



科普秘密

儿子智商妈妈“说了算”

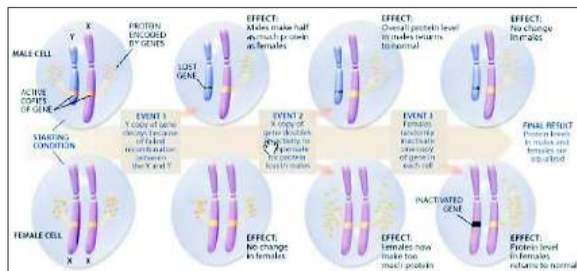
坊间一度盛传着一种说法:决定智商的八对基因全部都是位于X染色体上面,然后男生是XY,X是来自母亲,Y是来自父亲。所以男生的智商全部都是来自母亲的遗传。

传言是真的吗

美国研究人员统计了两千多个家庭的父母及孩子的智商数据,汇总发现,母亲和孩子之间智商的相关性确实略强于父亲与孩子的相关性。比如,母亲和儿子的智商相关程度为0.443(相关性越接近1,两者相关性越强),而父亲和儿子的则为0.411。但是这不足10%的差距实在显的微不足道。这么看来,“父母对子女的智商都有着关系,但也都不起决定作用。不过“智力基因在X染色体上”这个说法难道真是空穴来风么?

智力基因究竟在哪个染色体上

事实上,早在1972年,科学界就有人提出“智力基因在X染色体上”这样的说法。基因序列编码被破解之后,科学家们发现,X染色体上的近千个蛋白质编码基因里至少有40%都在大脑里表达,这个比例要高于常染色体,更远超过Y染色体。也就是说,X染色体对大脑结构,认知能力,智力发育等等都有着巨大的作用。尽管男女智商统计分布都是高斯分布,但是男人的智商分布的方差要大一些,也就是说IQ特别高的和特别低的男人占的比例要比女人多。由此证明,智力的遗传和性染色体有着密切的关系。



X染色体如何决定智力

对于男人来说,X染色体上编译大脑结构的基因只有一份,而女人则有两套X染色体。在女性胚胎发育时期,不同细胞中选择哪一套X染色体失活的过程是随机的。细胞连续分裂的时候染色体还会发生多次重组,当儿子从妈妈那里得到X染色体的时候,是已经经过了减数分裂和染色体重组的结果,是混合了来自他外公外婆

的X染色体的结果。大自然的的设计就是如此巧妙,尽管妈妈在儿子智力遗传问题上要负主要责任,但是仅凭妈妈的聪明程度还是不能绝对预测出儿子智力水平的高低。如果这是真的,天才基因还需要靠女儿传宗接代,那么各位天才男人们就应该生女儿,否则基因要是在儿子那里将会断了香火,对于人类来说那是多么大的损失啊。

身边科学

动物世界:“美男”当道

有一个普遍的现象:许多动物的雄性都比雌性要漂亮得多,可以说,雄性在色彩、形状、体态、个头、行为甚至声音等方面普遍比雌性优异。这是怎么回事?

意在获得雌性青睐

雄鱼比雌鱼漂亮?没错。色彩是雄性吸引雌性的主要外观手段,尤其是繁殖发育期,雄鱼为了获得雌性青睐,这一特点更为显著。专家表示,动物界中存在雌雄差异,主要是性选择的结果。而性选择之所以出现与存在,是因为雌雄对繁殖和后代的投资不一样:投资多的一方选择投资少的一方。在大多数生物中,往往是雌性选择雄性,因为雌性要产卵、抚育和保护后代等。在这种情况下,雌性要求雄性个体相对较大、较强壮或更漂亮。

色彩显示健康状况

多数动物的雄性比雌性更为耐看并非是大自然的偏心,而是两性共同的选择,是为了让后代获得更优秀的遗传基因,也是雄性在交配时必须显示和证明自己更为优秀的一种手段。雄孔雀向雌孔雀求爱时,它展开的绚丽无比的尾屏就是在靠色彩获得雌性的认同。雄鸡的择偶同样如此。原来,雄性的羽毛色彩艳丽意味着它有较强的抗病能力。如果雌鸡染上寄生虫,它们的羽毛便会变得黯淡无光,失去色彩。

形体对称更受宠

丹麦哥本哈根大学的专家们发现,剪刀形尾巴对称的雄燕会轻而易举地吸引雌燕,组成家庭。而当把雄燕尾巴人为地剪去一点造成不对称时,只能形单影只地飞来飞去。

一个物种为了种群的繁衍,必须要挑选那些具有优秀基因的个体来繁衍后代,从而能把优秀品质遗传下去。日本的研究人员发现,保持着遗传多样性的野生青鱼其左右鳍比较对称,差异性只有1.7%,而实验室养的这种鱼由于遗传基因的一致性,它们的左右鳍的不对称性较大,其误差高达3.4%,这说明后者的生存能力和抗病能力比前者要差得多,也说明后者的雌性对雄性的选择机会太少。

雄壮称霸的信号

与雌狮相比,雄狮的浓密鬃毛使得它们既显得雄壮,又展现了健美,就像男人展现自己的肌肉一样。长而浓密的鬃毛仿佛在告诉异性:“嘿,到我这儿来。”研究人员发现,雌性狮子在挑选配偶时,会更钟情于那些鬃毛浓密的雄狮。对于雄性来说,一头雄狮亮出它的浓密鬃毛则是对同性的警告:

这是我的领地,离我远一点!如果雄狮打赢了对手,其鬃毛会变得又长又好看;如果它失败了,它的鬃毛会变得稀疏起来。当一只野生雄狮在争斗中失败,它的阳刚之气就会大打折扣,其体内睾酮激素的水平也会相应随之下降,这也会使它的鬃毛变得稀疏。所以,拥有浓密的鬃毛也是其性信号和武力的外在体现。

长得美为了保护雌性

除了吸引雌性,雄性长得更美还有一个听上去很悲壮又很“爷们”的原因:为了保护“她们”。专家表示,由于一只雄性动物产生的精子数量巨大,可以满足多只雌性生育后代的需要,至少从延续种群的角度来看,对等数量雄性的存在就显得有些多余了。因此,决定种群数量的关键是确保雌性动物能够更多地生存下来,于是要让它们的毛色尽可能接近自然,用保护色隐蔽自己,避开天敌的威胁。数量富余的雄性动物则以色彩艳丽,叫得响亮和频繁来炫耀自己,以争取和吸引雌性的关注,把自己的后代留下来;同时也吸引天敌的眼光,进而让天敌铲除其中的弱者,并使雌性动物生存的机会更多些。



大千探奇

【移动办公】

近日,研发成功的移动办公室:大号橡胶轮连接内部两个电磁线圈,你拖着它走的过程,它就在自动充电,走3公里存的电可支持一台笔记本工作4小时,还有一盏台灯的照明。

【只手行天涯】

自动挡汽车的发明使人只用一条腿便可驾驶汽车。西班牙巴伦西亚仿生学研究所宣布,他们已经成功研发出了一种新型驾驶控制平台,从转弯、加速、换挡到刹车,只用一只手便可应付自如。

【避难室】

近日,设计师设计了一款能够抵御特大天灾和人祸的避难室,它的外形像一只巨大的集装箱,可容纳70名成人或孩童。内部配有的紧急备用食物、氧气和水足够每人定量饮用2星期。



原来如此

【离婚也会传染?】

美国研究人员从1948年开始,就开始跟踪调查1.2万名居民的生活状况,结果发现离婚像某些疾病一样具有传染性,因为如果在一个群体中,朋友的离婚会使一对夫妇重新审视双方关系。

【上班多穿绿蓝粉】

研究人员发现,绿色:能解除眼部和肌肉疲劳,并能从心理上产生一种安全感,有利于集中思绪,提高工作效率;蓝色:工作忙碌,压力很大的人可以用蓝色的衣服帮助缓解压力、安定情绪;粉色:可以安抚浮躁的心情,适合创意类,或与人交流多的工作。

【最早的高跟鞋是给男人穿的】

为了解决骑士的脚在马镫里不断向前滑动的问题,16世纪出现了约有2-3厘米高的“骑士靴跟”,并从法国逐渐蔓延开来。到17世纪末,男人的鞋跟大致上介于7-10厘米。

【谁更会赚钱呢?】

据公司市值计算的2011年全球500强上市企业分析报告显示:埃克森美孚,中石油,苹果位列三甲。从营业额看,埃克森美孚和中石油分别是341578和222332,苹果只是65067,但从净利润看,三者分别是30460,21239,14013。(单位:百万美元)

Do you know?

【70%】

内地富豪已经逐渐成为香港豪宅的主要消费人群,香港超过1亿港元顶级豪宅的内地买家占70%。恒基地产主席李兆基形容内地富豪到香港买楼的心态:豪客买楼就好像女人买手袋!

【13】

英国一项研究数据显示,由于燃油成本高,过去12个月里有130万英国人放弃开车,而且有3/4的驾驶员改变了驾驶习惯,车主每年花在燃油上的费用平均1720英镑,比去年上涨了约1/3。

【3%】

IMF在其6月的声明中说,美国经济增长要到2016年之后才能恢复至3%。美国经济下行风险增加,美国面临市场利率上升、主权评级被下调等风险。

【30%】

美国民航飞行员协会,近日相关数据得出:美国航空业正在衰退。10年间裁员近15万;客运量顶峰在2007年,目前较之减少6%;机票价格10年跌21%;燃料价格10年间年平均涨10%;10年间30%以上航空公司申请第十一章破产保护。

见多识广

猜猜图片中都是什么



本期问题:

- 外形很彪悍,内心很温柔。提示:用料环保,宠物用品
- 它真的不是一卷胶布,它会让你一整天很有“面子”哦!提示:男士用品

3.这不是飞镖,它在处理琐碎问题时可用大用处呢。

提示:家居必备品

4.巨大的球,只要滚来滚去就能完成“使命”了。提示:家用电器

5.受到马提尼酒杯形状的启发,看似不牢固其实很结实。提示:家居用品

上期答案:

- 菠萝切片器
- 樱桃去核器
- 水槽过滤器
- 耳塞
- 流线型台灯

读者可拨打互动热线:0535-6630821参与竞猜。每期我们将抽取十位答对的读者发送纪念奖。读者可到本报领取奖品,外地读者不负责邮寄。

地址:芝罘区环山路润利大厦1602室。领奖时间:每周日到周四下午。

本期奖品:近期内上市精品图书一本。