# Article information:

Triglyceride-glucose index trajectory and arterial stiffness: results from Hanzhong Adolescent Hypertension Cohort Study - PMC
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8876112/>

# Article summary:

1. 本研究旨在探讨甘油三酯-葡萄糖指数（TyG指数）的单次测量和长期轨迹与动脉硬化的关联。研究结果显示，基线TyG指数水平升高和较高的长期轨迹与动脉硬化增加独立相关。

2. 在横断面分析中，每单位TyG指数增加与brachial-ankle pulse wave velocity (baPWV)增加37.1 cm/s相关。纵向分析中，研究发现了三个不同的TyG指数轨迹，并发现最高的TyG指数轨迹具有最大的动脉硬化风险。

3. 监测TyG指数的即时水平和长期趋势可能有助于预防动脉硬化。这一发现对于预防心血管疾病具有重要意义。

# Article rating:

May be slightly imbalanced: The article presents the information in a generally reliable way, but there are minor points of consideration that could be explored further or claims that are not fully backed by appropriate evidence. Some perspectives may also be omitted, and you are encouraged to use the research topics section to explore the topic further.

# Article analysis:

这篇文章的标题是《Triglyceride-glucose index trajectory and arterial stiffness: results from Hanzhong Adolescent Hypertension Cohort Study - PMC》。文章主要研究了甘肃汉中青少年高血压队列研究中，三酰甘油-葡萄糖指数（TyG指数）的变化轨迹与动脉硬化之间的关系。

首先，文章提到TyG指数被认为是反映胰岛素抵抗程度的可靠标志物，并与动脉硬化相关。然而，大多数研究都是基于横断面设计，很少有研究评估TyG指数对动脉硬化的长期影响。因此，本研究旨在调查单次测量和长期变化轨迹对动脉硬化的影响。

该研究使用了来自汉中青少年高血压队列研究的数据。横断面分析包括2480名参与2017年调查的个体。纵向分析则选取了180名个体，他们在2005年、2013年和2017年都有随访数据。TyG指数通过计算ln（空腹三酰甘油[mg/dL] × 空腹血糖[mg/dL]/2）得出，动脉硬化则通过测量肱-踝脉搏波速度（baPWV）来确定。研究使用潜在类增长混合模型方法识别了2005年至2017年间的TyG指数变化轨迹。

在横断面分析中，研究人员发现每单位TyG指数增加1个单位与baPWV增加37.1 cm/s（95%置信区间[CI] 23.7–50.6 cm/s；P < 0.001）相关。纵向分析中，研究人员识别出三种不同的TyG指数变化轨迹，并发现最高的TyG指数轨迹与动脉硬化风险最大相关，经过全面调整后的奥氏比（OR）为2.76（95% CI 1.40, 7.54）。

文章的结论是基线TyG指数水平升高和长期变化轨迹较高与动脉硬化风险增加独立相关。监测TyG指数的即时水平和长期趋势可能有助于预防动脉硬化。

总体而言，这篇文章提供了关于TyG指数和动脉硬化之间关系的新见解，并强调了监测TyG指数的重要性。然而，文章也存在一些潜在的偏见和局限性。

首先，这项研究是基于中国甘肃汉中地区的青少年高血压队列研究，样本具有一定的地域特异性，可能不具有普遍适用性。因此，需要进一步研究来验证这些结果在其他人群中的适用性。

其次，文章没有提及可能存在的混杂因素。动脉硬化受多种因素影响，如年龄、血压、肥胖、糖尿病等。虽然文章进行了一些调整分析，但仍可能存在未考虑到的混杂因素对结果的影响。

此外，文章没有提供关于TyG指数与动脉硬化机制之间关系的详细解释。虽然文章提到TyG指数与胰岛素抵抗相关，但并未探讨具体的生物学机制。

最后，在纵向分析中识别出三种不同的TyG指数变化轨迹，并发现最高轨迹与动脉硬化风险最大相关。然而，文章并未探讨这些变化轨迹与其他危险因素（如血压、血脂等）之间的关系，也没有提供这些变化轨迹的临床意义。

综上所述，这篇文章提供了有关TyG指数和动脉硬化之间关系的初步证据，但仍存在一些潜在的偏见和局限性。进一步研究需要验证这些结果，并深入探讨TyG指数与动脉硬化机制之间的关系。

# Topics for further research:

* TyG指数和胰岛素抵抗的关系
* 动脉硬化的机制和影响因素
* TyG指数的生物学机制
* TyG指数与其他危险因素（如血压、血脂）的关系
* TyG指数的临床意义
* 进一步研究的必要性和方向

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/613c2f1ed6f2250df582c2e0345889f3>