# Article information:

Prevalence and Molecular Characteristics of Avian Pathogenic Escherichia coli in “No Antibiotics Ever” Broiler Farms - PMC  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8653813/>

# Article summary:

1. 禁用抗生素的养殖方式导致家禽病原性大肠杆菌（APEC）在鸡舍中的高发率，特别是在春季。

2. APEC绝大多数含有质粒相关的5个病原性基因，其中O8和O78血清群最常见。

3. 对于APEC的治疗，四环素是最有效的药物之一。

# 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:

该文章是一项研究，旨在探讨无抗生素饲养的肉鸡场中禽源性大肠杆菌（APEC）的流行率和分子特征。文章提到了APEC对肉鸡产业造成的经济和福利问题，并指出过去预防性使用抗生素生长促进剂是控制APEC的主要方法，但最近转向无抗生素饲养导致了大肠杆菌感染率的增加。该研究收集了来自4个无抗生素饲养农场的粪便、腐料、肛门拭子和气管拭子样本，并对其进行PCR检测和定量PCR检测，以确定E. coli的流行率和毒力。此外，还通过Kirby-Bauer盘扩散法对具有五种毒力相关基因（VAGs）的E. coli孤立物（100个孤立物）和没有任何VAGs的E. coli孤立物（87个孤立物）进行了11种抗微生物药物筛选，并使用PCR测试它们的血清群。结果显示，在无抗生素饲养农场中存在高毒力E. coli，尤其是在春季。

然而，该文章存在一些潜在偏见和不足之处。首先，文章没有提及无抗生素饲养对肉鸡健康和福利的影响，也没有探讨替代方法来控制APEC的有效性。其次，该研究只涵盖了4个农场，样本量较小，可能不能代表整个行业。此外，该研究并未考虑其他因素对E. coli流行率和毒力的影响，如环境因素、饲料成分等。最后，该文章没有提供足够的证据来支持其主张，并且缺乏反驳其他可能解释结果的观点。

总之，尽管该研究为我们提供了有关无抗生素饲养肉鸡中APEC流行率和分子特征的一些信息，但它存在一些潜在偏见和不足之处。我们需要更多的研究来全面评估无抗生素饲养对肉鸡健康、福利和环境的影响，并确定最佳控制APEC感染的方法。

# Topics for further research:

* Impact of antibiotic-free farming on chicken health and welfare
* Alternative methods for controlling APEC infections
* Sample size and representativeness of the study
* Other factors affecting E. coli prevalence and virulence
* Lack of evidence supporting the claims
* Need for further research on the effects of antibiotic-free farming on chicken health
* welfare
* and the environment.

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/9dd16961012d6f9a0b72f201abffd979>