit (Right)	137 (75.69)
不伤害原则（正确）No Harm (Right)	164 (90.61)
公平原则（正确）Justice (Right)	102 (56.35)
公正原则（错误）Fairness (Wrong)	84 (46.41)
公益原则（错误）Public welfare (Wrong)	61 (33.70)
末期病人的治疗原则 Principles of treatment for end-stage patients	
积极减轻病人的痛苦，不过度治疗和无效“抢救”（正确） Actively reduce patients' suffering, and do not conduct excessive treatment and ineffective 'rescue' (Right)	174 (96.13)
既不加速也不拖延死亡过程（正确）Neither accelerates nor delays the death process (Right)	134 (74.03)
尽量尊重病人本人的意愿（正确）To respect the wishes of the patients themselves (Right)	165 (91.16)
所有病人都应积极抢救，这是医生的职责（错误） All patients should be actively rescued, which is the responsibility of doctor (Wrong)	16 (8.84)

和过度治疗”这一正确理念上，课前赞同的比例为 71.58%，课后升至 87.85%，显著高于课前。

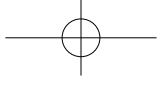
安宁疗护是对濒死病人的照护，是缓和医疗的最后阶段。安宁疗护的服务对象不仅限于肿瘤病人，还包括其他慢性疾病末期病人^[6,7]，安宁疗护以社区和居家服务为主，满足病人“生命最后一公里”的需求。对这些理念的考查发现，研究生在课前对安宁疗护服务对象扩展的知晓度很高，与课后无显著性差异。但在服务机构上存在较多误解，课前近 30% 认为安宁疗护需要在肿瘤专科医院和三甲医院开展，选择在社区和居家服务的仅为 45%，尽管课后都有显著提升，但仍处于较低水平，需要作为教学重点进行强化。

症状管理是缓和医疗的主要任务，目的是减轻痛苦、改善生活质量。缓和医疗的症状管理策略是积极的，与对因治疗并不矛盾，是相伴而行，贯穿疾病治疗始终的，是高品质医疗所需。慢性癌性疼痛是癌症病人最常见的痛苦症状，镇痛治疗是缓和医疗的首要任务。流行病学数据显示，我国 2015 年预期新诊断的恶性肿瘤病人高达 429.2 万，死亡人数 281.4 万^[8]，一项 Meta 分析显示，55% 接受肿瘤治疗的病人、66% 进展期病人和 39% 治愈的病人伴有疼痛^[9]，按照以上数据估算，我国恶性肿瘤病人的镇痛需求巨大。尽管我国近 30 年以来在癌痛的诊疗方面取得巨大进步，但仍普遍存在镇痛不足现象，近三分之二的癌痛病人存在镇痛不足^[10]。在慢性癌痛治疗领域不提倡应用哌替啶（杜冷丁），

但长期以来杜冷丁在多数基层医院、甚至三级医院还被认为是最好的镇痛药，这一根深蒂固的落后认知亟需从医学生开始改变。本研究针对国内现状，设计两个问题，一是考查症状管理和镇痛治疗的基本认知，二是强化癌痛治疗不用杜冷丁的正确理念。

通过调查，我们发现学生们普遍认为症状管理很重要，是高品质医疗所需，旨在减轻病人的痛苦，改善就诊体验，可以始于就诊的初期。“诊断明确后再给予缓解症状的治疗，以免掩盖病情进展”这一选项是错误的，课前赞同这一错误理念的比例高达 66.12%，尽管课后降至 54.14%，且与课前相比存在显著性差异，但仍较高，不容忽视，需要在后续的教学强化中强化。

为了解研究生获取缓和医疗有关知识的渠道，以便今后有针对性的宣传，设置了一道多选题，课前和课后的回答无显著性差异，说明结果稳定可靠。无论是课前还是课后，位列前五位的依次为微信、手机新闻、专业学术会议、网络及电视。近年来，新媒体的普及拓宽了公众视野，为宣传缓和医疗提供了更高效的途径，本研究的调查结果也说明了新媒体的作用；其次，按我们理解，青年研究生参加学术会议的机会并不多，但超过半数研究生通过学术会议了解到缓和医疗的知识，这说明新媒体环境下这一传统的学习途径依然很重要，疫情期间召开的线上学术会议不仅省时省力、传播速度快，还可以满足回放需求，是今后在研究生教学和继续教育项目中需要探索的有效方式。



缓和医学涉及重要的生命伦理原则^[1]，末期病人的治疗也应遵循自主、获益等主要原则。课后调研表明，研究生对这些重要内容的掌握很好，达到了预期的教学目的。

人才培养是缓和医学发展的基石，在研究生教育中引入缓和医学选修课，目的是在医学生中播种缓和医学的种子，惠及更多病人。从课前和课后的问卷调查看，线下教学是研究生比较喜欢的教学形式，疫情期间线上教学比较灵活，起到了较好的补充作用；研究生在课前对缓和医学的基本知识就有所了解，通过教学，在对缓和医学重要性的认知、基本伦理学原则、安宁疗护的主要任务、基本镇痛知识上均有了显著提升；但对缓和医疗和安宁疗护的概念上还存在混淆，需要在今后的教学中加以改进。

利益冲突声明：作者声明本文无利益冲突。

参 考 文 献

- [1] World Health Organization. National cancer control programs. Policies and managerial guidelines, 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 2002.
- [2] 孙燕,于世英,李小梅,等. 为缓和医疗正名,探索中国缓和医疗发展之路[J]. 英国医学杂志(中文版), 2017, 20 (10):560-567.
- [3] Worldwide Hospice Palliative Care Alliance (WHPCA). Global Atlas of Palliative Care, 2nd Edition, 2020, 37.
- [4] Carrasco JM, Lynch TJ, Garralda E, *et al.* Palliative care medical education in European universities: a descriptive study and numerical scoring system proposal for assessing educational development[J]. J Pain Symptom Manage, 2015, 50(4):516-523.
- [5] 姜华,曲鹏. 线上教学平台在临床医学教学中的应用研究[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(20):77-81.
- [6] 李小梅,刘端祺. 现代姑息医学内涵在实践中的演化[J]. 医学与哲学:临床决策论坛版, 2011, 32(2): 7-9.
- [7] den Herder-van der Eerden M, Ebenau A, Payne S, *et al.* Integrated palliative care networks from the perspectives of patients: a cross-sectional explorative study in five European countries[J]. Palliat Med, 2018, 32(6):1103-1113.
- [8] Chen W, Zheng R, Baade PD, *et al.* Cancer statistics in China, 2015[J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66(2):115-132.
- [9] van den Beuken-van Everdingen MH, Hochstenbach LM, Joosten EA, *et al.* update on prevalence of pain in patients with cancer: systematic review and Meta-analysis[J]. J Pain Symptom Manage, 2016, 51(6):1070-1090.
- [10] Xiaomei Li, Jianhua Zhu, Pingping Li, *et al.* A preliminary report on adjuvant analgesic efficacy of HANS in opioid tolerant patients with cancer pain[J]. Chin J Cancer Res, 2014, 26(2):174-182.
- [11] James Childress, 范瑞平,王明旭,等. 关于生命伦理学四原则的对话[J]. 中国医学伦理学, 2020, 31(11): 1295-1299.