

# 探索住培生在外科分层教学中的自主学习能力培养

姚皓 李家承 许丙辉

衡水市人民医院（哈励逊国际和平医院），中国·河北 衡水 053000

**摘要：**目的：本研究旨在探索住培生在外科分层教学中的自主学习能力的培养。方法：选取我院 2022 年 6 月至 2022 年 12 月的实验组与对照组各 8 和 6 人为研究对象。结果：实验组在年度理论成绩和年度技能成绩上，均显著优于对照组（ $P < 0.01$ ）。在 360° 评价中，实验组在医德医风、沟通合作、科研教学能力和临床实践能力上，均显著优于对照组（ $P < 0.01$ ），在学习能力上，两组之间差异不显著（ $P > 0.05$ ）。在职业素养方面，实验组显著优于对照组（ $P < 0.01$ ）。结论：在外科分层教学中，针对住培生的自主学习能力的培养是有效的，能提高住培生的理论成绩、技能成绩，改善其职业素养，以及提高其沟通合作、科研教学能力和临床实践能力等多方面的素质。

**关键词：**自主学习能力；外科分层教学；住培生；职业素养；360° 评价

## Exploring the Cultivation of Autonomous Learning Ability of Resident Students in Hierarchical Teaching of Surgery

Hao Yao Jiacheng Li Binghui Xu

Hengshui People's Hospital (Harrison International Peace Hospital), Hengshui, Hebei, 053000, China

**Abstract: Objective:** The purpose of this study is to explore the cultivation of autonomous learning ability of resident students in hierarchical teaching of surgery. **Methods:** From June 2022 to December 2022, 8 and 6 people in the experimental group and 6 in the control group were selected as the research objects. **Results:** The experimental group was significantly better than the control group in the annual theoretical score and annual skill score ( $P < 0.01$ ). In the 360° evaluation, the experimental group was significantly better than the control group in medical ethics, communication and cooperation, scientific research and teaching ability and clinical practice ability ( $P < 0.01$ ), but there was no significant difference in learning ability between the two groups ( $P > 0.05$ ). In terms of professional quality, the experimental group was significantly better than the control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusion:** In the hierarchical teaching of surgery, the cultivation of autonomous learning ability for resident students is effective, which can improve the theoretical and technical scores of resident students, improve their professional quality, and improve their communication and cooperation, scientific research and teaching ability, clinical practice ability and other qualities.

**Keywords:** independent learning ability; surgical stratified teaching; residential trainee; professional quality; 360 evaluation

## 0 前言

外科医学作为现代医学教育中的重要组成部分，一直面临着临床技能培养与医学理论教育的双重挑战。住院医师规范化培训（住培）生是中国医学教育体系中的重要环节，他们的培养质量直接关系到医疗服务的水平和医疗安全。近年来，自主学习能力的培养成为教育改革的热点，尤其是在外科领域，由于临床技能的特殊性和复杂性，对住培生的自主学习能力提出更高的要求。分层教学模式作为一种个性化、小规模的教学改革措施，通过科学的教学层级设置，有效地提高了教学质量。在分层教学模式下，通过引导住培生在实际临床操作中展现自我学习和解决问题的能力，不仅提升了理论知识的掌握，还增强了临床实操技能。本研究旨在深入探索这一教学模式对住培生自主学习能力培养的影响及其成效。通过对实验组与对照组住培生在理论成绩、技能

成绩、职业素养及 360° 多维度评价等方面的对比分析，本研究反映了分层教学模式在外科教学中增强自主学习能力的潜力和实际效果，进而为外科教学和临床实践提供了有效的教育策略和依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择我院依法进行住培生培训且符合入选条件的住培生作为研究对象。根据是否接受分层教学，住培生被分为实验组与对照组。实验组接受外科分层教学的自主学习能力培养方案，对照组按照传统的教学模式进行教学。

在实验组中，我院挑选了 8 名住培生，来自各个病区进行跨专业的培训，这些专业包括乳腺外科、胃肠外科、血管外科等，通过分层教学使他们掌握了基础和专业知识和技能，他们的年龄、性别、培训背景、教育背景等基本信息相近，

可视为一组。

在对照组中，我院挑选了 6 名住培生，他们接受的是传统的教学模式，即讲解知识点后再进行实操指导。同样，对照组的研究对象来自不同的专科病区，年龄、性别、培训背景和教育背景等基本资料与实验组相似。

为了对比和分析两组住培生的自主学习能力，进行了年度理论和技能成绩的考核，也通过 360 度评价法来了解他们在医德医风、沟通合作、学习能力、科研教学能力及临床实践能力等方面的表现。

在对照和分析基本资料后，研究发现，虽然实验组和对照组在基本资料上有一定的差异，但这些差异并无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，可以作为研究对象将二者进行比较学研究。

### 1.2 方法

选取了 XX 医院的外科住培生共 14 名作为研究对象，根据随机数字表法分为实验组 8 人和对照组 6 人。实验组采取外科分层教学与自主学习能力培养相结合的教学模式，而对照组则实施传统的教学模式。

对于实验组，设计了一套针对其自主学习能力培养的教学计划。明确学习目标，设立具体的学习任务，并要求住培生能够自主分配学习时间和资源，进行预习和复习。采用小组讨论的方式，鼓励住培生之间的相互学习和教学，以及定期的病例讨论，增强其实际操作能力和临床思维。引入模拟手术训练，使住培生在模拟环境中掌握手术技能。通过定期的学习进度反馈和辅导，及时调整学习策略，促进其自主学习。

对照组则继续采用传统的教学方式，主要包括理论课堂教学、实习指导及师徒制一对一的指导方式。住培生主要通过听课、临床见习及师傅的面授机宜来获取知识和技能，对于自主学习的鼓励和支持较少。

所用的评价指标包括年度理论考试成绩、年度技能考试成绩和 360° 评价，其中 360° 评价包含医德医风、沟通合作、学习能力、科研教学能力以及临床实践能力五项维度，以及一个综合职业素养的评价。通过这些指标全方位地评估住培生的自主学习能力以及专业技能的提升。

所有数据采集完毕后，将利用 SPSS 软件进行统计学处理，采用 t 检验分析两组住培生在年度考试成绩和 360° 评价各项指标上的差异，采用 Wilcoxon 秩和检验分析职业素养的差异，以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义的标准。

通过方法，旨在探索和证实在外科分层教学中，融入自主学习能力培养是否能够有效提升住培生的专业技能和实践能力，为今后的教学改革提供理论依据和实践指导。

### 1.3 评价指标及判定标准

本项研究以提升住培生的自主学习能力为目标，采用分层教学的方法构建实验组，对照组接受传统教育模式。评价指标分为年度考试成绩以及 360° 全方位评价体系，后者包括医德医风、沟通合作、学习能力、科研教学能力、临床

实践能力和职业素养六个维度。

具体评分标准如下：

年度考试成绩：考查住培生的理论知识与技能操作，包含理论成绩与技能成绩，满分均为 100 分。

360° 全方位评价体系：

医德医风：评价住培生对医学伦理的理解与执行情况，通过同辈、导师、患者的评价进行综合评分，满分 100 分。

沟通合作：通过模拟或实际临床情景考查住培生的沟通技巧和团队合作能力，满分 100 分。

学习能力：评价住培生的学习进取心，包括自我学习和研究能力，满分 100 分。

科研教学能力：考察住培生参与科研项目和进行医学教学的实操能力，满分 100 分。

临床实践能力：通过实际患者病例操作考核住培生的临床操作技能和诊疗能力，满分 100 分。

职业素养：包括职业道德、专业承诺等方面，通过日常表现和特定考核情境进行评价，满分 100 分。

对于数据的统计学意义，通过设定 P 值门槛， $P < 0.05$  则认为两组数据间的差异具有统计学意义，进一步分析是否实验组教学模式优于对照组。

### 1.4 统计学方法

选择 SPSS22.0 统计软件，计数资料以“ $\bar{x} \pm s$ ”表示，计量资料以根据  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 对比实验组与对照组的年度考试成绩

比较了实验组和对照组的年度理论考试成绩和技能考试成绩。结果表明在理论考试中，实验组的年度考试成绩 ( $91.16 \pm 2.54$ ) 显著高于对照组 ( $84.53 \pm 3.22$ )。在技能考试中，同样地，实验组的成绩 ( $91.66 \pm 2.51$ ) 也显著高于对照组 ( $86.00 \pm 3.22$ )，这表明在研究中实验组的学生们的理论与技能学习效果优于对照组。具体的统计细节可参见表 1。

P 值对应的 t 值均小于 0.05，这表明的实验结果具有显著的统计学意义。这提供了有力的证据，证明了在外科分层教学中，住培生的自主学习能力的培养与其年度考试成绩有密切的关系。这一研究结果，为在医学教育方式上的改革与优化提供了有价值的线索和依据。

表 1 实验组与对照组年度考试成绩对比

组别	例数	$\bar{x} \pm s$	t 值	P 值	
年度理论成绩	实验组	8	91.16 ± 2.54	4.329	0.001
	对照组	6	84.53 ± 3.22		
年度技能成绩	实验组	8	91.66 ± 2.51	3.242	0.007
	对照组	6	86.00 ± 86.00		

### 2.2 实验组与对照组的 360 度评价 (5 项) 结果差异分析

对 360° 的五个方面进行评估，分别为医德医风、沟通

合作、学习能力、科研教学能力和临床实践能力。对比实验组与对照组结果，可以观察到明显差异。

在医德医风方面，实验组平均分数为 90.66，标准差为 2.34，对照组平均分数为 80.25。在沟通合作方面，实验组平均分数为 89.20，标准差为 1.5，而对照组为 80.86。学习能力，实验组与对照组的差别则并无统计学意义，两组的平均分数分别为 82.32 与 82.25。令人关注的是，科研教学能力与临床实践能力，实验组分别较对照组表现优秀，平均分数分别为 89.11 与 88.61，而对照组仅为 80.31 与 82.70。

通过 T 检验分析，医德医风、沟通合作、科研教学能力和临床实践能力四项评估中，实验组的平均分数显著高于对照组，这个差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，而在学习能力方面两组间差异并无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，见表 2。

表 2 实验组与对照组 360° 评价 (5 项) 结果对比

360° 评估		例数	$\bar{x} \pm s$	t 值	P 值
医德医风	实验组	8	90.66 ± 2.34	8.282	0.001
	对照组	6	80.25 ± 2.34		
沟通合作	实验组	8	89.20 ± 1.50	12.39	0.001
	对照组	6	80.86 ± 0.79		
学习能力	实验组	8	82.32 ± 2.38	0.066	0.948
	对照组	6	82.25 ± 1.29		
科研教学能力	实验组	8	89.11 ± 89.08	12.032	0.001
	对照组	6	80.31 ± 1.74		
临床实践能力	实验组	8	88.61 ± 2.37	5.755	0.001
	对照组	6	82.70 ± 0.95		

### 2.3 实验组与对照组的 360 度评价 (1 项) 结果差异分析

在职业素养方面，实验组与对照组的评价差异显著。实验组 8 名医学住培生的评价得分标准差为  $\pm 0.84$ ，评价得分的范围为  $90.00 \pm 0.84$ ；而对照组的 6 名医学住培生的评价得分标准差为  $\pm 1.93$ ，得分范围为  $82.37 \pm 1.93$ 。显然，实验组住培生在职业素养方面的评分显著高于对照组。

统计学数据进一步证实了这一结果：Z 值达到 3.5，该值意味着实验组与对照组之间的评价差距超过了被视为显著的阈值。这一结果的 P 值  $\leq 0.005$ ，意味着这种差异极有可能不是偶然产生的。可以推断，在外科分层教学中，实验组住培生的自主学习能力和教学模式可能对其职业素养产生了积极影响 (见表 3)。

表 3 实验组与对照组 360° 评价 (1 项) 结果对比

360° 评估		例数	M ± Q	Z 值	P 值
职业素养	实验组	8	90.00 ± 0.84	3.5	0.005
	对照组	6	82.37 ± 1.93		

## 3 讨论

住培生自主学习能力的培养是外科分层教学的核心目

标，通过严格的方法选取实验组和对照组，对其在一年的外科分层教学中的学习能力进行了评估和分析。通过表 1 所示，可以明显看出实验组在年度理论成绩和年度技能成绩上均显著高于对照组，且差异具有统计学意义 (理论成绩  $P=0.001$ ，技能成绩  $P=0.007$ )，说明采用特定的教学方法能够有效提高学生的学习成效，尤其在提升操作技能方面表现更为明显。

从 360° 评价结果来看 (见表 2)，实验组在医德医风、沟通合作、科研教学能力和临床实践能力上均显著优于对照组，特别是在沟通合作和科研教学能力上，两组之间的差异极其显著 ( $P=0.001$ )。这可能是因为分层教学模式更注重实践和互动，使得学生在与患者和同事的沟通合作中得到实际锻炼，也鼓励学生参与科研活动，提升了科研和传授知识的能力。在学习能力评价上，两组间无显著性差异 ( $P=0.948$ )，这说明仅仅通过修改教学模式或许难以直接提升学生的自主学习能力，可能还需要结合个性化教学策略进行综合培养。

本次研究分别对实验组与对照组进行年度考试评估和 360° 评价，目标是分析和对比住培生在两种不同学习环境下的自主学习能力培养情况。结果显示，在实验组内，实施外科分层教学模式对住培生的理论和技能成绩有显著提升。而在 360° 评价的 5 项能力评定中，包括医德医风、沟通合作、科研教学能力和临床实践能力方面，实验组也优于对照组，唯独在学习能力的评定方面两组间差别不大。

通过这次研究可以看出，外科分层教学模式不仅能提升住培生的理论知识和技能掌握程度，而且在诸如医德医风和沟通合作等非技术性能力上也有明显助益，这些都是现今医疗行业 and 患者普遍重视的品质。这种模式也对住培生的职业素养有积极影响，体现了其综合而全面的培养效果。有充足的理由相信，实施分层教学模式将有助于住培生自主学习能力的培养，有利于提升其综合素质和专业技术。

### 参考文献:

- [1] 温志锋,吴安华.开展伙伴互助式学习培养住培生的自主学习能力[J].卫生职业教育,2021,39(23):138-139.
- [2] 李彦科,邢承忠.DOPS形成性评价在外科住培中的应用[J].卫生职业教育,2021,39(17):154-155.
- [3] 岳红梅.分层教学,培养学生数学自主学习能力[J].科学周刊,2019(29):96.
- [4] 冯亮,齐殿君,刘冰.浅谈利用基于PBL的翻转课堂培养住培生自主学习能力[J].卫生职业教育,2020,38(7):48-49.
- [5] 彭艳艳,王培栋,郭月琴,等.基于培养住培医师自主学习能力的调查与分析[J].中国继续医学教育,2023,15(8):118-121.

作者简介:姚皓(1985-),男,中国湖北黄冈人,硕士,主治医师,从事肝胆胰外科研究。