

教育：公共卫生干预的错失良机

艾莉森·克莱班诺夫·赛姆，伦纳德科恩
教育学院，瑞典，斯德哥尔摩

摘要：教育程度是一个公认的健康的社会决定因素。它通过许多机制影响健康，如神经发育、生物老化、健康知识和健康行为、控制感和授权以及生活机会。教育——从学前教育到大学以后——也是健康的社会决定因素之一，对其有明确的政策干预途径。我们回顾了对儿童早期、幼儿园到12年级以及高等教育的研究证据，以确定教育政策和计划的哪些部分对良好的健康结果至关重要。我们讨论了对公共卫生干预措施和健康公平的影响。

关键词：教育程度；教育政策

Education: A Missed Opportunity for Public Health Intervention

Alison Klebanoff Syme, Leonard Cohen
Institute of Education, Stockholm, Sweden

Abstract: Educational attainment is a well-established social determinant of health. It affects health through many mechanisms such as neural development, biological aging, health literacy and health behaviors, sense of control and empowerment, and life chances. Education—from preschool to beyond college—is also one of the social determinants of health for which there are clear policy pathways for intervention. We reviewed evidence from studies of early childhood, kindergarten through 12th grade, and higher education to identify which components of educational policies and programs are essential for good health outcomes. We have discussed implications for public health interventions and health equity.

Keywords: Educational attainment, educational policies

引言：

社会阶层是健康和疾病的基本决定因素，与健康不平等的持续存在有关。教育是决定社会阶层地位的几个组成部分之一，它有助于整个生命过程中的累积优势，并与发病率和死亡率密切相关。正规教育——从学前教育到大学以上——也是健康的社会决定因素之一，对其有明确的政策干预途径。

然而，关于影响健康的具体教育因素还存在不确定性。是教师培训、课堂互动、有选择的机构，还是其他因素？为了推荐特定类型的教育干预措施，我们必须更好地了解与健康有关的教育经验的要素，特别是这种联系是否是因果关系。关于成功的教育干预措施的教育研究机构仍在增长。例如，除了传授知识外，教育机构可能会使社会权力结构永久化，从而帮助制定社会规范，这一现象已经被认为对健康很重要。教育还可能通过神经发育生物老化、健康知识和健康行为、控制感和授权

以及生活机会（如收入和职业）来影响健康。图1说明了这些潜在的途径。这些机制中的每一个都可能对个人健康和群体健康产生不同的影响。

教育的数量是方程式中最重要的因素吗？这当然是最容易衡量的。还是教育的质量？还是寻求教育的人的类型？是传授的知识吗？研究人群的历史背景也很重要。例如，达到的教育年限通常被用作衡量神经认知状态的基线预测因素。然而，最近对老年非裔美国人的研究发现，阅读水平实际上比受教育年限更能预测基线神经认知状态，而且考虑到阅读水平也许可以减少认知测试分数的种族差异。为了理解这一发现的潜在意义，我们必须把研究对象放在教育政策的历史背景下。这些研究参与者的年龄表明，他们在布朗诉教育委员会案之前上学（例如，在20世纪30年代和40年代），由于他们是非洲裔美国人，他们可能在通常质量较低的隔离学校上学。阅读水平低于年级与就读于质量较低的学校有关，也反

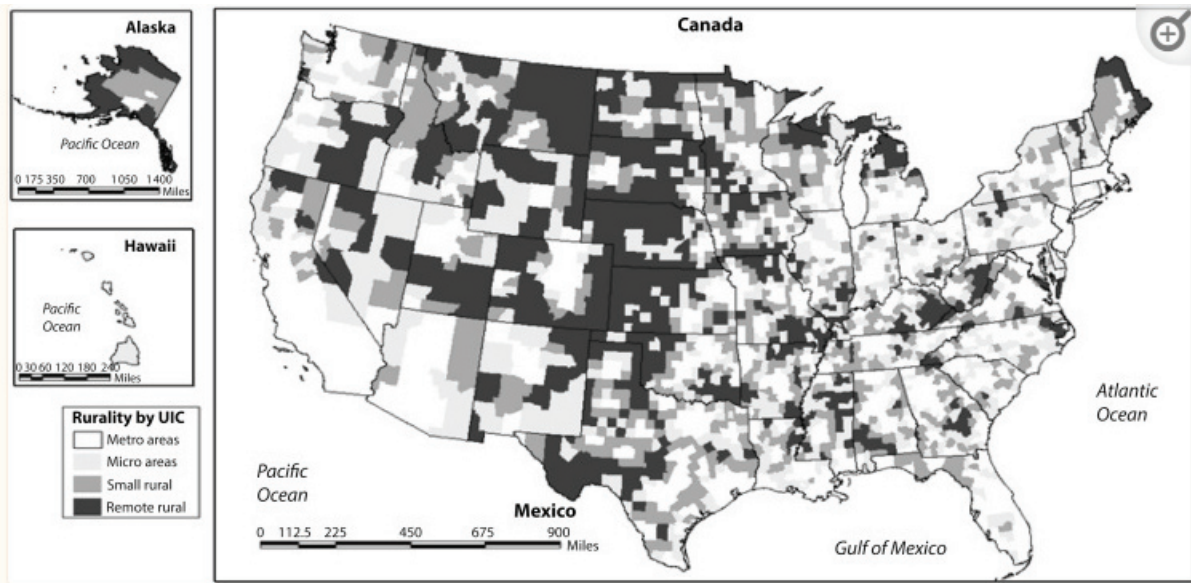


图1 教育可能影响健康的潜在途径

映了这一点。此外，提高一个人的阅读水平可以导致积累其他的教育优势；这种累积的优势可以凸显出不平等。因此，一个人的阅读水平可能会改善神经认知健康，缓解健康方面的差距。

正如这个例子所说明的，回答这些问题需要研究两个文献，这两个文献并不经常被放在一起考虑，但它们有共同的目标和价值。³⁰ 我们批判性地回顾了教育文献和公共卫生文献，以总结这些领域的研究人员所知道的，并确定未来需要的研究方向。

一、儿童早期教育

经济学和神经生物学等不同领域的学者都认为儿童早期是人类发展的一个关键时期。此外，教育、公共卫生和经济学研究人员认为幼儿教育在政策干预中是重要和有效的。但学者们在讨论儿童早期教育时有许多不同的含义。幼儿教育包括佩里学前班等项目，这是一个有家长参与的密集项目，为密歇根州伊普西兰蒂这个服务特别差的社区服务；启蒙计划，这是一个在当地实施的联邦计划，提供学前教育和健康服务；以及日托计划，其中一些主要是为了监督儿童，以便照顾者可以外出工作。有时，儿童早期教育项目唯一的共同点是参与者的年龄，尽管即使是年龄也可以有发展意义的范围，从婴儿到学龄前儿童。被研究的设想的黄金标准与一个项目被扩大规模或遭受资金削减时的情况往往存在差异，例如，当佩里学前教育项目的结果被用来为全国范围内的启蒙教育项目作辩护时。

在近年来研究的所有早期教育项目中，只有高质量

的项目似乎有很强的影响力，这一点从对启蒙计划的不同评估中可以看出。由于该计划在不同的州有不同的实施方式，在计划中观察到的质量和结果也有很大的不同。然而，”启蒙计划“似乎对健康结果产生了总体上的有利影响，其影响程度几乎与最初的佩里学前教育计划中的影响一样大。其他示范性早期儿童项目的参与者，如卡罗莱纳州的Abecedarian项目，在成年后也取得了比随机对照组更好的健康结果和更好的健康行为，对伊利诺伊州芝加哥的儿童-父母中心的准实验研究观察到成年后对教育、经济和健康结果的类似好处。

高质量的儿童早期教育项目可能因其强调的内容不同而产生不同的效果；例如，俄克拉荷马州的一项研究发现，启蒙教育和普及学前教育都是有益的，但启蒙教育对健康结果的影响更大，而学前教育对读写能力的影响更大。然而，文献中的共识是，儿童早期教育对儿童发展和教育、健康和成人经济成果是有益的，并且具有成本效益。

对不同的早期儿童教育项目的审查已经确定了以下高质量的标志：小班教学，训练有素的教师，有同事的支持和良好的工资，对儿童的大量投资（通过集中干预或长期），学校和家庭的伙伴关系（有时涉及家长的费用），以及引进的方法和内容类似于儿童在小学的经验。虽然所有儿童都有好处，但评论认为，针对资源不足的儿童是有意义的，因为他们从这种计划中受益最多。然而，以所有儿童为目标是有用的，因为普遍的项目通常会得到更大的政治支持。

二、幼儿园至12年级教育

教育干预可以在学校、地区或州一级进行。我们有选择地回顾了最近的研究, 这些研究使我们能够就教育政策对健康结果的影响做出因果推断。在美国, 上个世纪最具变革性的教育政策之一是取消种族隔离制度。取消种族隔离与非白人学生的学校质量提高有关, 而学校质量的提高又与自评健康有关, 自评健康是一种衡量健康的标准, 已被证明对预测未来的健康结果很重要。对于白人学生来说, 没有观察到学校质量或健康结果的变化。

国家强制教育政策提高了辍学年龄。这使学生留在学校的时间更长, 增加了他们的教育程度; 他们成年后的收入和他们孩子的教育程度也得到了提高。一项工具变量分析发现, 提高法定辍学年龄的政策与非西班牙裔白人老年人的记忆结果改善有关。

其他州和地区的政策影响班级规模。小班教学的教育和经济效果的证据已经在其他地方进行了总结。在小学, 班级规模似乎是有影响的。田纳西州学生-教师成就研究将小学生随机分为不同的班级规模, 并提供有说服力的证据证明小班政策的好处, 包括积极的认知和学术成果; 小班与早期死亡率的增加和质量调整后的生命年的增加有关。这些相互矛盾的发现值得进一步调查, 包括对参与者在整个生命过程中的持续跟踪。然而, 现在这些小班化政策已被更广泛地实施, 班级规模的变化有时伴随着教育质量的降低, 这也可能进一步对健康产生不利影响。

其他已经推出的学校层面的政策和项目的研究基础参差不齐, 而且不断变化。其中包括促进积极的学校氛围的课程和计划, 以及学校层面对社会和情感发展的明确承诺。学校设施质量和学校环境以及学校健康中心的教育和健康证据基础正在增长, 并显示出积极的影响; 重要的是要审查这些研究的结果, 因为它是可用的。学校午餐政策的结果比较复杂: 参加免费或减价午餐可能会增加儿童肥胖的风险, 但如果诱人的健康选择, 免费或减价午餐的入学率似乎会增加。

防止高中辍学是许多教育领导者关心的问题, 因为辍学会影响未来的教育和就业轨迹; 高中辍学也与健康结果有关。普通同等学历文凭(GED)是为那些辍学的人提供的等同于高中学位的文凭, 然而, 拥有普通同等学历文凭所带来的健康和劳动力方面的好处要比成为高中毕业生所带来的好处少(尽管获得普通同等学历文凭的人确实比没有普通同等学历文凭的高中辍学生有更好的结果)。

在其他领域, 与健康结果的联系已被假设, 但尚未在经验上观察到。例如, 父母在小学和高中的参与与学生的学业成绩有关, 而父母在家里的参与对其他健康结果也有影响。这些发现表明, 父母在学校的参与也作为健康社会决定因素的教育有关, 但我们没有发现系统的证据来支持这一预期。

三、高等教育

教育程度和健康之间的关系可能是非线性的。这可能是由于“羊皮效应”: 健康结果可能归因于所获得的学位(或证书), 而不是受教育的年限。很少有研究人员考虑到那些上过一些大学但没有毕业的人与高中毕业生和大学毕业生相比可能有独特的健康模式, 但这些人是一个重要的和不断增长的亚群, 值得进一步关注。

在相关学位中, 特别是学士学位与各种健康益处有关。这可能是由于大学毕业通常有助于社会和经济分层。一个决策分析模型计算出, 大学学费补贴会导致大学入学率的提高, 而这又会增加质量调整后的预期寿命。然而, 随着越来越多的人上大学, 大学的质量, 如声望和声誉所示, 成为差异化和分层的一个越来越重要的来源。大学的声望和声誉可以受到同样的投入的影响, 如班级规模和训练有素的教师, 这对幼儿园到12年级的教育质量很重要, 但重点是声望——其他因素, 如校友的社会地位, 也决定了这一点, 而不是投入。

随着美国人口越来越多地接受大学教育, 作为大学毕业生与健康的联系有2种潜在的影响。首先, 提高大学入学率可以改善人口健康。第二, 一个新的精英阶层(例如, 上高度选择性大学或研究生院的人)可能会出现最好的健康结果, 从而增加健康不平等。注意到这些趋势是如何随着时间的推移而发展的, 将有助于我们更好地了解大学毕业究竟如何改善健康结果。

结论

早在1848年, 霍勒斯-曼就认为教育是“社会机器的平衡轮”。学校仍然是一个特别适合进行干预的场所, 以克服社会阶层的的不平等, 而这种不平等又反过来推动健康的不平等。确定什么是最有效的教育, 对于相应地确定地方、州和联邦政策干预的目标至关重要。

我们鼓励公共卫生研究人员将成本效益分析和健康影响评估应用于教育政策和计划, 例如那些与学年和上学时间有关的政策和计划, 在校车与邻里学校之间的选择, 以及提供全面服务的社区学校。我们建议, 这些成本效益分析和健康影响评估研究在生命过程中产生的健康效益, 这需要进一步的纵向研究, 以确定原始干预

措施几十年后的效益(或成本)情况。

一些执行良好的随机对照试验,包括佩里学前班和田纳西州学生-教师成就率研究,对教育政策制定者来说特别有说服力。同样,考虑到教育和健康之间关系的一小部分随机控制试验也很有影响力,尽管结论不一。随着教育系统越来越受数据驱动,他们正在产生大量的观察数据。我们建议将因果推断方法应用于观察性数据⁸¹,以帮助政策决策和对未来随机对照试验的决策提供信息。

我们的审查表明,接受高质量的教育会带来好处。教育质量在一个人的学校轨迹中至关重要(例如,从幼儿期到高等教育)。当质量发生变化时,通常会观察到淡出效应。幼儿期和幼儿园到12年级的教育质量的定义与高等教育不同。通常,公共卫生研究人员将教育概念化为从幼儿园开始的教育年限;我们认为,幼儿教育 and 教育质量也是需要考虑的教育经验的重要方面。我们建议研究人员在评估教育作为健康的社会决定因素时,找出创新的方法来衡量教育经验的质量。对于学前教育到十二年级来说,质量似乎与教育投入有关(例如,小班教学、训练有素的教师以及与家庭的伙伴关系),而在高等教育中,质量可能反映了现有的特权,因此更加无形;尽管如此,这也是重要的记录。

我们鼓励研究人员研究教育质量对整个生命过程的健康影响。除了检查质量,未来关于高等教育和健康的应该检查不同的大学经历--特别是那些上过一些大学的人如何与高中毕业生或大学毕业生有不同的生活机会和健康轨迹。

除了评估健康影响外,重要的是考虑教育与健康关联的潜在机制,以更好地了解哪些类型的干预措施可能影响特定的教育和健康领域。我们鼓励更多的研究人员考虑教育作为赋权来源的可能因果途径,从而对健康产生影响,据我们所知,这一点还没有被充分研究。

教育使个人能够了解他们周围的世界,而了解世界则使个人有能力有效地做出改变。反过来,赋权与更好的健康结果有关。我们鼓励研究人员评估教育和教育赋权项目对赋权和健康结果的影响。教育也可能通过其他机制影响健康。例如,一些研究人员创新性地通过研究双胞胎对来控制遗传,并假设教育可能通过影响社会规范来影响健康结果。

由于教育和健康方面的不平等常常影响到相同的个

人和社区,我们建议研究人员不仅要探讨哪些教育政策和计划会影响健康结果,还要探讨这些干预措施在多大程度上能解决不平等的问题。这就需要了解教育举措如何影响具体的教育成果--关于这一点,教育方面的研究文献仍处于早期阶段--此外,还要了解这些计划如何影响健康。着眼于未来的政策和项目发展,我们还鼓励研究人员确定这些教育干预措施可能导致健康结果的途径。解决健康不平等的问题需要创造性地找出新的机会来实现。我们鼓励公共卫生研究人员和从业人员利用教育领域的项目作为一个额外的工具。

参考文献:

- [1]Phelan JC, Link BG, Diez-Roux A, Kawachi I, Levin B. "Fundamental causes" of social inequalities in mortality: a test of the theory. *J Health Soc Behav.* 2004;45(3):265 - 285
- [2]Adler NE, Rehkopf DH. US disparities in health: descriptions, causes, and mechanisms. *Annu Rev Public Health.* 2008;29:235 - 252
- [3]Link BG, Phelan JC, Miech R, Westin EL. The resources that matter: fundamental social causes of health disparities and the challenge of intelligence. *J Health Soc Behav.* 2008;49(1):72 - 91
- [4]DiPrete TA, Eirich GM. Cumulative advantage as a mechanism for inequality: a review of theoretical and empirical developments. *Annu Rev Sociol.* 2006;32:271 - 297
- [5]Ross CE, Wu CL. Education, age, and the cumulative advantage in health. *J Health Soc Behav.* 1996;37(1):104 - 120
- [6]Cutler D, Lleras-Muney A. *Education and Health: Evaluating Theories and Evidence.* Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research; 2006. NBER working paper 12352
- [7]Yen IH, Moss N. Unbundling education: a critical discussion of what education confers and how it lowers risk for disease and death. *Ann N Y Acad Sci.* 1999;896:350 - 351
- [8]Goesling B. The rising significance of education for health? *Soc Forces.* 2007;85(4):1621 - 1644
- [9]Fiscella K, Kitzman H. Disparities in academic achievement and health: the intersection of child education and health policy. *Pediatrics.* 2009;123(3):1073 - 1080
- [10]Muennig P. How education produces health: a hypothetical framework. *Teach Coll Rec.* 2007;14606:1 - 17