

女性与男性不一样的生物学特性

● 卢安·布里曾丹



“我希望女性能了解自己独特的大脑-身体-行为系统,并在每个年龄段做最好的自己;更希望女性大脑能被大家看见和理解,就像被精心调校的乐器一般发挥出它的才能。”

《女性大脑》,[美]卢安·布里曾丹著,尹健译,湖南科学技术出版社2024年1月出版,定价:68元

两性间大脑差异微妙

超过99%的男性和女性基因编码完全相同。在人类基因组的3万个基因中,两性之间的差异不到1%。但正是这些细微的差异,影响着我们身体中的每一个细胞——从记录快乐和痛苦的神经,到传递感知、思维、感觉和情绪的神经元。

20世纪90年代以前,研究人员都很少关注与男性不同的女性生理学、神经解剖学和心理学。20世纪70年代,我在美国加州大学伯克利分校攻读神经生物学本科、在美国耶鲁大学接受医学教育以及在美国哈佛医学院马萨诸塞州心理健康中心接受精神病学培训期间,目睹了这种疏忽。

然而,那时这方面极少的研究也表明了两性间大脑的差异虽然微妙,却是深刻的。在我担任精神病住院医师时,女性与男性抑郁症比例为二比一的事实令我疑惑——没有人能对这种差异给出任何明确的原因。而我读大学期间恰逢女权运动的高峰期,我个人倾向于对此作出政治学和心理学上的解读。

基于20世纪70年代的典型立场,我认为西方文化中的父权制一定是罪魁祸首,正是它让女性感到沮丧,并使得她们在功能表现上不如男性。但仅凭这个解释似乎并不合适:新的研究在全球其他范围内发现了相同的抑郁症性别比。我开始认为这有着更大、更基础的“生物学”原因。

1994年,我在美国加州大学旧金

山分校的精神病学系创立了女性情绪和激素诊所。它是美国最早致力于研究女性大脑状态以及神经化学和激素如何影响女性情绪的诊所之一。

我们现在已经知道女性大脑深受激素的影响,甚至可以说正是激素的影响创造了现实的女性。它们可以塑造女性的价值观和愿望,每天告诉她什么是重要的事情。从出生开始,在生命的每个阶段都能感受到它们的存在。每种激素的状态在女性的不同时期——少女时期、青春期、恋爱时期、做母亲时期和更年期,为不同的神经联系充当“肥料”,而这些联系负责产生新的想法、情绪和兴趣。

新的脑科学则迅速改变了我们对两性之间神经学上基本差异的看法。

科学家的研究结果记录了女性和男性在大脑结构、化学、遗传、激素和功能等方面惊人的差异。我们了解到,男性和女性的大脑对压力和冲突的敏感性不同。两性使用不同的大脑区域和回路来解决问题、处理语言,体验和存储相同烈度的情绪。比如,女性会记住第一次约会时最微小的细节,以及最激烈的争吵,她们的丈夫则几乎不记得这些事情经过。

女性和男性的大脑以不同的方式处理刺激、听、看、“感觉”和衡量他人的感受。显微镜或功能磁共振成像扫描揭示,男性和女性大脑之间的差异是复杂而广泛的。

例如,在大脑的语言和听觉中心,女性的神经元比男性多11%。情绪和

记忆形成的主要枢纽——海马体在女性大脑中的体积也更大,用于处理语言和观察他人情绪的大脑回路也是如此。这意味着平均而言,女性更善于表达情绪和记住情绪事件的细节。

在男性大脑最原始的核心区域,记录恐惧和引发攻击的杏仁核有着更大的处理器。这就是为什么有些男人会在几秒钟内从平静无事到互殴,而许多女人会想方设法化解冲突。但冲突带来的心理压力出现在女性大脑区域的更深层。

将这种压力反应与在没有足够支持的情况下兼顾家庭、孩子和工作需求的现代挑战结合起来,我们常见的情形是女性可能将一些未付的账单视为威胁生命的压力。这种反应促使女性大脑作出类似家庭因即将发生的灾难而受到威胁一样的应对。男性大脑不会产生相同的感知,除非是直接的身体危险。两性大脑中这些基本的结构差异是造成男性和女性日常行为和生活体验差异的基础。

生物本能是我们了解自身如何被装备的关键,也是我们今天成功的关键。尽管生物学因素影响巨大,但并不能将我们的现实锁定。我们可以改变现实,运用我们的智慧和决心成就自己,并且在必要时通过改变激素对大脑结构、行为、现实和创造力的影响,最终改变我们的命运。

女性大脑拥有独特天赋

男性和女性的平均智力水平相同,但女性大脑的现实性经常被误解为在某些领域(如数学和科学)的能力较差。

2005年1月,时任美国哈佛大学校长劳伦斯·萨默斯的一次演讲震惊和激怒了公众,因为他的言论让人推测他影射在成为顶级的数学家和科学家方面,女性天生不如男性。

从目前的研究来看,萨默斯既对也错。我们现在知道,当女孩和男孩进入青少年时期,他们在数学和科学能力上并没有差异。但随着雌激素充满女性大脑,女性开始重点关注自己的情绪和交流。

与此同时,随着睾丸激素占据男性大脑,男孩们变得不爱与人沟通,无论在体育比赛中还是坐在汽车后座上打游戏都痴迷于得分。

当男孩和女孩规划他们的职业轨迹时,女孩们开始对需要更多单独工作、较少与他人互动的职业失去兴趣,而男孩们则可以轻松地独自躲在自己的房间里玩几个小时的电脑。

我的患者吉娜从小就具备非凡的数学天赋。她成为了一名工程师,但到了28岁还在与自己内心的渴望苦苦争斗。她希望有一份更加面向人的职业,这也会让她拥有向往的家庭生活。虽然能从解决工程问题涉及的思维谜题中获得乐趣,但会让她错失与人的日常接触,因此她考虑转行。这对女性来说并非罕见的冲突。我的科学家朋友告诉我,很多聪明的女性放弃了科学,投身到她们认为更具社交性的领域。

这些价值决策实际上是由激素对强烈需要联系和沟通的女性大脑的影响而形成的。科学界少见女性的事实与女性大脑在数学和科学方面存在缺陷无关,这是萨默斯大错特错之处。他说在顶级科学和工程职位上缺乏女性是对的,但以此暗示女性因为缺乏天赋而最终不能从事这些职业是完全错误的。

女性大脑拥有巨大的独特天赋——出色的语言敏捷性、在友谊中建立深厚关系的能力、近乎通灵般通过读取面部表情和语调解读情绪和心理状态的能力,以及化解冲突的能力。所有这些都深植于女性大脑中。这些是女性与生俱来的才能,坦率而言,许多男性并不具备。

我们已经进入一个新的时代,女性开始理解她们独特的生物学特性以及这将如何影响她们的生活。我希望女性能了解自己独特的大脑-身体-行为系统,并在每个年龄段做最好的自己;更希望女性大脑能被大家看见和理解,就像被精心调校的乐器一般发挥出它的才能。

(本文系《女性大脑》一书引言,有删减,标题为编者所加)