

科学家揭示子宫肌瘤怎么长出来的

本报讯 近80%的女性会在育龄期患上子宫肌瘤。这是一种非癌性肿瘤，可能造成患者大出血并导致不孕。在一项新研究中，美国辛辛那提大学研究人员发现，与子宫细胞相比，肌瘤细胞使用的信号通路不同。相关成果近日发表于 *F&S Science*。

深入了解子宫肌瘤如何生长，可以给无数患有这一疾病的女性带来希望。美国加利福尼亚大学工程与应用科学院助理教授 Stacey Schutte 说：“这对于确定治疗靶点非常重要，因为我们希望在不影响周围组织的情况下靶向肿瘤。”

美国国立卫生研究院的数据显示，子宫肌瘤治疗通常是侵入性的，而且费用昂贵，每年患者及保险公司需花费数十亿美元。

此外，治疗子宫肌瘤往往会导致女性不孕。“1/9 的女性一生中会做子宫切除术。其中 1/3 到 1/2 是因为

子宫肌瘤。”Schutte 说。

“它通常不会危及生命，但疼痛可能是巨大的。”Schutte 说，“子宫收缩会将肿瘤挤入肌肉组织。”

在每个月经周期，女性身体会释放雌激素和孕酮。这些激素有助于肌瘤生长。Schutte 说，细胞同样可以对物理压力作出反应，就像一种保护自己的防御机制。

在这项研究中，科学家在底部有弹性的盘子上培养肌瘤细胞和子宫细胞，然后使用一种设备将细胞暴露在机械压力下，以模拟肌瘤在子宫中的环境。

“我们发现肌瘤细胞对菌株更敏感，此外，这些细胞保持形状的方式也存在差异。”论文主要作者、加利福尼亚大学医学院医学博士 Rachel Warwar 说。

这些发现强调了将激素和机械应力纳入肌瘤细胞研究的重要性。

“我们越是能够模拟这些细胞在子宫内的环境，就越能了解细胞病理学，然后针对子宫肌瘤细胞中的异常通路开展治疗。”她说。

常见的非侵入性治疗针对负责肌瘤生长的激素展开工作。“我们正在寻找非激素治疗肌瘤的方法。”Schutte 所在生物医学工程实验室的研究助理 Andreja Moset Zupan 说，“这是保护那些仍想怀孕的女性的生育能力的另一种选择。”

Warwar 说，一旦研究人员了解了细胞病理学，就可以使用 3D 模拟和建模来研究肌瘤。这可以帮助他们进一步了解肌瘤是如何发展的，以及治疗肌瘤的最佳方法。

Schutte 表示，下一步是创建更复杂的组织模型模拟肿瘤生长，以研究抑制它的方法。 (文乐乐)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.xfs.2023.09.007>

住院患者每天刷牙可降低肺炎发病率

本报讯 根据近日发表于《美国医学会杂志-内科学》的一项研究，每天刷牙有助于降低住院病人肺炎发病率，进而降低重症监护病房死亡率。

当口腔细菌进入患者呼吸道并感染肺部时，就会发生医院获得性肺炎，身体虚弱或免疫力低下的患者在住院期间尤其容易患病。美国布里格姆和妇科医院及哈佛皮尔格林医疗保健研究所的研究人员，希望了解住院患者每天刷牙是否与较低的医院获得性肺炎发病率和其他结果有关。

研究小组综合分析了 15 项随机临床试验以及 2700 多名患者的数据，这些试验比较了定期刷牙的口腔护理与不刷牙对医院获得性肺炎发生率和其他结果的影响。研究显示，每天刷牙可以减少口腔中的细菌数量，从而降低发生医院获得性肺炎的风险。

“我们在这里看到的死亡率降低信号是惊人的。这表明，在医院定期刷牙可以挽救生命。”论文通讯作者、哈佛皮尔格林医疗保健研究所教授 Michael Klompas 说。

该团队进行了系统回顾和荟萃分析，以确定每天刷牙与医院获得性肺炎之间的关系。结果显示，与不刷牙相比，每天刷牙患者的肺炎发病率更低。

“在预防医学领域，找到牙刷这样既有效又便宜的东西实属少见。我们的研究表明，像刷牙这样简单的事情可以产生很大的影响，而无需一种新的设备或药物。”Klompas 说。

分析发现，每天刷牙还与显著降低重症监护病房死亡率等有关。不过，研究人员指出，此次回顾性研究的大多数临床试验探讨的都是牙齿清洁方案对重症监护室成年病患的作用。他们希望，刷牙带来的保护作用也适用于非重症监护病房的患者，但还需要对这一人群展开更多研究。

这项最新研究结果强调了刷牙等日常口腔清洁措施对住院患者的重要性，将有助于推动院方制定并实施相关政策和计划。 (王方)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2023.6638>

“夜猫子”更易动脉钙化

本报讯 发表于 1 月号《睡眠医学》的一项研究表明，“夜猫子”患动脉钙化的可能性几乎是“早起鸟”的两倍。这意味着在心血管疾病的早期阶段，昼夜节律功能可能尤为重要。

动脉粥样硬化是指脂肪在动脉内部沉积，从而导致血液难以通过。这种疾病的发展需要很长一段时间，直到因血栓导致心绞痛、心脏病发作或中风时才会被注意到。

先前的研究表明，晚睡会增加患心血管疾病的风险。而这项研究第一次揭示了昼夜节律是如何具体影响动脉钙化的。

该研究涉及 771 名年龄在 50 至 64 岁之间的男性和女性，属于规模更大的“瑞典心脏肺生物图像研究”的一部分。

瑞典哥德堡大学的研究人员用计算机断层扫描(CT)检查了参与者的冠状动脉钙化程度。参与者用 5 分制表示了自己的睡眠类型：极端早

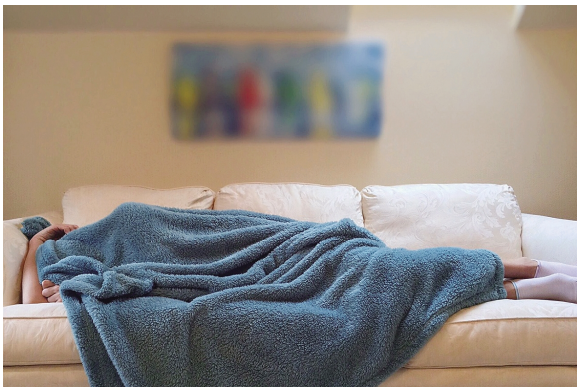
起型、中度早起型、一般型、中度晚睡型或极端晚睡型。

每种睡眠类型都有一个平均时间，即夜晚睡眠过半的时间。极端早起型发生在凌晨

2:55，极端晚睡型发生在凌晨 4:25。其他类型的睡眠时间介于二者之间。

在 771 名参与者中，144 人被认为是极端早起型，128 人被认为是极端晚睡型。在极端早起型组中，22.2% 的人有明显动脉钙化，这是 5 种睡眠类型中比例最低的。而极端晚睡型组严重冠状动脉钙化的患病率最高，为 40.6%。

论文第一作者、哥德堡大学的 Mio Kobayashi Frisk 表示：“我们的研究表明，极端晚睡型可能与总体较差的心血管健康状况有关，更具体地说，与冠状动脉钙化和动脉粥样硬



图片来源:pixabay

化有关。”

研究小组的统计分析考虑了一系列其他可能影响动脉粥样硬化的风险因素，包括血压、血脂、体重、体育活动、压力水平、睡眠和吸烟。

“与先前已知的因素一样，个体的昼夜节律可能也是导致动脉粥样硬化的一个重要危险因素。”论文作者之一、哥德堡大学的 Ding Zou 说，“我们认为，昼夜节律在疾病过程的早期更为重要。因此，在心血管疾病的预防性治疗中，应该特别考虑它。” (王方)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2023.11.004>