



# 眼睛都要“吃”什么

## ——解析眼健康的“营养密码”

文 / 首都医科大学附属北京同仁医院 赵思璇 宋智慧



赵思璇, 首都医科大学附属北京同仁医院药学部药师, 临床药师; 北京大学药学硕士。立足于临床药学专业, 结合医疗工作参与多项科研项目, 以第一及其他作者发表SCI论文4篇。致力于推动精准给药、临床合理用药、基于循证药学证据向公众科普用药知识。

钙和维生素D之于骨骼健康的意义众所周知, 但你知道眼睛健康需要哪些东西吗?

眼睛作为“心灵之窗”, 承载着我们感受美好事物的能力, 重要性不言而喻。对眼部健康的维护需要多种营养元素的参与, 包括叶黄素、维生素A、B族维生素以及维生素C和维生素E等。那么, 你想知道这些营养元素分别都起什么作用吗? 本文就带大家解析眼健康的营养密码, 一起踏上护眼之路。

### 一、“主食”——叶黄素

叶黄素是眼睛的“防护罩”, 是眼健康“营养密码”的重要组成部分。因此, 这里我们做重点介绍。

#### 问题1: 什么是叶黄素?

叶黄素 (Lutein) 是一种天然的类胡萝卜素, 广泛存在于自然界, 也是人体必需的营养素。叶黄素是人眼视网膜黄斑区的重要色素, 在视网膜处含量浓度高, 富集于视网膜中心凹, 可起到过滤进入人眼视

网膜蓝光的作用。一般认为, 降低蓝光强度能有效减少视网膜的氧化压力。此外, 叶黄素还能清除自由基, 发挥抗氧化的作用, 可以保护视网膜神经细胞与黄斑区。

#### 问题2: 叶黄素的来源是什么?

人体内不存在叶黄素合成酶, 因此叶黄素不能在人体内合成, 只能依赖于食物或营养补充剂的摄入。绿色蔬菜是食物中叶黄素的主要来源, 此外蛋黄中也含有一定的叶黄素, 尽管含量不高, 但易被摄取利用。表1为常见食物中叶黄素的含量, 大家可以作为参考。

表1 常见食物中叶黄素的含量

| 种类   | 含量 (毫克/百克) |
|------|------------|
| 韭菜   | 18.2       |
| 苋菜   | 14.4       |
| 甘栗南瓜 | 13.3       |
| 菠菜   | 6.9        |
| 小白菜  | 6.7        |
| 空心菜  | 5.3        |
| 生菜   | 3.8        |
| 西蓝花  | 3.5        |
| 鸡蛋黄  | 0.8        |



### 问题3: 每天需要补充多少叶黄素?

首先, 需要强调: 并不是任何人都需要额外补充叶黄素。

一般来说, 对于健康的个体, 保持营养均衡的食物摄入, 就可以保证叶黄素的摄入量。《中国居民膳食营养素参考摄入量》(2023) 中对叶黄素的摄入量建议值为每天 10 mg, 可耐受的最高摄入量为每天 60 mg。《中国学龄儿童膳食指南》(2022年版) 指出: 中国儿童合理的叶黄素补充量是每日 2~3 mg, 每日的摄入量不超过 12 mg。

需要注意的是, 尽管叶黄素在食物中广泛存在, 但是叶黄素的生

物利用度受多种因素影响, 如食物的来源、共存的其他营养素等。在自然界中, 叶黄素主要以游离叶黄素和叶黄素酯的形式存在。其中, 游离叶黄素的生物利用度低, 只有 2%~9.4%, 且稳定性差, 易受氧、光、热等因素的影响, 如热处理过程可引起叶黄素异构化反应, 导致含量大幅降低。相比较而言, 叶黄素酯的稳定性更高, 在体内的生物利用度也更高。

### 问题4: 哪些人需要补充叶黄素?

对于年龄相关性黄斑变性 (AMD) 患者, 额外补充叶黄素可能会有一定的获益。AMD 是老年人

群低视力乃至失明的主要原因。部分研究认为, 对于早至中期 AMD 患者补充叶黄素, 可提高黄斑区色素水平和对比敏感度; 但是, 目前尚无明确证据表明, 补充抗氧化维生素、矿物质能够阻止早期 AMD 进展为中期或进展期 AMD。此外, 目前也尚无明确证据提示, 补充叶黄素可以起到预防或治疗近视、干眼症等的作用。

尽管事实如此, 但是对于长期频繁使用电子产品的个体或者摄入叶黄素不足的个体, 适当地补充叶黄素可以接受。需要注意的是, 补充叶黄素应适量, 大剂量补充前需



先咨询医生。

#### 问题5: 怎样服用叶黄素补充剂?

叶黄素补充剂的安全性较高, 常规剂量一般不会产生严重的不良反应; 但是, 服用过高剂量仍可能引起不适。建议服用叶黄素补充剂的剂量控制在每日20 mg以下。

【小贴士】食物中的叶黄素通过与脂类结合而被人体吸收, 因此, 烹饪时添加适量油脂可以促进叶黄素的吸收。另外, 烹饪时注意避免加热过度。

## 二、“辅食”——其他营养素

“主食”很重要, 但“辅食”同样必不可少, 主要包括维生素A、B族维生素以及维生素C和维生素E。

### 1. 维生素A

维生素A缺乏可能引起夜盲症等眼部疾病。维生素A是一种脂溶性化合物, 有两种主要形式: 维生素A原类胡萝卜素(如 $\beta$ -胡萝卜素)和已形成的维生素A。前者主要存在于植物性食物中; 后者主要存

在于动物性食物中, 是维生素A最活跃的形式。值得注意的是, 已形成的维生素A的吸收和储存非常高效, 过量摄入很可能引起中毒。因此, 安全起见, 补充维生素A前应咨询医生或药师。

### 2. B族维生素

当B族维生素——特别是维生素B<sub>12</sub>——缺乏时, 可能出现双侧视神经病变-营养不良性视神经病变。这是一种相对罕见的疾病, 但在胃肠减肥手术后或严重挑食等患者中仍可能出现。此时, 通常口服补充维生素B<sub>12</sub>治疗, 对于叶酸缺乏者亦可同时补充叶酸。需要注意的是, 一般不单独补充叶酸, 因为可能加重视神经损伤。

### 3. 维生素C和维生素E

维生素C和维生素E均为抗氧化物质, 对于早至中期AMD患者(通常视功能尚无明显损伤), 建议适量补充。需要注意的是, 补充抗氧化维生素达到一定的剂量后, 才可能产生相应的获益。

## 三、避免“营养不良”的建议

### 1. 均衡饮食

确保每天摄入足量的绿色蔬菜、水果、全谷物、蛋奶和坚果等, 从饮食中获取丰富的叶黄素及各种维生素。柑橘类水果、蔬菜和浆果是优质的维生素C来源, 坚果、植物油和绿叶蔬菜则富含维生素E。

### 2. 适度补充

对于只靠饮食难以满足营养需求或经检测存在营养元素缺乏的人, 可以考虑服用相应的补充剂。但是, 服用之前最好先咨询医生或药师, 以确定合适的剂量。

总之, 合理的营养摄入对于眼睛健康的改善作用并不是一蹴而就的事, 而是需要长期坚持的生活方式。既然是一种生活方式, 就不仅要坚持均衡饮食, 适度补充, 同时还要注意用眼习惯, 定期接受体检及眼科检查, 及时发现并治疗眼部疾病。如此, 才能真正保护我们的“心灵之窗”。

眼科5A