数据驱动下的模拟考试策略：提升执业医师考试通过率的实证研究

牛伟伟[1] 姚 捷[2] 高俊丽[2] 牛燕燕[2]（通讯作者）

1.岚县医疗集团人民医院，山西 岚县 033599

2.山西白求恩医院·山西医学科学院，山西 太原 030032

摘要：目的 探讨模拟考试对执业医师资格考试成绩和通过率的影响，为优化教学管理和备考策略提供实证依据。方法 以山西白求恩医院内科系统2022级（63人）和2023级（54人）首次参加执业医师资格考试的考生为研究对象，收集人员类型、模拟考试次数、考试成绩（均值±标准差）及通过率数据。采用描述性统计、Pearson相关性分析及独立样本t检验，分析模拟考试次数与考试成绩的相关性，并比较两组考生成绩及通过率的差异。结果 2023级考生的模拟考试次数中位数显著高于2022级（5次 vs 1次）。2023级考生执医考试成绩（430.09±15.42）分和通过率（98.15%）均优于2022级（404.22±18.30，92.06%）。相关性分析结果显示，模拟考试次数与考试成绩呈显著正相关（P<0.05）。结论：增加模拟考试频次能显著提升考试成绩和通过率。合理增加模拟考试频次，结合个性化反馈优化教学策略，以提升考生备考效率和考试表现。

关键词：模拟考试；执业医师资格考试；教学优化；通过率

住院医师规范化培训是培养高素质临床医师的重要途径，其管理办法明确指出，过程考核合格和通过医师资格考试是参加结业考核的必备条件。执业医师资格考试作为医学教育的重要组成部分，不仅是衡量医学生专业能力的重要标准，也是他们步入临床实践的必经门槛。近年来，随着医学教育改革的不断深入，提高执业医师资格考试的通过率已成为医学教育质量评价的关键指标之一[1]。

国内执业医师资格考试的通过率呈现波动趋势。据报道，部分地区的通过率相对较低，反映出考生在备考过程中存在一定困难[2]。为提高通过率，采取了多种措施，如加强教学方法改革、优化课程设置、强化实践技能训练等[3]。然而，这些措施在实施过程中也存在一些问题，如教学资源有限、学生负担加重等，影响了其效果。相比之下，在医学教育中广泛应用模拟考试，帮助学生熟悉考试形式，提升应试能力，取得了较好的效果[4, 5]。尽管模拟考试的普及性及其潜在作用已被广泛认可，但其对执业医师资格考试成绩和通过率的具体影响尚未得到充分的实证研究支持。本研究旨在探讨模拟考试对执业医师资格考试成绩和通过率的影响。通过对相关数据的分析，揭示模拟考试在教学中的实际效果，为优化教学管理策略提供数据支持，进一步提高医学生的考试通过率。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究以2022级和2023级参加执业医师资格考试的考生为研究对象，样本总人数为117人。其中，2022级考生63人，2023级考生54人。所有考生均来自山西白求恩医院内科系统，具有相似的教学背景和备考条件。

1.2 研究方法

本研究的主要数据来源包括2022级和2023级首次参加执业医师资格考试考生的人员性质、模考次数、考试成绩以及通过情况。执业医师资格考试的总分为600分，及格线为360分。研究通过描述性统计对两组考生的成绩和通过率进行比较，采用相关性分析探讨模拟考试次数与执业医师资格考试成绩之间的关系，并进一步进行组间差异分析，考察两届考生在不同模考次数下的表现，以揭示模拟考试在教学管理中的作用和效果。

1.3 统计学方法

所有数据的统计分析均采用SPSS 26.0软件完成。描述性统计用于呈现考生的模考次数、中位数、成绩均值及通过率的分布情况。相关性分析采用Pearson相关系数，探讨模拟考试次数与考试成绩之间的线性关系。组间差异分析采用独立样本t检验，比较2022级和2023级考生的成绩均值，$P < 0.05$有统计学意义。

2 结果

2.1 考生基本情况

首次参加执业医师资格考试的2022级考生63人，院

系组织模拟考试 2 次，参加模拟考试中位数 1 次；2023 级考生 54 人，组织模拟考试 5 次，参加考试中位数 5 次，两届考生人员类型组成大致相同，基本信息见表 1。

表 1　2022 级和 2023 级执业医师资格考试基本情况

项目	分组	
	2022 级	2023 级
人数	63	54
人员类型		
并轨研究生	56	51
社会人	3	2
委培人员	3	1
本单位人	1	0
模拟考试次数（Med）	1	5
执医成绩（Mean ± SD）	404.22±28.07	430.09±28.83
执医通过情况		
通过人数	58	53
未通过人数	5	1

2.2 执业医师资格考试成绩与通过率

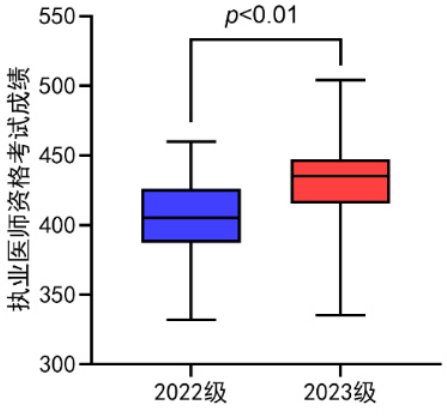

图 1　2022 级与 2023 级学生执业医师资格首次考试成绩比较

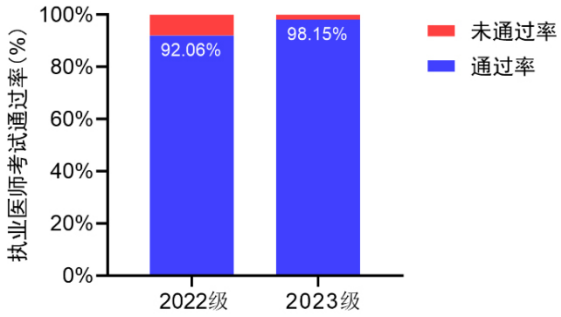

图 2　2022 级与 2023 级学生执业医师资格考试通过率比较

本研究分析了 2022 级（模考 0–2 次）和 2023 级（模考 0–5 次）考生的执业医师资格考试成绩，结果显示 2023 级考生的成绩均值为 430.09 分，2022 级考生的成绩均值为 404.22 分，2023 级考生的成绩均值显著高于 2022 级，差异有统计学意义（P<0.05）(图 1)。通过率分析进一步揭示了两组考生在执业医师资格考试中的表现差异。2023 级考生的通过率为 98.15%，2022 级考生的 92.06%，差异无统计学意义（P=0.137），但 2023 级考生通过率高于 2022 级考生（图 2）。这一结果表明，在相同的教学环境下，2023 级考生不仅在成绩上表现优异，在通过率方面也显示出更高的成功率，这进一步证明了模拟考试在提升执业医师资格考试成绩和通过率中的积极作用。

2.3 模拟考试次数与成绩的相关性

相关性分析进一步揭示了模拟考试次数与考试成绩之间的正相关关系。Pearson 相关分析结果表明，模拟考试次数与考试成绩之间存在显著的线性正相关（$P < 0.05$）。这一结果表明，模拟考试次数越多，考生的成绩越高，通过拟合曲线可以直观地看到成绩随模拟考试次数的增加而逐步提升（图 3）。

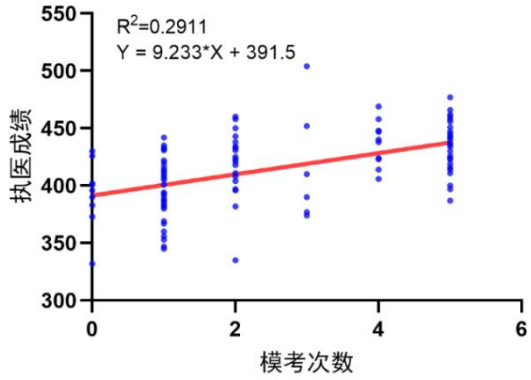

图 3　模考次数与执医成绩的相关性分析

3 讨论

模拟考试通过模拟真实的考试环境和流程，使考生在考前熟悉考试的形式、流程及题型，提升其对考试的适应性和熟练度。这种练习方式不仅帮助考生更扎实地掌握知识内容，还能通过多次练习减少考试焦虑，增强心理适应能力和自信心[6]。研究表明，反复参与模拟考试能够使考生积累宝贵的应试经验，提高他们在正式考试中的应对效率。此外，模拟考试作为一种诊断性评估工具，可及时发现考生在知识掌握和应试技巧方面的薄弱环节，这为教师提供了个性化教学的依据，使其能够有针对性地调整辅导策略，帮助考生弥补短板[7]。通过模拟考试反馈，教师可以动态调整教学计划，优化教学内容，更加贴合考试需求[8]。实践证明，这种基于反馈的教学干预能够有效提升教学效率，改善考生的学习效果和应试能力。

本研究结果表明，模拟考试的频次与考生成绩提升之间存在显著的正相关关系，且频繁进行模拟考试能够有效提高考试通过率。具体而言，2023 级考生的考试成绩（均

值为 430.09 分）和通过率（98.15%）均显著高于 2022 级考生（成绩均值 404.22 分，通过率 92.06%）。其主要原因可能在于模拟考试次数的显著增加。2023 级考生的模拟考试次数中位数为 5 次，而 2022 级仅为 1 次。模拟考试次数的增加为考生提供了更多的实践机会，使其能够反复调整备考策略与应试方法，从而在正式考试中表现更为出色。相关研究也支持这一发现，随着模拟考试次数的增加，考生成绩呈现显著上升趋势[6, 8]。此外，多次模拟考试不仅提供了实践机会，还意味着更频繁的反馈与改进。这种反馈机制帮助考生在备考过程中不断识别自身的薄弱环节，优化学习策略和考试技巧，从而在知识点掌握和应试能力方面取得显著进步。进一步来看，频繁模拟考试与个性化反馈机制的结合，可有效提高教学效率和考试通过率。综上所述，本研究验证了系统化模拟考试的有效性，并建议在教学管理中增加模拟考试的频率，同时结合个性化反馈机制，设计贴近真实考试场景的试题。定期追踪与评估模考效果，动态调整教学策略，有助于进一步优化教学管理并显著提升考生的考试表现和通过率。这些发现为改进医学生备考策略和提升执业医师资格考试通过率提供了重要参考依据。

尽管本研究表明模拟考试次数的增加是提升成绩的重要因素，但其他潜在因素也可能对研究结果产生一定影响[2]。首先，教学资源的分配差异可能间接影响考生的学习效果。不同年级或不同考生之间在教学资源上的投入和分配可能存在不均，例如模拟试题的质量、教师的指导力度以及学习支持的可及性等，这些因素可能对考生的备考过程和考试成绩产生重要影响。其次，考生的个体背景差异也是影响模拟考试效果的重要变量。例如，考生在学习能力、学习态度以及知识基础等方面可能存在显著差异[9]。这些个体特征不仅决定了考生在备考过程中对知识的掌握速度和深度，也可能影响他们对模拟考试反馈的利用程度，从而进一步影响其考试成绩。例如，高学习能力的考生可能更善于从模拟考试中发现自身不足并快速调整策略，而学习态度积极的考生可能更愿意主动参与模拟考试并充分利用反馈进行改进。这表明，在未来的研究和教学管理实践中，应综合考虑多种因素[10]，进一步优化教学资源配置，并针对不同考生特点提供个性化的教学支持，以最大化模拟考试的效果[11]。

本研究的样本来源于一所医院的两个年级，总样本人数为 117 人，样本规模相对较小。这可能在一定程度上限制研究结论的普适性，难以全面反映全国范围内执业医师资格考试考生的整体情况。未来研究可以扩大样本规模，涵盖更多地区和院校的考生，以提高研究结果的外部有效性和推广性。此外，本研究主要聚焦于模拟考试的频次与考试成绩的关系，未充分考虑考生的心理状态、学习动机等非量化因素的作用。然而，这些因素可能显著影响模拟考试的效果，例如心理状态可能影响考生的备考效率，而学习动机则可能决定其对模拟考试反馈的接受程度。未来研究可结合心理学和教育学的分析方法，进一步探讨非量化因素对模拟考试效果的具体影响，从而为教学管理和备考策略的优化提供更全面的理论支持。

综上所述，增加模拟考试次数显著提升了执业医师资格考试的成绩和通过率，为优化教学管理和备考策略提供了数据支持。然而，样本范围局限于一所院校的两个年级，可能影响结论的普适性。未来研究应扩大样本范围，并结合心理状态、学习动机等非量化因素，探讨其对模拟考试效果的潜在影响，以提供更全面的理论和实践指导。

参考文献：

[1]王跃秀,徐慧莉.临床执业医师资格考试成绩分析与思考[J].继续医学教育,2023,37(1).

[2]骆继军,谭工,罗红柳,等.影响医学生执业医师考试通过率的原因与对策研究[J].重庆医学,2017,46(27):3881-3882.

[3]曹天姝,曲巍.临床执业医师资格考试通过率影响因素的研究及对策[J].锦州医科大学学报（社会科学版）,2022,20(6).

[4]武玉涛,杜志,聂聆楠,等.临床执业医师考前模拟测试制度在住院医师规范化培训中的探索和效果分析[J].全科医学临床与教育,2024,22(6):537-539.

[5]丁蕾,黄月娥,姚应水,等.开展公共卫生执业医师模拟考试的实践与体会[J].齐齐哈尔医学院学报,2017,38(19):2316-2317.

[6]贾欣颖,田艳,陆薇丹,等.规范化培训模拟考试在超声规培学员培养中的实践[J].基础医学与临床,2022,42(8):1314-1317.

[7]杨剑,张轩,聂聆楠,等.住院医师规范化培训结业考核前模拟考试制度的分析和探讨[J].中国高等医学教育,2022(3):28-29.

[8]白洁,尚丹,李嵩,等.模拟测试在外科住院医师规范化培训结业理论考核考前复习中的应用[J].中国毕业后医学教育,2022,6(2):151-154.

[9]吴伟,蔡爱武.组织“执业医师实践技能考试”模拟考试提高毕业生的国家考试通过率[J].卫生职业教

育,2005(13):38-39.
[10]丁丙干.基于护士执业资格考试通过率探讨有效教学管理对策[J].卫生职业教育,2015(16):120-121.
[11]韩敦正,曾文铤,罗碧辉,等.强化培训及模拟测试方法在住院医师规范化培训中的应用[J].中国继续医学教育,2024,16(11):98-102.

作者简介：牛伟伟（1986—），男，主治医师，岚县人民医院，影像科。