

Biomolecules：大麻使用是否会增加精神分裂症风险？基于流行病学证据的因果关系分析

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/42710.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

Biomolec

ules：大麻使用是

否会增加精神分裂症风险？基于流行病学证据的因果关系分析。论文标题：Does Cannabis Use Contribute to Schizophrenia? A Causation Analysis Based on Epidemiological Evidence

论文链接：<https://www.mdpi.com/2218-273X/15/3/368>

期刊名：Biomolecules

期刊主页：<https://www.mdpi.com/journal/biomolecules>

一、引言

精神分裂症是一种复杂的精神疾病，其发生受到遗传易感性、环境因素以及神经生物学变化等多方面因素影响。近年来，随着大麻使用率的增加，大麻暴露与精神分裂症之间的潜在联系受到广泛关注。然而，大麻使用是否直接导致精神分裂症风险增加，还是仅与具有更高患病风险的人群存在相关性，目前仍存在争议。近期发表于Biomolecules的一篇系统综述文章中，Professor Johannes Schulze的研究团队基于流行病学证据，对大麻使用与精神分裂症之间可能存在的因果关系进行了系统分析，探讨了大麻暴露、遗传易感性以及疾病发生之间的复杂关联。

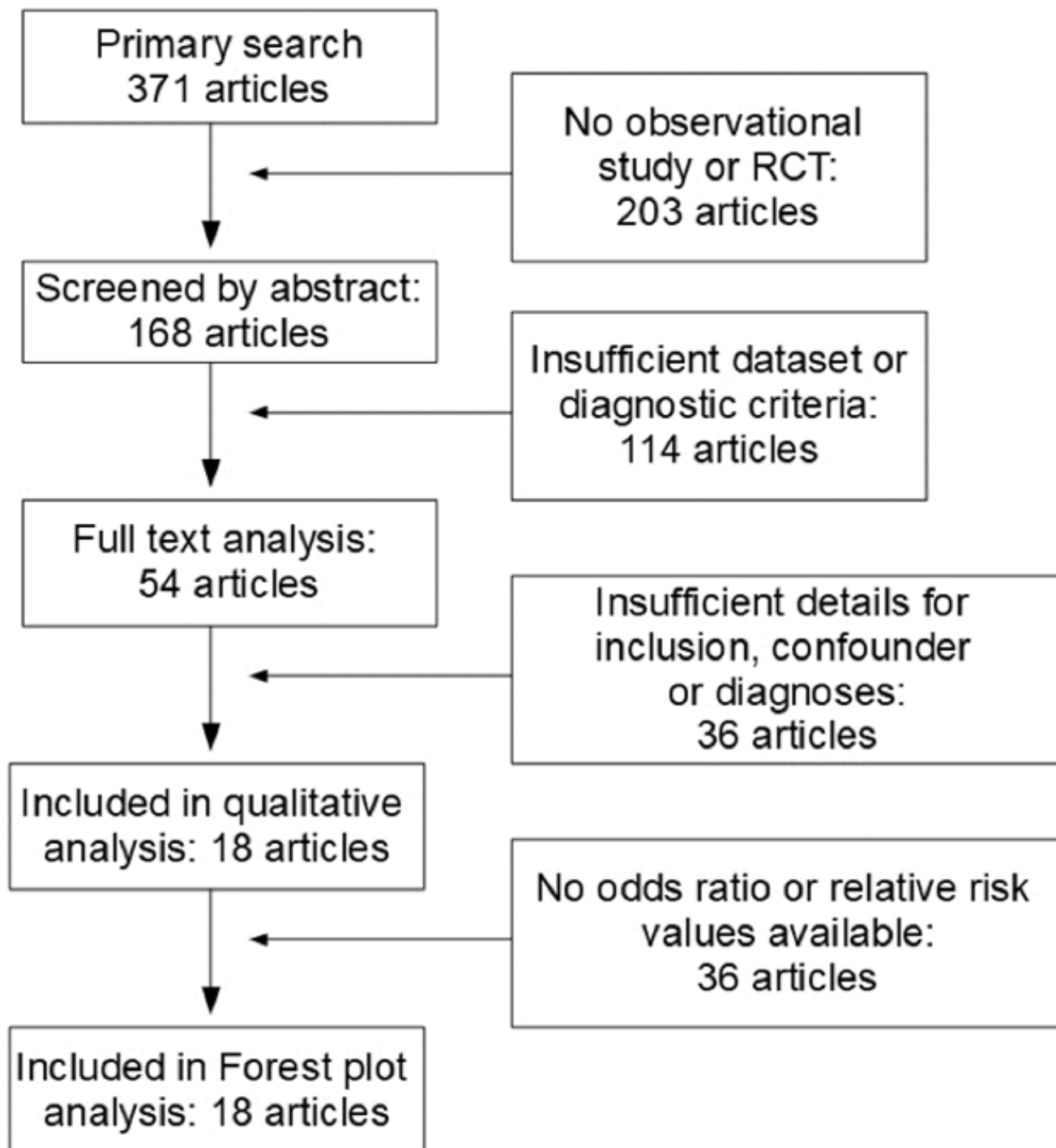


图1. 基于PRISMA指南的文献筛选流程图

二、大麻使用与精神分裂症之间的关联

已有大量流行病学研究显示，大麻使用与精神分裂症及其他精神病性障碍之间存在相关性，尤其是在青少年时期开始使用大麻、频繁使用或使用高浓度四氢大麻酚（THC）产品的人群中，精神病性症状发生风险可能更高。

Source	HR (95% CI)
McDonald et al 2024	26.73 [7.70; 92.80]
Hjorthoj et al 2023	2.42 [2.33; 2.52]
Di Forti et al 2019	3.00 [2.20; 4.10]
Mustonen et al 2018	6.46 [3.00; 13.90]
Power et al 2014	2.06 [1.70; 2.50]
Di Forti et al 2014	1.99 [1.50; 2.65]
Callaghan et al 2012	8.17 [5.10; 13.10]
Sevy et al 2010	2.77 [1.44; 5.33]
Veen et al 2004	1.24 [0.70; 2.20]
Patton et al 2002	1.91 [1.10; 3.30]
Total	2.88 [2.24; 3.70]

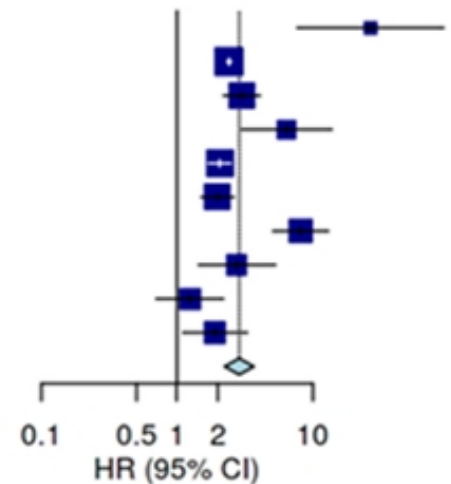


图2. 精神病/精神分裂症与大麻使用关联的森林图

三、流行病学研究如何评估因果关系？

文章进一步讨论了不同类型研究在分析因果关系中的作用。传统观察性研究主要通过队列研究和病例对照研究，评估大麻使用与精神分裂症风险之间的统计关联。这类研究能够发现风险趋势，但容易受到混杂因素影响。近年来，研究人员开始利用更先进的流行病学方法，例如孟德尔随机化分析，通过利用遗传变异作为工具变量，进一步评估大麻使用相关遗传倾向是否会影响精神分裂症发生风险。作者指出，结合多种研究方法，可以更全面地理解大麻暴露与精神疾病之间的潜在因果关系。

四、大麻可能影响精神分裂症风险的机制

文章还总结了目前提出的潜在生物学机制。大麻中的主要活性成分THC能够作用于内源性大麻素系统，该系统参与调控神经发育、突触功能、情绪以及认知过程。

长期或高剂量THC暴露可能影响：

1. 多巴胺信号通路；
2. 神经炎症反应；
3. 突触可塑性；
4. 神经发育过程

这些变化可能与精神分裂症相关病理过程存在交叉。

此外，遗传易感性也可能影响个体对大麻暴露的反应。例如，携带某些精神疾病相关遗传风险的人群，可能更容易受到大麻使用的不良影响。

五、研究意义与未来方向

作者认为，目前越来越多证据支持大麻使用与精神分裂症风险增加之间存在联系，但二者之间复杂的双向关系仍需要进一步研究。未来研究需要结合长期队列研究、多组学分析以及遗传流行病学方法，以进一步明确：

1. 哪些人群对大麻暴露更加敏感；
2. 不同THC浓度和使用模式带来的风险差异；
3. 大麻暴露影响精神疾病发生的具体分子机制

总体而言，该综述通过整合流行病学证据，对大麻使用是否促进精神分裂症发生这一重要公共健康问题进行了系统分析，为理解环境因素与精神疾病之间的复杂关系提供了新的视角。

Pourebrahim, S.; Ahmad, T.; Rottmann, E.; Schulze, J.; Scheller, B. Does Cannabis Use Contribute to Schizophrenia? A Causation Analysis Based on Epidemiological Evidence. *Biomolecules* 2025,15, 368.

期刊介绍

主编：Lukasz Kurgan, Virginia Commonwealth University, USA;

Peter E. Nielsen, University of Copenhagen, Denmark

期刊旨在发表包括生物活性和生物源性物质的结构和功能，具有生物学和医学意义的分子机制以及生物材料及其应用等在内的高水平文章。

2024 Impact Factor：5.6

2024 CiteScore：9.3

Time to First Decision：16.6 Days

Acceptance to Publication：3.3 Days

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

来源：Biomolecules

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发