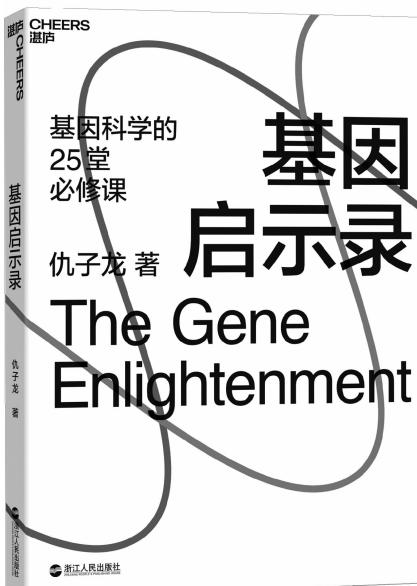


暴力基因是被冤枉的



湛庐文化浙江人民出版社
2020年1月
《基因启示录》
仇子龙著

暴力基因的发现要从1993年说起。那年，荷兰有一大家子的妯娌之间经常相互诉苦，说她们的丈夫劣迹斑斑，有严重的家庭暴力倾向，甚至还发生过纵火等恶性犯罪行为。其中一位主妇觉得她们不能再这样忍受下去，于是号召大家一起去找医生或专家问问她们的丈夫是不是得了什么怪病。荷兰一位专门研究人类基因的布鲁纳教授听完她们的诉苦之后，马上猜到这可能是基因的问题。亲属之间的基因相似程度很高，因为都是由上一代传给下一代，所以如果一家子上下几代都有非常相似的行为缺陷或生理疾病，科学家就有理由怀疑这些缺陷跟基因有关。

通过研究，布鲁纳教授发现这些有暴力倾向的男性家族成员的MAOA基因发生了突变，其中一个碱基从C变成了T。差之毫厘，谬以千里，这个基因突变导致MAOA基因编码的单胺氧化酶生产到一半就被运送出了蛋白质工厂，成了次品。这意味着什么呢？单胺氧化酶的作用是降解大脑中传递神经信号的化学物质，比如多巴胺。多巴胺是大脑里的神经细胞用来传递信息的一种化学物质，决定了我们的“冲劲”。

比如一个人在攀登珠穆朗玛峰，当到达登顶前的最后一个海拔8300米的营地后，谁都知道，再拼最后500米就能吹一辈子牛皮了。这个时候攀登者的大脑里就会分泌特别多的多巴胺，让大脑非常兴奋，集合身体里所有的力量，向8848米顶峰发起冲刺。有趣的是，一旦登顶珠峰，登山者大脑中的多巴胺就会慢慢减少。然后他们会觉得人生的重要目标都实现了，登顶成功也没那么刺激了。这个多巴胺逐渐减少的过程，其实是大脑的自我保护机制。在需要冲顶的时候，大脑需要集合所有的力量，激发身体潜能，但是人体不是机器，不能长时间超负荷运转，所以登顶以后一定要慢慢恢复到正常状态，大脑不能太兴奋，这个过程就需要MAOA这个单胺氧化酶来把多巴胺降解掉。如果MAOA基因发生突变，产出的单胺氧化酶是次品的话，多巴胺就会积累得越来越多，不停地刺激神经细胞，让大脑过度兴奋。因此，携带这个基因突变的人确实容易冲动，遇事不容易冷静下来。

从原理上看，MAOA基因突变与暴力有关好像真说得通。这个研究当年让无数人都震惊了，MAOA基因成了大名鼎鼎的“暴力基因”。

那么，我们争强好胜的性格真的是由基因决定的吗？有暴力基因突变的人会不会是潜在的罪犯呢？为了防患于未然，我们是否需要把那些有暴力基因突变的人抓起来，或者至少先把他们监控起来呢？你会发现，这个研究很快把我们推到了科学与社会伦理的边界。从法律角度出发，我们当然不可能对那些还没有犯罪的人进行监控。但是如果科学上确实能预判他们有很大可能性会发生暴力犯罪，难道真要等他们杀人放火了以后再亡羊补牢吗？

这里我必须强调一下，在生物学家看来，暴力对动物而言是一种非常自然的行为模式，是生存的必需技能。一个不会跟同伴或者天敌搏斗的动物在自然界基本上寸步难行，分分钟就被灭了。不过，在现代社会中，人与人之间的暴力行为是违法犯罪，必须受到法律的严格约

束。现在的一个关键问题是，我们必须知道MAOA基因突变会不会导致暴力犯罪。光从刚刚那个研究来看，我们当然不能得出结论。原因很简单，这只是一个家族的研究，孤证难立。为了确认MAOA基因突变和暴力之间的关系，我们需要接着问两个问题：第一，其他人如果有MAOA基因突变，也会有这个家族里的男性那样的恶劣暴力行为吗？第二，只要有暴力犯罪，就会有这个MAOA基因突变吗？

暴力基因是被冤枉的

2002年，有一篇研究MAOA基因突变与暴力行为的著名论文发表了。开头我们提到的那个法庭判决里，研究人员引用的就是这篇论文。这篇论文一发表，新闻报道上就出现了各种耸人听闻的标题，比如“基因导致暴力”。真的是这样吗？为了避免被所谓的“砖家”忽悠，咱们来看看这篇著名论文究竟说了什么。

这篇论文其实是一个非常严谨的科学研究所。从1970年开始，为了研究幼年遭受家庭暴力的孩子成年后是否更容易出现暴力倾向，英国、美国和新西兰的科学家寻找了1037个在正常家庭中成长的孩子和遭受过家暴的孩子，跟踪了他们从3岁到26岁的成长历程，观察他们成年后是否容易出现行为障碍、反社会行为以及严重的暴力犯罪。

1993年，“MAOA暴力基因”的研究发表后，这群科学家便意识到，他们可以在之前的研究基础上测一下这群孩子有没有MAOA基因突变。然后看一下，如果有孩子有MAOA基因突变，长大是否更容易出现暴力行为？

这篇论文里的结论是这样的，“在具有MAOA基因突变的孩子中，家暴这个因素对孩子长大以后是否出现行为障碍的影响非常显著”。这句话挺绕，我来解释一下科学家到底想说什么。

科学家在有MAOA基因突变的孩子身上发现了两个现象。第一，如果幼年遭受了家暴，那么孩子长大以后出现行为障碍，乃至严重的暴力犯罪的可能性更大。第二，如果幼年没有经历家暴，那么这些孩子长大以后和没有MAOA基因突变的孩子表现一样，并不会更容易产生行为障碍或暴力犯罪。

通过这两个现象，我们可以解读出两个意思。

第一，拥有MAOA基因突变的孩子确实容易冲动。如果幼年遭受了家暴，孩子的心理创伤本来就很大，再加上处在非常糟糕的家庭环境中，所以长大以后大概率会出现行为障碍，导致社会问题。轻则在酒吧打架伤人，重则违法犯罪。第二，导致这些拥有基因突变的孩子长大以后发生暴力犯罪的罪魁祸首，是幼时遭受的家暴。因为在没有家暴的家庭下，即使有暴力基因突变的孩子，长大也完全没问题。由于接受了正常的家庭教育，即使孩子性格上容易冲动，也会受到社会道德准则的约束，不会成为社会问题。

可以说，这是一个被媒体误解了20年的研究结果。研究者将家暴程度分了三个级别：没有、轻微和严重。研究结果表明，不管有无暴力基因突变，只有在遭受严重家暴时，研究对象的反社会人格指数才会飙升。如果一个人有暴力基因突变，幼年又遭受了严重家暴，雪上加霜，那么他就很可能成为社会的危险因素。对这些幼年遭受了严重家暴的孩子而言，他们从小就沒有正常的家庭环境，如果还要因为携带了先天的基因突变受到歧视就太荒谬了。有这工夫还不如努力去消除家庭暴力。虽然基因不一定决定人的上限，但是看来环境决定了人的“下限”。

暴力基因突变一定不好吗

现在我们知道，MAOA基因突变会让人更冲动，但暴力犯罪的首要诱因是个体幼年遭受的家暴，而不是MAOA基因突变。有人据此认为，暴力基因应该取名叫障碍基因。但是我觉得叫“障碍基因”也不对，争强好胜、容易冲动并不一定就是性格障碍。

2011年，美国加州理工学院的科学家做了一个实验，他们找了90名男性，其中一部分人是有暴力基因突变的，另一部分没有。研究者设计了实验，想看看谁更善于在压力状态下在金钱投资方面做出更好的选择。

科学家发现，与没有基因突变的人相比，有暴力基因突变的人更能从风险之下顶住压力，做出更好的投资选择。

漫谈
人生

时间都去哪儿了

□朱步楼

时光飞逝，日月如梭。转眼间，2019年的悠悠岁月已如手中紧抓的细沙，悄然滑落。

人们似乎有一个共同的感受：欣喜的是时间，盘算的是时间，惋惜的还是时间。时间是什么？时间是一部神圣的天书，谁读懂它，谁就拥有了历史的积淀、未来的憧憬和现实的快乐，谁就能驾起希望之舟，扬起生命的风帆，驶向理想的彼岸。

时间是快的，又是慢的。不是吗？在观看精彩绝伦的演出、球赛，情投意合的约会、欢娱，聚精会神的阅读、写作之时，你会感到时间很快，快的措手不及；在参加冗长无聊的会议、等待延误的航班车次时，你又会感到时间太慢，慢得度日如年。其实，时间本身不可能时快时慢，时间以均匀的脚步不受任何干扰地行进着，你感知到的时间快慢不均，是你的心绪和情感波动、思维节奏和脉冲。获得2017年中国成都·金砖国家电影节艺术贡献奖的电影《时间去哪儿了》，由中国、俄罗斯、巴西、南非、印度等金砖五国的知名导演共同合作，将时间的节奏演绎成了不同形态的情感、人生及其价值观，赋予了时间更为丰富的内涵。

时间是虚的，又是实的。它看不见听不到摸不着，无声无息、无影无踪、无休无止，如流水一般，不分昼夜、一去不返。但是，他的一分一秒都实实在在堆砌着我们的未来。通过勤劳的双手和大脑，农民把时间变成粮食，工人把时间制成产品，作家把时间写成文章，科学家把时间转成发明创造。时间是虚无的还是实在的，全在于我们对时间的认识和理解、掌握和运用。

时间是平凡的，又是珍贵的。我们每天都有86400秒存入自己的生命账户，如果这是一笔钱，没有人会让它白白溜掉。但是，天天生活在时间里，每时每刻与时间打交道，有些人觉得时间太平凡了，“来日方长，时间多的是”“别着急，慢慢来”，于是在不知不觉中让大把的美好时光悄无声息的流失。其实，世上再没有什么东西比时间珍贵了，有了时间，一切皆有可能；没有时间，便一无所有。

时间是公平的，又是偏爱的。对于我们每个人来说，时间是公平公正、不偏不倚的，我的，你的，他的，一样多。它永远不会多赏赐你一分或者减少我一秒。但是，换个视角，时间对于知心知音，又是偏心偏爱的。如果你视若生命的珍惜它、寸步不离地紧跟它，它就会青睐你、爱上你，和你站在一起。你惜时如金地学习，它给你知识的财富；你争分夺秒地工作，它给你人生出彩的机会；你只争朝夕地奋斗，它给你美好生活的成果。时间，喜欢的就是你积极进取的样子，眷念的就是你不懈努力的劲头。只要你让时间有价值，时间就会让你的生命更有价值。

时间都去哪儿了？我们是在问时间，更是问自己。解答这一人类之间、常常常新的难题，正确的答案应该是：选择与时间为友、不断与时间约会、坚持与时间赛跑。

与时间为友。我与时间的相识相知，伴随着人生成长的历程。年轻时忙忙碌碌，只觉得时间无情，不多给我一点机会，说走就走；中年时努力工作，已感到时间有情，她在不声不响中给了我很多东西；退休后静心回味，才真正感受到了时间的多情。几十年来自己只顾埋头拉车赶路，忘却了时间的模样，而她就像知心朋友，对我倾心相守、真心相待、不离不弃；她陪着我从蹒跚学步到青春勃发，伴着我从踏入校门到走上社会，帮着我从学有所成到业有所创，看着我青丝里钻出的白发、额头上生出的皱纹。时间对我的一心一意、一片深情，使我深深感动。“朋友一生一起走”，在人生的旅程中，我将继续与时间这个益友、挚友、诤友相守相依、并肩前行。不仅如此，我们还要拓展时间的朋友圈，从家人到团队，结交更多的时间这个朋友的朋友，把所有时间资源与能量聚集起来，让大家共创时间的价值、共享时间的快乐。

与时间约会。时间的前面是未来，脚下是现在，背后是过去。对过去，我们要扪心自问、总结反思：做了什么，做了什么，哪些还做得不够，但更多的是要放下：放下痛苦、放下悲伤、放下追悔，“凡是过去，皆为序章”。对未来，我们要有目标规划、梦想追求，与时间来一份友情契约和君子协定，提前埋下种子等待来年收获，因为“凡事预则立，不预则废”。对现在，我们则要无比珍惜这个上天赐予的珍贵朋友，经常与之约会。每一次约会，我们给时间以礼物，时间就会给我们以惊喜。不断约会，不断地有所作为，不断地制造惊喜，就会使我们变成更好的自己，并享受约会的乐趣和成功的喜悦。

与时间赛跑。昨日已逝，未来可期，唯有今天的时钟在滴答滴答作响。与时间赛跑，就是只争朝夕，与今天赛跑。“日月不肯迟，四时相催迫”。让我们以更加昂扬的姿态，向时间挑战，与时间赛跑，给新时代交上一份“时间去哪儿了”之问满意的答卷。