

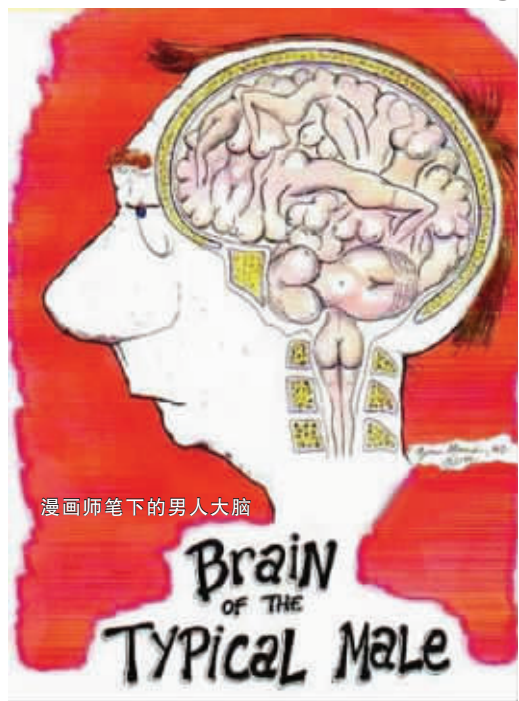
★男人与女人的大脑有区别吗
★同样的病,男人女人为啥要用不一样的药
★测一下,你有个“男大脑”还是“女大脑”

说到男人和女人,通常人们都会用这两句话来概括:“男人是理智的动物,女人是情感的动物。”然而事实是否如此呢?

一位剑桥大学的教授研究表明,并非所有的男性都有一个典型的“男式”大脑。差不多每5个男性中就有一个大脑是“女式”的,这就是为什么有些男人会喜欢芭蕾舞胜过喜欢足球。反之,每7个女人中就有一个大脑是“男式”的:擅长数学,喜欢分析和解决复杂的问题胜过喜欢聊天逛街。

难道人的性别差异不仅仅在身体构造上,在大脑里也存在一个性别之分吗?造成男女行为、语言、思维、情绪差别的密码到底在哪里呢?科学家对这个问题也很好奇,一直有人在孜孜不倦地研究两性的差别。为此,记者采访了南京的有关专家,看看他们对男女性别差异都有什么研究和发现。

本版主笔 快报记者 戎丹妍



漫画师笔下的男人大脑

你的大脑是男还是女

南京有群医生在研究男女大脑的差异

关于男女大脑究竟有何不同,曾经有人画过一张漫画,其中男人的大脑大部分都被“性”占据,其他很少部分分别掌管的是运动能力、机械操作能力、追求危险刺激的能力等等。而女人的大脑中“性”只占她们的一小部分,其他分别掌管着讲电话的技巧、购物的技巧、嫉妒心、优柔寡断的能力,而方向感是最差的,占据的部分比“性”还少。

这两幅对照图以一种嬉笑的方式将男人和女人的不同反映出来了,看过的人除了一笑了之外,心中多少还是有点默许这样的分类。毕竟这幅画确实反映出了生活中男人和女人的一些差别。

那么,男人和女人的大脑是否真的如这幅画所描绘的那样完全不同呢?南京脑科医院精神科副主任姚志剑告诉记者,男女大脑的构造是存在一些差别的,只是没有这幅画所描述的这么夸张。

姚志剑近年来一直在研究男女大脑的差异,不过,他们研究男女大脑的差异并不只是为了知道为什么男人比女人更喜欢刺激,而女人为什么比男人更情绪化。而是通过分析男女大脑的差异,从而为治疗某些疾病作准备,比如抑郁症、精神分裂症、创伤后应激障碍等等。

过去,人们对男女的差别之分主要还停留在性别的差异上,而性别的差异主要表现在男女的生殖器官这些明显生理特征上的不同。直到十几年前,研究人员开始发现,除了身体构造上的不同,两性大脑在结构、化学和功能上也存在一系列的差异。

现今很多研究者发现,即使在患有一些疾病的时候,男女大脑也可能存在一些差异,但之前人们对这种差异没有意识到,男女打针、吃药用的都是一样的方法。而现在,通过他们的研究,也许将来男女在生病时,吃的药、打的针可能都会有所区别了。

看来,男女大脑的区别还不是一点半点,那么,男女大脑的差异究竟都在哪里呢?

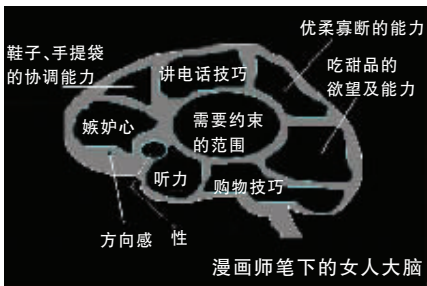
倒背数字为何比顺背数字难

在研究之前,不妨先来做个有趣的测试。有三个图,第一个图是根据看到的字来念;第二个图是读出字的颜色,而不是读字本身;第三个图(如下图)既有读字本身的,也有读字的颜色。你能顺利读出来吗?看看你能顺利读完的时间。

这个测试叫做字色干扰,字色干扰测验主要是评定人在执行功能中的心理控制和反应的可塑性及敏感性,主要反映人大脑中的额叶功能。而大脑中被叫做额叶的部分都有些什么功能呢?

姚志剑告诉记者,额叶位于人脑的前半部,和人的情绪和认知有着密切关系。

通过实验他们发现,在字色干扰测试中,健康男性的测试结果逊于健康女性,实验显示,正常男女之间存在灰质结构上尤其是额叶皮层的体积差异,而这种差异进一步导致认知



漫画师笔下的女人大脑

功能上的性别差异。所以就出现字色干扰测试中,女性测试成绩要比男性好的结果。

字色干扰测试只是姚志剑在对人脑研究过程中的其中一个实验,另外还有对人脑短时记忆的测试,就是数字顺背及倒背测试,让接受测试者顺着背诵一串数字,然后再把数字倒过来背一遍。

姚志剑说,顺背可以测量人的听觉注意和听觉记忆广度,倒背数字则除了记忆广度外,还要求短时间储存记忆数字,并同时将它们次序翻转过来。

女人爱掉眼泪并非真的多愁善感

姚志剑说,男女大脑构造有差别,这已经是目前科学公认的事实。他和他的同事们也曾经做过实验比较过健康男女的大脑,发现男女大脑存在很多差异。从而使得男女在情绪控制、认知等方面存在巨大差异。这也是为什么很多人在生活中感到男人和女人在想问题、做事情上总有差别的原因。

比如女人比男人更容易情绪化,最典型的她们比男人更喜欢掉眼泪。

通常人们总说“女人是水做的”,因为女人感情丰富、细腻,很容易触景生情,也喜欢掉眼泪。但是是什么原因让女人拥有如此丰富的内心世界呢?

通过科学家的研究分析,你会发现背后的真相变得毫无诗意可言。女人多愁善感仅仅可能是因为女人的大脑中的某一个区域和男人不太一样,使得大脑在工作中发生了变化,从而酿成了女人多愁善感的一面。

在姚志剑他们的实验中,他们发现,在识别物体的词汇提取过程中,女性的右前额叶比男性激活更强。而额中回是参与情绪加工的关键脑区,在评价情绪词的过程中,女性会受到更多的情绪上的影响。女人的情绪化可见一斑。

女人的语言能力为啥比男人强

女人除了有多愁善感的一面之外,在语言能力上一直被认为是比男性要高的,以至于在生活中,大家一致认为女人话多。那女人是否天性就是话多的呢?

而研究显示,男性左侧语言中枢局部一致性高于女性。既往的研究总体认为,在语言任务如语言流畅性测试执行中,女性表现强于男性,且在执行语言任务时男人和女人脑活动的神经基础存在差异。而这个结果可能给女人有了一个反击的机会。

但是,姚志剑说,这也不能说明什么问题,因为对大脑的测试分不同的实验方法,他们测试的结果是在静息态进行的,而以往的实验大部分都在任务态下进行的。所谓静息态是指没有给被测试者进行一些大脑测试,让大脑进行思维运动,所以得出的数据可能会不一样。但男女大脑在语言功能上肯定是存在某些差异的。

有资料显示,美国麦克斯特大学的研究者曾经发现,女性额叶皮层某些区域的神经元密度大于男性,这些脑区与语言的加工和理解有关。研究人员对比了死者遗体大脑样本,发现女性大脑皮层的六层神经元中,有两层神经元密度大于男性。此后在额叶中也有类似发现。根据这些发现,神经科学家现在可以进一步探究,两性间神经元个数的差异是否与认知能力的差异有关;女性听觉皮层内神经元密度较高,是否与她们比较优秀的语言能力有关。

男人的空间感为啥比女人好

女人的语言能力比男人强,但男人一直被

认为在空间感上要比女人更突出,这也是男人引以为傲的地方。那为什么男人的空间感会比女人好呢?

姚志剑通过功能性磁共振实验发现,女性较男性在左角回这个脑区域的局部一致性增高。角回与空间定位功能有关,男女在左角回脑区域的不同,是否能说明男人比女人空间感好。姚志剑说这个定论还不好下,但之前也有研究显示男性的空间定位、识别能力强于女性。

美国哈佛大学医学院的研究者们曾经也用功能性磁共振技术测量过大脑,其中发现,女性大脑内负责掌管很多高级认知功能的额叶皮层以及与情绪反应密切相关的边缘皮层所占比重都比男性大。而男性顶叶皮层和杏仁核的比重比女性大,顶叶皮层是参与空间感知的脑区,可能与男性比女性空间感强有关。

男女大脑究竟有多少地方是不同的

除了上述几个不同的大脑区域存在性别差异外,在同一个大脑区域,还同时存在着不同的性别差异。比如丘脑,丘脑是多种感知信息传入大脑皮层通路的关键脑区之一,其不同亚区负责不同的感知信息传入。

实验过程中他们发现,在情绪(面部表情、情景、词汇)加工过程中,男性左丘脑激活,而女性并无此反应。在语言流畅性测试中,丘脑是男性的主要激活区之一,而女性丘脑激活程度较男性减低。在监测反应抑制功能的认知测试中,男性较女性丘脑等区域激活更强。

通过磁共振成像实验,姚志剑他们发现,正常人脑局部一致性存在广泛的性别差异,差异区域主要分布于大脑中的额叶、颞叶、语言中枢、中央前回、丘脑、海马旁回与角回。

男人和女人的大脑竟然有如此多的差别,难怪生活中男人和女人的分歧会这么大。

姚志剑说,男女大脑的这些差异,并不意味着生活中男人女人的思维认知都跟这些差异有关,人的思维认知还跟很多因素有关,比如后天的学习、生活环境、成长经历等有着密切关联,所以不能一概而论。

男女思维方式的不同还跟性激素有关?

南京师范大学教科院心理学教授刘昌也告诉记者,男性和女性在思维认知上的差异不一定是大脑结构的差异造成的。因为男女大脑结构的差异是很细微的。很多情况下,通过实验得到的男女脑功能活动的差异很可能是由实验的误差所导致的。大部分情况下,男女脑功能活动的差异,并不一定比同性之间的脑功能活动差异更大。

刘昌另外还提出,造成男女思维认知差异的原因主要还与女性激素的影响不同有关。性激素又是一个什么概念呢?

刘昌教授给记者举了个例子。美国科学家Larry Cahill等曾经拿男女进行测试比较,他们让受试男女观看两种不同的影片,一种是能诱导负性情绪的电影片段,另一种则是在情绪上比较中性的影片,然后扫描他们的大脑。

结果显示,男性的右侧杏仁核明显激活,而左侧杏仁核没有出现类似反应。相反,女性的左侧杏仁核而不是右侧杏仁核反应增强。

之后,实验后的三周又对受试男女进行了记忆测验。结果发现男女对情绪图片的记忆比中性图片要记得好。在记忆过程中,男性受试者激活了右侧杏仁核,女性受试者激活了左侧杏仁核,但女性比男性记得更好。

这是为什么呢,难道是左侧杏仁核比右侧杏仁核记忆功能更好吗?

Cahill和同事是进行了进一步的研究。研究证明了他们的假设:右侧杏仁核通过β-肾上腺素受体的激活调节男性对情绪事件的关键信息的记忆,左侧杏仁核通过β-肾上腺素受体的激活调节女性对情绪事件的局部信息的记忆。

就是说这种性激素在情绪记忆中,对男性的右侧杏仁核会起到很大的作用,而对女性的左侧杏仁核起到的作用小。

测测你是感性的还是理性的

不管怎么说,男人比女人理性,女人比男人更感性,这个理论基本是成立的。但是凡事也有例外,刘昌说,有少部分女性比大多数男性还要理性,这些都是有据可查的。反之,男性中肯定也存在比女性还要感性的人。刘昌说,要评测一个人是理性还是感性其实非常简单,只要通过心理行为实验就可以得知了,也可以通过心理问卷测试得知。

你的大脑是男是女?

(女性测试卷)

1. 拧毛巾时,你习惯哪只手在前,哪只手在后? a.左手在前,右手在后——转2题 b.如相反——转3题
 2. 是否右边的脚比左边略大一点? a.是——转5题 b.否——转4题
 3. 你会因为一个别致的包装,买下一片根本不知道内容的DVD光碟吗? a.是——转4题 b.否——转5题
 4. 上学的时候,你的数学成绩总是超过语文成绩? a.是——转6题 b.否——转7题
 5. 读小说的时候,如果出现一个身穿白衣面容俊秀的男子,你认为他是什么角色? a.男主角无疑——转7题 b.最多只是男二号或者三号——转6题
 6. 你觉得靠整容获得美貌的做法: a.简直可笑——转8题 b.有钱的话也可以去试试——转7题
 7. 当你发现好友和自己的对头十分亲密的时候,你会认为: a.她背叛自己了——转8题 b.她是为帮助自己才和那人亲近——C.偶然谈得来而已,跟自己没啥关系——A
 8. 你的购物方式是: a.看准目标,一买到位——B b.货比三家,慢慢看——D c.碰上需要的就买了——A
- 测试结果:A男性型 B偏男性型 C半男性型 D女性型

(男性测试卷)

1. 剪指甲的时候,你一般哪只手先给另一只手剪? a.左手给右手剪——转2题 b.右手给左手剪——转3题
 2. 喜欢用电动剃须刀刮过刀片? a.是——转4题 b.否——转3题
 3. 仔细看看自己的衣柜是什么样子的? a.很多件色彩不同的T恤或者衬衫——转5题 b.只有一两个颜色的几件而已——转4题
 4. 如果没别人在家,你解决晚饭的方式是: a.出去吃或者泡面、叫外卖——转6题 b.自己买点菜,下厨房——转7题
 5. 你的头发是: a.最普通的样式——转6题 b.酷酷的造型,染色了,或者十分希望染色——转8题
 6. 电视中主人公身遭险境,你认为他会如何脱险? a.自己突然奋起,绝境求生——D b.被人所救,挺了过来——C c.外援突然出现,或者是自然力量干扰了局面——转8题
 7. 你不止一条名牌领带,而且大都是自己买的。 a.是——B b.否——D
 8. 你对待紧身衣服的态度是: a.不喜欢也不想穿——D b.经常穿紧身T恤或者毛衣之类的——A
- 测试结果:A女性型 B偏女性型 C半女性型 D男性型

读图规则:
1 蓝,说出墨水颜色;2 红,读出方框中的字

