



站内搜索  
输入关键字

SEARCH

## 5月4日美国《科学》杂志内容精选

### 心脏病的遗传关联

两个独立的研究小组在基因组找到增加白种人群中患冠心病风险的一个DNA片段。某些众所周知的生活因素比如吸烟会增加患心脏病的风险，心脏病是西方国家中第一个导致死亡的原因，但是遗传在其中也有作用。Ruth McPherson和同事在他们的研究中用一个叫基因组范围关联扫描的方法，检测了冠心病患者或有过心脏病发作的人的基因组，以及用作“对照”的健康人的基因组，来分析基因组上的好几十个DNA标记。这些名为SNPs的标记是单个DNA字母的变异。文章作者确定出染色体区域9p21与心脏病有关联。携带这个所谓的“风险等位体”的两个拷贝的个体(占白人人口的25%左右)，比没有这个等位体的个体，患心脏病的风险增加30%到40%。只有一个等位体拷贝的人的风险稍有增加。这个等位体增加冠心病的机制现在还不清楚。有意思的是，同一个染色体区域9p21的序列变异在前不久被发现与患2型糖尿病的风险增加有关。

### 水星内核

研究人员报告说，至少水星内核的部分是融化的。这个微小的行星的内部结构一直是个未解的谜，尤其是在30年前意外地发现了其内部磁场之后。在一篇相关的研究评述中，Sean Solomon解释说，金星没有这样的磁场，只有火星和月球有存在古老的全球磁场的证据。水星的质量只有地球的5%左右，人们认为水星的内核已经冷却到固化了或者产生内部磁场的内核对流已经不再发生。近来，热模型曾对内核性质给出从液体到固体的很广的预测。Jean-Luc Margot和同事用一个叫“雷达斑点干涉仪”的技术来探测水星的旋转动力学，该技术涉及将雷达信号从一个行星靶标上反射回来，用返回的信号检测不规则的图案或“斑点”。用他们了解的水星的自转轴、颤动和轨道的知识，作者提出水星的地幔的行为独立于其内核，而该内核至少是半融化的。

### 鱼儿回到甜美的故乡

本期一篇报告报道，珊瑚礁中的鱼的卵在海洋中花了几个星期或几个月成熟后，其中大多数返回了它们的“故乡”。研究人员能用这个信息来优化作为生物多样性和渔场管理计划的海洋保护点的设计方案。跟踪珊瑚礁中的鱼的卵是一个较大的挑战，因为它们极其微小，而且能在开放的海洋中花几个月的时间来成熟。Glenn Almany和一个国际研究组在巴布亚新几内亚金贝湾的一个0.3公里的珊瑚礁上，用一个给鱼卵贴标签的方法，将罕见的稳定同位素从母亲传授给下一代。他们跟踪了不同生殖习惯的两种鱼，橘黄色的小丑鱼 (*Amphiprion percula*) 在几天后孵化，然后在海洋中花了大约11天。他们还研究了流浪的蝴蝶飞鱼 (*Chaetodon vagabundus*)，该种鱼与大多数海洋鱼类似，把配子排到水中，鱼卵在海洋中花一个多月的时间。

### 阿尔茨海默氏症与tau蛋白质

虽然大多数阿尔茨海默氏症的治疗研究集中在beta淀粉样多肽上，一个新的方法显示，在小鼠模型中将tau蛋白质的内部生产减少50%，能防止该病认知方面的问题。阿尔茨海默氏症是最常见的痴呆症，患者的大脑中有与tau蛋白质沉淀物纠缠在一起的神经元，也有淀粉样多肽的斑块，但是人们不清楚这两种东西对作为疾病特征的智力障碍如何起作用。Erik D. Roberson和同事还显示tau在神经元健康上起关键作用，这就是为什么减少其产生也许能对阿尔茨海默氏症和其他神经素乱症起保护作用的原因。这些研究人员在小鼠模型中没有发现减少tau的副作用。

(郝忻/译，详细内容见[www.science.com](http://www.science.com))

更多.....