

# 女性健康：整个人生的最佳营养

## Women's Health: Optimal Nutrition Throughout the Lifecycle

Eur J Nutr. 2022 Jun;61(Suppl 1):1-23. doi: 10.1007/s00394-022-02915-x. Epub 2022 May 25.  
PMID: 35612668; PMCID: PMC9134728.

Edith J.M. Feskens<sup>1</sup>, Regan Bailey<sup>2</sup>, Zulfiqar Bhutta<sup>3</sup>, Hans-Konrad Biesalski<sup>4</sup>, Heather Eicher-Miller<sup>5</sup>, Klaus Krämer<sup>6</sup>, Wen-Harn Pan<sup>7</sup>, James C. Griffiths<sup>8</sup>

### 摘要

在研究和制定营养和最佳健康政策时，性别差异是一个重要的考虑因素。就女性健康而言，对整个人生营养需求的影响存在重要的生理、神经和激素差异。与男性不同的是，这些营养需求必须转化为合理的营养政策，其目的不仅是为了避免明显的营养缺乏，而且还要促进健康并最大限度地降低患慢性病的风险。

通过一系列网络研讨会，科学专家讨论了在理解女性整个人生不同年龄段的独特营养需求、挑战和机遇方面取得的进展，并确定了可能对女性有益的新兴营养干预措施。

然而，令人担忧的是，在现有的旨在促进女性健康的营养政策中，其计划示例大多只是注重提供卡路里而不是实现最佳营养。为了在当地有效、有针对性地提供营养，需要为不同的文化、社会经济和地理社区提供不同建议，并且需要适应生长和发展的所有阶段。必须有足够的机会获得营养食品和信息，以便了解和实施经过验证的营养机会。专家们提出了改进当前权利计划的建议，这些计划将解决可及性和其他社会和环境问题，以便在女性整个人生中提供恰当的支持。

### 引言

联合国 (UN) 通过的 2030 年可持续发展议程是当前许多卫生政策的基石。最近在 2021 年 12 月成功并广泛参加的东京粮食系统峰会强调了这一议程的重要性，该峰会发起了大胆的新行动，以在所有 17 项可持续发展目标 (SDG) 上取得进展。这些可持续发展目标不仅与营养相关，包括 **SDG2 零饥饿** 或 **SDG3 良好的健康和福祉**，还涉及 **SDG5 性别平等**。这一点非常重要，因为妇女在怀孕和虚弱等几个生命阶段尤其容易受到粮食不安全的影响。例如，荷兰 Hungerwinter 研究表明，现已确定子宫营养不良不仅会导致婴儿

---

<sup>1</sup> Wageningen University, Wageningen, Netherlands

<sup>2</sup> Institute for Advancing Health through Agriculture, Texas A&M University System, College Station, TX, USA

<sup>3</sup> Centre for Global Child Health, Toronto, Canada and Aga Khan University, Karachi Pakistan

<sup>4</sup> University of Hohenheim, Stuttgart, Germany

<sup>5</sup> Purdue University, West Lafayette, IN, USA

<sup>6</sup> Sight & Life, Basel, Switzerland and Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA

<sup>7</sup> Academia Sinica, Taipei, Taiwan

<sup>8</sup> Council for Responsible Nutrition-International, Washington, DC, USA

出生体重低或健康状况不佳，还会影响晚年非传染性疾病的发生。因此，在所有文化中，婴儿最初 1000 天的母婴健康营养是健康人口的关键。

女性营养中一个经常被忽视的生命阶段是青春期。青少年可以被视为我们未来的劳动力和下一代的承载者。因此，改善他们的健康和发育对于塑造这一代、下一代和无穷后代的健康和福祉至关重要。在青春期，许多生理和心理社会变化促使儿童从童年过渡到成年生活。这是荷尔蒙变化的时期；肾上腺雄激素的产生增加，生长激素和甲状腺轴成熟。在此期间，生长幅度可达成年后体重的 50% 和身高的 15-25%。总之，青春期是一个快速成长的时期，因此对能量和营养的需求会增加。此外，在这个生命阶段，饮食模式、身体活动和饮食行为受到内部因素（如态度、信念、感知障碍、食物偏好、自我效能和生物变化）、外部因素（家庭、朋友、快餐店以及社会和文化规范）和宏观系统（如食物供应、食品生产、分销系统、大众媒体和广告）的很大影响。因此，由于营养需求增加以及对成年期的社会适应，青少年在营养方面很脆弱。

除了最初的 1000 天之外，这个时期通常被称为第二个机会窗口，也是一个关键的营养敏感发育阶段，如果抓住了可以实现线性增长。在名为“十到二十”的计划保护下，最近在瓦赫宁根大学开展了几个学术研究项目。墨西哥的这项研究重点关注 12-19 岁的青春期女孩和男孩，结果表明，西方和植物性饮食模式同时与超重-肥胖和至少一个营养不良指标（如贫血）相关。在加纳，15-19 岁少女的人体测量学时间趋势表明，自 2003 年以来，消瘦和发育迟缓的情况有所下降，但超重和肥胖的患病率增加了 40%，而贫血仍然严重。营养不良的双重负担在这个弱势群体中很明显，并且变得更加突出，这表明肥胖和贫血可以同时发生在同一个女孩身上，这需要在饮食建议和营养计划中加以考虑。事实上，在尼泊尔对少女进行的一项跨学科研究表明，消瘦和贫血与少女在生育和教育领域的愿望呈负相关。因此，用于改善青少年营养状况和饮食的多部门综合政策和计划有可能促进培养青春期女孩的目标，从而增加她们未来的潜力。

更年期是另一个对健康和营养产生影响的女性生命阶段。由于荷尔蒙的变化，许多有害的生理变化发生在这个时间点附近。在早期的研究中，我们已经看到荷尔蒙的变化会导致身体脂肪成分和脂肪分布的变化。因此，心脏代谢风险因素增加，糖尿病和心血管疾病的风险达到与男性相似的模式。同时还观察到骨矿物质密度（BMD）急剧下降；传统上，钙和维生素D被认为是预防骨密度降低和预防骨质疏松症的重要营养素。然而，其他营养素也可能起作用。骨质疏松症在维生素 B12、镁和植物营养素摄入量不足的女性中更常见。女性在更年期如何调整生活方式对于健康老龄化至关重要。数据挖掘研究表明，与老年综合征预后较好相关的饮食模式与植物性饮食一致。这项研究指出了当今营养界关注的一个新问题：影响对环境的作用，即不仅要考虑人类健康，还要考虑地球健康。少吃肉并转向植物性饮食可能是解决这个问题的好方法，但需要考虑到具体情况；在粮食不安全、贫血和其他微量营养素缺乏症高发地区，需要谨慎权衡。

此类工作应包括从行业角度合理决定需要哪些营养素及数量。此外，鉴于基于孕产妇年龄、教育、种族和民族、收入和健康保险状况的不同而使用不同的产前膳食补充剂（DS）产品，临床医生的工作应侧重于增

加产前 DS 的可及性，并了解其在人口亚群中使用所面临的障碍。可能还需要在公共卫生层面制定知识传播战略，以减少营养差异。

## **结论**

在考虑女性健康老龄化的能力时，决不能只是狭隘地关注生殖和荷尔蒙健康。女性特有的与年龄相关的生理参数衰减是解决性别驱动的结构/功能差异和营养作用的更广泛的机会和益处的一部分。

每日维生素和矿物质水平的基线建议起到基本作用，但也记录了营养素摄入量超出简单意义上的营养充足的优势，并且也应该提高重视和教育，以确保考虑这些因素时，食用量也是饮食丰富的一部分。饮食需要富含经过验证的成分，才能通过支持骨骼健康、泌乳、荷尔蒙波动和更年期等来实现真正的“健康老龄化”。

至少在发展中国家，女性虽然在统计学上明显更长寿，但必须承认她们患某些慢性疾病的独特概率差异，例如她们患骨骼和肌肉流失的风险更大。营养侧重于不同的文化、社会经济和生命历程团体，并适用于成长和发育的所有阶段，绝不能一刀切。为了与个人相关，需要做到一定程度的“精确”，这样，一个通用的单一营养模板才不会导致不必要和不健康的过量，并可能伴随健康下降，这往往比最初建议的营养不良更为直接。

必须有获取营养食品的途径，以及掌握信息并将其付诸实践的经证实的营养机会。营养科学正朝着在更广泛的饮食模式背景下理解最佳营养的方向发展，营养摄入必须考虑相互作用的复杂性，不仅涉及充足的营养，还涉及与社会、行为、环境、社区动态和许多其他生活方式因素的相互作用。**最佳不是简单地把足够加起来。**