全球首例！我国实现再生胰岛移植，为糖尿病治疗开辟新路径

作者：writer 来源：科学网

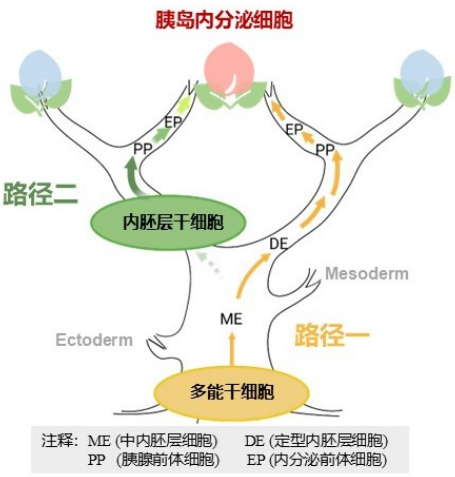
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/38717.html

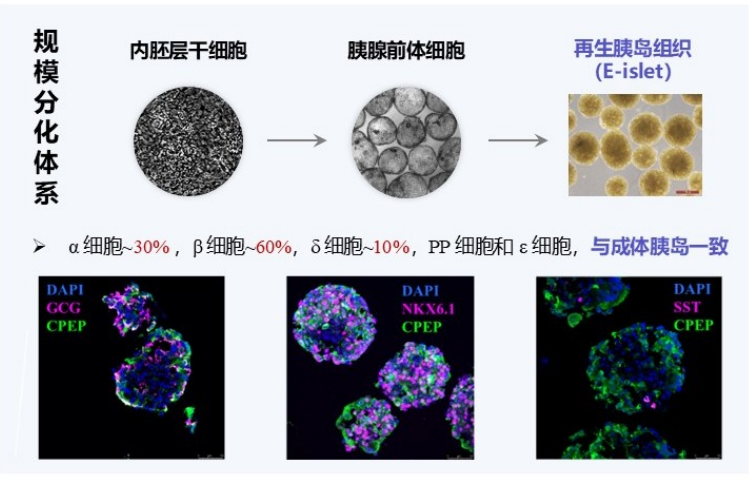
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

全球首例！我国实现再生胰岛移植，为糖尿病治疗开辟新路径。记者从中国科学院分子细胞科学卓越创新中心（生物化学与细胞生物学研究所）获悉，该中心程新研究组联合海军军医大学第二附属医院（上海长征医院）殷浩教授团队，近日在国际上首次分别利用自体与异体干细胞来源的再生胰岛（E-islet）微创移植，实现了1型糖尿病患者的胰岛功能重建与血糖自主调控。相关成果已在国际学术期刊《柳叶刀·糖尿病与内分泌学》在线发表。

糖尿病是严重威胁我国居民健康的慢性病，其中1型糖尿病多发病于儿童及青少年。由于自身免疫紊乱、机体免疫系统异常攻击并破坏胰岛β细胞，导致胰岛功能衰竭、胰岛素分泌严重不足、血糖难以控制，长期以来被视作无法逆转的慢性疾病。患者必须终身依赖胰岛素注射与频繁血糖监测，不仅承受长期治疗的身心压力，还可能引发肾脏衰竭、失明、心脑血管损伤、低血糖昏迷甚至死亡等严重并发症，威胁生命健康。传统的胰岛移植虽有效，但受限于供体严重匮乏，无法惠及广大患者。如何实现胰岛组织的规模化再生，成为全球医学界亟待攻克的难题。

我国研究团队经过二十多年的深入研究，建立了一套全新的基于内胚层干细胞的技术体系，并成功构建了可用于治疗胰岛功能严重受损、衰竭型糖尿病的“再生胰岛E-islet”。再生胰岛E-islet通过肝门静脉输注到患者体内后，能发挥正常胰岛组织的功能，保持血糖的稳定控制。





基于内胚层干细胞的胰岛体外再造技术

研究团队在三例患者中，分别采用自体或异体内胚层干细胞来源的再生胰岛E-islet开展临床研究，并在不同免疫抑制策略下评估疗效与安全性。通过临床研究，研究团队首次在国际上证明了，无论是自体还是异体来源的再生胰岛移植，均可在1型糖尿病患者中实现胰岛功能重建、血糖自主调控与外源胰岛素脱离，从而长期改善患者的血糖水平、有效减少并发症的发生与进展。另外，该疗法目前仍需联合使用长期免疫抑制治疗，用于克服1型糖尿病自身免疫复发等问题。

未来，研究团队将通过基因编辑等手段进一步改造再生胰岛，使其不再被免疫系统识别，从而规避免疫抑制剂的使用，最终达到完全治愈糖尿病的目标。

作者：帅俊全 褚尔嘉 来源：央视新闻客户端

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发