

- [18] 张炎,施倩茹,钱小燕,等. 双导师制在住院医师规范化培训中的双向策略研究[J]. 现代医院, 2024,24(12):1959-1961.
- [19] 蔡楠,翁侨,周玉皆. 新医科背景下临床医学专业学位硕士研究生临床科研训练需求问卷调查与思考[J]. 江苏卫生事业管理, 2021,32(1): 123-1258.

- [20] 马顾全,龚晓燕,陈珂. 双轨合一模式下医学专业学位硕士研究生科研创新能力培养的探索[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023,21(23): 189-191.

(收稿日期:2024-08-25 修回日期:2025-03-12)

(编辑:姚 雪)

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2025.06.039

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250418.1129.002\(2025-04-18\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250418.1129.002(2025-04-18))

临床医学专业学位博士研究生培养模式探讨*

赵 爽,罗 强[△]

(重庆医科大学附属第二医院研究生管理处,重庆 400010)

[摘要] **目的** 调查临床医学博士研究生对专业学位培养模式现状的满意度并提出改进建议。**方法** 查阅文献分析专业学位博士研究生培养模式现状,制订调查问卷,选取某教学医院博士研究生作为调研对象,采用抽样问卷方式表进行调研。问卷主要涉及培养方案中的 8 个维度及总体满意度评价。采用 likert5 级分度量表进行满意度评价,非常满意、满意、一般满意、不满意、非常不满意分别计 5、4、3、2、1 分。**结果** 共收回有效问卷 244 份(回收率 97.21%),调查的总体满意度评分为(4.39±0.57)分。问卷的 8 个维度中,满意度评分由高到低依次为导师指导、招录过程、管理体系、临床考核、课程教学、培养安排、培养目标、学习条件。授课形式和导师指导中指导人数的满意度评分最高,学习条件中补助待遇和住宿环境的满意度评分最低。**结论** 临床医学专业学位博士研究生的培养方面,需要从明确培养目标,优化课程体系、重视临床训练、加强师资队伍建设和改善学习环境等方面进行改进。

[关键词] 临床医学;专业学位;博士研究生;研究生培养模式;评价体系

[中图法分类号] G64 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8348(2025)06-1499-05

随着我国高等教育事业的不断发展,医学研究生教育改革的持续推进,培养高层次医学人才成为医学事业高质量发展的核心^[1]。目前,临床医学分为学术学位和专业学位,临床医学学术学位以培养有学术研究能力的临床医学复合型人才为目标,主要培养研究生的科研学术能力和实验研究能力;临床医学专业学位主要以培养高级临床医师或专科医师应用型人才为目标,重在培养研究生的临床技能和临床实践能力^[2-3]。

医学类专业学位教育是我国临床医学教育改革的战略性调整,是培养临床高级医师的一项重要措施^[4]。在医教协同的教育方针下,我国临床医学专业学位博士研究生的培养也取得了一定的发展并获得社会的肯定。然而,在专业学位实际培养过程中,博士研究生仍存在重科研、轻临床、人才培养与社会需求不平衡等诸多问题^[5-6]。本研究选取临床医学博士研究生作为研究对象,调查博士研究生对专业学位培养方案的满意度,深入分析培养过程中存在的问题与

困难,并提出相应的改进措施和策略,为进一步完善临床医学专业学位博士研究生的培养方案提供支撑。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取某教学医院博士研究生作为调查对象。调查对象的基本信息包括性别、年龄、学位类型和学习方式,调查对象自愿且匿名填写问卷。共发放问卷 251 份,将填答过程中答案连续的问卷及填答时间过短的问卷删除,最终得到有效问卷 244 份,回收率为 97.21%。

1.2 方法

本研究采取文献调研和问卷法,对培养现状进行分析。通过查阅文献,了解我国临床医学专业学位博士研究生培养方案相关的文件及政策,制订调查问卷^[7-10]。问卷主要涉及培养方案中的 8 个维度及总体满意度评价,其中,8 个维度包括招生过程、培养目标、课程教学、临床考核、培养安排、导师指导、管理体系、学习条件,共 26 个调查项目。问卷采用 likert5 级分

* 基金项目:重庆市研究生教育教学改革研究项目(yjg183057);重庆医科大学校级教改项目(jy170110)。 [△] 通信作者,E-mail:qiangluo@hospital.cqmu.edu.cn。

度量表进行满意度评价,非常满意、满意、一般满意、不满意、非常不满意分别计 5、4、3、2、1 分。问卷的 Cronbach's α 系数为 0.945,具有较高内部一致性和可信度。

1.3 统计学处理

采用 SPSS27.0 软件进行数据处理。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,计数资料以例数或百分比表示,采用描述性统计分析。

2 结 果

2.1 调查对象基本情况

共 244 名博士研究生完成问卷,其中男 112 名(45.9%),女 132 名(54.1%);年龄 24~47 岁,<25 岁 4 名(1.6%),25~35 岁 181 名(74.2%),>35~45 岁 55 名(22.5%),>45 岁 4 名(1.6%);学术型 65 名(26.6%),专业型 179 名(73.4%);全日制 110 名(45.1%),非全日制 134 名(54.9%)。

2.2 满意度评分情况

调查的总体满意度评分为(4.39 $\pm$ 0.57)分。问卷的 8 个维度中,满意度评分由高到低依次为导师指导、招录过程、管理体系、临床考核、课程教学、培养安排、培养目标、学习条件。具体维度方面,授课形式和导师指导中指导人数的满意度评分最高,学习条件中补助待遇和住宿环境的满意度评分最低,见表 1。

表 1 满意度评分情况($\bar{x}\pm s$,分)

项目	分值	项目	分值
招录过程	4.54 $\pm$ 0.57	培养安排	4.38 $\pm$ 0.65
报考条件	4.56 $\pm$ 0.59	培养学制	4.45 $\pm$ 0.64
招生名额	4.52 $\pm$ 0.61	临床训练	4.33 $\pm$ 0.80
考核复试	4.54 $\pm$ 0.62	科研训练	4.34 $\pm$ 0.72
培养目标	4.33 $\pm$ 0.73	导师指导	4.55 $\pm$ 0.59
分类培养目标明确	4.29 $\pm$ 0.86	指导人数	4.62 $\pm$ 0.56
具体细化	4.31 $\pm$ 0.79	指导时间	4.55 $\pm$ 0.62
临床能力	4.35 $\pm$ 0.79	临床指导	4.52 $\pm$ 0.68
课程教学	4.48 $\pm$ 0.48	科研指导	4.51 $\pm$ 0.66
学时安排	4.35 $\pm$ 0.71	管理体系	4.47 $\pm$ 0.65
课程内容	4.41 $\pm$ 0.68	科室管理	4.46 $\pm$ 0.66
授课形式	4.69 $\pm$ 0.53	医院管理	4.46 $\pm$ 0.68
临床考核	4.42 $\pm$ 0.64	学校管理	4.49 $\pm$ 0.66
考核内容	4.43 $\pm$ 0.64	学习条件	3.93 $\pm$ 1.02
考核形式	4.40 $\pm$ 0.69	补助待遇	3.72 $\pm$ 1.29
考核组织	4.42 $\pm$ 0.65	住宿条件	3.82 $\pm$ 1.17
考核标准	4.43 $\pm$ 0.65	学习环境	4.25 $\pm$ 0.89

2.3 招录过程

学生对招生过程中的报考条件、招生名额、考核复试的满意度均达到“满意”以上,其中有 60.6%(148/244)的学生对报考条件非常满意,57.8%(141/

244)的学生对报考名额非常满意,59.4%(145/244)的学生对考核复试非常满意。

2.4 培养目标

32.0%(78/244)的学生对专业学位和学术学位“培养目标明确”表示满意,但仍有 4.1%(10/244)的学生感到不满意;48.4%(118/244)、50.8%(124/244)的学生具体细化和临床能力表示满意,6.6%(16/244)的学生因对专业学位博士培养目标的不了解而感到不满意。

2.5 课程教学

51.2%(125/244)的学生对课程教学内容的评价非常满意。在授课形式方面,45.9%(112/244)的学生更希望授课形式以“线上+线下”的方式相结合,51.2%(125/244)的学生更接受线上授课,2.9%(7/244)的学生更喜欢与线下授课与老师互动,更期望线下授课。

2.6 培养安排

40.6%(99/244)的学生对培养学制表示满意。在学制培养方面,9.0%(22/244)的学生建议 2 年学制、68.0%(166/244)的学生建议 3 年学制、15.2%(37/244)的学生建议 4 年学制、7.8%(19/244)的学生建议 5~6 年学制。在临床轮转时间方面,2.8%(7/244)的学生建议>24 个月;2.4%(6/244)的学生建议>18~24 个月;5.3%(13/244)的学生建议>12~18 个月;29.5%(72/244)的学生建议>6~12 个月;55.3%(135/244)的学生建议 $\leq$ 6 个月。

2.7 导师指导

学生对导师指导的内容整体评价较高,包括指导人数、指导时间、临床指导和科研指导 4 个方面的满意度均达到“满意”及以上。66.4%(162/244)的学生对当前导师指导人数表示非常满意。在导师具体的指导人数方面,11.1%(27/244)的学生倾向于 1 名;39.8%(97/244)的学生倾向于 2 名;36.5%(89/244)的学生倾向于 3 名;12.7%(31/244)的学生倾向于 4 名。对于“双导师制”,87.7%(214/244)的学生支持,12.3%(30/244)的学生不支持。

2.8 学习条件

学生对学习条件的满意度最低。学生对于学习生活环境表示满意,而对于补助待遇和住宿条件两方面的评价多为一般满意,其中 8.2%(20/244)的学生因高强度临床实践付出及生活需求等因素,对奖学金待遇表示不满意,9.0%(22/244)的学生表示非常不满意;9.0%(22/244)的学生对住宿环境和配套设施等住宿条件表示不满意。

3 讨 论

目前,我国临床医学专业学位博士研究生的类型主要有 3 种:(1)“5+3+X”模式,即 5 年本科医学教

育+3 年住院医师规范化培训+X 年专科医师培训;(2)“硕博连读”,即攻读硕士期间申请专业学位博士研究生;(3)“申请-考核”制的专业学位博士研究生,其主要培养目标是培养具有扎实的专业基础知识、较强的临床操作能力和解决实际问题能力的高级临床医师^[11-12]。然而,本次调查中发现不少学生对专业学位培养目标与具体细化的标准不了解,反映出实际培养中目标定位不够清晰,培养过程与学术学位研究生培养过程区分度不够大。一方面,高校考核标准仍以学术成果为核心,弱化了专业临床能力训练^[13-14];另一方面,部分导师安排专业学位博士研究生承担了部分基础研究任务,从而导致专业学位博士研究生的临床训练不足^[15]。

临床医学专业学位博士研究生的课程体系包括公共课、专业课、选修课和临床技能培训课,但存在课程体系与前沿接轨不够、与临床实践脱节、教学方法单一、效果较差等问题^[16]。研究发现,51.2%(125/244)的学生更接受线上授课,表明学生对授课时间的灵活性有较高要求,希望更高效地平衡课程、科研与临床训练工作。

临床医学专业学位博士研究生培养方案中明确要求了临床轮转时间满足 24 个月,且满足>6 个月的住院总医师训练^[17-18]。但调研中发现,55.3%(135/244)的学生建议≤6 个月,因科研压力与临床训练相冲突,学生很难平衡两者时间的分配。而在实际培养过程中,部分学生未严格遵循临床轮转,使得临床训练效果不足^[19]。

研究生临床能力的训练离不开导师的指导,而导师作为研究生培养的第一责任人^[20],负责安排学生临床轮转时间和计划。然而,部分导师未严格执行临床训练要求。调研发现,87.7%(214/244)的学生支持“双导师制”。因为学生在培养过程中,常常面临导师工作繁忙,忽视专业学位博士研究生临床能力的培养,或是导师更看重博士研究生的学术能力培养,占用了临床实践能力的培养时间等情况^[21-22]。与此同时,学习条件也是影响学生培养过程的重要因素之一。调研发现,8.2%(20/244)的学生对奖学金待遇表示不满意,9.0%(22/244)的学生对住宿环境和配套设施等住宿条件表示不满意,其主要因为住宿条件、奖学金待遇存在差异,学生在面临学习压力和生活成本时,容易产生心理负担^[7,23]。

临床医学专业学位博士研究生重点在于培养临床研究能力和临床实践能力,而学术学位研究生更侧重于培养科研创新和基础研究能力^[24-26]。因此,要明确区分临床医学分类教育培养目标,制订更全面、更专业的评价体系。(1)改变以“学术成果”为导向的培养理念,强调以临床实践与临床研究能力为主,培养

具备独立处理临床常见疑难病症的医学人才;(2)高校管理部门、导师及研究生应高度重视临床能力的训练,明确要求专业学位博士研究生熟练掌握临床各项技能;(3)从专业的基础知识、学术成果和临床实践 3 个方面制订全面且专业的评价体系,强化培养过程的监管,严格把控培养质量^[27-28]。明确临床医学分类培养的目标,不仅利于临床医学教育的改革和发展,也有助于培养出一批具备扎实医学基础、精湛临床技能和良好医德医风的医学人才。

专业学位研究生的课程开展强调专业性、教学多元化及临床与基础相结合^[26,29]。一方面,要强调基础知识和临床实践技能相结合,传授临床新的技能和理论知识,体现专业学位课程与学术学位研究生培养的不同培养目标;另一方面,要适应现在社会的发展,运用数字化培养模式,利用好远程教学、国家智慧教育平台、智能软件,优化资源配置,以最高效、最省时的形式满足专业学位研究生培养的需要,推动医学教育的改革和专业学位研究生教育发展。

根据培养要求,专业学位研究生需严格落实临床轮转计划,通过查房、上门诊、手术操作、各项医疗仪器的培训及患者沟通等临床医疗工作,培养出更符合现实需求的高级临床医学应用型人才,因此需要较长时间的临床实践来保障专业学位博士研究生的临床能力训练^[26,30]。针对专业学位博士研究生的培养,不能单以“学术成果”进行评价考核,应根据实际情况合理的设置学术目标,平衡临床能力和科研学术能力的培养,两者共同发展才有利于培养出更专业、更高级的医疗人才。

此外,导师需清晰认识临床医学专业学位博士研究生的培养质量不应以科研成果为唯一衡量标准,而应注重临床能力的提升^[14]。导师需改变传统观念,转变培养模式,将新理念传达给研究生;专业学位博士研究生的培养需兼顾临床能力与科研能力,单一导师模式难以满足专业学位研究生的需求。因此,提升对导师遴选标准并探索“双导师制”的教学模式变得尤为重要^[30-31]。“双导师制”可以为每位学生匹配更合适的副导师进行科研或临床训练指导,不仅可以解决导师监管不足的问题,还可以促进导师与学生的沟通,完善评价体系,培养更专业的高级临床医师。与此同时,良好的学习环境和生活质量也是学生专心学习的关键保障^[7,16]。各院校管理部门应尽量完善学生住宿条件和基本设施需求;设立更多的奖学金和科研资助项目,增加培养经费,从而缓解学生的学习和经济压力。导师应积极引导树立树立正确的价值观和人生观,帮助学生将更多的精力投入到学习与个人成长中。

综上所述,临床医学专业学位博士研究生的培养

对国家医疗高层次人才培养及医疗高质量发展意义重大。本研究通过文献梳理与问卷调查分析现状,提出明确培养目标、优化课程体系、落实临床实践、加强导师队伍建设及完善学习环境等改进策略。院校应顺应社会发展,做好数字化教育改革,制订并执行更优化的培养方案,以提升培养质量,推动临床医学教育改革,培养出高层次的应用型临床医学人才。

参考文献

- [1] 石雪芹,安宏,赵杼沛,等.中国、日本、韩国传统医学教育、立法和医疗卫生体系的发展现状及比较[J].中国医药导报,2021,18(36):174-177.
- [2] 王兆品,斯淑婷,罗玉信,等.医学院研究生生源对培养质量的影响分析[J].医学教育研究与实践,2020,28(1):45-51.
- [3] 程虹,谌贻璞.对培养临床医学专业学位博士研究生模式的思考[J/CD].中华临床医师杂志(电子版),2012,6(14):4141-4142.
- [4] 马振秋,回志明,林卓清,等.临床医学博士专业学位研究生临床技能和科研能力均衡发展的思考[J].中国高等医学教育,2019,19(4):126-128.
- [5] 朱小平,范贤明,吴珊,等.医学专业学位研究生教育质量保障体系的系统常态化建设[J].成都中医药大学学报(教育科学版),2020,22(1):25-26.
- [6] 邓锐.医教协同下临床医学博士专业学位研究生培养模式的思考[J].中国高等医学教育,2017,17(3):125-126.
- [7] 张驰,王雁,王培忠,等.临床医学博士专业学位研究生培养满意度调查[J].中国临床医生杂志,2019,47(10):1255-1257.
- [8] 苏晓云,管燕秋,黄天壬.临床医学专业学位博士培养质量评价指标体系构建探讨[J].高教论坛,2022,23(6):108-111.
- [9] 徐燚,刘婧,王天兵,等.北京大学临床医学毕业研究生满意度调查[J].中国高等医学教育,2024,24(1):146-147.
- [10] 姜春飒,李蕊,王灵枢,等.临床医学专业学位博士与专科医师规范化培训并轨培养模式初步探索:以脑血管病介入治疗方向为例[J].中国卒中杂志,2023,18(3):362-366.
- [11] 王虹,陈琪,朱滨海,等.构建以临床技能训练为核心的“5+3+X”临床医学人才培养体系的探索与实践[J].学位与研究生教育,2013,13(4):11-15.
- [12] 王一然,宋晓静,张丽华.我国专业学位研究生教育协同育人培养的现状与对策[J].教育理论与实践,2024,44(3):9-14.
- [13] 彭东红,黄英,舒畅.临床医学专业学位硕士研究生科研能力的培养[J].重庆医学,2017,46(15):2155-2157.
- [14] 汪玲,何珂,包江波.临床医学科学学位与专业学位教育培养模式的比较研究[J].研究生教育研究,2014,14(6):81-84.
- [15] 付伟,张静,孙晓寒,等.临床医学专业学位研究生培养模式的改革途径分析[J].中国继续医学教育,2023,15(13):1-4.
- [16] 管燕秋,苏晓云,黄天壬.西部地区临床医学博士专业学位研究生培养现状调查与分析[J].卫生职业教育,2022,40(20):135-138.
- [17] 刘建明,张金宝,梁淑娟.“医师科学家”理念下临床医学专业学位研究生培养模式探索[J].中国高等医学教育,2020,20(1):12-13.
- [18] 胡伟力,段昌柱,陈地龙,等.临床医学博士专业学位研究生教育与专科医师规范化培训并轨培养研究[J].学位与研究生教育,2017,17(11):49-51.
- [19] 张丽,艾丽菲兰·阿力木江,陆晨.临床医学专业学位硕士研究生科研能力培养现状及调查分析[J].新疆医学,2023,53(7):840-844.
- [20] 刘煜,陈学庆,刘辉,等.优化临床医学专业学位研究生导师培养质量的对策及建议[J].中国医学教育技术,2020,34(5):583-585.
- [21] 王凤清,王青,段丽萍.临床医学学术型博士研究生培养现状的调查与分析[J].学位与研究生教育,2016,16(1):43-47.
- [22] 郑雨蒙,李欣,周文轲,等.临床医学专业学位研究生培养模式的探索[J].中国继续医学教育,2020,12(7):63-66.
- [23] 姜超,夏源,邱琪,等.医教协同背景下江苏省临床医学硕士专业学位研究生专业认同与满意度调查[J].医学与社会,2022,35(4):106-110.
- [24] 时文馨,王岩青,时黎明,等.临床医学专业学位研究生培养模式探讨[J].卫生软科学,2013,27(5):296-298.
- [25] 连铸淡,徐永刚,陈新超.临床医学专业学位研究生培养模式的构建与实践[J].中国高等医学教育,2011,11(2):109.
- [26] 连铸淡,陈新超,徐永刚.临床医学专业学位与科学学位研究生培养模式比较分析[J].中国高等医学教育,2011,11(3):65-66.
- [27] 胡伟力,陈怡婷,谢鹏,等.基于“5+3”改革加强

- 临床医学硕士专业学位研究生临床能力培养的难点及对策研究[J]. 学位与研究生教育, 2016, 16(8):29-33.
- [28] 张俊俊, 张晓云, 贺鹭, 等. 医教协同下的临床医学专业学位研究生培养质量评价指标体系构建探讨[J]. 中国医疗管理科学, 2020, 10(2):39-43.
- [29] 陈立波. 协同培养医学专业学位博士研究生科研和临床能力的探讨[J]. 卫生职业教育, 2021, 39(1):1-3.
- [30] 杨立, 杨小利, 罗晓丽, 等. 我国临床医学专业学位研究生培养模式的反思[J]. 西北医学教育, 2014, 22(2):261-262.
- [31] 夏中华, 葛波, 蔡孟会, 等. 临床医学专业学位研究生培养新模式的思考[J]. 中国卫生产业, 2019, 16(8):141-144.
- (收稿日期:2025-01-07 修回日期:2025-04-08)
(编辑:张芄捷)

• 医学教育 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2025.06.040
网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250217.1657.006\(2025-02-18\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250217.1657.006(2025-02-18))

强化体格检查教学与实践在住培医师教学中的作用研究^{*}

惠 博¹, 舒彦涛¹, 王志东¹, 杨正安¹, 廖 锐^{2Δ}

(1. 西安交通大学第二附属医院老年普通外科, 西安 710004; 2. 重庆医科大学
附属第一医院肝胆外科/外科学教研室, 重庆 400016)

[摘要] **目的** 探讨强化体格检查教学与实践在老年普通外科住院医师规范化培训(住培)中的作用。**方法** 选取 2023 年 1 月至 2024 年 3 月在西安交通大学第二附属医院老年普通外科轮转的 60 名住培医师作为研究对象, 根据随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 30 名。对照组接受传统教学法, 观察组接受强化体格检查教学与实践法, 比较两组理论和实践考核成绩及教学满意度。**结果** 与对照组比较, 观察组理论成绩和实践成绩更高, 住培医师问卷中理论结合实际能力、提升临床思维能力、锻炼临床操作能力评分更高, 患者问卷中对住培医师信任程度、对住培医师责任感评价、感受人文关怀程度评分更高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 强化体格检查教学与实践可明显提升老年普通外科住培医师教学效果。

[关键词] 体格检查; 住院医师规范化培训; 教学; 实践; 效果

[中图分类号] R-4 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8348(2025)06-1503-04

住院医师规范化培训(简称住培)是我国培养杰出医师的重要途径, 通过这一过程, 刚毕业医学生的基础理论和临床实践能力可明显提升^[1]。体格检查是临床医师运用感官并借助简易器械对患者健康状况进行初步评估的基础方法^[2], 其中腹部体格检查涵盖解剖学、生理学、病理生理学及诊断学等, 内容繁多且关联紧密^[3-4], 是普通外科医师必须掌握的基本技能。但相关调查显示, 住院医师体格检查不合格率高达 33.3%^[5]。究其原因考虑: (1) 随着科技的进步和医疗设备的发展, 很多体格检查不能明确的病情可通过辅助检查及化验能提供精准的结论, 这使得很多临床医师接诊时, 仅凭借经验及习惯直接开具全面的辅助检查及化验申请, 而忽略了对患者进行系统体格检查; (2) 部分临床医师认为体格检查准确性不足^[6], 可有可无; (3) 很多临床医师对医学教育时期的知识生

疏或遗忘, 无法为患者开展规范的体格检查^[7]; (4) 在教学管理层面, 大多数医院比较重视住培医师病历书写、手术配合能力等^[8], 而对体格检查能力的实践及监督不足。基于此, 本研究旨在探讨强化体格检查教学与实践在住培医师教学中的作用, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月至 2024 年 3 月在西安交通大学第二附属医院老年普通外科轮转的 60 名住培医师作为研究对象。纳入标准: 全程参与老年普通外科体格检查临床教学并完成相关考核及教学调查。排除标准: 医学检验和医学影像专业的医学生。根据随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 30 名。对照组中男 13 名, 女 17 名, 年龄 20~24 岁, 平均(22.07±0.74)岁; 观察组中男 15 名, 女 15 名, 年龄 20~25

^{*} 基金项目: 重庆医科大学未来医学青年创新团队项目(W0087); 重庆医科大学附属第一医院研究生教学创新团队项目(CYYY-YJSJXCX-202317); 重庆医科大学第一临床学院 2024 年院级研究生导师团队项目(CYYY-DSTDXM-202411)。 ^Δ 通信作者, E-mail: liaorui99@163.com。