

日本用羊皮肤细胞辅助制成人工心脏主动脉瓣

日本国立循环器官疾病研究中心8月7日发表公报说, 其研究人员利用山羊的皮肤细胞作为辅助材料, 制作出了人工心脏主动脉瓣, 并将其植入山羊心脏, 这一主动脉瓣已顺利工作一个月。

防止血液逆流的主动脉瓣出现异常会导致心脏瓣膜病, 患者需接受主动脉瓣置换手术, 所用的人工主动脉瓣主要是由金属材料制作的机械瓣, 或者是加工生物组织成分制成的生物瓣。但是这两种方法都有缺点: 使用机械瓣容易出现血块, 也不适于心脏逐渐长大的患病儿童使用; 生物瓣在使用约15年后也会老化, 有必要再次手术。

为了解决这些问题, 循环器官疾病研究中心的科研人员决定用接受移植的动物自身的细胞, 改进人工主动脉瓣。

研究小组发现, 皮肤细胞中有大量纤维母细胞, 可以分裂再生, 而心脏瓣膜中也有很多这样的细胞。研究人员于是用丙烯酸树脂制作主动脉瓣的“骨架”, 并且植入山羊背部皮下。一个月后, 山羊皮肤细胞分泌的胶原蛋白已把“骨架”完全包裹起来, 生成一个直径约两厘米、厚约0.5毫米的主动脉瓣。这个人造装置在被植入山羊的心脏主动脉后, 已正常工作整一个月。

参与研究的科研人员说, 如果这个人工主动脉瓣能与山羊的心脏始终结合在一起, 那么就有望为这只山羊终生服务。

研究者还指出, 实验中使用的山羊重约50公斤, 与一些体重较轻的人大体相仿。这项研究成果为治疗人体心脏瓣膜病提供了新思路。

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要, 并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性; 如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用, 须保留本网站注明的“来源”, 并自负版权等法律责任; 作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜, 请与我们联系。

[打印](#) [发E-mail给:](#) [GO](#)

以下评论只代表网友个人观点, 不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码:

[发表评论](#)

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|------------------------|------|
| 1 巴西科学家利用皮肤细胞获得iPS细胞 | |
| 2 江西为罕见“无脾综合征”患者成功实施手术 | |
| 3 日本首次用心脏干细胞实现心肌再生 | |
| 4 第二届北京国际机器人心脏手术演示会举行 | |
| 5 英国婴儿冷冻4天成功实施心脏手术 | |
| 6 英国科学家开发出心脏电波信号彩图 | |
| 7 瑞典研制出心脏病疫苗 可降低2/3发病率 | |
| 8 日本首次利用皮肤细胞制造出肝脏干细胞 | |



- | 一周新闻排行 | 一周新闻评论排行 |
|--------------------------------|----------|
| 1 2010年高校科学研究优秀成果奖公示 | |
| 2 31岁博士任沈阳航空航天大学副校长引质疑 | |
| 3 浙大推行“教师岗位分类管理” 30%教师转岗社会服务 | |
| 4 2009年我国表现不俗的论文82%由高校贡献 | |
| 5 美国博士学位年度调查报告公布 | |
| 6 新京报：“肖氏反射弧”何以国际领先 | |
| 7 基金委发布2011年度项目申请等事项通告 政策有较大变化 | |
| 8 第六批“千人计划”开始申报 | |
| 9 国家地理杂志评2010十大科学发现 诺亚方舟遗迹上榜 | |
| 10 论文撤销牵扯出美国一博士学术造假 | |
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- 冬季抑郁症
 - 谈谈“成功人士”和“混得好不好”
 - 【水煮物理】(22): 学“电磁三侠”、闯物理江湖
 - 酒(1)
 - 访梁启超墓
 - 埃及日记 4
- [更多>>](#)

- 论坛推荐
- SQL语言入门教程等
 - 英文面试集锦
 - 地质各方向入门书简介
 - 幸福的方法——哈佛大学排名第一课程的讲义
 - 科学网首页调整说明
 - Taylor著《偏微分方程》三卷本, 最新英文版(高清晰PDF)

