# Article information:

Neurotransmitter modulation by the gut microbiota - PubMed  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29903615/>

# Article summary:

1. 肠道微生物群对神经递质的调节：肠道微生物群不仅是免疫和代谢健康的重要组成部分，还似乎影响着肠道和中枢神经系统的发育和疾病，包括运动障碍、行为障碍、神经退行性疾病、脑血管意外和神经免疫介导的疾病。微生物通过多种途径与“肠-脑轴”进行通信，包括免疫系统驱动、迷走神经或通过微生物对神经活性化合物的调节。

2. 微生物产生和/或消耗多种哺乳动物神经递质：细菌已被证明能够产生和/或消耗多种哺乳动物神经递质，包括多巴胺、去甲肾上腺素、血清素或γ-氨基丁酸（GABA）。在动物实验中积累的证据表明，细菌对这些神经递质的调节可能会对宿主生理产生影响，并且初步的人体研究也显示出微生物群干预可以改变神经递质水平。

3. 微生物介导的人类神经传递调节的生理意义和治疗潜力：尽管已有大量工作表明微生物通过调节人类神经传递可能具有生理影响，但仍需要进行更多研究来确定这种调节是否具有任何生理意义，以及如果有的话，如何在治疗上加以利用。本综述讨论了沿着肠-脑轴进行通信的这一令人兴奋的路径以及相关数据。

# Article rating:

Appears moderately imbalanced: The article provides some useful information, but is missing several important points or pieces of evidence that would be required to present the discussed topics in a balanced and reliable way. You are encouraged to seek a more balanced perspective on the presented issues by exploring the provided research topics and looking at different information sources.

# Article analysis:

这篇文章是一篇综述，探讨了肠道微生物群对神经递质的调节作用。文章指出肠道微生物群不仅是免疫和代谢健康的重要组成部分，还似乎影响着肠道和中枢神经系统的发育和疾病，包括运动障碍、行为障碍、神经退行性疾病、脑血管意外和神经免疫介导的疾病。通过动物模型，已经确定了“肠脑轴”的几个不同通信途径，包括免疫系统驱动、迷走神经或通过微生物群对神经活性化合物的调节。其中，已经证明细菌能够产生和/或消耗多种哺乳动物神经递质，包括多巴胺、去甲肾上腺素、血清素或γ-氨基丁酸（GABA）。动物实验证据表明，细菌对这些神经递质的调节可能会影响宿主生理，并且初步的人体研究也显示微生物群基于干预也可以改变神经递质水平。然而，还需要更多的工作来确定微生物群介导的人类神经递质调节是否具有任何生理意义，以及如果有的话，如何在治疗上加以利用。

这篇文章提供了关于肠道微生物群对神经递质调节的最新研究进展，并讨论了相关数据。然而，文章存在一些潜在的偏见和不足之处：

1. 偏见来源：文章没有明确提到作者是否有与该领域相关的利益冲突或资金支持。这可能会影响作者对研究结果的解释和呈现方式。

2. 片面报道：文章主要关注肠道微生物群对神经递质调节的积极影响，但可能忽略了一些负面影响或风险因素。例如，某些细菌产生的神经递质可能与精神障碍或其他神经系统疾病有关。

3. 无根据的主张：文章提到微生物群基于干预可以改变神经递质水平，但没有提供足够的证据来支持这一主张。尚未进行大规模、双盲、安慰剂对照的临床试验来验证这种干预的有效性和安全性。

4. 缺失的考虑点：文章没有讨论肠道微生物群与其他因素（如饮食、遗传等）之间的相互作用。这些因素可能对神经递质调节产生重要影响，但在文章中被忽略了。

5. 所提出主张的缺失证据：尽管动物实验证据表明微生物群对神经递质调节具有潜在影响，但目前还没有足够的人体研究来支持这一主张。文章应该更加谨慎地呈现这些结果，并指出需要进一步的研究来验证它们。

6. 未探索的反驳：文章没有提及任何可能与其观点相矛盾或反驳的研究结果。这可能导致读者得出片面或不完整的结论。

7. 宣传内容：文章没有平衡地呈现双方观点，而是更倾向于强调肠道微生物群对神经递质调节的积极影响。这可能会给读者带来误导或过度乐观的印象。

综上所述，尽管这篇文章提供了关于肠道微生物群对神经递质调节的一些有趣发现，但仍存在一些潜在的偏见和不足之处。读者应该保持谨慎，并等待更多的研究来验证这些结果。

# Topics for further research:

* 肠道微生物群与精神障碍的关系
* 微生物群对神经递质调节的负面影响
* 微生物群基于干预改变神经递质水平的证据
* 肠道微生物群与其他因素的相互作用
* 人体研究支持微生物群对神经递质调节的证据
* 与肠道微生物群对神经递质调节相矛盾的研究结果

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/cd7da8c2cfebea99697e97a046bc32ca>