

---

# 发现“青年肠癌”的早筛“利器”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19703.html>

**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

发现“青年肠癌”的早筛“利器”。结直肠癌是一种最常见的消化道恶性肿瘤，是公众普遍认为的老年疾病，但近些年，肠癌呈现显著年轻化趋势。

近日，复旦大学附属肿瘤医院教授马延磊团队的一项最新研究，首次揭示发病年龄小于50岁的青年肠癌（早发性肠癌）与发病年龄大于50岁的老年肠癌（迟发性肠癌），在肠道菌群谱、代谢谱、细菌酶基因谱改变等方面存在显著差异，并基于细菌—代谢物—细菌酶基因联合标志物开发诊断模型，未来有望通过粪便样本，实现对青年肠癌高危人群和患者的早期筛查和精准检测，进一步推动基于菌群的诊断策略在临床一线的转化和应用。相关成果近日在线发表于英国胃肠病学会官方期刊《肠道》（Gut）。

不可错过早诊窗口期

近些年，肠癌呈现显著年轻化趋势，据美国癌症中心估计，照这个态势继续发展，青年肠癌发病率在未来15年将翻倍，20%的肠癌将发生在年龄低于50岁的人群。

2013年，上海市首次将社区大肠癌筛查纳入公共卫生服务项目，但主要针对老年人群。青年人群的肠癌通常是在出现排便习惯改变、便血、腹泻、腹泻与便秘交替、局部腹痛等症状后，在就诊时被检查出来，但这时往往错过了最佳的早诊窗口期。

尽管肠镜是发现肠癌的‘利器’，但在青年人群广泛应用肠镜做早筛获益未必高于风险，过度诊断可能造成不必要的经济负担。马延磊告诉《中国科学报》，在20岁至34岁青年人中，大肠癌患者仅占患者总数的1%，在35岁至49岁年龄组，大肠癌的患病率仅6.8%。

目前，探索开发更好的风险预测工具，以协助早期识别出这类高风险青年肠癌患者，并且建立更好的筛查策略，已成为目前青年肠癌临床诊断研究的重点。

绘制青年肠癌菌群谱和代谢物谱

肠道微生物群是关系人体肠道健康与否的重要微环境。目前，众多研究已证实，肠道微生态紊乱是大肠癌发生、发展的关键环境因素，并且老年人群的肠道微生物群与年轻人群差异显著。

青年肠癌患者体内是否存在具有诊断价值特征的病原菌谱和代谢物谱？这些菌群和代谢物是否诱发青年肠癌发生的重要致病因素？

---

针对这些问题，马延磊团队历时4年，对共计549例中国青年肠癌、老年肠癌以及年龄匹配的健康人群对照，进行粪便宏基因组和代谢组学测序分析，并根据多组学特征构建随机森林模型用于鉴别青年肠癌。

研究人员首次通过大样本队列，在全球首次描绘了中国青年肠癌患者肠道菌群谱和代谢物谱。研究发现，青年肠癌患者的肠道菌群出现严重失调，粪便微生物多样性显著下降，在菌群谱和代谢谱组成特征上，青年肠癌也明显区别于老年肠癌。

该研究还发现，青年肠癌多组学特征主要表现为致病菌富集、红肉饮食相关细菌富集以及色氨酸、胆汁酸和胆碱代谢的增加；由红肉饮食相关菌、胆碱代谢物和细菌胆碱代谢酶构成的反应途径激活可能是青年肠癌发病的潜在干预靶点。另一方面，老年肠癌的特征则表现为具核梭杆菌富集、短链脂肪酸过度消耗、乙酸/乙醛代谢向乙酰辅酶A代谢转变。

为早筛早诊提供策略和方向

研究人员为评价青年肠癌的多组学标签分类能力，构建了随机森林分类器模型。证实基于宏基因组、代谢组和细菌酶基因联合标志物的预测模型具有区分青年肠癌和健康人群的强大潜力，未来可用于青年人群的肠癌早期筛查。

基于青年肠癌、肠道菌群谱和多组学特征研究，可以对青年人预防肠癌提出一些健康提示。马延磊补充说，首先应该避免高危因素，如戒烟，避免油炸食物，尽量少吃高胆固醇、高脂肪的食物。此外，改变不良饮食生活习惯，增加膳食纤维及维生素的摄入，适当增加体育锻炼及保持愉悦心情都很重要。

该研究认为，青年人群提高预防肠癌的意识 and 能力非常重要，一方面日常生活中养成健康的饮食生活习惯；另一方面如果平时有腹部不适症状或者排便习惯及形状改变，就应及时去医院就诊，并积极进行肠癌筛查。

早期发现肠癌或癌前病变对改善肠癌患者的生存质量和提高治疗效果作用明显。马延磊说，这项工作为了解青年肠癌发病机制，探索适合青年人群肠癌早筛、早诊提供了全新视角和方向。（来源：中国科学报 张双虎 黄辛）

相关论文信息：<http://dx.doi.org/10.1136/gutjnl-2022-327156>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：[shouquan@stimes.cn](mailto:shouquan@stimes.cn)。

作者：马延磊等 来源：《肠道》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

---

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发