

资讯快报

(第 447 期)

北京电子科技职业学院图书馆
北京经济技术开发区资讯中心

2019 年 10 月 23 日

生物医药

【接触母体艾滋病毒 或致婴儿免疫力下降】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Scientific Reports》

美国罗德岛大学科学家近日提供了艾滋病阴性婴儿与艾滋病阳性母亲之间具有特异性免疫反应的确凿证据。这项工作在 URI 免疫学和信息学研究所副教授 Barbara Lohman-Payne 的实验室中完成，内罗毕大学、华盛顿大学和瑞典卡罗林斯卡学院研究人员共同参与了该研究。

为了获得研究结论，研究人员对比了暴露于艾滋病毒下未感染婴儿的脐带血样本及未感染艾滋病毒的母子的 T 细胞受体 β 链谱。尽管抗逆转录病毒疗法在抑制艾滋病毒从母亲身体传染给儿童的风险控制方面取得了成功，但在全球范围内，暴露于艾滋病毒的未受感染婴儿是一个脆弱群体，其特点是发病率和死亡率上升，住院率高，感染率更高，并且病情更严重。

“这项研究需要多年数据信息、跨洲科研合作。最重要的是，基

于这项国际合作研究,我们现在更全面地了解了无论婴儿的艾滋病状况如何,将婴儿暴露在艾滋病毒下将有潜在危险。”Lohman-Payne 说。

【利用大脑成像技术 可客观评测自闭症】

根据媒体信息缩编,原文来源于《Current Biology》

日前,英国达特茅斯大学研究小组发现自闭症的一种非语言神经标记,该标记表明自闭症患者对大脑视觉信号的反应较慢。这是科学家发现的首个与智力无关的自闭症标记,将为未来诊断自闭症提供客观策略。

达特茅斯大学自闭症研究计划主任、心理学和脑科学助理教授 Caroline Robertson 解释称,儿童时期很难筛查发现自闭症,临床上急需客观、非侵入性筛查工具,不依赖于对儿童行为的评估分析。

此前的研究表明,自闭症患者的大脑从一张图像切换至另一张的速度较慢,主要是由于大脑中抑制神经传递差异导致的。这项最新研究使用大脑成像技术测量自闭症患者双眼拮抗的减缓速度。基于这些结果,研究小组能够精确测定患者是否患有自闭症,并预测自闭症状的严重程度,这些症状是通过传统临床评估进行测量的。

电子信息

【新型薄膜材料 模仿皮肤感觉】

根据媒体信息缩编,原文来源于新华网

英国布里斯托尔大学的研究人员开发出一种仿人类皮肤的薄膜,基于这种薄膜的交互界面可用于智能手机、可穿戴设备或者电脑上,

提供更好的操作体验。

该校研究人员与巴黎索邦大学等法国高校合作开展了这个研发项目。据介绍，这种硅胶薄膜模仿人类皮肤采用了多层结构，包括表面的纹理层、电极层以及一个类似人体皮肤皮下组织的内层。这种新型薄膜能够提供更加细致、自然的互动体验，感知使用者的多种手势动作，比如轻抚、挠、拧、掐等。

团队将这种薄膜配置在手机外壳、电脑触控板以及智能手表上，展示了“人造皮肤”如何让使用者更充分地与计算机虚拟人物进行互动，比如通过触觉传递情绪等信息。参与这个项目的布里斯托尔大学学者安妮·鲁多说，这项研究探讨了人与机器之间的互动，有助于“让我们每天使用的设备表现得更像我们自身”。

【高灵敏度传感器 实时监测锌含量】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Sustainable Chemistry & Engineering》

印度研究人员制造出一种高灵敏度传感器，可实时检测土壤和人体汗液样本中大范围浓度（0.1 至 500ppm，1ppm 为百万分之一）的锌。

准确测定土壤样品中的锌有助于评估土壤养分，防止肥料过度使用，而检测汗液样品中的锌有助于提示肌肉疲劳的早期发生。

这种锌检测传感器由印度理工学院孟买分校研究人员发明，它有一个工作电极和一个参考电极，均由涂有碳纳米管的再生纤维素纤维制成。工作电极上涂有一种聚合物离子受体，这种受体只与锌结合。电极上施加固定电压，当锌与碳纳米管上的受体结合时，电流增加，

增加的量取决于与电极结合的锌的浓度。

新能源

【借助基因重组技术 海水可造生物燃料】

根据媒体信息缩编，原文来源于新华网

英国曼彻斯特大学的研究人员近日正利用合成生物学技术制造新一代生物燃料，所使用原料部分来自海水。这一技术突破的关键在于通过基因重组技术改变微生物的新陈代谢，以创造出用于替代原油的高质量生物燃料。

该校研究人员与美国一家研究机构合作探讨新一代生物燃料的制作方法，发现海水中的盐单胞菌能够提供有效的“微生物底盘”，用于合成高价值化合物。未来这一技术可通过类似酿酒行业的生产方式实现更为经济的生物燃料规模生产，所使用的原料部分是海水。

该校生物技术研究所商业化总监柯克·马隆说，目前生物燃料制作依赖玉米、甜菜等作物，占用农地。借助海水制作生物燃料将可减少燃料与粮食生产抢资源的矛盾，最终制造出来的生物燃料与现在使用的燃料品质基本一样，交通工具无需改装引擎就可使用，并且仍能保持高性能。

报：开发区领导、电科院领导

送：开发区部门领导、社区领导、企业领导

发：电科院二级学院及有关部门、资讯中心信息员

网站：<http://tsg.dky.bjedu.cn>

拟稿：靳慧慧 李海涵

王娅娟 潘瑞雪 刘吉宏

审稿：刘鹏飞

邮箱：dky_xxfw@126.com

电话：87220739