
夏天到了！赶紧减肥吧！看看肥胖都会带来哪些危害？

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/614.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！

2018年5月22日讯，在全球诊断的新发癌症患者中，大约有6%(80万患者)的患者都是由糖尿病和过重导致;在研究人员所检测的12种癌症类型中，归咎于这些因素所导致的癌症患者数量占到了所有患者数量将近三分之一;研究人员还发现，仅2014年，美国就有超过63万癌症病人都与肥胖脱不了干系，这其中就包括了13种不同类型的癌症。那么肥胖到底有哪些危害呢?多篇研究报告来一一解析肥胖所带来的有害影响!

【1】PNAS：华人科学家发现肥胖导致结肠癌的机理!

doi：10.1073/pnas.1721711115

在一项最新发现中，来自马萨诸塞大学阿莫斯特分校食品科学系的博士生Weicang Wang、Jun Yang和Jianan Zhang与他们的导师Guodong Zhang一起发现了一种新机制，可以解释肥胖和结肠炎风险增加的联系的新机制，而结肠炎症是结直肠癌的一个主要风险因素，相关研究成果于近日发表在《PNAS》上。

这个研究团队第一次发现，抑制可溶性环氧化物酶(soluble epoxide hydrolase, sEH)也许可以消除肥胖导致的炎症风险。他们表示一些用于其他炎性疾病而非结直肠癌的sEH抑制剂正在进行临床试验。

通讯作者Zhang说道：在我们的小鼠模型中，肥胖诱导的结肠炎可以通过抑制sEH消除，因此我们发现了结肠癌的一个重要治疗靶标。由于sEH抑制剂已经被探索用于治疗其他像疼痛、高血压等疾病，因此医学研究人员不需要再发明新的药物。尽管我们希望这将是一种有潜力的人类结肠癌治疗方法，但是小鼠和人是不同的。Zhang表示。

作者指出超过1/3(34.9%)的美国成年人患肥胖症，他们患结直肠癌的风险高达30-60%。而结肠炎是这种癌症的一种早期警告信号，这项新研究就揭示了肥胖为什么增加癌症风险以及如何增加癌症风险。

【2】Cell Rep：肥胖抑制了机体防御癌症的关键机制!

doi：10.1016/j.celrep.2018.03.104

肥胖是某些癌症已知的一个风险因素，包括直肠癌、胰腺癌和乳腺癌。研究已经发现了肥胖促进肿瘤生长和恶性进展的作用，但是肥胖在促使癌症发生过程中的作用还不清楚。

器官表面的上皮细胞具有固有的清除其中的恶性细胞的功能，这叫做上皮防御癌症机制。通常来讲，上皮细胞可以感知到有害的细胞并通过细胞竞争将这些细胞清除。

为了研究肥胖如何影响这种防御机制，来自北海道大学的研究人员和他们的同事喂养了表达致癌基因突变Ras的小鼠，上皮细胞通常会清除这些潜在的恶性细胞。

但是当给这些小鼠喂养高脂饮食导致严重肥胖后，这种机制被抑制，从而增加了Ras细胞在组织中的数量。可以在肠道和胰腺观察到这种抑制作用，但是肺部没有。此外，喂养高脂饮食1个月后，携带Ras突变的癌细胞就在胰腺长出了肿瘤。这些结果支持了过去表明肠癌和胰腺癌与肥胖相关、而肺癌与肥胖无关的研究。

【3】J Pediatr：肥胖会影响儿童的肝脏健康

阅读：Obesity impacts liver health in kids as young as eight years old

根据最近发表在《Journal of Pediatrics》杂志上的文章，研究者们首次发现儿童体重过高会对其肝脏健康产生不利影响。这项研究发现儿童3岁时腰围越高，那么他们在8岁时患非酒精性脂肪肝的风险则会越高。

非酒精性脂肪肝的发生往往是由于肝脏中脂肪的过度堆积导致的炎症反应以及后续的肝脏损伤。美国境内8000万人受到了该疾病的影响，而且它是青少年与儿童发病率最高的疾病之一。然而，由于初次发作是一般没有症状，因此容易恶化导致肝硬化以及肝癌的发生。

此前研究重点关注了青少年群体的脂肪肝疾病，而在最近的这项研究中，作者则研究了儿童群体的脂肪肝发生风险。

【4】PLoS Biol：肥胖还能够让味觉变得迟钝？

doi：10.1371/journal.pbio.2001959

此前研究已经表明体重增加会降低机体对食物的味觉灵敏度，随着体重的减轻嗅觉又能够得到恢复。然而，其中的内在机制一直不够清楚。在最近发表在《PLOS biology》杂志上的一篇文章中，来自康奈尔大学的研究者们发现肥胖引发的炎症反应能够降低小鼠舌头上的味蕾的数量。

每一个味蕾中含有大约50-100个细胞，总共分为三种不同类型，每一种都负责感受不同类型的味道(酸甜苦咸鲜)。味蕾细胞的生命周期只有10天，而且能够快速更新换代。为了研究肥胖对味蕾细胞的影响，研究者们给小鼠喂食了高脂饲料。结果显示，食用高脂饲料导致小鼠肥胖后会使得其味蕾数量低于对照小鼠，而每个味蕾中不同类型的细胞的分布以及大小则没有变化。

【5】对于BRCA突变携带者来说，肥胖会提高其DNA损伤的风险

新闻阅读：In BRCA mutation carriers， obesity is linked with increased DNA damage

根据最近一项研究，携带BRCA突变的患者如果同时存在肥胖或者BMI过高的情况的话，那么他们乳腺细胞DNA的损伤程度将会更高。相关结果在最近于芝加哥召开的第100届内分泌学会会议上得到了展示。

肥胖是目前已知的乳腺癌的风险因子，而对于BRCA基因突变携带者来说，肥胖人群患癌的风险要高于体型较瘦的人群。

这一研究首次证明了BRCA突变携带者群体中肥胖与DNA突变之间的相关性，该研究的第一作者，来自康奈尔大学的博士研究生Priya Bhardwaj说道。

作者等人分析了82名BRCA突变携带者的乳腺组织。利用免疫荧光成像手段对gamma-H2AX位点进行染色，作者检测了DNA损伤的情况。同时，他们还对正常乳房表皮层的DNA损伤情况进行了检测。

【6】Sci Trans Med：肥胖会使得乳腺癌的治疗变得更加困难

doi：10.1126/scitranslmed.aag0945

最近，来自麻省总医院的研究者们揭示了肥胖症在降低乳腺癌治疗效果方面的影响。他们首次证明肥胖以及其相关的分子因素会诱导癌细胞产生抗血管生成疗法的耐药性。相关结果发表在最近一期的《Science Translational Medicine》杂志上，该结果为乳腺癌的治疗提供了新的线索。

Bevacizumab是一类靶向血管生成因子VEGF的药物，在被尝试用于治疗扩散性乳腺癌的早期研究中，该药物显现除了巨大的潜力，但由于长期的存活效果一直不佳，因此没有得到FDA的批准。此外，很多研究发现肥胖能够降低大肠癌患者的存活期，但其内部的作用机制一直不够清楚。

【7】Front Physiol：胖子们注意啦!中国科学家发现肥胖或会明显降低男性的生育力

doi：10.3389/fphys.2017.01117

近日，一项刊登在国际杂志Frontiers in Physiology上的研究报告中，来自中国上海交通大学的研究人员通过研究阐明了肥胖如何诱导男性不育的机制，研究者发现，肥胖男性机体精液中炎症标志物的水平较高，而且精子质量下降，这或许与男性机体的体重指数(BMI)直接相关，相关研究结果表明，男性生殖器官的慢性炎症或许能够解释肥胖和生育力下降之间的关联。

肥胖是全球流行的一种健康问题，而且如今肥胖流行率不断增加，除了会引发多种慢性疾病外，比如糖尿病和心血管疾病等，肥胖同时还和较低的精子质量及男性不育有关;科学家们发现肥胖和机体炎症水平增加直接相关，而且肥胖人群常常会经历多个组织慢性炎症的表现，此前研究结果表明，脂肪细胞能够产生并且释放特殊的信号蛋白来引发炎症反应。

有研究就认为，慢性炎症和精子产生和功能损伤直接相关，然而研究人员并不清楚是否肥胖相关的炎症会影响男性的生育力，于是本文中研究者就假设，和肥胖相关的慢性炎症或能影响男性的生殖道，其中包括诸如睾丸等生殖器官，这就提供了一种潜在的机制来解释肥胖和男性不育之间的关联。

【8】Cell Rep：肥胖促进结直肠癌发生 从年轻阶段就开始

doi : 10.1016/j.celrep.2017.12.071

结直肠癌是全世界第三大常见癌症，并且倾向于在中老年阶段发生，但是最近一些研究表明在年轻人群中结直肠癌的发生率也急剧上升。肥胖的流行被认为是促进结直肠癌发生的一个主要风险，然而其中的机制还没有得到揭示。

在最近一项发表在国际学术期刊Cell Reports上的研究中，来自美国的研究人员利用转录组分析方法对肥胖与结直肠癌发生风险之间的关系进行了进一步揭示。

在这项研究中，通过饮食诱导的肥胖小鼠模型，研究人员在年轻小鼠和老年小鼠的结肠上皮细胞中发现了肥胖相关的分子变化。之后他们又进一步研究了哪些分子改变能够被减重效果所逆转。转录组分析结果表明对年轻小鼠来说肥胖会触发结肠细胞发生代谢转变，促进长链脂肪酸氧化的发生，而在老年小鼠体内促增殖信号通路的负反馈调控因子会受到肥胖影响而发生表达的下调。

【9】JCI：揭示肥胖导致2型糖尿病的新机制

doi : 10.1172/JCI89333

体重超重的一个常见的并发症是2型糖尿病。2型糖尿病在美国影响着3000万多人，在全世界影响着4亿多人。

在一项新的研究中，来自美国德州大学西南医学中心(UT Southwestern)的研究人员鉴定出肥胖导致2型糖尿病的一个主要的机制。他们发现在肥胖小鼠中，胰腺释放到血液中的胰岛素不能够穿过形成血管内壁的细胞，即内皮细胞。因此，胰岛素不会被运送到肌肉中，从而在那里就不会促进人体中的大多数葡萄糖代谢。UT Southwestern儿科肺部与血管生物学中心主任Philip Shaul博士说，血液中的葡萄糖(即血糖)水平上升，从而导致糖尿病及其相关的心血管、肾脏和视力问题。

研究者Chieko Mineo博士说，完全没有预料到的是，肥胖的一个主要问题是运送循环胰岛素到肌肉中。更令人惊讶的是，这个问题涉及免疫球蛋白，即构成循环抗体的蛋白。

【10】Lancet子刊：震惊!全球80万癌症患者竟是糖尿病和肥胖所引发

doi : 10.1016/S2213-8587(17)30366-2

一项刊登在国际杂志The Lancet Diabetes Endocrinology上的研究报告指出，2012年，在全球诊断的新发癌症患者中，大约有6%(80万患者)的患者都是由糖尿病和过重导致;在研究人员所检测的12种癌症类型中，归咎于这些因素所导致的癌症患者数量占到了所有患者数量将近三分之一。

研究者发现，因糖尿病合并肥胖所诱发的癌症女性患者数量是男性患者的两倍左右;过重和肥胖是诱发癌症的两种致病因子，其诱发癌症的发病率是糖尿病的两倍。实际上这些情况通常都是合并存在的，而且肥胖本身就是诱发糖尿病的风险因子。来自帝国理工学院的研究者Jonathan Pearson-Stuttard表示，在一段时间内肥胖和癌症直接相关，而且糖尿病和癌症之间的关联直到最近研究者才建立起来。

研究者指出，在全球范围内，糖尿病(自身或合并过重)都是每年引发成千上万人患癌的主要原因;而且在过去40年里这两种情况都出现了激增，1980年至2002年全球糖尿病患者的数量增加了将近

20万人，而且在相同时期内，肥胖的流行或许还又发了额外30%的病例产生。

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://www.iikx.com)转发