



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



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科技动态

脓毒症处理新设备能识别有害细胞因子

过滤血液更安全高效 可预防器官衰竭

文章来源: 科技日报 常丽君 发布时间: 2016-03-01 【字号: 小 中 大】

我要分享

据美国麻省理工学院 (MIT) 消息, 一种新型脓毒症处理设备最近获得该校斯隆卫生护理创新奖。新设备能选择性地除去血液中多余的细胞因子, 过滤血液更加安全高效, 预防器官衰竭, 还能与现有设备结合使用大大降低治疗成本。

脓毒症是一种常见的威胁生命病症, 由血液感染引起一种叫做细胞因子的分子增加而导致, 这会引起全身性炎症反应综合征 (SIRS) 造成器官衰竭。获奖团队GoodSIRS由波士顿儿童医院、麻省理工学院和哈佛商学院的研究人员和学生组成。

GoodSIRS团队成员、波士顿儿童医院重症监护室医生布莱恩·麦克奥文说, 用透析等传统方法处理脓毒症, 虽能充分过滤血液, 但这些技术不能区分血液中的有害和有益分子, 因此效率低下, 还会导致肾衰竭等并发症。而“这种过滤新设备在发生脓毒症时可选择性调节免疫系统。”

该团队设计了一种称为抗体美登素偶联物 (AMCs) 的化学载体, 用它修改抗体后能与一个细胞因子结合。他们的新设备是一种含有AMCs的滤箱, 已通过临床前期试验, 可以加入到现有的滤血设备中, 改进这些设备, 让它们能攻击任何与脓毒症有关的细胞因子。

MIT兰杰实验室博士后、波士顿儿童医院麻醉师布莱恩·蒂姆科说, AMC由美国食品药品监督管理局批准的材料制造, 能在一小时内除去血液中多余的细胞因子, 而且可与全国ICU现有的设备兼容。

美国医院多达一半的死亡由脓毒症引起。据医疗保健研究与质量局资料, 2011年美国医院在治疗脓毒症方面的花费超过200亿美元。研究团队称, 他们设备能缩短在ICU治疗的时间, 据估计能节约33亿美元。

这一竞赛奖项是第13届MIT斯隆卫生护理与生物创新大会的一部分, 旨在促进医疗保健领域的创新精神和创业合作能力。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院与香港特区政府签署备忘录

中科院2018年第三季度两类亮点工作筛选结...
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...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【重庆卫视】中国科学院大学重庆学院揭牌成立

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们

地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864