

科学家培养出“迷你人脑”

只有豌豆大小,可供了解人脑构造

奥地利等国科研人员利用人类干细胞,首次在实验室中培养出具有人类大脑一些特有组成部分的“类脑器官”,又称“迷你人脑”。这个豌豆大小的组织已达到9周胎儿大脑的发育水平,但尚不能独立思考。

始于人体干细胞

“迷你人脑”培养始于人体干细胞,由奥地利分子生物技术研究所与英国、德国等方面的研究人员合作完成。

研究人员利用特别搭配的营养物质,以此培养出可以形成脑和神经系统的神经外胚层。神经外胚层组织碎片被放置在一个旋转生物反应器内,在有氧气循环和养分供给的环境下逐渐形成“类脑器官”。

开始培养一个月后,神经外胚层碎片组成视网膜、大脑皮层等大脑组成部分。两个月后,“迷你人脑”长成,尽管直径仅4毫米,只有豌豆大小,结构细密程度难以与发育完成的人脑相比,却拥有能够放电的神经元和多种神经组织。

“迷你人脑”问世标志着科学家首次成功以“三维”形式复制人脑组织形成过程。



显微镜下“迷你人脑”的透视图片。 据每日邮报

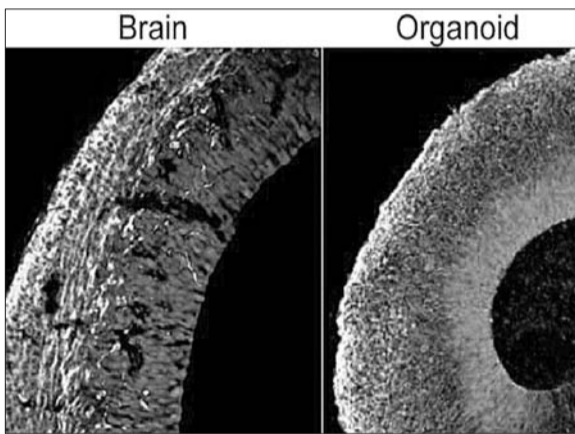
有助治疗多种病

研究人员说,培养“迷你人脑”的目的不是“制造完整的人脑”,而是分析人类大脑组织发育过程,创造可用于研究一些疾病发病机制的生物模型。

利用“迷你人脑”,研究人员模拟出小头畸形症的发病过程并确定病因。

他们预计,这一技术今后还可以用于研究精神分裂症、孤独症、抑郁症等影响全球数以百万计人的疾病。

英国帝国理工学院临床神经科学教授保罗·马修斯说,“迷你人脑”有望成为“了解大脑发育障碍原因的全新工具,也可用于试验可能的治疗方法”。



科学家对同样大小的普通胚胎内正在发育的大脑(左图)和实验室培育出的“迷你人脑”(右图)进行的比较。 据每日邮报

离真正人脑仍远

就人工培养真正人脑的前景,科研人员承认,前路漫漫。

英国加的夫大学精神病学讲师迪安·伯内特说:“人类大脑是已知宇宙中最为复杂的东西,其中众多组成部分与整个人体之间的联系和相互作用难以计数。”

伯内特说:“想利用实验皿中的一些组织复制大脑的运行,好比刚发明算盘就想用它来运行最新版微软Windows操作系统——两者之间有联系,但我们距离实现那样的应用还有长路要走。”

综合新华社、中国日报报道

迟到也许是种病 未必全因坏习惯

据新华社8月29日电 不少人有的迟到的坏习惯。英国医生在给“迟到大王”吉姆·邓巴会诊后认为,他的这种“惯常迟到”或许源自脑部问题,导致迟到的脑部区域与和注意力不足过动症(ADHD)相关的区域相同。这使得他无法估计出自己完成一件事需要耗费的时间。

邓巴现年57岁,住在安格斯郡福弗尔,曾是邓迪市议会工作人员。他5岁时上学迟到,长大后上班迟到,首次与女友约会迟到……可以说生活中事事迟到,堪称“迟到大王”。医生把邓巴的毛病归为属于医疗范围的惯常迟到症。

去年,经医生会诊,认为邓巴这种惯常迟到或许源自脑部问题,导致迟到的脑部区域与和注意力不足过动症的区域相同。这使得他无法估计出自己完成一件事需要耗费的时间。

注意力不足过动症先前被认为是一种常见于儿童期的精神失调,近年医学界才发现它同样出现在成年人身上。对成人患者脑部扫描的结果显示,他们大脑控制专注力的区域由于葡萄糖水平较低,显得不如正常人活跃。不过,没有证据显示低葡萄糖水平与低注意力存在直接关联。

不过,有些专家不认同上述会诊结论。伦敦心理治疗师谢里·雅各布森说:“他的情况不在《精神疾病诊断与统计手册》之列……习惯性迟到通常意味着此人可能有注意力不足过动症或抑郁症,但也可能就是坏习惯。”

齐鲁晚报 分类广告 电话: 0531-85196183 85196489 85196199 地址: 济南市经十路16122号山东报业大厦2楼分类广告部

招生 订版电话 (0531) 85196183 85196489 85196199 家教 ◆英数理化+全科86660551 ◆专提英数66828262 小初高辅导 ◆高中英数理化86992677 张奎敬高考中考英语 高三高二一初二英语提分, 10年经验,八人班,可试听 洪楼上课 15866707890 一年制自学考试 考后付费 一年毕业 15954910487 新科培训学校聘 招生办公人员数名,高薪加奖金,另寻招生代理合作。 15905411183/13583179064 200元=4小时 1对1 88169518 初中语文签约105分 初中数学签约110分以上 88110116 高中数学签约130分 高中物理签约满分 67880539 实验在职名师79元/课 1对1小班,初高中,保证提高,全科辅导88899288 职专培训考证 资格证 操作证,成人学历班,短训专业:数控,电焊,电工,车工等: 88997786 友情提示: 请交易双方妥善查验对方的相关手续和有效证件, 本刊信息不作为承担法律的责任和依据. 建筑工程师 专本科 成人高考 网络教育 工程师 预算 施工 岗位证 特种作业 建造师 等培训 电商培训班八月底开课 科教学校: 0531-86851518

齐老师一对一 电话 88552959 双证 MBA/MPA 热招中 省内/211重点高校; 免费赠送辅导; 有协议班 电话: 0531-86100010 www.sdmst.cn 16天练漂亮字暑假热招 设铅笔、钢笔楷书、行楷、毛笔书法 文轩艺校五处校区, 热线: 13969089488 国锋硬笔书法学校 中国硬笔书法协会会员单位 教育部指定书法考级单位 小班授课, 专业跟踪指导, 开设: 基础楷书、楷书、行楷班 快速解决中、高考学生卷面脏乱差的问题, 让卷面不再去分 新学期开新课, 先试学后交费, 五天字体即可明显改善 9处分校, 报名及咨询电话: 88254321、13969044333 新学期将至诚招济南及周边市县加盟合作: 400 057 5879

美国著名律师专做移民 无论任何出处,都能使其合法化。 手机: 18454129477 QQ:907171165 2013成人高考学历 专科,本科: 青岛理工大学, 山农大, 滨医, 吉林大学, 西南大学, 专业全通过率。 会计证, 职称, 实务做帐 88811186 88013108 历城二中 原教学校长利尔学校 高一借读班 高三借读班 报名校址: 历城二中南院 垂询电话: 88206787 15552558458 专补数学 五大校区 解放桥校区 大观校区 山师校区 槐荫校区 舜耕校区 免费咨询热线 400-671-8838 省实验名师 60元/小时 中央空调教室、精品小班、一对一 山大、山师、万达 88348997 省教育厅直属成人高校—— 山东广播电视大学 开放教育(成人)本、专科招生 无需参加成人高考, 国家承认学历, 学费低, 通过率高。 82626707 82951504 报名地点: 省电大舜耕校区(山东大厦沿舜耕路向南100米路东)

搬家服务 电话: 85196183 85196489 退伍老兵搬家 正规注册66978266全市最低 搬家 搬厂 空调 设备 长途 ◆西站86509888 南辛庄 王官庄 段店搬家 89855658 钢琴 空调 市内长途 市中区搬家 ◆八一-89851086玉函 ◆杆石桥68865158 ◆二七58592433 ◆玉函83676618 ◆南外环81968081经十 ◆建设路66715589 历下区搬家 ◆解放桥88127105 ◆姚家82285558 ◆山师66661326 ◆东环82763355 历山燕山奥体大型搬家 89851108 钢琴 空调 市内长途 泉城蚂蚁搬家 五区连锁88884068正规注册 搬家 空调 长途 回收家电 骏马搬家 移修空调 82172888 预约连锁标准长途 钢琴拆装家具保洁 金牌蚂蚁搬家 66861353 退伍军人搬家 正规注册87976116五区连锁 搬家 搬厂 空调 设备 长途 天桥区搬家 ◆无影山80865095 ◆天桥82291288 ◆北坦67884518 ◆堤口67769666 ◆天桥85911889 泉顺社区搬家连锁 市中85883509槐荫7521009 天桥85880708历下68686682 兄弟搬家 正规注册82788885五区连锁 搬家 搬厂 空调 设备 长途 专业空调专车移修 83188892 拆装 精修 移修 充气 五区连锁 高价回收 老兵正规搬家 58619892 全市最低 搬厂 空调 移机 家具 拆装 长途 好日子搬家 88670311 空调家具拆装鱼缸钢琴专运 金牌蚂蚁搬家 68891395 长途 钢琴 鱼缸 家具 拆装 齐鲁蚂蚁搬家 58591582 五区连锁 正规注册 槐荫区搬家 三鼎搬家 五区连锁89076809 老兵大型搬家 58760958 专业空调 家具 拆装 长途 齐鲁搬家 市内长途最低 89856886 建设路 玉函 舜玉 舜耕路 天桥蚂蚁搬家 89803881 五区连锁 正规注册 军人搬家 81882828 正规注册、五区连锁