



eBiotrade (China)

20 March 2024

《Cell》人体内一种常见的新细菌也会导致胃癌

编辑推荐:

一项新的研究发现，人体中常见的一种细菌通常不会对健康人造成问题，但却在引发胃癌方面发挥了重要作用。胃癌是世界上第五大常见癌症。

一项新的研究发现，人体内常见的一种细菌在引发胃癌方面发挥了重要作用，而这种细菌通常不会对健康人造成问题。胃癌是世界上第五大常见癌症。研究结果发表在《Cell》杂志上。

Streptococcus anginosus 菌与其他细菌一起存在于口腔、喉咙、肠道和阴道中。偶尔，它们可能会引起轻微感染，如喉咙痛和皮肤感染。对于有潜在健康问题或免疫系统受损的患者，这种细菌可能导致更严重的感染，比如损害心脏和大脑的感染。

然而，由新加坡南洋理工大学(NTU Singapore)和香港中文大学(CUHK)共同领导的一项研究表明，*S. anginosus* 菌与小鼠的胃感染有关，这种感染会导致细胞损伤和已知的导致胃癌的变化。这包括胃炎，胃壁受到刺激。这种情况会损害胃粘膜细胞，并导致其中一些细胞逐渐转化为癌细胞。小鼠实验还显示，这种细菌刺激了胃癌细胞的生长，在某些情况下，肿瘤的大小和重量增加了一倍。但研究人员还发现，破坏细菌表面的一种蛋白质(它们需要与胃内膜细胞相互作用)，会降低 *S. anginosus* 菌导致胃癌的能力。这些发现增加了导致胃癌的已知细菌种类的数量。另一种细菌，幽门螺杆菌，已知会导致人类胃溃疡。这些疼痛的溃疡增加了患者患胃癌的风险。到目前为止，是否有其他细菌参与尚不清楚。

“我们在鼠身上的最新发现揭示了另一种导致胃癌的病原体，以及它是如何发生的，”该研究的联合负责人、南洋理工大学健康与生命科学高级副校长 Joseph Sung 教授说。“这为进一步的人体研究奠定了重要的基础，这将有助于临床医生更好地治疗和预防由细菌引起的胃癌。”

该研究的另一位联合负责人、香港中文大学消化疾病国家重点实验室主任 Yu JunYu Jun 教授表示，研究人员下一步将“探索以 *S. anginosus* 菌为靶点的治疗潜力，以减少胃炎和癌症风险。”

幽门螺杆菌被列为对人类致癌的细菌。但在感染这种细菌的人群中，只有 1%到 3%的人会上胃癌，这表明其他因素也参与了这种细菌的发展。过去的研究表明，20%的慢性胃炎患者没有感染幽门螺杆菌。慢性胃炎是指胃的长期炎症。研究还假设其他细菌，包括 *S. anginosus* 菌，也可能在胃肿瘤的发展中发挥作用。为证实 *S. anginosus* 的作用，Sung 教授与香港中文大学的合作科学家进行了一系列实验。

研究人员在小鼠的胃里感染了两周的 *S. anginosus* 菌，发现了轻度到中度的胃炎症。这与在同一时间段内感染幽门螺杆菌的小鼠中观察到的情况相似。

当 *S. anginosus* 菌感染小鼠的时间延长至一年时，在初次感染后三个月观察到持续和长期的胃部炎症，或慢性炎症。炎症水平也与仅感染幽门螺杆菌的啮齿动物相似。

但是，当小鼠同时感染 *S. anginosus* 菌和幽门螺杆菌时，三个月后记录的慢性胃炎水平是单独感染任何一种细菌的两倍。

随着 *S. anginosus* 菌感染的进展，在胃中也观察到肿瘤发展的异常。最初感染后 6 个月，胃细胞数量激增，9 个月后胃酸升高，12 个月后，胃内膜的许多细胞转化为异常的癌前细胞。

科学家们观察到另一种方式，即通过破坏胃中其他微生物的种群，*S. anginosus* 菌感染创造了一个有利于胃癌的环境。这种细菌增加了通常生活在口腔中的胃微生物的数量，同时减少了对肠道健康很重要的益生菌的数量，比如乳酸杆菌。

他们证明了 *S. anginosus* 能够驱动胃肿瘤的生长。当将胃癌细胞植入小鼠的皮肤下或啮齿类动物的胃内膜时，这些部位受到 *S. anginosus* 的感染，促使肿瘤生长，在某些情况下，肿瘤的大小和重量增加了一倍。

研究人员还发现，这种细菌需要在其表面有一种特殊的蛋白质来物理结合并侵入胃内膜细胞，从而促进胃癌的发展。当细菌中缺乏这种蛋白质时，细菌与胃内膜细胞结合并促进胃癌植入物生长的能力就会受损。

Sung 教授说：“我们的研究表明，长期的 *S. anginosus* 菌感染会导致严重的慢性胃炎，这与幽门螺旋杆菌感染相当。事实上，这两种病原体可能协同作用，促进胃炎症，最终导致胃癌。这可能会改变我们预防和治疗这种疾病的方式。”

他补充说，在粪便中检测 *S. anginosus* 菌可能有助于评估病人将来是否有患胃癌的风险。

由于 *S. anginosus* 菌通常存在于口腔中，因此这种细菌可能通过唾液被吞下并进入胃部。因此，养成良好的口腔卫生习惯可能是预防胃癌的一种潜在方法，Sung 教授说。

<https://www.ebiotrade.com/newsf/2024-3/20240319064541659.htm>