

·半月国际科技要闻·

研究发现控制人体血红蛋白含量的基因



图片来源:39健康网

英国研究人员发现了一种控制人体血红蛋白含量的基因,这将有助于研制治疗贫血症等病症的药物 (*Nature Genetics*,doi:10.1038/ng.462)。

英国帝国理工学院 Taka'aki Taira 等研究人员对 1.6 万人的基因图谱和血红蛋白含量进行了分析,结果显示,基因 TM-PRSS6 控制着人体内的血红蛋白含量。研究对象中既有欧洲人也有亚洲人,说明这一基因的作用在全球人群中广泛存在。

新华网 [2009-10-12]

科学家发现迄今最古老原始人骨骼

由美国加利福尼亚大学伯克利分校人类进化研究中心主任蒂姆·怀特领导的国际科学家团队在埃塞俄比亚境内发现了距今已有 440 万年的女性原始人骨骼“阿尔迪”。这是迄今发现的年代最久远的原始人骨骼,科学家对其特征进行的分析表明,人与黑猩猩的共同祖先与如今的人类和黑猩猩特征迥异 (*Science*, 2009, October 2,特刊)。

科学界此前一直假定,人与黑猩猩最后一个共同祖先具有众多与黑猩猩相似的特征。不过,科学家表示,“阿尔迪”具有诸多与黑猩猩迥异的特征说明,人与黑猩猩在各自道路上都进化出了与共同祖先差异很大的特征,现代黑猩猩四肢着地的行走方式可能是“物竞天择”的结果,并非继承自共同祖先。

新华网 [2009-10-02]

利用肖特基特性制备出高性能传感器

美国佐治亚理工学院王中林教授领导的研究小组利用肖特基特性制备出高性能传感器——紫外光传感器和生物传感器。与传统的基于欧姆接触的传感器相

比,这些传感器不仅把灵敏度提高了几个数量级,而且其反应时间和恢复时间也有数量级上的改善 (*Appl.Phys*,doi:10.1063/1.3133358;*Advanced Materials*,Vol. 21 1(27): 2767-2770)。该发现为传感器的发展提出了一个重要的新思路。

传统的传感器采用欧姆接触来降低接触电阻的影响,进一步突出表面效应。但分子在表面的吸附和解吸附是一个相对较慢的过程,这导致相应的传感器反应时间和恢复时间较长,这严重地限制了传感器的应用。肖特基接触使得新型传感器的具有优异性能。肖特基势垒和内建电场的变化和对电流的调制可以在极短的时间内完成,所以这一新型传感器拥有了基于欧姆接触的传感器无可比拟的反应和恢复时间。

科学网 [2009-10-13]

慢性疲劳症候群与病毒有关

美国科学家 Judy A. Mikovits 等人发现,让人疲惫不堪,即使通过睡眠也无法消除的慢性疲劳症候群(CFS)病症可能与反转录病毒 XMRV 有关 (*Science*, doi: 10.1126/science.1179052)。

科学家在调查中发现,在 101 个 CFS 病患中,86 个病人的血液出现了该病毒;而在 218 个健康人中,只有 8 个人的血液内含有这种病毒。科学家之前还发现,XMRV 与前列腺癌有关联。

研究人员强调说,这个发现只是证明了该病毒同 CFS 之间有关系,能否证明 XMRV 病毒就是“元凶”,还需要更进一步的研究来加以确定。

《科技日报》[2009-10-13]

发现监测地质断层强度新方法

美国研究人员发现一种监测地质断层强度变化的新方法,可以查明可能破裂并引发地震的断层,从而为地震预测提供帮助 (*Nature*,doi:10.1038/nature08395)。

美国卡内基研究院、赖斯大学以及加利福尼亚大学伯克利分校研究人员利用高灵敏度测震仪,对穿越加州帕克菲尔德附近的圣安德烈斯断层地震波变化进行了为期 20 多年的观测。结果发现,圣安德烈斯断层内部存在充满液体的裂缝区,这些裂缝区有时会轻微移动;在其移动期间,断层附近发生地震的频率越来越高,

但规模越来越小。Robert M. Nadeau 等人认为,裂缝区液体的运动润滑了断层,削弱了断层的强度,从而增加了地震发生的频率。因为地震是由断层破裂导致的,而断层破裂则是由断层变弱或应力累积所致。断层强度的变化比较难测,特别是对于地壳深处的断层而言,因此,通过观测地震波监测断层强度变化的方法为预测地震发生以及理解地震成因提供了可能。

新华网 [2009-10-02]

从伤口组织提取皮肤干细胞获成功

韩国建国大学一研究团队成功地从人体伤口周边组织中提取到皮肤干细胞,此成果有望推动干细胞研究加速发展。

据报道,在一项共同研究中,建国大学的研究人员从剖腹产手术时产生的手术伤口组织中提取到干细胞,通过骨形态发生蛋白(bmp-4)增殖分化,成功获得了大量干细胞。实验证明,使用该方法获得的干细胞能够成功被诱导分化为神经细胞。这些神经细胞将被用于自体干细胞移植和干细胞医疗等领域的后续实验。

从伤口组织提取干细胞的方法让大量获取皮肤干细胞成为可能,有望开启干细胞研究的新局面。

《科技日报》[2009-10-13]

发现世界首个“素食”蜘蛛物种(图)



图片来源:新浪科技

传统观念认为,蜘蛛通过结网捕食各类昆虫,是不折不扣的肉食动物。美国维拉诺瓦大学教授 Robert Curry 等人在墨西哥和哥斯达黎加发现一种“素食”蜘蛛。它“口味清淡”,主食洋槐树叶,成为世界第一种为人们所知的“素食”蜘蛛 (*Current Biology* 19(19): R894-R895)。

新华网 [2009-10-15]

(本栏目稿件欢迎各研究组推荐)

(责任编辑 李娜)