

寻找人脑中的恐惧记忆通路

上海科学家发布实验成果未来或有助治疗焦虑症

本报讯（记者 董纯蕾）原来，如梦魔般的恐惧记忆是这样形成的。原来，创伤后应激障碍（PTSD）、焦虑症等由恐惧记忆造成的疾病，未来可以这样治疗。原来，成年人的大脑皮层还拥有如此丰富的可塑性，而且很会“勤俭持家过日子”，能以极其经济的方式不断形成神经元细胞之间的新连接。北京时间昨天深夜，国际著名学术期刊《自然·神经科学》在线发表了中科院上海生命科学研究院神经科学研究所蒲慕明研究组的相关研究成果。蒲慕明院士告诉本报记者，这一系列脑科

学基础研究的发现，不仅富有临床应用的广阔前景，而且已引起人工智能研究者的浓厚兴趣。

“在脑区中，与包括恐惧在内的很多情绪的控制有关的，是杏仁核。”论文的通讯作者、神经所副研究员杨扬介绍说，研究组在小鼠实验中首次揭示了一条在恐惧记忆中起到关键作用的神经通路——“侧杏仁核—听觉皮层投射通路”。运用化学遗传和光遗传技术，选择性抑制这条通路的神经活动，可大幅降低小鼠的恐惧反应。杨扬表示，如果未来科学家在人脑中也能找到对应

的这条“恐惧记忆通路”，并精确调节其活动性，就可以减轻焦虑症和PTSD的症状。

中科院上海生科院神经所所长蒲慕明院士指出，如今很多脑疾病治疗面临一个巨大的瓶颈问题——药物治疗效果甚微。“这提示我们采用生理或物理等非药物干预方式，比如电刺激和磁刺激。侧杏仁核—听觉皮层通路的临床应用价值，也是如此。不过，在此之前，还有大量临床前实验需要完成。”

研究组还破译了恐惧记忆的存储密码：在侧杏仁核—听觉皮层通

路中添加突触，突触越多，恐惧程度越强。使用双色成像技术，研究者还发现，在成年动物大脑皮层中，超过98%的新突触都不是崭新的，而是遵循部分新增、半新半旧的规律，节省了空间、细胞能量和所需结构蛋白数量。

据蒲慕明透露，在由他领衔的中科院脑科学与智能技术卓越创新中心，不少人工智能研究者对人脑的记忆储存机制非常感兴趣，因为这提示了一种新的计算模型。“一般来说，现在的人工神经网络连接是固定不变的，若能借鉴人脑适应环

境学习与记忆的方式，给予这些连接产生动态改变的可能，其效率必然会大大增加。”

那么，这些研究成果能否让人类更聪明、更善于记忆与学习呢？蒲慕明院士坦言，国际上已有许多专注于用药物增强突触功能的企业，但这些研究距离应用尚非常遥远。突触被形容为脑神经网络的“信使”，人脑内大约有10的15次方个突触，这是一个天文数字。在成年人的大脑皮层中，神经元细胞不会再有任何增加，只有突触还在变大、变小、形成、消失，其应用潜力不言而喻。

茵栀黄注射液“新生儿婴幼儿禁用”

同类产品的口服液和颗粒仍可使用

本报讯（记者 左妍）国家食药监总局近日发布公告，要求修改“茵栀黄注射液”说明书，第一次明确该药“新生儿、婴幼儿禁用”。这让不少家长群炸开了锅：被称为退黄疸“神药”的茵栀黄到底还能用吗？

昨天，记者从食药监局官网上获悉，公告列出8条茵栀黄注射液的不良反应，包括过敏性休克，因此“应在有抢救条件的医疗机构使用，使用者应接受过过敏性休克抢救培训，用药后出现过敏反应或其

他严重不良反应须立即停药并及时救治”。

市儿童医院主任药师孙华君告诉记者，市面上的茵栀黄主要有注射液、口服液、颗粒等类型。这次食药监总局明确表明新生儿、婴幼儿禁用的是注射液，而不是口服液和颗粒。中药复方注射剂相对来说更容易发生过敏反应，这种反应的发生是没办法预测的，出于安全考虑，药监总局才发布禁用公告。然而，从使用茵栀黄口服液的病例来

看，疗效明确，且副作用不明显。

孙华君告诉记者，茵栀黄注射液从药理作用来说，退黄疸效果好，曾在上海爆发甲肝时“立下大功”。不过经他了解，目前本市几家儿科专科医院并没使用茵栀黄注射液，使用较多的是和茵栀黄成分类似的口服类药物。且不光茵栀黄，很多中成药注射液因为不良反应，医生都不会轻易使用。孙华君介绍，治疗黄疸的方法很多，新生儿黄疸一般情况下会自愈。

内分泌研究最新成果

生活方式让糖尿病具“传染性”

本报讯（记者 施捷 通讯员 朱凡 丁燕敏）宁光院士、王卫庆教授团队的一项最新研究证实，糖尿病是可以被“传染”的，传播媒介是生活方式。上海交大医学院附属瑞金医院内分泌研究团队开展的糖尿病研究结果证明，配偶间一些相同的生活方式会影响糖尿病、肥胖、代谢综合征和心血管疾病的发病率。相关研究成果日前已发表在American Journal of EPIDEMIOLOGY杂志上。

此研究项目对象为2011年至

2012年间34805对中国夫妻，年龄在40岁或以上。结果显示，相比配偶为非糖尿病患者的参与者，配偶罹患糖尿病的参与者具有较高的几率罹患糖尿病、肥胖、代谢综合征和心血管疾病，且这种关联独立于年龄、身高体重指数、教育、糖尿病家族史、吸烟、饮酒、身体活动和饮食。

专家据此指出，配偶间一些相同的生活方式，影响着罹患糖尿病、肥胖、代谢综合征和心血管疾病的几率。而改变不良的生活方式，是预防甚或治疗糖尿病最有效的方法。



KINGS CROSS LONDON

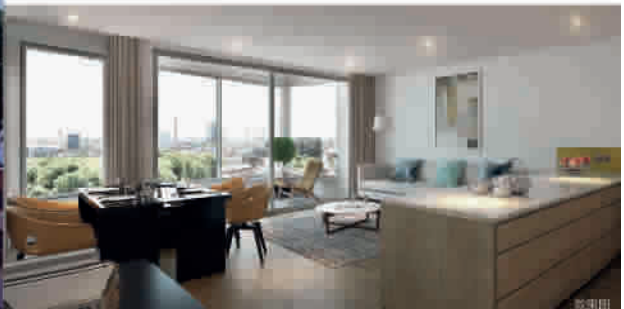
ONyx

APARTMENTS

伦敦一区国王十字

黄金地段御景湾公寓

全球独发9月9日-11日



上海站（一）VIP客户专享会

9月9日（周五）下午2点至7点

上海市南京西路1366号 恒隆广场2座42楼 戴德梁行

上海站（二）项目介绍会

9月10日至11日（周六-周日）上午10点至下午7点

上海新天地朗廷酒店 钻石厅（马当路 99 号）

- 117套精品1、2、3房公寓，每个单元设露台/阳光房
- 交通枢纽：6条地铁线、英国内陆火车和欧洲之星
- 步行距离到各世界著名大学如中央圣马丁艺术大学
- 多家著名公司总部（如谷歌、LV），3万就业人数
- 999年租赁产权，10年NHBC英国国家建设委员会质保
- 预计交房时间2018年第三/四季度

报名联系人：

朱习羽 小姐

电话：+86 21 2208 0206

手机：+86 139 1795 0157

扫描/长按下图二维码，填写您的信息报名参加。



Taylor Wimpey Central London



戴德梁行

更多详情请浏览网页或扫描二维码，获取最新资讯和认购方案

免责声明：本广告仅供参考，不作为要约邀请。最终解释权归开发商所有。