

# 新生脑细胞会删除记忆

日本科学家近日在《细胞》杂志上发表研究文章称,新生脑细胞能破坏大脑海马区的脑细胞之间的联系。海马区是脑部和学习及记忆有关的区域。科学家表示,清除大脑旧有记忆能够为学习新知识提供“空间”。

加拿大多伦多病童儿童医院神经科学家保罗·弗兰科兰表示,此前已经有科研人员提出神经元的形成能够清除旧有记忆的观点,但是日本科学家在《细胞》杂志上发表的文章是首个找到证据证明这一观点的研究。

日本富山大学神经学家井口薰和他的同事利用辐射和其他基因方法,阻止老鼠脑部神经元形成。这些老鼠被置于特别的笼子内,科学家训练它们对轻微的电击感到恐

惧。科学家发现,这些老鼠只能依赖海马区唤起恐惧记忆。而对比组老鼠,大脑神经元的形成并未受到阻滞,它们能够“跳过”海马区从脑部长期储存中找到恐惧记忆。科研人员还发现,通过一些有助于神经元形成的运动,老鼠的旧有记忆从海马区被清除的速度加快。

科研人员还探讨了神经元形成在学习和记忆中的作用。海马区是成年人大脑中形成新神经元的两个区域之一。此前的研究认为,新生神经元能够加固“记忆电路”。但是日本科学家的最新研究却推翻了这一观点,新神经元削弱甚至破坏海马区为旧有记忆编码的脑细胞之间的联系。(唐宁)

海马神经元 (本版图片均为资料图片)

## ■ 人体科学

### 补硒过量易导致胆固醇升高

硒是人体必需的微量元素之一,许多人因其抗癌作用而服用各种补硒产品。但英国一项最新研究显示,补硒过量易导致体内胆固醇含量显著升高,从而增加患冠心病风险。

英国沃里克大学日前发布公报说,该校研究人员领导的一个小组调查了1000多人的饮食习惯和营养状况。结果发现,血液中硒含量较高的人,“坏胆固醇”含量也高于其他人,其升高程度足以导致许多人因冠心病早亡。

公报强调,在体内硒含量较高的受调查者中,48.2%的人称经常服用各种补硒产品。研究人员说,自从发现硒具有一定的防癌和保健作用后,许多人就开始大量补硒,这种过犹不及的做法可能会导致新的健康问题。

硒是元素周期表中的第34号元素,具有抗氧化性。体内缺硒易导致心肌坏死等疾病。蔬菜、肉类和海产品等食物中含有硒元素。

(新浪科技)

### “自体乳房生长术”可使乳房再生

英国媒体报道,澳大利亚科学家新近研究并成功试验一种“自体乳房生长术”,有望为万千接受乳房切除术的女性带来福音,目前这项奇特的新技术已经在动物身上取得了成功,科研人员计划在3至6个月内展开临床试验。

对因癌症而不得不切除乳房的女性来说,传统的整形手术不仅不够美观,而且会留下很大疤痕。为了让她们回归正常生活,澳大利亚墨尔本伯纳德·奥布莱恩显微外科研究所经过多年研究,开发出这种自体乳房生长术。

研究员菲利普·马尔泽拉表示,该技术是根据人体本身要填补内部空隙的原理来运作的,但也可以通过注入凝胶状物质来刺激脂肪生长。他说:“大自然无法忍受真空——由于容器是空的,所以我们的身体就会想要填满它。”(信息时报)

### 年轻肥胖女性易患多发性硬化症



美国科研人员最近研究发现,如果女性在年轻时肥胖,那么她们今后更容易患多发性硬化症。

多发性硬化症是一种中枢神经系统疾病,严重时会导致行动障碍和残疾。

研究发现,如果被调查者在18岁时的BMI身高体重指数在30以上(超过30即属于肥胖),随着年龄增长,她们患多发性硬化症的风险要比BMI指数在18.5至20.9之间的女性高两倍以上。研究还发现,20岁时“块头”过大的女性今后患多发性硬化症的风险也要比身材苗条的同龄女性高,但女性在5岁至10岁时身体超重,不会引发成年多发性硬化症。

研究人员解释说,女性肥胖之所以会增加多发性硬化症的风险,原因可能有两个。一是如果体内维生素D水平高,那么会降低患此病的风险,然而肥胖者体内的维生素D水平往往较低。二是脂肪组织会产生某些物质,它们会对免疫系统以及多发性硬化症有关的细胞活动产生影响。(新华网)

## ■ 动物玄机

### 蝌蚪生存之道在于晚上拼命吃

对蝌蚪来说,生存可概括为两大基本任务:吃、避免被吃。所以它必须在两者之间权衡利弊:吃得越多,就能越快变成青蛙;但捕食需要游来游去,这同时增加了成为天敌盘中餐的机会。密歇根大学的生态学和进化生物学博士生Michael Fraker提出,生物中有一种节律之类的内因会调整弱者的逃生反应。他是通过对北美绿蛙进行研究得出了此结论。

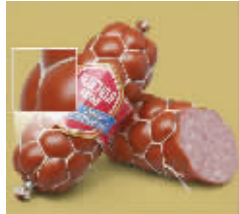
“像其他水生动物一样,北美绿蛙蝌蚪通过感知天敌释放到水中的化学物质,来间接估算自己受到多大的威胁。”蝌蚪对危险信息的典型反应是游到水底,找个避难所躲起来



静止不动。Fraker做了个实验,将蝌蚪放进一个含有蜻蜓幼虫的化学信息的池子里,白天一次,夜晚一次,每次让它在里面呆1小时,然后记录下它在池内和池外的游动和摄食活力。无论昼夜,蝌蚪对化学信息的反应是相似的,都是迅速下潜,但当夜晚离开池子之后,吃东西的速度却比白天更快了。

“我对这种结果的解释是,蝌蚪白天对敌人的化学信息的反应行动变得更为谨慎了。那意味着,估计有危险接近时,蝌蚪会自觉降低自身的成长速度。夜晚用来从事大部分捕食活动,它们在这段时间会加快生长速度。”(综合)

## ■ 见多识广



上期答案:(见上图)

上期获奖名单:张娟娟(江宁区)、李璇染(镇江)、卢克新(玄武区)、路一铭(无锡市)、张鑫(苏州)。本地朋友请到报社直接领取奖品,地址:南京市洪武北路55号置地广场602室《发现周刊》编辑部;外地读者我们会按地址邮寄。

本期题目:(见下图)  
猜猜图中的物品是用来做什么的。提示:它是一种日常生活用品。请将答案通过短信发至:13675161755,并注明具体联系地址、邮编。

本期奖品:  
《我的超级科学实验书》,这是一本培养孩子更多智慧和能力的全能科普漫画。作者刷刷,由湖南少年儿童出版社友情支持。



## ■ 科技前沿

### 超材料能吸附光波隐形

近日,英国伦敦大学帝国理工学院的科学家宣称,电影《哈利·波特》中主人公披上隐形衣瞬间遁形的情节将有可能变为现实。科学家们计划将利用一种所谓的“超材料”制造出真正的隐形衣。

据科学家们介绍,他们所研制的隐形衣是利用光学原理产生隐形效果,而不像某些神话作品是利用魔法或其他方式产生隐形效果。

当光线照射到一个物体时,物体会将光线反射回来。反射的光线进入人们的眼睛,于是眼睛就看到了该物体。这就是物体可见的原理。而由“超材料”制成的隐形衣则具有反

射率的特点,可以紧紧吸住照射过来的光波,让光波辐射沿最内圈弯曲,只停留在衣服周边缓慢波动,而不会反射出去,于是就产生了隐形效果。穿上隐形衣的人也将隐藏于其中。

据帝国理工学院的科学家们介绍,这种“超材料”不仅仅可以用来制作隐形衣,还有着其他更为广泛的用途,如制造超敏感显微镜、机场安检传感器等。用“超材料”制成的机场安检传感器甚至可以检测出旅客携带的微量化学药品。该计划负责人约翰·潘德里表示,“从理论上讲,这种光学隐形衣是可以实现的。”(彬彬)

### 法国护肤车堪比巴黎最好SPA馆

法国雷诺汽车公司与法国著名的化妆品生产商碧欧泉公司合作推出了一款绿色概念电动汽车——“Zoe Z.E.”。该款概念车不仅仅外观设计巧妙,而且其独特的空调系统还具有SPA功效。

“Zoe Z.E.”的亮点不仅仅在精巧的外观设计,还在于它的环保动力和车内SPA功能。“Zoe Z.E.”看起来就像是一个13英尺长的泡泡,车门像是泡泡上长出的两个翅膀。车身上涂有一层厚厚的聚亚安酯胶体,用来保护车体不被划伤。

“Zoe Z.E.”最大的亮点就是它的车内



SPA功能。电动车的空调系统相当于巴黎最好的SPA馆的空调装置。这套空调加强了该空调系统的空气加湿和冷却功能,有助于皮肤的保养。如果你跟在一辆巴士之后,被巴士排出的废气所包围的话,那么“Zoe Z.E.”电动车上的毒性传感器将自动关闭汽车空调的进气口,以防止自由基破坏你健康的皮肤。在“Zoe Z.E.”电动车空调系统中,还装有一个电子香水喷雾器,车厢内总是充满一种芳香的气息。雷诺公司称,该汽车配备的高级香水是由碧欧泉公司专门为该款汽车研制的。(彬彬)

## 好消息

### 每天8杯茶护心又健脑

英国科学家近期通过综合前人研究得出结论,每天8杯茶有助人们抵御心脏病威胁,改善大脑机能,还能延年益寿。英国伦敦大学国王学院营养学家卡里·鲁克斯顿总结47项前人研究后发现,茶、咖啡以及可可等富含咖啡因的饮料对促进人们心理机能具有积极作用。它可以增强人们的敏锐度和幸福感,还能提高短期记忆力。(综合)



### 酿酒废渣可制造燃料

将葡萄变成美酒已经不再是葡萄酒酿造厂的全部工作了,现在,它们已经将目标瞄准用酿酒废渣来生产燃料。美国加利福尼亚州的一家酿酒厂已经找到了一种新的可再生方法——酿酒废渣产生出氢燃料。

这家名叫Napa的葡萄酒厂将酿酒后产生的残渣放入一个冰箱大小的发生器,同时加入一些微生物。然后将发生器通电,在一点点电力的帮助下,这些自然繁殖的细菌就可以将酿酒废液中的有机物残渣转换为氢气。

与耗费的电能相比,废液残渣新产生的能量要多得多,最终,葡萄酒厂可以用这些氢燃料来驱动汽车,或者为其他动力装置提供能量。(申宁馨)

### 啤酒保卫前列腺

对男人来说,啤酒其实坏处多多:让你大腹便便,让你肝脏受损,还让你兴奋过后萎靡不振,但据俄勒冈州立大学健康和人体科学系助理教授Emily Ho等人却透露,啤酒的主要成分之一可以防御前列腺癌。

这种成分来自用来酿造啤酒的蛇麻,叫做黄腐酚的抗氧化剂,不过要让它产生疗效,你得喝下超过17品脱之多,因此恐怕还是得不偿失。俄勒冈州立大学药学院学者Fred Stevens说,解决办法是服用含有浓缩剂量黄腐酚的药丸,或是设法增加蛇麻植物中的黄腐酚含量。《新发现》

## 坏消息

### 焦虑症患者易坏牙

新西兰牙科专家调查发现,牙齿问题包括蛀牙乃至牙脱失的人很可能患有焦虑症,易发展为悲观主义者。专家建议人们一旦发现牙齿出现问题,就早就医,不要拖至问题严重。

新西兰奥塔戈大学牙科卫生学教授默里·汤姆森和同事调查了1037名15岁至32岁之间牙科病人的焦虑水平。

调查发现,大约四分之一受调查者患有牙科焦虑症。根据出现症状的年龄段,研究人员将他们分成3组:第一组从小患有牙科焦虑症,第二组是青少年时期开始出现牙科焦虑症状,另一组则在成年后才患上牙科焦虑症。

“牙齿健康不仅关系到外貌和社会影响,还有关你的生活质量。”汤姆森说。(黄敏)

### 男性多吃红肉前列腺吃不掉

美国最新一项研究成果显示,经常进食红肉会增加男性罹患前列腺癌的风险,而且进食量越大,罹患前列腺癌的风险越高。

美国国家癌症研究所的研究人员对超过17.5万名年龄在50岁至71岁的男性展开了调查,了解他们饮食习惯、食肉种类、数量以及烹调方式等。在研究进行的9年中,有10313人罹患前列腺癌,其中419人死亡。

研究还发现,经常进食经过加工的红肉产品,如熏肉、香肠和热狗等,也会增加男性罹患前列腺癌的风险,但进食加工过的白肉(鱼肉、禽肉等)则不会增加这类风险。(李心)

### 开车购买CD最不环保

尽管唱片界也想尽办法让CD更“绿”,但是与新兴的数字音乐相比,究竟哪个更环保呢?相信不少人都猜得到,下载MP3要更胜一筹。而美国一项最新研究的有趣之处在于,首次将两种行为产生的能耗和温室气体排放进行了量化比较。

研究发现,下载电子唱片最环保,平均仅排放了500克二氧化碳。如果消费者开车到当地的首像店购买一张CD回家,总共要排放3000克二氧化碳。(一冰)