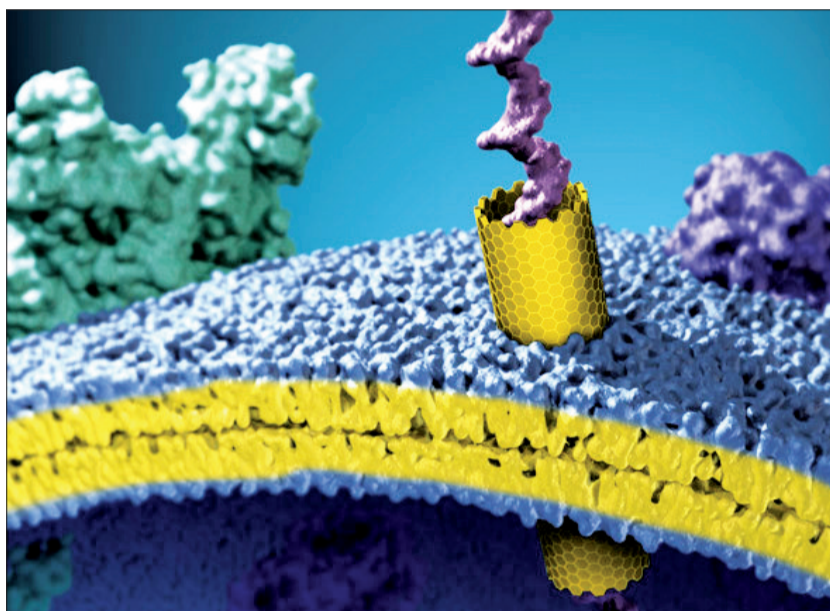


给细胞“打点滴” 对病灶进行精确打击

科学家研发出的碳纳米管,有望在细胞膜上“钻孔”传输药物



纳米管示意图

(本版图片均由美国国家科学基金会提供)

□据 新华网

近日,美国劳伦斯利弗莫尔国家实验室的科学家研发出一个包含碳纳米管的离子通道,该管道有望在人类细胞膜上“钻孔”,用于传输水、质子、小型离子或DNA。这项技术的诞生,能让药物直接进入细胞,未来人们可以对生病的组织实施精确打击。

能对病灶实施精确打击

据悉,碳纳米管能作为一个通道,将药物传输至体内,能对病灶实施精确打击,也可被用于合成细胞等生物工程领域。

一般来说服用的药片会被身体缓慢吸收然后运输至身体各处,但碳纳米管有所不同,它能够确定一个需要治疗的精确区域而不会伤害周围的其它器官。“很多治疗一个器官疾病的高效药物会对其它器官产生毒性,”劳伦斯利弗莫尔国家实验室的生物物理学家亚

历山大·诺伊说,“这便是为什么将药物传输至身体特定区域并只在那里释放是更好的治疗方法。”这项研究成果被发表在10月30日的《自然》上。

原理类似吸管

碳纳米管的原理类似吸管,它的结构相对简单,能够被自由地插入细胞膜,建立一个生物通道。

“我们发现这些纳米孔是研发细胞界面,研究生物通道里的传输以及创造生物传感器的非常有前景的仿生平台。”诺伊说,“碳纳米管膜孔蛋白可能是第一个多功能的人造纳米孔,它可以在生物和材料科学领域广泛应用。”

“总而言之,我们发现碳纳米管膜孔蛋白是一种用于合成膜通道的最佳物质,它具有极强的稳定性,可抵御生物和化学方面的‘侵蚀’,同时它还具有卓越的生物兼容性,这对于生物纳米流体和细胞界面应用具有宝贵的价值。”研究者之一的耿佳说。

救护无人机 提高心脏病患者存活率

□据 中国科技网

据国外媒体报道,荷兰代尔夫特理工大学工程系的学生亚历克·莫蒙特研制了一款可携带去纤颤器的救护无人机,速度可达到每小时60英里(约合每小时96公里),能够快速飞抵心脏病发作的患者身边,以免错过拯救生命的最佳时机。莫蒙特研制的救护无人机采用代表应急服务的黄色涂装,由6个螺旋桨驱动,可携带4公斤重物,即可以携带一台去纤颤器。

现年23岁的莫蒙特表示:“欧盟每年有大约80万人心脏骤停,只有8%的人幸存。造成如此低的存活率的主要原因在于应急部门需要大约10分钟的响应时间,而心脏骤停大约4到6分钟便会导致患者脑死亡和最终的死亡。这种救护无人机能够在1分钟内将去纤颤器送到周边4.2平方英里(约合10.9平方公里)内的患者身边,将存活率从8%提高到80%。”

莫蒙特研制的无人机能够追踪移动应急呼叫,利用全球定位系统进行导航。医护人员等操作人员可以借助与控制室相连的机载摄像头——通过实时流网络摄像头——与现场人员进行交谈,指导他们进行



救护无人机携带的去纤颤器可用来救治突发心脏病患者

施救。荷兰《共同日报》报道称,这款无人机引起了应急部门的兴趣,包括阿姆斯特丹的应急部门。荷兰心脏基金会会对这一设计予以称赞。

实用科技

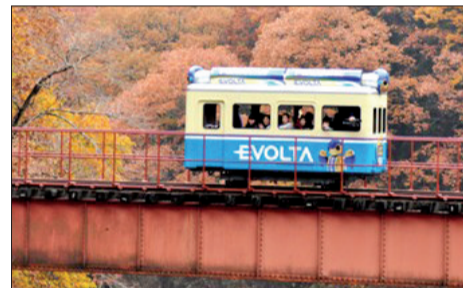
“纸糊”电车问世

□据 中新网

你见过完全靠电池驱动、用硬纸板做成的电车吗?据日本《朝日新闻》报道,日本松下公司2日在该国秋田县大馆市的旧小坂铁路上进行了仅用干电池驱动电车的试验。该电车由特殊的强化硬纸板制成,搭载当地小学生用两个多小时行驶了8.5公里。

据了解,本次试验场地是已于2009年废弃的小坂铁路公司的铁路线。试行电车长约4米,搭载10人时的总重量约为1吨。电车是为了检验松下干电池“EVOLTA”的性能而研发的,车内搭载了99节1号电池。

当地时间下午1点左右,在驾驶员鸣笛发车后,观看的人们纷纷欢呼“出发啦”。电车在行驶途中停靠了4个车站,每次约有10名小学生换乘,共34人享受了这一新奇的体验。



干电池驱动的“纸糊”电车

最新发现

研究表明: 脸型可显示性格

□据 人民网

俗话说“人不可貌相”,然而英国科学家近日研究发现,人的脸型的确可以显示其性格,“人可貌相”有了科学依据。

科学家研究发现,无论是男性还是女性,那些脸更大更宽的人一般更具进攻性,占有欲更强,而且更易怒。

这一发现可以从一些名人身上得到印证,比如足球运动员韦恩·鲁尼、演员史泰龙和美国政客莎拉·佩林。这些人的脾气都不好,而且都曾因愤怒,表现出语言或肢体的进攻性。

该科研项目的首席研究员卡门博士指出,并不是所有具有宽厚面颊的人都具有攻击性,但是就两组人员比较,随机从宽厚脸颊组抽出的人都比从小脸颊组抽出的人脾气稍差一点。卡门博士指出,造成这一现象的根本原因是睾酮,因为睾酮不仅会使人的脸颊变宽厚,还能影响一个人的进攻性。



鲁尼的脾气很暴躁