

# 孕妇抽烟,子孙三代都遭罪

俗话说龙生龙,凤生凤,老鼠的儿子会打洞,如今,这个观念要变了。日前,在第二届江苏省青年科学家年会“公共卫生与安全”分论坛上,来自深圳和南京的专家们表示:人的生活环境和行为也不再停留在表面,神秘的基因“开关”可以凌驾于基因之上,“由外而内”地改变你自己甚至是遗传给后代。目前全世界的科学家都在致力于寻找人类基因“开关”,尽管过程复杂,进度很慢,但是科学家们相信,一旦基因“开关”的密码被破解之后,人类遗传、疾病等问题都会迎刃而解。



漫画 俞晓翔

## 解密基因“开关”

### 基因“开关”不会改变DNA密码

自从人类基因组计划圆满完成之后,全世界的科学家们就开启了另外一项更加复杂艰巨的计划——人类基因组计划。这个项目的目的就是寻找控制人类基因的“开关”,建立起人类遗传、疾病和环境之间的关键联系。

人类有三万多个基因,控制疾病的基因开关究竟有多少?南京医科大学周建伟教授说,从目前的研究来看,人类基因上有启动子,就好比开关,它通过控制转录过程来使一个基因表达或者沉默,这些启动子是通过人的某些行为或是外界环境的刺激而活动的,一个基因会有一个甚至几个启动子,因此人有可能被激活的这些“基因开关”绝对过万,是一个复杂庞大的立体网络。

周建伟说,世界各国的科学家目前都在寻找人类基因的开关图。基因开关是一种表现遗传学,会使人的基因树上增添某些东西或者减少某些东西,有可能因为这些改变,而引发某些疾病或拥有某些能力,然而这并不会影响到人类核心的DNA密码本身。

## 基因“开关”的魔力

### 母亲抽烟,三代子孙都遭罪

按照大部分人的想法,母亲如果吸烟,孩子可能会在行为上模仿,也因此染上吸烟的坏习惯。但是现在吸烟的母亲们要注意了,吸烟这种习惯可能不再只是停留在“表面”,而是深入到基因,你的子孙们患病的几率会更大。深圳疾病预防控制中心的庄志雄教授告诉记者,这个结论已经在动物试验上得到证明,小白鼠的试验已经进行到了第四代。专家让小白鼠的“曾祖母”产生烟瘾,发现它的子孙们不仅也喜欢抽烟,而且哮喘的发病率比不吸烟的小白鼠要高上20%~90%,如果母亲的吸烟量超过每天20支,则使孩子发生哮喘的危险性增加8倍。这种影响甚至要持续3~4代。

难道行为也能渗透到“基因”?庄志雄的答案是肯定的,他解释说,这就是凌驾在基因之上的遗传表达在起作用,吸烟的这种行为通过尼古丁的人侵影响到“基因”开关,通过细胞这个“传

话筒”固定了下来,改变了基因中甲基化模式,造成细胞分化,建立起新的模式,造成基因变异。

### 胎教也能改变胎儿的基因

一直以来,人们对胎教都持有将信将疑的态度,怀孕期间给孩子听音乐、读书、和肚子里的孩子说话真的对宝宝有好处吗?未出生的宝宝能感知到吗?庄志雄说,“胎教不但是有科学道理,而且也可以通过‘基因开关’影响到胎儿。在怀孕期间,你可别小看了父母的言行,如果心情舒畅,经常听音乐,这些行为可以通过表现遗传来调控基因,一旦这些基因开关被打开之后,母体基因的‘编程效应’就通过神经因子直接影响到胎儿的发育,从而改变某些基因的表达。”

国外的科学家曾经做了一组试验,他们通过对二战后的一代调查,发现患有孤独症和精神障碍的孩子比例特别高。这个与父母在战争期间情绪紧张、恐惧害怕无关系。照例,这种紧张的情绪通过基因开关传达给了孩

子。因此,庄志雄也建议说,即使基因先天好,后天不足也不行,父母的行为和心情是能直接从基因给孩子的,要有健康的生活方式才能真正“由内而外”遗传给孩子。

### 不一起生活,双胞胎基因也南辕北辙

“基因开关”的作用不只发生在子宫中,它的作用贯穿于人类生命的整个过程。庄志雄告诉记者,西班牙马德里国立癌症中心癌症表现遗传学实验室曾经评估了40对同卵双胞胎,年龄从3岁~74岁,发现了令人吃惊的趋势:那些生活方式不同,仅仅是少年时期在一起生活的双胞胎,存在着较大的遗传类型差异。研究者发现一对50岁双胞胎间的差异表达基因数是一对3岁双胞胎的4倍。

庄志雄认为,即使是双胞胎,如果生活在不一样的环境下,几十年之后,他们的基因也会变得南辕北辙,这就是环境改变人的“魔力”。

通讯员 陈亚新  
快报记者 安莹

## 七旬老人吊环倒立致心源性休克

快报讯(通讯员崔玉艳 记者张星)七旬老人晨练学吊环倒立,结果造成心源性休克,中大医院心内科重症监护病房最近接诊了这名老人。

72岁的张大爷平时身体很棒,除了血压有点高外,其他没什么不适。前天早晨6点多,张大爷和往常一样约上邻居一起去附近公园晨练。当时张大爷说想挑战一下年轻人爱玩的吊环倒立,持续几分钟后,张大爷就出现了不适感觉,头晕、两腿没有力气,在邻居的搀扶下,立即回家卧床休息。

可是休息了3个多小时,张大爷的症状并没有缓解,还

是乏力、出汗,家人赶紧把他送到中大医院抢救。经过CT检查,医生发现张大爷的心包有积液,导致急性心包填塞,紧急进行了心包穿刺、排气减压,缓解填塞治疗后,下一步还将进行外科手术。

该院的戴启明副主任医师介绍,张大爷在剧烈运动后,引起主动脉夹层,导致血破到心包里,而出现乏力、出汗、心源性休克,如果抢救不及时,很可能有生命危险。老年人适量进行体育锻炼很有必要,可是要有个度,因为老人的血管很脆弱,如果超负荷或难度过高,就容易增加心脏的负担。

## 回国不久 南京一女子登革热发病

快报讯(通讯员旭东 张立 记者张星)南京一名女子从国外回来后,就因登革热发病而住进南京市第二医院隔离治疗。南京市疾控中心主任李解权说,南京多年来从未发生过本地感染的登革热病例,像这名女子这样的输入性病例也是零散出现,并没有在本地引起传播。

南京的这名女性今年30岁,在印度居留过。在回国途中,同行的同事中有人患过登革热。回到南京后不久,她就发病,被南京市第二医院收入院隔离治疗。这名登革热患者已于近日痊愈出院。

南京市第二医院姚文虎主任医师介绍,我国登革热的主要传播媒介是埃及伊蚊和白纹伊蚊,流行季节一般在每年的5—11月,人感染登革热病毒后一般经过5—8天潜伏期后,突发高热,24小时体温达40℃,发热后即出现明显的头痛、腰痛、骨关节及肌肉疼痛、皮肤出现淤点或淤斑,登革热有自限性,预后好,病死率在0.1%以下。预防登革热,最主要的措施是杀灭蚊虫,清除蚊虫孳生地,同时做好个人防护,防止蚊虫叮咬。

## 补充维生素D可防癌症

维生素D缺乏可以导致佝偻病,适量补充维生素D不仅能够有效地预防佝偻病,还可以预防癌症等多种疾病。美国波士顿大学医学中心的迈克·哈里斯博士强调了这一新观点。他说,维生素D是一种脂溶性物质,具有调节人体内钙的平衡、促进骨代谢以及维护其他功能的作用。大量的循证医学证据表明,维生素D缺乏可致佝偻病、软骨

病、糖尿病、高血压、冠心病、动脉硬化、风湿性关节炎,甚至结肠癌、乳腺癌、前列腺癌等癌症的发生。

眼下,正值秋冬交替之际,日照明显减少。为此,专家提醒人们,尤其是生活在纬度超过35度地区的人注意补充维生素D,比如适当摄入富含维生素D的动物性食物、强化食品等。

(新华社)

**北大青鸟 ARTECH (南京协同)**

## 从待业到高质量就业

- ◆ 没有实际工作经验,你遭到用人单位拒绝!
- ◆ 迫于生活压力,你还在从事不符合自己专业、兴趣的工作!
- ◆ 北大青鸟IT职业技能培训是实现你高质量就业的捷径!

**中国IT职业教育领导品牌**

北大青鸟系专业从事软件/网络工程师培训的专业教育机构,七年来在全国累计培养了30多万IT精英,现开设“国际IT工程师”就业班,为你摆脱就业烦恼,引领你进入朝阳行业,成就你白领梦想。

**课程特点:**以企业需求为前提,以项目驱动为特色,以学员就业为导向。

**就业前景:**IT行业发展迅猛,就业前景广阔,起薪高,提升快。南京协同已与500多家企业建立了合作关系,并且有专职的就业老师负责为毕业学员推荐工作,部分优秀学员已成功实现了名企/海外就业。

| 姓名  | 学历 | 工作单位 | 岗位    |
|-----|----|------|-------|
| 李彬  | 大专 | 上海机遇 | 软件工程师 |
| 赵伟  | 大专 | 中兴软创 | 软件工程师 |
| 严一  | 高中 | 宏图高科 | 网络工程师 |
| 朱国秋 | 中专 | 长城宽带 | 网络工程师 |
| 葛红存 | 本科 | 东恒科技 | 软件工程师 |
| 孙鹏飞 | 本科 | 北大方正 | 网络工程师 |

职业方向:网络安全工程师、网络管理工程师、网络架构分析师、系统集成工程师……

咨询电话: **025-84731858, 84731868**  
www.xtbenet.com

职业方向:软件开发工程师、软件测试工程师、软件分析工程师、软件设计工程师……

咨询电话: **025-84455877, 84455499**  
www.xtaccp.com

莲花桥校区:珠江路222号长发数码大厦10楼(珠江路与洪武北路交叉口处)

解放路校区:解放路101号6楼(解放路与瑞金路交叉口处)

**学大教育 21edu.com**

个性化1对1

小学初中高中全阶段辅导 免费咨询: 400-7100-999 免费学习托管: 9:00-21:00

高考 中考 小升初 全程跟踪辅导

**查漏补缺 冲刺期中**

科目: 英语、语文、数学、物理、化学

**本月活动**

1. 语文: 阅读, 文言文, 作文三方面提升
2. 数学: 选择、填空题型强化, 解答题方法探究
3. 英语: 单词突击记忆 阅读理解加强 作文提高
4. 物理: 章节性解读, 奠定高考基础
5. 化学: 知识点细化, 备战小高考

南大校区 025-83328366 城西校区 025-86520166 城东校区 025-84486822

全国29个核心城市135家旗舰店

咨询电话: **025-84455877, 84455499**  
www.21edu.com

**和 Well Trend 移民留学品牌机构**

行业权威杂志《出国与就业》战略合作伙伴

## 加拿大技术移民

- 大专以上学历,一年以上工作经验。

## 澳洲投资移民

- 2年以上经商经历,约180万个人资产;无英语、学历要求,无需放弃国内生意。

## 澳洲技术移民

- 理工科学士、IT、会计、厨师、美发师、电工等各类技工。

中华移民网 中华留学网 [www.welltrend.com.cn](http://www.welltrend.com.cn)

## 加拿大投资移民

### 魁北克 联邦 移民政策更趋宽松

加拿大经典移民项目,魁北克投资移民近期非常宽松,免面试机大。一步到位拿绿卡,全家移民身份,国内生意两不误!

### NB省 加拿大样板移民项目

投资65万人民币到加拿大创办企业,免申请费,免居住保证金。投资环境好,适合有意投资海外的人士。

## 英联邦等国家留学:

英国、美国、加拿大、澳大利亚、新西兰等

- ★ 各个等级之院校、各个阶层之学历皆可供选择
- ★ 一年费用只需15万人民币
- ★ 无需IELTS、TOEFL成绩
- ★ 签证率高达95%

南京和中美瑞投资咨询有限公司 电话: (025)84726518 24小时热线: 13913995503 地址: 南京市汉中中路89号金鹰国际商城20层D座