



面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。——中国科学院办院方针



搜索

首页 > 科技动态

再生技术成功重建人体食道组织

无吞咽问题 能正常饮食及保持体重

文章来源：科技日报 华凌 发布时间：2016-04-12 【字号：小 中 大】

我要分享

美国威斯康星医学院的医生使用一种市售的非生物支架和捐赠者的表皮再生组织基质，重建并修复了一名24岁男子的全层缺损食道。当四年后拆除支架时，患者没表现出吞咽问题，完全能继续正常饮食并保持体重。迄今为止，采用这种再生技术成功治愈人体组织尚属首例，以前只在动物身上测试过。该研究结果发表在最新一期《柳叶刀》杂志上。

食道是一个中空的肌肉管，通过连接嘴和胃输送食物和液体。在食管切除术中，需要将食管的其余部分重新连接到胃，便于顺畅吞咽食物。

该手术的主治医生、威斯康星医学院的库尔温德教授说，这位病人由于食管严重损坏无法吞咽危及生命，伴有早前车祸的并发症将导致其部分身体瘫痪。尽管经过几次手术，其食道中的缺损太大而不能修复。病人也经不起更大的手术。

为了保持食管的形状，研究人员采用内窥镜放置自膨式金属支架。然后通过手术将再生组织基质覆盖在缺陷部位上，并用从病人自身血液中的生长因子产生富含血小板的血浆凝胶。该血浆凝胶不仅激发细胞生长，还吸引干细胞刺激组织的愈合和再生。此外，沿颈部一侧运行的胸锁乳突肌，被放置在基质和富含血小板的血浆凝胶之上。

该小组原计划在食道重建后12周内拆除支架，但因种种原因手术推迟了三年半。在支架被拆除一年之后，内镜超声图像显示纤维化（疤痕）区域和食管壁所有再生的五层完全恢复了基本功能，食道肌肉能够在人处于直立和45度坐姿情况下，将水和液体沿食道推进到胃中。

库尔温德说：“这例手术中所使用的金属支架是经美国食品及药物管理局（FDA）批准市售的，因此不需要复杂的组织工程。现在需要进一步的动物和临床试验，研究这种再生技术是否可以被复制和用于其他类似情况。”

（责任编辑：侯茜）

热点新闻

“一带一路”国际科学组织联盟...

- 中科院8人获2018年度何梁何利奖
- 中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...
- 中科院A类先导专项“深海/深渊智能技术...
- 中科院与多家国外科研机构、大学及国际...
- 联合国全球卫星导航系统国际委员会第十...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【东方卫视】香港与中科院签署在港设立院属机构备忘录

专题推荐

