

作者：申宁馨 褚波 来源：环球科学 发布时间：2009-3-19 11:45:51

小字号

中字号

大字号

美国癌症研究所：牛奶或可提升患癌风险

相关研究将发表于《色谱杂志B辑》



(图片来自GettyImages)

今天，你喝了牛奶吗？如果你回答“是”，你患癌症的风险已经有所升高，一些最新的研究数据会告诉你，这是为什么。

以前，人们认为只要是断奶婴儿可以饮用，且无安全问题的软饮料，对成年人也不会造成伤害。但过去10年，科学家通过试管试验和（成年）人体试验发现，牛奶可能大幅提高成年男性患前列腺癌的风险，而对于女性而言，饮用牛奶则可能患上乳腺癌和卵巢癌。牛奶与癌症到底有何联系？科学家认为，致癌因素可能是牛奶中的激素、生长因子等具有生物活性的化学物质。

美国癌症研究所的科学家在最新研究中，也找了一些证据。蒂莫西·凡斯塔（Veenstra）和同事从商场购买了15种牛奶，进行分析后发现，其中竟含有15种雌性激素：雌性激素酮（estrone）、雌二醇（estradiol）以及其他13种雌性激素的代谢衍生物。

通常，人体分泌激素是为了调节各项生理机能，它们就像乐队指挥官，调控着基因表达的开启或终止。但是，如果人体含有外源激素（不是身体自己分泌的），就可能干扰人体机能。

雌性激素会促进肿瘤生长，尤其是在前列腺中——令人吃惊的是，即便雌性激素浓度很低，也能发挥这一作用。雌性激素浓度在不同种类的牛奶间有何变化，哪些化学物质又会形成雌性激素？

美国癌症研究所的科学家在研究回答了上述问题，相关研究将发表在最新一期的《色谱杂志B辑》（*Journal of Chromatography. B*）上。他们发现，全脂牛奶含有的雌性激素最少，浓度在2%左右，而

脱脂奶和奶油中的浓度则更高一些。

在化学结构上，大部分雌性激素都发生过一定的改变，生物活性有所降低。然而，这并不意味着牛奶中的雌性激素不会对人体造成影响——有时，这些激素又会转变为原来的形式。科学家还指出，相对于具有生物活性的激素，发生改变的激素能在人体内滞留更久，从而有充足的时间从胃肠道进入血液循环。凡斯塔的研究小组证实，改变后的雌性激素的半衰期的确比改变前有所延长。

美国癌症研究所的毒理学家徐霞（Xia Xu）说：“总的来说，脱脂奶中原始雌性激素少，但其他形式的雌性激素却较多。尤其是2-羟雌酮（2-hydroxyestron），在雌性激素的衍生物中，这种物质的反应活性最高，致癌能力最强。”在所有牛奶中，脱脂奶的2-羟雌酮浓度位列第二，仅次于奶油。

美国达特默斯医学院的皮肤病学家威廉·丹比（William Danby）对牛奶中含有的雄性激素（androgen）也甚为担心：“雌性激素可以促进肿瘤生长，而雄性激素则会为雌性激素‘服务’，是人体细胞产生更多的雌性激素受体。”在今年1~2月召开的皮肤病学—内分泌学大会上，丹比曾指出，牛奶至少含有一种可刺激雌性激素受体生成的雄性激素。

他解释说，更多的受体，允许更多的雌性激素（包括来自乳汁的激素）来开启这些细胞机器，让肿瘤生长。而在其他激素系统里面，如果出现了过量的激素，身体就会减少激素的产量。这是因为，人的身体只经历了一段相对较短的时间来进化适应食物中外源雄性激素的能力，丹比解释说，这样的一种反馈机制还没有形成。牛奶中的激素“进入了一个并不需要它们的系统”——至少在成年人体内是这样。

有关牛奶的报道中一个最惊人的观点就是它对胰岛素样生长因子（IGF-1）的影响。很多研究都提到，胰岛素样生长因子浓度的提高会增大患癌症的风险。牛奶仅仅是IGF-1的一个来源，而那些经常喝牛奶的人的血液中也含有大量的IGF-1。

戴维·克莱因博格（David Kleinberg）是纽约大学医学院的内分泌学家，他提醒大家，虽然科学界对IGF和牛奶的关系已经有了相当多的研究，但是这绝对不是一个简单的问题。

通常情况下，当人脑下垂体（pituitary gland）分泌的生长激素到达相应组织的时候，IGF-1的生产就开始了。IGF-1就像是生长激素的在具体部位的代理，替它完成促发细胞生长的任务。

克莱因博格说，在乳腺，“IGF-1完全取代了生长激素”。换句话说，IGF-1可以促发细胞生长，而不需要其他任何外部信号。

尽管雌性激素同样与乳腺的发育有关，但如果没有IGF-1的话，雌性激素就没有什么作用了。克莱因博格的研究团队已经通过在乳腺和前列腺中的研究证实，有了IGF-1，雌性激素就可以将细胞增殖的影响放大。

在2月的内分泌学评论，克莱因博格和他的同事提到，在过量IGF-1和雌性激素同时存在的时候，乳腺增生就会出现，其本质就是细胞过度分裂。

“一旦某人乳腺增生，那么她患乳腺癌的风险就加大了，”克莱因博格说，“增加的幅度很小，还不到一倍。

但现实是这样的。“不同的人体自然产生IGF-1的能力差异明显，”波拉克指出。“即使饮用乳制品会增加体内的IGF-1水平这一点确信无疑，我们仍可无视它们，因为这一点点IGF-1浓度变化相对与人间固有的差异而言实在太小了。”

也就是说，人的基因才是决定因素，而不是乳制品。波拉克解释说，如果对人按先天生产IGF-1能力排序，那么对排在前1/4的人而言，即是他们从不喝牛奶，“其体内IGF-1水平也比排名后1/4的人天天喝很多牛奶要来得多”。

上面的结论各有各的道理，那我们到底该怎么办呢？波拉克说出了他的想法，有关乳制品对人体生物活性的知识，我们知道得太少，因此，我们现在要做的只能是采取一定的预防手段。

“现在还没有证明乳制品绝对安全的数据，当然，从目前的情况来看，这种不利于人体的影响也很微小。我们必须去思考：牛奶都能给我们带来什么好处？”波拉克说，除了处于发育期的儿童以及营养不良的成年人，其他人都不需要牛奶，“这是我最最强调的一点”。

[更多阅读](#)

[《色谱杂志B辑》发表论文摘要（英文）](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

相关新闻

专家认为饮用添加OMP的牛奶不会产生健康危害
专家称：牛奶中添加IGF—1无益增强骨骼
方舟子：蒙牛“特仑苏”牛奶到底能不能喝
研究称：英炸薯条香味复杂 像牛奶洋葱烫衣板
梁剑平小组尝试用中药解决牛奶抗生素残留等问题
东华理工教授发明牛奶检测新技术 检测只需1秒
中科大教授研究发现：碎米中提取蛋白质优于牛奶
方舟子：今天你还喝牛奶吗

一周新闻排行

盘点十五张令人惊异的人体显微照片
美研制灭蚊激光枪：激光锁定射杀飞行中的蚊虫
《自然》：MIT发明高速充电电池
33岁硕士跳楼自杀 死前曾犹豫挣扎
高抒委员：科研经费分配不公 两极分化严重
中科院公布2009年度王宽诚人才奖获奖名单
张伟平院士建议提高长江学者待遇
《自然》：周口店在更久远更寒冷的年代