

(3) 蛋白质

蛋白质是组成人体一切细胞、组织的重要成分，氨基酸是蛋白质的基本组成单位。蛋白质占人体重量的16%~20%，即一个60kg重的成年人其体内约有蛋白质9.6~12kg。食入的蛋白质在体内经过消化被水解成氨基酸被吸收后，合成人体所需蛋白质，同时新的蛋白质又在不断代谢与分解，时刻处于动态平衡中。蛋白质的功能包括：



| | |
|---------------|--|
| 修复身体各种组织细胞的材料 | 神经、肌肉、内脏、血液、骨骼、头皮、指甲等都含有蛋白质。人体组织细胞每天都在不断地更新，人体必须每天摄入一定量的蛋白质，作为构成和修复组织的材料。 |
| 构成酶、激素和抗体 | 人体的化学反应离不开酶的催化作用。这些各具特殊功能的酶，均是由蛋白质构成。此外，一些调节生理功能的激素和胰岛素以及肌体抵抗致病微生物侵害的抗体，也是以蛋白质为主要原料构成的。 |
| 维持正常的血浆渗透压 | 渗透压使血浆和组织之间的物质交换保持平衡。如果膳食中长期缺乏蛋白质，血浆蛋白特别是白蛋白的含量就会降低，血液内的水分便会过多地渗入周围组织，造成临床上的营养不良性水肿。 |
| 供给机体能量 | 在能量缺乏或蛋白摄入过量的情况下，蛋白质氧化分解转化为能量。 |
| 维持机体的酸碱平衡 | 机体内组织细胞必须处于合适的酸碱度范围内，才能完成其正常的生理活动。这是通过肺、肾脏以及血液缓冲系统来实现的。蛋白质缓冲体系是血液缓冲系统的重要组成部分，因此蛋白质在维持肌体酸碱平衡方面起着十分重要的作用。 |
| 运输氧气及营养物质 | 血红蛋白把氧输送到身体的各个部位，以满足组织细胞代谢的需要。蛋白质也是体内许多物质转运的载体。因此，摄入体内的蛋白质的质和量，关系到人体蛋白质的合成，尤其是青少年的生长发育、孕产妇的优生优育、老年人的健康长寿等。 |

蛋白质在胃液消化酶的作用下，初步水解，在小肠中完成整个消化吸收过程。氨基酸的吸收由小肠粘膜细胞通过主动转运系统进行，分别转运中性、酸性和碱性氨基酸。由肠道消化吸收的蛋白质，不仅来源于食物，也包括肠粘膜细胞脱落和消化液的分泌等，每天有70g左右蛋白质进入消化系统，其中大部分被消化和吸收。未被吸收的蛋白质由粪便排出体外。