

对照组 150 名，口香糖组 150 名），平均年龄分别为 46.8 和 48.7 岁，就诊的主要症状包括腹痛 / 腹胀、腹泻、消化道出血、便秘等。口香糖组患者平均每人咀嚼口香糖 2.8 片；两组患者对肠道准备过程的满意度分别为 97.3% 和 90.7%，完成肠道准备的比例为 100% 和 94.7%，今后愿意再次进行结肠镜检查的比例为 96.7% 和 85.3%，两组之间的差异均有统计学意义 ($p < 0.05$)；肠道准备质量的波士顿评分分别为 6.2 和 6.1 分，两组间无显著性差异 ($p = 0.51$)；两组的内镜诊断相似，超过 30% 的患者发现有结肠息肉，其中超过 60% 的息肉患者为腺瘤性息肉；对照组及口香糖组不良反应（包括腹部痉挛、腹胀、恶心及呕吐）的发生率分别为 41.3% 和 46%，两组间差异无统计学意义 ($p = 0.42$)。

研究结果表明，服用聚乙二醇电解质后咀嚼口香糖的患者与对照组相比，其肠道准备的波士顿评分及结肠腺瘤检出率无明显差异，但口香糖组患者对肠道准备的满意度明显高于对照组，且对肠道清洁度无不良影响。

由此可见，咀嚼口香糖虽不能提高结肠镜的肠道准备质量，但是可以提高患者对肠道准备过程的满意度，让更多的患者顺利完成肠道准备并愿意在以后复查结肠镜。

点评：本研究探讨了一个新颖的问题，即咀嚼口香糖对肠道准备质量到底有何影响？通过这项高质量的随机对照研究，我们发现咀嚼口香糖虽不能提高肠道准备质量，但口香糖组患者对肠道准备的满意度明显高于对照组，更高比例的口香糖组患者的顺利完成肠道准备并愿意在以后复查结肠镜，而且咀嚼口香糖没有影响肠道清洁度。需注意的是，结肠镜前咀嚼口香糖的方案并未标准化，增加口香糖的咀嚼数量或者缩短间隔时间是否能提高肠道准备质量仍需要进一步研究。

临床研究证实，豆瓣菜提取物可以降低吸烟者致癌风险

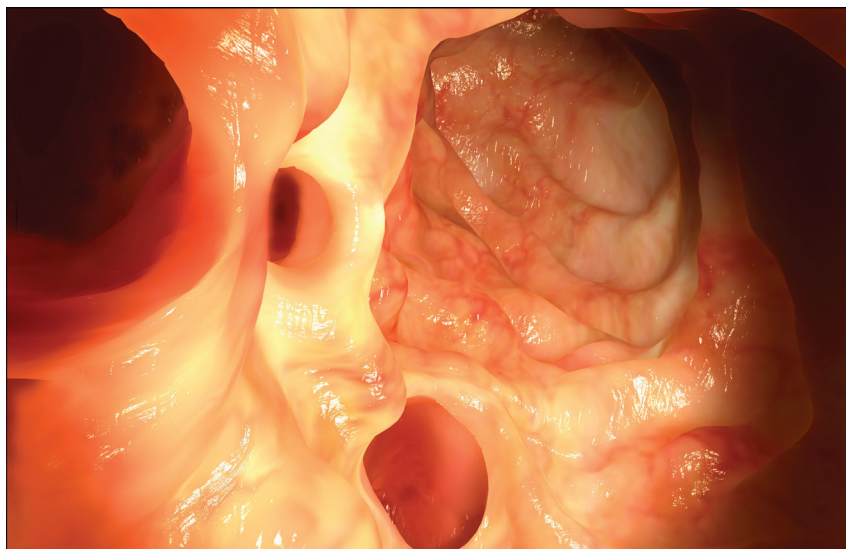
Dr. Yau Lam

香烟对人类的害处是毋庸置疑的事实，特别是烟草燃烧时所产生的有毒物质对人体有更大的危害。已知烟雾内含成分比例较高的是尼古丁、焦油和一氧化氮，其中尼古丁有刺激神经系统作用，长期摄取会降低神经受体的敏感性，以后需要增加摄取量来维持神经受体反应（即上瘾），而烟雾内含大量的致癌物质将对人体造成严重危害。

据世界卫生组织统计数字推断，到了 2025 年，全球烟民总数可高达 17 亿以上，情况令人担忧。最新一则临床研究指出：豆瓣菜提取物可以有效抑制烟雾中致癌衍生物活性，大大降低吸烟者长期吸烟引起的致癌风险。该临床研究项目由匹兹堡大学癌症研究所与 UPMC 癌症中心的研究员共同合作参与，第 II 期临床试验结果由美国癌症研究协会（AACR）在新奥尔良（New Orleans）年会上向全球公布消息，试验经费由国家癌症研究所（NCI）资助。

研究招募了 82 名吸烟者进行随机临床试验，首先随机把受试者分成 2 个组别，其中 1 组服用豆瓣菜提取物（10 毫克）混合橄榄油（1 毫升）的溶液制剂，1 天四次；另一组则服用安慰剂，2 组均有一个星期为“静止期”，之后 2 组切换服用种类。整个实验过程要求受试者保持日常吸烟的习惯，以便观测豆瓣菜提取物对 2 个组别是否有所影响。

实验结果显示，豆瓣菜提取物可以降低烟草致癌（主要为尼古丁衍生物结构亚硝胺酮）平均 7.7% 的活性，并可大大降低烟草潜在致癌物水平，数据显示，对苯（benzene）的毒性降低约 95.4%，丙烯醛（acrolein）下降 32.7% 左右和巴豆醛（crotonaldehyde）下降 29.8%。





UPCI 的癌症控制部门的人类学家，以及皮特公共卫生研究院的流行病学专家指出，豆瓣菜提取物之所以能够降低烟草致癌风险，原因可能在于参与实验者存在基因缺失，令豆瓣菜提取物可以顺利通过人体遗传途径，提升抗氧化物——谷胱甘肽清除有毒物质（包括致癌物）的能力。

合著作者之一的 Yuan 博士进一步补充说明，虽然食用十字花科植物，如白菜、西兰花，菜心也有一定程度抗烟草致癌物作用，但效果远远不及豆瓣菜的效果显著。背后的机理有待深入考究，但并不排除豆瓣菜提取物对遗传途径专一性与选择性有关。

目前，< 豆瓣菜提取物降低致癌风险 > 的课题已经成功完第 II 期临床研究阶段，并取得预期的实验结果，将为第 III 期临床研究提供重要的科家依据。

参考文献

[1] Jian-Min Yuan. Watercress Extract Detoxifies Carcinogens in Smokers, Clinical Trial Demonstrates, UPMC/University of Pittsburgh Schools of the Health Sciences, 2016, April 19

[2] 林佑，百害还是有一利：烟草中的有益成分 NAD1. 泛科学，2015, June 11

一个简单的视力测试能够预测阿兹海默症

祝迪

一项针对阿兹海默症的实验性的视力测试在今年 7 月正式启动了它的第一个临床试验，紧接着最近发表在杂志 *Investigative Ophthalmology & Visual Science* 上的一项在小鼠身上实验成功的研究。如果在人类身上实验成功，那么则意味着患者能远在任何的神经损伤发生之前就接受治疗。

来自美国明尼苏达大学的科学家和一个总部位于阿拉巴马州的影像技术公司 CytoViva 联合制作了一台无创诊断设备，试图用于检测在任何物理症状出现以前的阿兹海默症出现的最早期。

然而，创建一个早期阿兹海默症检测实验的主要困难在于是否能够持续的找到异常形成的大脑蛋白质，而这种蛋白质正是标志着疾病的出现和可能导致相关症状的原因。在疾病完全形成之前，通常认为这些难以控制的蛋白质不断积聚，直至形成导致神经元死亡的斑块和缠结。

一般情况下来说，唯一万全的确定阿兹海默症的方法是通过检测死亡后人的大脑并找到这些斑块和缠结。但是研究者们推理得出眼睛同大脑的密切关系也许同样能够提供一个对于疾病的进程更加易接近的途径。上述报道的作者，来自明尼苏达大学药物设计中心的 Swati More 博士说，“眼睛的视网膜不仅仅与大脑相连接，它也是中枢神经的一部分”。

研究者们运用了一种叫做高光谱影像的技术对视网膜进行拍照。光照进眼睛，到达了位于眼部后方的视网膜，然后反射回仪器上。这台仪器则可以展现在不同波长的光下的视网膜

图像。基于早期在小鼠身上和人类视网膜细胞的实验，Dr. More 和她的同事发现视网膜中的 β -淀粉样蛋白的微观位确实能够产生分散在最短波长成像中的可视图案。

能够确定的是，当她们测试特殊培育的带有阿兹海默症的小鼠，并通过将她们的实验结果与对照组的小鼠进行比较，她们持续地发现这些图案伴随着疾病的不同阶段，最重要的是这些图案出现在任何的症状出现之前。Dr. More 说，“我们看到了在阿兹海默小鼠视网膜上的变化，而这些变化出现在疾病的典型时期，即神经性标志出现之前”。

虽然这一发现是令人激动的，但是还有很多事要做。明尼苏达大学的研究人员正在同时招募健康的和患有阿兹海默症的志愿者来进行一期临床试验。Dr. More 和她的团队希望能否在这两组实验对象之前找到不同的视网膜图案，正像她们在小鼠身上发现的一样。

基因和荷尔蒙决定你能否生异卵双胞胎

路飞

研究人员很早就知道，家族中有人生育过异卵双胞胎的女性将更可能生下双胞胎。通过对近 2000 位异卵双胞胎母亲的调查，八位来自不同国家的研究者发现，有 2 个基因能提高妇女生育双胞胎的概率——一是通过影响激素水平，而另外一个则是改变卵巢对它的反应，另外，这些可能与为什么有的女性体外受精率高相关。

同卵双胞胎的基因是一样的，异卵双胞胎之间的基因相似性并不高于一般的兄弟姐妹。但是科学家喜欢将