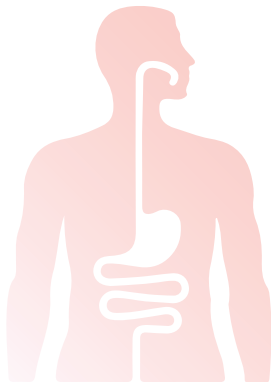


# IV 肠道菌群与肠道调养



## 一、肠道调养介绍

以肠道的蠕动功能为例，如果肠道蠕动不正常，就可能引起便秘或腹泻。有些治疗便秘的药物或保健品，就是通过强力刺激肠道蠕动来实现通便的，但长期使用这种方式，反而会减弱肠道蠕动功能，进而加重排便障碍，以致一旦停用就无法排便，形成恶性循环。可见，这种方式既不健康，也没有恢复肠道的正常蠕动，所以绝不是理想中的肠道调养。

## 二、正确的肠道调养方法

方法	具体措施
微生物制剂	 <p>恢复肠道正常的微生态环境，最好的方法就是服用微生物制剂，微生物制剂不但能帮助调理肠道，改善肠道环境，还能预防和治疗各种肠道疾病。如：慢性肠炎、便秘、溃疡性结肠炎、直肠炎、盲肠炎等疾病。</p>
按摩	 <p>部分人群由于肠蠕动偏弱，经常出现腹胀、便秘等不适，这种情况可以采取腹部按摩，帮助刺激肠道蠕动，恢复肠动力。</p>
饮食	 <ul style="list-style-type: none"><li>• 每天早上喝一杯蜂蜜水，既补充水分又有利于润肠通便。</li><li>• 肠道功能不好的人可以每天喝适量酸奶，酸奶可以很好的调理肠胃。</li><li>• 便秘者可适当多吃粗粮和蔬菜水果，并保证喝足量的水，有利于促进肠道清理。</li><li>• 定时定量，少食多餐，避免暴饮暴食，少吃油腻及辛辣刺激性食物。</li><li>• 少喝浓茶，以免影响食物的消化吸收。</li><li>• 防止病从口入。不要吃腐烂变质的食物，尽量不吃剩菜剩饭，避免饮用生水，少吃生食，肉类、奶类和蛋类食品食用前应煮透，水果洗净去皮，坚持餐具勤消毒等，以切断致病菌的感染途径。</li></ul>
运动	 <p>避免久坐，静坐一小时后起来活动2~3分钟。坚持体育锻炼，可选择一些有氧运动，如瑜伽、快步走、慢跑等。</p>
心理	 <p>精神心理因素也会影响肠道功能，保持心情愉快有利于肠道健康。</p>
生活	 <p>预防致病菌感染，需养成良好的卫生习惯，如勤洗手。 可以接种疫苗来预防致病菌感染。</p>

### 三、调节肠道菌群的微生态制剂

#### 益生元

通过选择性的刺激一种或几种菌落中的细菌生长与活性而对宿主产生有益的影响，从而改善宿主健康状况的不能被消化的食物成分。常见益生元包括菊粉、低聚果糖、低聚半乳糖、低聚异麦芽糖等。



#### 菊粉

菊粉(inulin)广泛存在于各种植物，菊芋和菊苣含量最高，鲜重可高达20%(干重80%)，菊粉的主要成分是一类结构相似的果聚糖，不易为人体直接吸收，在结肠被肠道微生物利用、降低肠道PH、促进双歧杆菌、乳酸杆菌等的生长、抑制有害菌生长、促进肠蠕动。服用菊粉，有利于人体控制血脂、降低血糖、促进吸收、改善便秘、增强免疫力等。

#### 低聚果糖

低聚果糖又称蔗果低聚糖，是由1~3个果糖基通过 $\beta(2\rightarrow1)$ 糖苷键与蔗糖中的果糖基结合生成的蔗果三糖、蔗果四糖和蔗果五糖等的混合物。低聚果糖不易为人体吸收，在结肠中被肠道微生物利用，促进双歧杆菌的生长，抑制有害菌的生长。口服低聚果糖，有利于控制血脂、降低血糖、促进吸收、改善便秘或腹泻、促进钙吸收、增强免疫力等。

#### 低聚半乳糖

低聚半乳糖是一种具有天然属性的功能性低聚糖，其分子结构一般是在半乳糖或葡萄糖分子上连接1~7个半乳糖基。低聚半乳糖不易被人体吸收，是肠道内乳酸杆菌与双歧杆菌良好的生长因子，抑制有害菌的生长、促进肠蠕动。口服低聚半乳糖，有利于矿物质的吸收、预防龋齿、控制血脂、预防肥胖、降低血糖、改善便秘或腹泻、促进吸收、增强免疫力等。

#### 膳食纤维

膳食纤维分为可溶性膳食纤维和不可溶性膳食纤维。可溶性膳食纤维包括上述的菊粉、低聚果糖、低聚半乳糖，来源于果胶、藻胶、魔芋等，主要成分为葡甘聚糖，能量很低，吸水性强。可溶性纤维在胃肠道内和淀粉等碳水化合物交织在一起，并延缓后者的吸收，起到降低餐后血糖的作用。不可溶性膳食纤维包括纤维素、半纤维素、木质素等，对人体具有双重作用：一方面可以促进胃肠道蠕动，加快食物通过胃肠道，减少非必需营养素的吸收，预防肥胖；另一方面，不可溶性纤维在大肠中吸收水分软化大便，可以防治便秘。

## 益生菌

益生菌是一类对宿主有益的活性微生物，是定植于人体肠道、生殖系统内，能产生确切健康功效从而改善宿主微生态平衡、发挥有益作用的活性有益微生物的总称。常见益生菌包括双歧杆菌属菌类、乳酸杆菌属菌类、嗜热链球菌等。目前益生菌产品主要是以上各类微生物组成的复合制剂。益生菌具有预防和改善腹泻、增强免疫力、预防感染、降低胆固醇、促进肠道消化系统健康、帮助吸收营养成分等作用。



### 乳酸杆菌属

乳酸杆菌是一群杆状或球状的革兰氏阳性菌，可发酵碳水化合物(主要指葡萄糖)并产生大量乳酸，在自然界分布广泛，是人体肠道具有重要生理活性的菌群之一。该菌属细菌绝大多数对人体无毒、无害，并担负着人体内重要的生理功能。乳酸杆菌可阻止病原菌对肠道的入侵和定植、抑制病原菌生长、抑制内毒素的产生、维持肠道微生态平衡、促进消化吸收、促进肠道蠕动、预防和抑制肿瘤的发生、增强机体免疫力、合成氨基酸和维生素、降低胆固醇、降低血脂等。常见的乳酸杆菌属的菌种包括嗜酸乳杆菌、唾液乳杆菌、鼠李糖乳杆菌、干酪乳杆菌、格氏乳杆菌、保加利亚乳杆菌等。服用乳酸杆菌制剂可改善便秘、腹泻、炎症性肠病、肝性脑病等症状。

### 双歧杆菌属

双歧杆菌是1899年由法国学者Tissier从母乳营养儿的粪便中分离出的一种厌氧的革兰氏阳性杆菌，末端常分叉，故名双歧杆菌。双歧杆菌存在于人的口腔、阴道，该菌能发酵葡萄糖、乳糖、半乳糖和果糖等糖类，产生乙酸、L(+)-乳酸、乙醇和甲酸等。双歧杆菌属菌类可阻止病原菌对肠道的入侵和定植、抑制病原菌生长、抑制内毒素的产生、维持肠道的微生态平衡、促进消化吸收、促进钙吸收、促进肠道蠕动、预防和抑制肿瘤的发生、增强机体免疫力、合成氨基酸和维生素、降低胆固醇、降低血脂等。常见的双歧杆菌包括：长双歧杆菌、链状双歧杆菌、青春双歧杆菌、假链状双歧杆菌、短双歧杆菌、婴儿双歧杆菌、两歧双歧杆菌等。服用双歧杆菌制剂可改善便秘、腹泻、炎症性肠病、肝性脑病等症状。

### 嗜热链球菌

嗜热链球菌是耗氧的革兰氏阳性菌，以两个卵圆型为一对的球菌连成约0.7-0.9微米的长链。嗜热链球菌可产生乳酸，具有调节肠道PH值、抑制致病菌的生长、改善肠道微环境、增强机体免疫力、促进消化吸收等功能。