

## 大学教育对精神健康的影响：来自中国大学扩张政策的因果证据

精神分裂症是一种全球普遍存在的精神疾病，发病率约为 1%。不仅对患者本人造成重大负担，也对家庭、其他照护者和社会带来严重负担。作为社会经济地位（SES）的一个重要代理变量，教育已被证明与精神分裂症的风险存在关联。然而，由于遗漏变量和反向因果等问题带来的内生性偏差，以及数据的局限和识别策略的不足，目前尚缺乏关于精神分裂症和教育之间的因果证据。

本研究利用中国大学扩招政策作为准实验，探究了大学教育对精神分裂症发生风险的因果关系，填补了该领域的研究不足。

## 一、研究方法

本研究的数据来源为《第二次全国残疾人抽样调查》和《中国教育年鉴》。样本限制在 18 岁后患有精神分裂症的个体，以排除那些在童年或青少年时期由于精神障碍而无法上大学的个体。

结局变量为精神分裂症（二分类变量）；暴露变量为大学教育（二分类变量）；控制变量：性别、户口、民族和财务状况。

工具变量方法作为主要识别策略：

$$PotentialExpansion_{ps} = TotalExpansion_s * EnrollmentShare_{p,1998}$$

其中， $TotalExpansion_s$  表示实际招生与其 1999 年之前线性趋势之间的差异， $EnrollmentShare_{p,1998}$  表示 1998 年各省份的招生份额。

$$College_i = \gamma_0 + \gamma PotentialExpansion_{ps} + \alpha X_{i,b,p} + \delta_b + \theta_p + \theta_p \times \delta_b + \epsilon_{i,b,p}$$

$$D_{i,b,p} = \beta_0 + \beta College_i + \delta X_{i,b,j} + \delta_b + \theta_p + \theta_p \times \delta_b + \epsilon_{i,b,p}$$

其中  $\gamma$  是第一阶段估计值， $\beta$  是大学教育对精神分裂症风险的因果效应的估计。

## 二、主要发现

## (一) 对精神分裂症风险的影响

表 1 展示了大学教育的影响。IV 估计显示大学教育对精神分裂症风险的具有显著负效应，表明大学教育使精神分裂症患病风险降低了 4.2 个百分点。

表 1 大学教育对精神分裂症的影响

	大学教育	精神分裂症
大学扩招	0.003*** [0.002, 0.003]	
大学教育		-0.042** [-0.071, -0.013]
个体控制变量	是	是
省份固定效应	是	是
出生年份	是	是
省份固定效应	是	是
*出生年份		
CD Wald F	224.706	

## (二) 异质性分析

在表 2 中，分析了性别的异质性。对于男性样本，第 1 列和第 2 列的估计结果显示精神分裂症患病风险减少了 6.7 个百分点。对于女性样本，尽管大学教育也降低了精神分裂症的风险，但这种效应在统计上不显著。

表 2 大学教育对精神分裂症的影响（性别）

	男性	女性
	精神分裂症	精神分裂症
大学教育	-0.067** [-0.113, -0.020]	-0.022 [-0.058, 0.014]
CD Wald F	90.055	132.766

表 3 展示了户口的异质性。结果表明，对于农村队列来说，大学教育使精神分裂症发病风险减少 9.1 个百分点。然而，城市队列的精神分裂症风险并未因上大学而降低。

表 3 大学教育对精神分裂症的影响（城乡）

	农村	城市
	精神分裂症	精神分裂症
大学教育	-0.091* [-0.175,-0.007]	-0.016 [-0.032,0.000]
CD Wald F	194.229	190.234

为了揭示不同收入水平个体之间潜在的异质效应，我们分析了大学教育在不同收入水平个体中的因果关系，结果如表 4 所示。我们发现这种因果效应仅存在于收入水平较低的个体中。

表 4 大学教育对精神分裂症的影响（收入水平）

	低	中	高
	精神分裂症	精神分裂症	精神分裂症
大学教育	-0.103* [-0.189,-0.018]	-0.010 [-0.039,0.019]	-0.031 [-0.065,0.004]
CD Wald F	315.262	339.354	34.066

### 三、结论与启示

本研究为教育-健康的因果关系的探究提供了新证据。据我们所知，这是我国第一项利用代表性全国样本探究大学教育与精神分裂症风险之间因果关系的研究。

本研究发现大学教育对精神分裂症具有保护性的因果效应。先前研究表明，高等教育与精神分裂症疾病认识、认知功能表现相关联。相比之下，我们提供了新颖且具有稳健性的因果证据。从因果关系的角度来看，可以从以下进行解释：高教育水平会带来认知储备的改善、慢性应激因素的降低和更健康的生活方式，这导致了神经网络的加强，

可以保护免受精神分裂症的发病。此外，大学教育已被证实影响经济资源和社会支持，这些是在应对心理挑战时的重要资源。

在本研究发现男性群体更显著地受益于大学教育。这可能反映了高等教育对健康知识和甚至神经发育转化的差异影响，即具有大学学历的男性更有效地利用健康和经济资源。先前研究表明，女性的病程比男性好，女性患有精神分裂症可能具有更好的心理社会功能。因此，我们的结果反映了大学教育有助于缩小精神分裂症特定性别不平等。

大学教育缩小了精神分裂症发病率的社会经济不平等。在中国，精神分裂症在城市地区更为普遍，尽管农村地区的患病率较低，但大学教育对农村个体的益处更为明显，因为农村地区的精神分裂症风险因素相对较轻。已有研究显示，生活在较低社会经济环境中会增加患精神分裂症的风险。因此，本研究结果显示，大学教育降低了低收入群体患精神分裂症的风险，反映了大学教育可以减少与收入相关的健康不平等。

本文摘自课题组论文：Wang Y, Ding R, Luo Y, He P\*, Zheng X\* (2024). Does college education reduce the risk of schizophrenia? Evidence from a college enrollment expansion policy in China. *Schizophrenia Research*, 264, 519-525.

（王延赏、何平）

《卫生发展瞭望》是北京大学中国卫生发展研究中心根据研究成果、系统综述、会议讨论、国际交流等获得的信息，每期针对一个卫生发展领域热点问题，发表研究发现、观点和政策讨论。