



天津大学
Tianjin University



新闻网
NEWS

聚焦天大

综合新闻

校内新闻

媒体报道

视频新闻

电子校报

专题新闻

图说天大

首页 > 综合新闻 > 正文

人民日报：天大研发新型敷料 可帮助糖尿病患者伤口愈合

媒体报道

123 2020-02-04

糖尿病是严重威胁人类健康的全球性多发病。近日，天津大学张雷教授团队在糖尿病伤口监测和促愈合方面取得重要进展，成功研发新型水凝胶敷料。这种敷料能够将糖尿病伤口的



pH值和葡萄糖浓度信号转化为颜色信号，在监测伤口变化的同时，还能为伤口提供湿性愈合环境，促进糖尿病伤口愈合。相关研究成果现已发表于材料领域权威期刊《先进功能材料》。

预计到2045年，全球糖尿病患者数量将超过6亿。糖尿病足是常见的糖尿病并发症之一，约15%的糖尿病患者有不同程度的足溃疡。由于血液循环不良，糖尿病患者的伤口难以痊愈，需要长期护理，并且易引发感染，导致进一步溃烂坏死，甚至不得不面临截肢。

糖尿病伤口pH值是反映伤口动态变化和愈合进程重要的参数之一，炎症反应、胶原形成和血管生成等许多生理过程都会影响pH值的变化，实时监测糖尿病伤口的pH值可以有效预测伤口感染的风险，并反映出伤口愈合所处的不同阶段。葡萄糖浓度也是糖尿病伤口监测的一个重要参数，它和体内血糖水平密切相关，能够有效辅助糖尿病的临床诊断和治疗。

天津大学张雷教授团队以苯酚红作为酸碱指示剂，利用葡萄糖氧化酶和辣根过氧化物酶，催化无色底物生成荧光产物，研制了新型水凝胶敷料。这种敷料能够同时将pH值转化为颜色信号和葡萄糖浓度转化荧光信号，两种信号不会互相干扰。特别值得一提的是，新型水凝胶敷料覆盖糖尿病伤口后，医生和患者可通过手机采集敷料图像信息，“拍拍照”“扫一扫”，通过特定软件提取、分析伤口敷料图像的RGB数据，即可得到伤口pH值和葡萄糖浓度，实时监控伤口状态。

根据糖尿病动物伤口模型实验显示，这种新型水凝胶敷料能够满足活体伤口环境的精准检测需求。“新型水凝胶敷料在监测伤口变化的同时，还能为伤口提供湿性愈合环境，促进糖尿病伤口愈合”张雷教授介绍，“这项成果为慢性伤口的护理和糖尿病伤口的临床监测治疗提供了新思路。”

人民日报：<https://wap.peopleapp.com/article/5063265/4957408?from=timeline>

(编辑 焦德芳)



中国组织人事报：辽宁凌源：推动人...

今年以来，辽宁省凌源市持续盯紧产业园区企业、大学院所人才，坚持靶向施策，面向...

人民日报：常青树下忆将军

靖宇县位于吉林省东南部、长白山西麓、松花江上游。将军河畔，青山环抱，有一棵格...

人民网：传播内容认知国家重点实验...

9月27日，传播内容认知国家重点实验室组织召开“习近平总书记在科学家座谈会上重要...

🕒 最新更新

10-05

【建校125周年】金东寒当选天津大学校友总会会长

10-04

【建校125周年】天大电台行：讲述校园历史，共话家国情怀

10-04

【建校125周年】天津新闻：中国第一所现代大学125岁了

10-03

【校报特稿】纪念建校125周年 “天大品格” 篇——“矢志创新”：“为继起者规范”的“天大品格”

10-03

【建校125周年】今晚报头版：许一个“新”愿 125岁天津大学再出发

10-03

【建校125周年】解密创业密码 链接未来无限可能 天津大学创业领袖论坛侧记

10-02

【建校125周年】天津大学“绍熙贤敬海棠园”揭幕

10-02

【建校125周年】赤诚的守望 老一辈革命家、著名教育家、天津大学老校长李曙森同志塑像落成揭幕

10-02

【建校125周年】尹沧海教授书画作品捐赠仪式举行

10-02

【建校125周年】我校与潍柴动力股份有限公司签署战略合作协议

校内链接

天津大学
网上学术厅
网上校史馆
天外天

媒体

人民网
新华网
光明网
中央电视台
天津日报
今晚报
海河网



新浪微博



微信公众号

