

老年人群血浆磷脂长链 ω -3 脂肪酸与总死亡率和病因特异性死亡率的关系：一项队列研究

Dariusz Mozaffarian, MD, DrPH; Rozenn N. Lemaitre, PhD, MPH; Irena B. King, PhD; Xiaoling Song, PhD; Hongyan Huang, PhD; Molin Wang, PhD; Frank M. Sacks, MD; Eric B. Rimm, ScD; and David S. Siscovick, MD, MPH

背景：长链 ω -3 多不饱和脂肪酸，包括二十碳五烯酸（EPA）（20:5 ω -3）、二十二碳五烯酸（DPA）（22:6 ω -3）和二十二碳六烯酸（DHA）（22:6 ω -3），可以减少心血管事件。但是其对病因特异性死亡率和总死亡率及潜在的剂量效应的影响仍有争议。大部分观察性研究评价的是自我报告的饮食摄入，而不是客观的生物标记；多数随机试验检测的是在背景饮食摄入的基础上额外添加的影响并且评价的是二级预防的效果。因此限制了研究结果推论到饮食中 ω 3 多不饱和脂肪酸的效应和一级预防的影响。

目的：研究未服用鱼油的大致健康的老年人，血浆磷脂 EPA，DPA，DHA，和总 ω 3 多不饱和脂肪酸的水平与总死亡率和病因特异性死亡率的关系。

设计：前瞻性队列研究。

地点：四个美国社区。

对象：2692 名平均 74 岁的美国成年人，入选时无常见的冠心病，中风或心力衰竭。

测量：1992 年应用标准化方法测量磷脂脂肪酸水平和心血管危险因素。到 2008 年，应用 Cox 比例风险模型分析总死亡率和病因特异性死亡率与冠心病和中风事件总数（包括致死性和非致死性）。

结果：随访 30829 人年，发生 1625 例死亡（其中 570 例心源性死亡），359 例致死性和 371 例非致死性冠心病事件，130 例致死性和 276 例非致死性中风。多因素分析，较高的 ω 3 多不饱和脂肪酸生物标志物血清水平与较低的总死亡率相关，最高五分位较最低五分位，EPA 的危险比是 0.83（95% 可信区间，0.71~0.98；趋势检验 $P = 0.005$ ），DPA 的危险比是 0.77（可信区间，0.66~0.90；趋势检验 $P = 0.008$ ），DHA 危险比是 0.80（可信区间，0.67~0.94；趋势检验 $P = 0.006$ ），总 ω 3 多不饱和脂肪酸危险比是 0.73（可信区间，0.61~0.86；趋势检验 $P < 0.001$ ）。危险的降低主要归因于较少的心源性死亡而不是非心源性死亡，尤其是更少的心律失常性心源性死亡（总 ω 3 多不饱和脂肪酸危险比是 0.52（可信区间，0.31~0.86， $P = 0.008$ ）。65 岁以后，磷脂 ω 3 多不饱和脂肪酸水平最高的五分位相对最低的五分位，平均多生存 2.22 年（可信区间，0.75~3.13 年）。

局限性：脂肪酸水平随着时间的变化及死亡原因的错误分类，可能导致低估了它们之间的关系，未测量或测量不精确的协变量可能导致残余混淆。

结论：在老年人群，体内循环的单个和总 ω 3 多不饱和脂肪酸的水平高与低总死亡率尤其是冠心病死亡相关。

主要资金来源：国立卫生研究院。