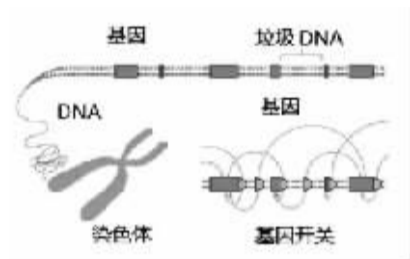


2012年十大医学突破

综合过去近12个月在医学界所取得的各种成就,美国《时代》杂志评出了2012年的十大医学突破,其中不仅有对传统观点的挑战,也不乏鼓舞人心的新型药物和技术。

1、“垃圾DNA”有大作用

以往认为,人体内98%的基因组序列都是无用的垃圾基因,如今看来这一观点已经过时。事实上,这些DNA才是遗传的中心,它们可以调节基因何时以何种方式发挥作用,以及如何高效生产出不同的蛋白。没有这些DNA,基因组就如同没有意义的混乱语句。科学家正在探索这一生物信息学的新领域,试图找到治疗某些疾病的“基因开关”。



基因: 每一个人类细胞都包含着卷成紧密小团的DNA,在拉开之后能达到大约3米。但其中只有很少一部分会编码基因,来控制眼睛颜色、血型等等遗传性状。

垃圾DNA: 在基因周围、基因之间,有很多看起来啥也不做的DNA,它们被称作“垃圾DNA”。但现在,研究者认为垃圾DNA中含有大量微小的基因开关,控制着基因在细胞中的功能。

2、体内微生物作用机理



结核杆菌可导致肺结核,这是人类最古老、最致命的顽疾之一。科学家认为全球1/3居民体内潜伏着结核杆菌,处于休眠状态,如果某人免疫系统虚弱,这些结核杆菌将被激活。

人体内最丰富的组成部分是什么?细胞?基因?都不对,是包括多种细菌在内的微生物,它们与人体细胞的比例是10:1。目前,科学家刚刚完成了人体微生物群系项目的第一阶段工作,该项目旨在认识人体内微生物的种类和作用。大部分微生物是人类的朋友,它们能帮助我们消化食物,或提高免疫系统功能。随着研究深入,科学家发现它们在人类多种慢性疾病,如感染发炎、肥胖症等中扮演着重要的角色,或许能为我们攻克这些健康难题提供帮助。

3、新型艾滋病药物

Truvada已经成为对抗艾滋病的有力武器,不过现在,这一含有2种抗病毒成分的药物已经成为健康人群中预防艾滋病的有效方法。经过一系列突破性的实验,科学家发现使用该药物的未感染人群,其患上艾滋病的概率大大降低。美国食品与药品管理局(FDA)扩大了Truvada的批准范围,使具有感染艾滋病高风险的健康人也可以使用该药物。研究显示,未感染HIV的男性同性恋者以及HIV阳性患者的性伴侣,使用该药物之后其感染风险降低了42%至75%。不过也有批评者认为这种药物将导致无保护性行为的增加。

4、实验室生成人体组织



图为瑞典外科医生培养出的一个完全“成长”于实验室中的人造气管。该人造气管来自患者自身的干细胞,科学家将这些干细胞“栽培”在精心设计的Y形人造支架上,最终培育出可供移植的人造气管。

气管并不在通常的器官移植名单之列。不过,随着干细胞技术的发展,病人可以自己来生长新的气管。瑞典卡罗林斯卡学院的研究者刚刚造出了第二个人造气管。利用合成微纤维和从病人骨髓采集的干细胞,研究者在实验室里生成了新的气管,并成功连接了患者的鼻子、口腔和肺部。在第一个病例中,一位死者捐献的气管为另一位西班牙妇女的干细胞提供了生长支架。而在最新的实验中,研究者利用生物工程矩阵来培养干细胞,这项技术在未来具有广阔的前景,几乎所有类型的干细胞,都可以以此为基础生长出各类型的器官。

5、自闭症逆转新希望

对自闭症儿童的父母来说,这无疑是振奋人心的消息。研究者称早期行为疗法能够帮助自闭症儿童恢复正常的大脑模式。患有自闭症谱系障碍的儿童,通过参与“早期介入丹佛模式”(ESDM, Early Start Denver Model),其大脑显示出对人面孔和其他物体等处理方式的改变。这种模式包括了大量与儿童有关的社交和语言活动。通常,自闭症儿童在观看无生命物体,如玩具的图像时,会具有比看到人物图像更活跃的大脑活动。但在经过2年的ESDM疗法之后,自闭症儿童出现了相反的反应,并接近正常儿童中发现的情况。这项研究表明,中止甚至逆转与自闭症有关的大脑变化是可能的。

6、乳腺癌治疗突破

乳腺癌无疑是一种复杂的疾病,其致病原因包括多种遗传和生活方式的因素。不过令研究者欣慰的是,最新的DNA分析表明,乳腺癌可能比原先想象得要简单一点。癌症基因组图谱项目对数十种癌症进行了基因组测序,发现在510个乳腺癌病例中出现了3万个突变,不过这些突变都可以归入4个主要的亚型。其中一个亚型显示出乳腺癌与卵巢癌的紧密联系,意味着对后者的治疗方法可能有助于乳腺癌的治疗;另一种亚型很好地解释了为何患有HER-2受体肿瘤的女性对某些药物,如赫赛汀具有更有效的反应。这些新突破将改变医生对乳腺癌的治疗方法,有时候甚至是生存和不治之症的区别。

7、新生儿快速DNA诊断

50个小时,这就是解码并解读一个新生儿基因组所需要的时间,而过去常常这一过程需要数个星期甚至数月。对于一个严重患病的婴儿来说,这短短两天时间可能就意味着生和死的差别。基因组分析的加速要感谢测序技术的发展,加上连接了3500种儿童疾病遗传缺陷的新型软件,医生可以快速决定使用何种方案来拯救婴儿的生命。每年在产后重症监护病房收治的婴儿中,大约有30%患有遗传疾病,而新兴的基因组分析技术有望在未来几年内大大提高对他们的治疗水平。

8、解码儿童肿瘤

近几年来,小儿癌症的存活率已经提高到了80%到90%,不过这其中大部分要归功于肿瘤的早期诊断,以及一些成熟的治疗方法,包括外科手术、化疗和放疗等。因此,医生们希望为期3年、耗资6500万美元的“小儿癌症基因组项目”能够提供更多新的疗法。这一项目旨在了解常见小儿癌症的基因组序列,并进一步研究癌症的发病机制。如果能发现不同类型癌症之间的共同途径,将使医生在治疗相关癌症时更游刃有余。

9、人造小鼠卵细胞

干细胞已经创造了众多看似不可能的医学奇迹,包括糖尿病的治疗、帮助瘫痪病人重新行走、修复受损的心脏组织等。然而,就算是干细胞技术,在如何再生精子和卵子这方面,也是巨大的挑战。目前日本的科学家已经开始尝试,他们利用来自老鼠的2种干细胞——一种来自刚发育2天的胚胎,一种来自重新编码的成年老鼠皮肤细胞——成功生成了具有活力的卵细胞。之后,这些由干细胞获得的卵细胞受精发育成了健康的幼鼠。该成果有望为患不育症的人类夫妇提供新的疗法。

10、青春痘切换病毒

我们常说“以毒攻毒”,如今医生也开始运用这一理念来对付青春痘了。他们利用一种相对不那么活跃的病毒来对抗引起青春痘的细菌。实际上,这种病毒在毛孔深处早已存在,它们具有感染细菌的能力,现在要做的就是快速提高病毒的数量。你可以通过涂抹携带有病毒的药膏来实现这一目的,当然,也可以提取病毒产生的杀菌物质来制成药物。

陈辉

膝关节病 特效药 在我国研制成功

二七区的陈老伯今年76岁,03年走路腿无力疼痛肿胀,关节咔嚓响,上下楼关节疼痛不敢使劲,早晨醒来关节长时间动不了,久坐后关节僵硬迈不动步,痛苦难以语言表达。吃药、抽液、打封闭虽有作用,但只能一时缓解,反复发作,四处求医均无效。最近听邻居介绍“军一贴!”可治他的顽疾,就去拿了2个疗程,没想到3天后奇迹出现,久不能下床的陈老伯能慢慢散步了,2个疗程后拍片子检查,一切恢复正常,陈老伯喜极而泣:关节疼痛了七八年,没想到一个月让李教授解决了问题。

“军一贴!”是北京医院退休的李正泰老中医依据祖传秘方研制而成,急症患者12小时就能见效。李教授说:修德正品,济世救人,我决不做虚假宣传,我只是行医60多年的老中医,专门医骨病,全国各地很多疑难骨病患者都被我治愈,用我的药没错。

“军一贴!”专治膝关节骨质增生、滑膜炎、半月板损伤、风湿类风湿、股骨头坏死等。康复后可CT作证。骨科专线:0371-56715502 13253673510 地址:解放军153医院南3号 全国免费送药上门 豫周食药监械准字2010第1640023号