

## 【知识链接】

### 1. 饱和脂肪酸

饱和脂肪酸是指分子中不含双键的脂肪酸。在食物中，饱和脂肪酸的碳链长度主要为8~18个碳原子，分别为辛酸(8:0)、癸酸(10:0)、月桂酸(12:0)、豆蔻酸(14:0)、棕榈酸(16:0)和硬脂酸(18:0)。饱和脂肪酸存在于所有的动、植物性食物脂肪中，一般来说，动物性食物来源的脂肪中饱和脂肪酸含量相对较高，占40%~60%，主要为棕榈酸和硬脂酸，分别构成饱和脂肪酸的60%和25%左右。植物油和鱼类脂肪中饱和脂肪酸含量相对较低，不饱和脂肪酸含量相对较高。

饱和脂肪酸与其他脂肪酸一样，除了构成人体组织外，一个重要的生理功能是为人体提供能量。膳食饱和脂肪酸摄入量明显影响血脂水平。有证据表明，血脂水平升高，特别是血清胆固醇水平升高是动脉粥样硬化的重要影响因素，而膳食中饱和脂肪酸则与血清胆固醇升高有关。世界卫生组织和中国居民膳食营养素参考摄入量(2013版)均建议饱和脂肪酸的摄入量应低于膳食总能量的10%。

### 2. 科学认识胆固醇

胆固醇属于类脂，具有环戊烷多氢菲的基本结构。人体各组织中皆含有胆固醇，在细胞内除线粒体膜及内质网膜中含量较少外，它是许多生物膜的重要组成成分。胆固醇是体内合成维生素D<sub>3</sub>及胆汁酸的前体，维生素D<sub>3</sub>调节钙磷代谢，胆汁酸能乳化脂类使之与消化酶混合，是脂类和脂溶性维生素消化与吸收的必需条件。胆固醇在体内还可以转变成多种激素，包括影响蛋白质、糖和脂类代谢的皮质醇，与水和电解质体内代谢有关的醛固酮，以及性激素睾酮和雌二醇。

血脂是血中所含脂质的总称，其中包括胆固醇。血脂异常引起动脉粥样硬化的机制是目前研究的热点。现有研究结果证实，高胆固醇血症最主要的危害是易引起冠心病、脑卒中及其他动脉粥样硬化性疾病。

人体内的胆固醇主要有两个来源：一是内源性的，主要是由肝脏利用醋酸及其前体合成，人体内每天合成的胆固醇约1~1.2g，是人体内胆固醇的主要来源；二是外源性的，即机体通过食物摄入胆固醇，经膳食摄入的胆固醇仅占体内合成胆固醇的1/7~1/3(表1-35)。

膳食胆固醇的吸收及其对血脂的影响因遗传和代谢状态不同而存在较大的个体差异。部分人胆固醇摄入量高时还反馈抑制自身胆固醇的合成。近年研究表明，人体自身脂肪代谢对血中胆固醇的影响要远大于膳食中胆固醇摄入的影响，另外，脂肪酸的性质对胆固醇合成速率和血中脂质水平的影响更明显。对日本居民进行的3项研究显示，胆固醇摄入量与脑卒中(脑出血)没有关联。2011年，关于膳食胆固醇与冠心病关系的4项前瞻性队列研究的系统综述结果显示，即使胆固醇摄入量达到768mg/d，也未发现胆固醇摄入量与冠心病发病和死亡风险有关。《中国居民膳食营养素参考摄入量(2013版)》删除了对膳食胆固醇的上限值(2000年版胆固醇上限值是300mg/d)，