

# 补充益生菌该注意些什么

骆红梅

成都市新都区妇幼保健院 四川 成都 610000

**摘要：**随着微生物学研究的深入，益生菌在维护人体健康方面的重要性日益凸显。本文通过探讨补充益生菌的注意事项，旨在为公众提供科学、合理的益生菌补充建议，以促进肠道微生态平衡，维护人体健康。

**关键词：**益生菌；肠道微生态；补充要点；深入研究

## 引言

益生菌，源于希腊语，意为“对生命有益的细菌”，是指给予一定数量、能够对宿主健康产生有益作用的活的微生物。近年来，随着人们对肠道微生态与健康关系的认识加深，益生菌受到了广泛关注。然而，如何科学、合理地补充益生菌，以最大化其健康效益，仍是一个值得深入探讨的问题。

### 1 益生菌的种类与作用

在我国，经过国家卫健委严格筛选和批准，可用于人体的益生菌种类主要包括乳酸菌、双歧杆菌、肠球菌以及链球菌等。这些益生菌各自具有独特的生理功能和作用机制。乳酸菌是一类能够发酵糖类并产生乳酸的细菌，它们在肠道中能够有效抑制有害菌的生长，从而维护肠道的微生态平衡。双歧杆菌则能够产生多种维生素和有益物质，对提高人体的免疫力有显著效果。肠球菌属链球菌科，属于肠道共栖菌。该菌既往认为是无害菌，但近年研究发现该菌在特定条件下为较强的致病力，它仅次于葡萄球菌的重要院内感染致病菌。如：之前使用较多的枯草杆菌二联活菌颗粒，其中就含有粪球菌，在免疫低下小早产儿中运用，就出现了粪球菌感染，导致严重后果的。因此，科学补充这些益生菌，对于保持人体健康具有重要意义。

### 2 补充益生菌的注意事项

#### 2.1 选择合适的益生菌种类

选择合适的益生菌种类是确保益生菌发挥最佳效果的关键。不同的益生菌种类具有各异的生理功能和适应症，因此，在选择时，我们必须考虑个体的具体需求和当前的健康状况。乳酸菌是益生菌中的大类，其中最为人们熟知的可能是嗜酸乳杆菌和植物乳杆菌。这些乳酸菌主要定居于小肠，对于改善小肠微生态、预防腹泻、提高机体对营养的吸收有显著效果。特别是对于那些经常消化不良、肠胃敏感的人群，选择富含乳酸菌的益生菌产品是非常有益的。双歧杆菌主要存在于大肠中，它

们对大肠环境的稳定和健康起着至关重要的作用。这类益生菌能够产生维生素、刺激肠道蠕动，还能通过占位效应抑制有害菌的生长。对于经常便秘或肠道功能紊乱的人来说，补充双歧杆菌可能是一个好选择。肠球菌和链球菌虽然在肠道中的数量可能不如乳酸菌和双歧杆菌多，但它们在维护肠道黏膜完整性、提高免疫力方面发挥着不可忽视的作用。特别是对于那些免疫力较低、容易感冒的人群，适当补充这两类益生菌可能会带来意想不到的好处。在选择益生菌时，我们还应考虑益生菌的耐酸性和耐胆盐性，因为这关系到益生菌能否顺利通过胃酸和胆汁的考验，最终到达肠道并定居下来。此外，益生菌的定植能力和产生有益代谢产物的能力也是评价其效果的重要指标<sup>[1]</sup>。选择合适的益生菌种类并不是一件简单的事情。我们需要根据个体的健康状况、营养需求以及益生菌的生理功能和适应症来进行综合考量。只有这样，我们才能确保所选的益生菌能够真正为我们的健康保驾护航。

#### 2.2 保证益生菌的活性

确保益生菌的活性是补充益生菌时至关重要的一个环节。益生菌，顾名思义，必须是“活”的微生物，才能在肠道内发挥它们应有的生理功能。因此，在选择益生菌产品时，消费者必须格外关注产品的保质期、储存条件以及活菌数量。首先，保质期是衡量益生菌产品新鲜度和活性的重要指标。益生菌产品的保质期通常印在包装上，我们应仔细检查。选择距离生产日期较近、保质期较长的产品，可以更大程度上保证益生菌的活性。过期的益生菌产品可能不仅无效，甚至对肠道健康构成风险。其次，储存条件对益生菌的活性有着至关重要的影响。一般来说，益生菌产品应存放在阴凉、干燥、避光的地方，以减缓益生菌的失活速度。特别需要注意的是，一些益生菌产品可能需要冷藏保存以保持其活性。我们应严格按照产品说明进行储存，避免因储存不当而导致益生菌失活。最后，活菌数量也是评价益生菌产品

质量的关键因素。活菌数量越多，益生菌在肠道内发挥作用的可能性就越大。因此，在选择益生菌产品时，我们应关注包装上标明的活菌数量，并选择活菌数量较高的产品。同时，也要注意产品的剂型，如胶囊、片剂、粉剂等，不同剂型对益生菌活性的保护效果可能有所不同<sup>[2]</sup>。保证益生菌的活性是补充益生菌的关键步骤之一。通过仔细检查产品的保质期、严格遵守储存条件以及关注活菌数量，消费者可以更有信心地选择到高质量的益生菌产品，从而更有效地维护肠道健康。

### 2.3 连续服用

益生菌的补充并非一蹴而就，而是需要持续一段时间才能显现其效果。这是因为肠道微生态的平衡是一个动态过程，需要时间来逐步调整和优化。因此，连续服用益生菌是至关重要的。首先，我们要明确益生菌在肠道中的作用机制。益生菌通过竞争性地占据肠道黏膜上的定植位点，与有害菌进行竞争，从而抑制有害菌的生长和繁殖。这个过程需要时间，因为益生菌需要在肠道中逐渐繁殖并达到一定的数量，才能有效地发挥作用。如果中断服用，益生菌的数量可能会迅速减少，从而影响其效果的发挥。其次，肠道黏膜的更新周期也需要考虑。肠道黏膜细胞会不断更新，这意味着益生菌需要持续地在肠道中定植，以保持对肠道健康的持续影响。如果停止服用益生菌，新的肠道黏膜细胞可能无法得到足够的益生菌定植，从而影响肠道微生态的平衡。因此，我们需要按照产品说明或医生的建议进行连续服用。一般来说，益生菌产品的包装上会标明建议的剂量和服用周期。这些建议通常是基于科学研究和临床试验的结果，旨在确保益生菌能够在肠道中达到有效的浓度，并持续发挥作用。此外，在服用益生菌期间应保持耐心。由于肠道微生态的复杂性，益生菌的效果可能因个体差异而有所不同。一些人可能在短时间内就能感受到益生菌的益处，而另一些人可能需要更长的时间。因此，连续服用并持续观察是非常重要的。

### 2.4 注意与其他药物的相互作用

在补充益生菌的过程中，特别需要注意益生菌与其他药物之间可能存在的相互作用。这种相互作用可能会导致益生菌活性的降低，甚至完全失效，从而影响其对人体健康的益处。抗生素是一类特别需要注意的药物。抗生素的主要功能是杀灭或抑制细菌的生长，而益生菌本质上也是一种细菌。因此，当抗生素和益生菌同时使用时，抗生素可能会误杀或抑制益生菌，从而降低或消除益生菌的效果。这不仅会影响益生菌对肠道微生态的调节作用，还可能导致肠道菌群失衡，引发腹泻、便秘

等肠道问题。除了抗生素，还有一些其他药物也可能与益生菌发生相互作用。例如，某些治疗消化性溃疡的药物、免疫抑制剂以及化疗药物等，都可能对益生菌的活性产生影响。这些药物可能会改变肠道的pH值、破坏益生菌的细胞壁或干扰其代谢途径，从而降低益生菌的存活率和功效。因此，在服用益生菌期间，如果同时需要服用其他药物，特别是上述提到的可能与益生菌发生相互作用的药物时，务必咨询医生或药师。他们可以根据患者的具体情况和用药史，提供个性化的用药建议，以避免不必要的药物相互作用<sup>[3]</sup>。此外，对于需要长期服用其他药物的患者来说，定期与医生沟通并调整益生菌的补充方案也是非常重要的。医生可以根据患者的身体状况和药物反应，适时调整益生菌的种类、剂量和服用时间等，以确保益生菌能够最大限度地发挥其对人体健康的益处。

## 3 深入研究与展望

### 3.1 个性化补充策略

随着精准医疗理念的逐渐深入，人们对于个体化的健康需求愈发关注。特别是在肠道健康领域，益生菌的个性化补充策略正逐渐成为研究的前沿和热点。这种策略的核心思想是根据每个人的肠道微生态特点和整体健康状况，为其量身定制最合适的益生菌配方。肠道微生态是一个庞大而复杂的系统，其中包含数百到数千种不同的微生物。这些微生物的种类和数量在个体之间存在显著差异，受到遗传、饮食、生活习惯、环境因素等多重影响。因此，为每个人提供相同的益生菌配方可能并不是最佳选择。个性化补充策略首先需要对个体的肠道微生态进行全面深入的分析。这通常通过宏基因组测序、代谢组学等技术手段来实现，以准确了解肠道中微生物的种类、丰度和功能。同时，还会结合个体的健康史、生活习惯等信息，综合评估其肠道健康状态。基于这些信息，专家可以为个体推荐最适合的益生菌种类和剂量。例如，对于经常便秘的个体，可能会推荐富含双歧杆菌的配方，因为双歧杆菌能够刺激肠道蠕动，改善便秘症状。而对于那些免疫力较低的个体，则可能会选择具有免疫调节功能的乳酸菌。除了益生菌种类的选择，个性化补充策略还可能涉及到益生菌与其他营养素的联合使用，以达到最佳的肠道调理效果。例如，某些益生菌与膳食纤维结合使用时，可以更好地促进肠道健康。

### 3.2 多菌种协同作用

在肠道微生态系统中，多种微生物共存并相互作用，构成了一个复杂而稳定的生态网络。这种生态网络中的微生物，尤其是益生菌，可能通过协同作用对人体

健康产生更深远的影响。因此,探索不同益生菌组合对人体健康的影响,成为未来研究的重要方向。多菌种协同作用意味着不同种类的益生菌在肠道中可以相互促进,共同增强对宿主的健康效应。例如,某些益生菌可能擅长降解食物中的复杂碳水化合物,释放出短链脂肪酸等有益物质,为其他益生菌提供能量和营养。同时,这些短链脂肪酸也对人体有益,如降低肠道pH值、抑制有害菌生长等。此外,不同益生菌之间可能通过交换遗传物质、共同利用某些资源或形成生物膜等方式,增强彼此的生存能力和功能。这种协同作用可能使益生菌在肠道中占据更有利的生态位,从而更好地发挥对宿主的益处。未来研究可以针对不同益生菌组合进行体内外实验,观察其对肠道微生态、免疫功能、代谢等方面的影响。通过高通量测序、代谢组学等技术手段,可以深入分析益生菌组合引起的肠道微生物群落结构和功能变化,以及与宿主生理病理过程的关联<sup>[4]</sup>。同时,还可以考虑益生菌与其他功能性食品或药物的联合使用,以探索更全面的健康促进方案。例如,将益生菌与益生元、膳食纤维等结合,可能产生更好的肠道调理效果。

### 3.3 新型递送系统

随着益生菌在健康领域的重要性日益凸显,如何确保这些活菌能够安全、有效地到达肠道并成功定植,成为了科研工作的重点。为此,开发新型益生菌递送系统显得尤为重要。传统的益生菌补充方式可能会受到胃酸、胆汁等消化液的影响,导致益生菌在到达肠道之前大量死亡。这不仅降低了益生菌的效果,还可能造成资源的浪费。为了解决这一问题,研究者们开始探索各种新型递送系统。这些新型递送系统主要利用先进的材料科学和纳米技术,为益生菌提供一层保护壳。这层保护壳能够抵抗胃酸和胆汁的侵蚀,确保益生菌能够安全通过胃部,顺利到达肠道。一旦到达肠道,这层保护壳会在特定的环境条件下溶解或

分解,释放出活菌。除了提供保护,这些递送系统还可以增加益生菌在肠道的定植能力。例如,通过在递送系统上引入特定的黏附因子,可以使益生菌更容易地附着在肠道黏膜上,从而提高其定植成功率。此外,一些递送系统还考虑了益生菌的营养需求,内置了益生元或其他营养物质,为益生菌提供持续的营养支持,帮助其在肠道中更好地生长和繁殖。这些新型递送系统的研发不仅提高了益生菌的存活率和定植能力,还有望进一步增强益生菌的健康效益。未来,随着技术的不断进步,我们有望看到更加智能、高效的益生菌递送系统,为人类的肠道健康提供更好的保障。

### 结语

科学、合理地补充益生菌对于维护肠道微生态平衡和人体健康具有重要意义。通过选择合适的益生菌种类、保证益生菌的活性、连续服用以及注意药物相互作用等要点,可以最大化益生菌的健康效益。未来,随着研究的深入和技术的进步,益生菌的补充将更加个性化和精准化,为人们的健康保驾护航。

### 参考文献

- [1]杨善平,赵童,余辉艳,等.儿童肠道菌群与食物过敏关系的研究进展[J/OL].微生物学报,1-21[2024-04-08].
- [2]陈俊飞,陈健豪,曹佩江.益生菌补充剂与人体免疫调节功能[J].科技导报,2023,41(23):14-19.
- [3]张力双,袁小青,徐梦珂,等.益生菌补充剂对青少年肥胖患者脂代谢及肠道菌群结构的调节作用[J/OL].中国医院药学杂志,1-5[2024-04-08].
- [4]臧春辉,李矢云,张温,等.益生菌、维生素D辅助孟鲁司特钠治疗肥胖型哮喘患儿的效果及其对Th17/Treg、T-bet/GATA-3表达、瘦素的影响[J].疑难病杂志,2024,23(02):154-159.