

作者: Willem M. de Vos 来源: 《细胞宿主和微生物》 发布时间: 2024/6/13 19:00:46

选择字号: 大 中 小

父亲对新生儿微生物群也有贡献

母亲对新生儿微生物群构成的贡献已经有了很好的记录,现在荷兰和意大利科学家发现,父亲或许对婴儿肠道微生物组成也有重要贡献。相关研究6月12日发表于《细胞宿主和微生物》。

胎儿胃肠道是无菌的,婴儿的身体在出生时和出生后不久就有了微生物定植。婴儿肠道菌株中大约有一半可以追溯到母亲的肠道。这让研究人员推测,其他与婴儿有密切接触的人可能会对其余部分作出贡献,提供与良好健康相关的微生物菌株的稳定来源。

“这项研究为了解新生儿肠道微生物定植提供了重要的见解。父亲的作用可能很小,但也不容忽视。与新生儿有过密切接触的人可能也是如此。”论文第一作者、瓦赫宁根大学和赫尔辛基大学的Willem M. de Vos说。

“我们很高兴发现了这种联系。”特伦托大学的合著者Nicola Segata说,“这也强调了研究其他微生物贡献来源的重要性,比如兄弟姐妹和日托同伴等。”Segata团队提供计算分析,而de Vos团队负责设计研究。

de Vos多年来一直在研究婴儿的微生物群定植。2020年10月,他和同事在《细胞》上发表了一项概念验证研究,将剖腹产出生的新生儿暴露在母亲的微生物群中既安全又有效,可以让婴儿的微生物组成看起来更像顺产出生的婴儿——这些婴儿在出生后不久就被喂食了少量母亲的粪便微生物群。

新研究提供了后续研究数据,以及关于父亲对婴儿微生物组成贡献的新研究。研究人员表示,由于剖腹产新生儿现在约占全球新生儿的1/4,因此应该更加关注在这些婴儿体内创造健康的肠道微生物群。

研究人员对新生儿及其父母的粪便样本进行了宏基因组分析,并一直在寻找各种细菌菌株的存在。对于早期研究的一部分婴儿,他们通过随访分析证实,母亲FMT在长达一年的时间里显著降低了潜在致病细菌菌株的水平。

在最新的研究中,他们比较了73名婴儿的粪便微生物群,其中21名是剖腹产,52名是顺产。他们纵向收集了一年多的样本,并将婴儿的微生物群与父母的微生物群进行了比较。研究人员发现,在3周、3个月和12个月大的婴儿身上发现的许多菌株都来自父亲,而不是母亲。其中包括长双歧杆菌菌株,已知它利用母乳中的低聚糖,但与直觉相反,研究人员发现它可能来自父亲而不是母亲。

“父亲对婴儿微生物群的发育可能有很大的贡献,这表明与父亲以及其他家庭成员之间的身体和社会互动,对新生儿有重要作用。”Segata说,“我们希望这项研究能帮助人们认识到这些重要贡献。”

赫尔辛基大学研究人员在进行另一项产妇FMT试验,这是一项双盲安慰剂对照试验,试验对象是剖腹产出生的婴儿。研究人员正在对这些婴儿进行长期随访,不仅研究其微生物群,还研究许多其他健康情况和免疫功能。

当天发表在《细胞宿主和微生物》期刊上的另一项研究表明,婴儿出生地点——无论是在家还是在医院——也会影响肠道微生物群。出生地点会影响一些肠道微生物的传播时间,但长双歧杆菌除外,它在任何环境下都能持续传播。(来源:中国科学报 冯维维)

相关论文信息: <http://doi.org/10.1016/j.chom.2024.05.004><http://doi.org/10.1016/j.chom.2024.05.005>

- ### 相关新闻
- ### 相关论文
- 父亲的饮食会影响其精子和儿子健康
 - 父亲对新生儿微生物群也有贡献
 - “折纸细胞”极端变形能力揭秘
 - 格陵兰冰盖惊现巨型病毒,或可减缓冰的融化
 - 在达尔文“先浪后宅”的成长中,父亲做对了啥?
 - 国际首条反式乌头酸微生物绿色制造生产示范线建立
 - 土地利用变化对土壤微生物群落组成有显著影响
 - 矿物结合态有机碳积累与微生物代谢能力密切相关



- ### 一周新闻排行
- 刘莹任大连医科大学党委副书记、校长
 - 李荫: 对抗本能
 - 在菲律宾上空,小行星撞地球!
 - 俄罗斯计划削减25%的研究支出
 - 3颗火山玻璃珠证明月球1.2亿年前仍活着
 - 跨性别男性免疫反应差异需关注
 - 复旦博士当民办高校老师,活成别人羡慕的样子
 - 每年5210万吨塑料废物无处安放
 - 青年科学家李海增突发心梗逝世,终年34岁
 - 红外探测器自主创新之路:提前布局 突破封锁
- 更多>>

- ### 编辑部推荐博文
- 科学网2024年6月十佳博文榜单公布!
 - 新生开学,导师们分享了8点要做的和3点不要做的
 - 科学网博主张军平力作,揭开读研“神秘面纱”
 - 张海霞 | 啥样的才是创业头狼?
 - 在大学如何培养优秀的研究生?
 - 机器智能的基础是数学,而人类智能的基础不仅是数学
- 更多>>

打印 发E-mail给:

GO