
让血液变凝胶，卫生巾不再渗漏

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/28265.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！

让血液变凝胶，卫生巾不再渗漏。7月10日，一项发表于《物质》的研究显示，月经用品使血液形成固体凝胶状物质，而不是被吸收，也许可以降低渗漏的风险。



现有月经护垫可能会造成渗漏。图片来源：Vittoria/Alamy

美国弗吉尼亚理工大学的Bryan Hsu和同事希望找到一种方法减少传统卫生巾和月经杯经常发生的渗漏问题。他们用猪血测试了各种类型的生物聚合物，即天然存在的链状分子，以找到一种增加其黏度的生物聚合物。

研究小组之所以使用猪血，是因为它比人类经血更容易获得，但具有相似的特性。Hsu说。

其中，一种名为藻酸盐的生物聚合物与甘油混合，然后暴露在血液中，形成了一种凝胶状物质。

当在单纯的藻酸盐粉末中加入血液时，它不能很好地吸收血液。Hsu说，这有点像牛奶中未搅拌的可可粉，内核是干燥的。我们在藻酸盐中加入甘油，以提高其吸收血液的能力。

为了对这种组合进行测试，研究人员向模拟人造阴道中添加了8毫升血液，再让血流到一个标准的卫生巾上。卫生巾的内部吸收材料已经被移除，取而代之的是涂有藻酸盐-甘油混合物的纱布。一个小时后，这种衬垫比未作改变的标准卫生巾保留了更多的血。

在实验的另一部分，5个人从模拟人造阴道中取出装满血液的月经杯，但不知道它们是否内衬了藻酸盐-甘油混合物。前者几乎没有泄漏，而后者则一直有泄漏。

藻酸盐天然存在于藻类中，有时用于伤口敷料。Hsu说：藻酸盐喜欢通过钙形成分子间交联，而血液中就含有钙。我们认为这些聚合物最初会吸收血液，当它们溶解时开始形成这些交联，最终使血液凝胶化。

荷兰瓦赫宁根大学研究所的Renske van Lonkhuijzen表示，将这种混合物添加到月经产品中，可以使女性在经期不那么担心出血。创新产品可以提高经期的舒适度和便利性，使女性更容易在不干扰日常生活的情况下管理月经。（来源：中国科学报 王方）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.matt.2024.06.028>

作者：Bryan Hsu 来源：《物质》

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](https://www.iikx.com)转发