



用iPS制造血小板的技术问世

文章来源：新华社 蓝建中

发布时间：2010-11-24

【字号：小 中 大】

日本东京大学的研究人员宣布，他们开发出了用诱导多功能干细胞（iPS）制造血小板的技术，并通过动物实验确认了制造出来的血小板具有止血功能。

iPS细胞是具有较强分化潜力的干细胞，由皮肤细胞等体细胞经基因改造“诱导”发育而成。培养这类细胞不需要利用人类早期胚胎，而且可以无限增殖，因此新技术有望用于大量生产输血用的血小板。

东京大学副教授江藤浩之率领的研究小组，在22日的美国《实验医学杂志》月刊上发表论文说，他们首先利用人体皮肤纤维组织母细胞和脐带血细胞制造出iPS细胞，然后加入几种血液细胞增殖因子和营养细胞，培养出能够制造血小板的巨核细胞，最终制造出血小板。

研究人员将制造出的血小板输给小鼠，发现血小板集中到受伤的血管上，形成血栓，正常发挥了血小板的功能。

研究人员使用了与癌症有关的cMyc基因，能够高效制造巨核细胞并生产血小板。由于血小板中不存在含有遗传信息的细胞核，而且混杂其中的其他细胞的细胞核可以通过照射放射线和过滤去除，所以临床应用时不会有癌变的危险。

血小板是血液细胞之一，能够凝固血液，防止出血。手术时使用的血小板现在完全依赖献血。研究小组准备确认新技术的安全性之后，早日将其应用于手术。

打印本页

关闭本页