



人体中存在“组织者”细胞群

发布时间: 2018-05-25 09:57:43 分享到:

根据英国《自然》杂志23日在线发布的一项发育学最新成果，长期以来存在于理论假设中的一种帮助组织并指导胚胎发育的细胞群——“组织者”（Organizer），首次被证明存在于人体组织中。该研究为早期胚胎发育提供了一个新模型，并确立了一个能促进人们进一步理解这些细胞运作方式的系统。

1924年，实验胚胎学领域先驱汉斯·斯佩曼和“胚胎学之母”希尔德·曼戈尔德，联手将一个蝾螈胚胎的一小块组织移植进另一个蝾螈胚胎中不同的软组织后，发现其诱导宿主细胞形成了另一个胚胎，即是说，宿主原有的软组织会逐渐发育成移植过去的那种软组织。他们将移植的区域称为“组织者”，因为它可以将宿主细胞组织在其周围，引导细胞根据需要而发育。

“组织者”一直存在于生物学理论假设中，被认为是一种帮助组织并指导胚胎发育的细胞群。直到近期在一项最新研究中，科学家通过人体干细胞实验，首次证明其真实存在于人体中。

美国洛克菲勒大学研究人员阿里·布莱文洛及同事，利用特殊的微缩培养皿培养人体胚胎干细胞，并采用生长因子加以处理，生长因子诱导这些干细胞形成“组织者”样组织。接着，该细胞群被移植进鸡胚胎，结果诱导周围宿主细胞形成了细长的神经组织，显示出了它的组织能力。研究人员表示，“组织者”应在动物界高度保守，在长时间的进化中变化极小甚至没有改变。

科学家奥利弗·珀尔奎认为，研究团队使用人体干细胞获得了能表现出“组织者”特性的组织，从而确立了一个系统，该系统能促进人们进一步理解这些细胞的运作方式。

来源：科技日报

