

障。人体有四个微生态系统，即口腔、皮肤、泌尿和胃肠道微生态系统。其中以肠道微生态系统最为重要、最为复杂。」人体内的微生物总重量约为1271克，其中肠道为1000克，占人体总微生物量的78%。肠道菌群的细菌种类达数千，数目逾百兆。肠道共生菌与人体宿主基因共同演化，互相整合，形成和平共存、共生互利的「人体超级生物体」。肠道细菌有99%在大肠，顺次为回肠、空肠、以十二指肠最少。肠道菌群按其对人体健康的影响，大致可分为「有益菌（益生菌）」、「中性菌」及「有害菌」三类。有益菌占10-20%，有害菌占20%，中性菌占60-70%。有益菌对人体有益，最具代表性的有乳酸菌和双歧杆菌。梭状杆菌则属有害菌。中性菌平时不好不坏，有益菌占优势时它可以变成有益菌，有害菌占优势时可以变成有害菌，是「骑墙派」细菌。

肠道菌群平衡与肠道的免疫屏障

正常时，有益菌和有害菌的组成有一定的比例，有益菌多于或等于有害菌，构成一个动态的「肠道菌群平衡」。这种平衡保障了肠道各种功能的顺利运行，其中很重要的就是保障了肠道的免疫屏障功能。

肠道有益菌对免疫系统的作用表现为：1. 促进免疫器官的发育成熟，刺激淋巴细胞数目增加。2. 激活巨噬细胞、T细胞免疫活性，增强其免疫力。3. 增加免疫球蛋白A的含量，加强人体的体液免疫反应。4. 介导细胞因子分泌。5. 对免疫细胞的营养有支持作用。6. 降低过敏反应的程度。7. 维持肠道表面保护层的完整等。

这个平衡可因受到各种所谓「压力因子」，如不良生活习惯、工作压力、饮食习惯、老化、疲劳、病菌侵袭、药物、环境毒素、和内生性毒素等所干扰。或受体内患有各种疾病的影响而破坏，由平衡变为不平衡，不平衡就会使有益菌减少，有害菌增多。有害菌增多时会产生毒素，毒素入血，引起慢性发炎，从而诱发诸如各种肠病、癌症、糖尿病、高血压等疾病。

肠道菌群失衡与肠道疾病

正常菌群平衡对于防止肠腔内细菌、食物抗原、酶、和化学药物等，直接与黏膜裸露面接触而引起疾病上至关重要。故当菌群失衡时，或因上皮细胞的屏障功能受损，或因对腔内抗原处理有缺陷，而这都可能削弱人体对普遍存在的抗原（包括肠道内定居细菌）的耐受性，从而引起各种急、慢性肠道疾病，如腹泻、局限性肠炎、溃疡性结肠炎、肠癌等。

一、急慢性腹泻：

大肠内的主要固有菌可抵抗致病菌的入侵，这是人类防御腹泻病的主要机能之一，当肠道菌群失衡时，有益菌如双歧杆菌等显著减少，有害菌如梭状杆菌则增多。导致肠道脂肪酸代谢紊乱和胆盐代谢障碍，引起腹泻。

二、炎症性肠病(IBD)：

IBD是一组反复发作的慢性炎症性肠道疾病，主要包括溃疡性结肠炎(UC)和克罗恩病(Crohn's disease)。有研究表明，儿童IBD患者肠道菌群的丰富性和多样性都有一定的减少。在成年IBD患者的活组织检查中，厚壁菌减少，拟杆菌增加。IBD患者的大肠杆菌数量亦见增加。

三、肠癌：

有文献报道，类杆菌在肠内增加有致癌作用。而大肠癌患者的类杆菌、梭菌和梭杆菌等细菌均较正常人高。报道并指出，肠道菌群及其代谢产生的代谢产物是大肠癌发生的直接因素，而饮食和环境是间接因素。还有报告提示，结肠癌患者的肠道菌群可诱发无菌小鼠肠道出现癌前病变。

保持肠道菌群平衡是保健之道

由上述可见，肠道菌群一旦失衡，就会影响人体的健康。所以，保持健康之道，就是要保持肠道内菌群的动态平衡。具体的措施起码应注意以下几点。

一、注意整体健康的维护

即常说的，日常的生活方式，要做到均衡饮食、适度运动、戒烟限酒，心理平衡。因为肠道再重要，