

德国培育出微型心脏 与人类胚胎心脏相似

新华社柏林4月6日电 德国研究人员用干细胞培育出与人类早期胚胎心脏相似的“微型心脏”，可帮助深入理解心脏发育过程，寻找治疗心脏疾病的新方法。

德国慕尼黑理工大学日前发布新闻公报说，该校团队培育的这种“微型心脏”直径仅0.5毫米，在电刺激下能像人类心脏腔室一样收缩。它是第一种同时包含心肌细胞和心外膜细胞的类器官，研究人员称其为“心外膜类器官”并进行了多项分析，相关论文分别发表于英国《自然·通讯》和《自然·生物技术》杂志上。

类器官是由干细胞通过分化和自组织形成的三维细胞结构，具有人体相应器官的部分特定功能和构

造，对发育生物学研究、疾病建模、药物筛选等有重要价值。位于心脏外层的心外膜细胞在发育过程中起着决定性作用，它们能转化成多种类型的心脏细胞，对心脏腔室的形成也很重要。

人类受精卵发育三个星期后，心脏开始形成，人们对这一阶段心脏发育的了解还很少。研究团队使用具有较强分化能力的人类多能干细胞，用离心机使约3.5万个细胞聚集成球，然后用调控胚胎发育的信号分子维甲酸刺激干细胞。通过控制维甲酸的剂量和添加时间，成功使细胞球发育出类似早期心脏的结构。

研究人员在心外膜类器官中发现了一种新的心脏祖细胞，此前人

们只在小鼠胚胎中发现过类似细胞，它们仅在心脏早期发育阶段短暂地出现，既能形成心肌细胞，也能形成心外膜细胞。祖细胞是干细胞分化成特定细胞的中间阶段。研究人员推断，人类心脏早期发育阶段也存在这种祖细胞。这一新发现有助于弄清为何胚胎心脏能自我修复，而成年心脏做不到。

该团队还采用一名努南综合征患者的多能干细胞，培育出具备相应疾病特征的心脏类器官。努南综合征是一种遗传疾病，会导致心脏、骨骼等多方面的发育缺陷。研究人员计划下一步用类似方法研究其他影响心脏的遗传性疾病，通过培育“个人化”的类器官帮助寻找治疗手段。

> 图片新闻



自动售卖机摆放在一家餐馆前

日本出现“熊肉售卖机”

近日，日本秋田县泉北市一家餐馆前摆放了一台售卖亚洲黑熊肉的自动售卖机。这台写着“24小时营业”的售货机里一共有两种商品，上面一排是牛肉，下面一排是熊肉，熊肉每250克2200日元(约合人民币113元)。

新华社/路透



埋葬抹香鲸遗体

澳科研机构开发出扫雷新技术

在国际地雷行动日来临之际，澳大利亚联邦科学与工业研究组织4日发布公报说，该机构与合作伙伴研发出了更快更可靠且具成本效益的地雷探测新技术。

公报说，他们开发的磁共振技术可以检测出地雷中炸药的分子特征，比目前使用的金属探测器更可靠。而且，配备这一新技术的设备在探测精度上更高，不会因遇到瓶

盖和弹片等杂物而影响检测和清理过程。

公报说，地雷等战争遗留爆炸物是全球性的人道主义风险。据估计，全球60多个国家共遗留超过1亿个地雷，每年造成约6500人伤亡。

联合国大会在2005年将每年4月4日设立为国际提高地雷意识和协助地雷行动日，简称国际地雷行动日。 新华社记者 岳东兴



磁共振技术可以检测出地雷中炸药的分子特征，比目前使用的金属探测器更可靠。 视频截图 新华社发

搁浅的抹香鲸

4月5日，一头抹香鲸在印度尼西亚巴厘岛克隆的海滩搁浅。6日，工作人员操作挖掘机准备埋葬抹香鲸的遗体。

新华社发 迪基 摄