

难民心理危机不容忽视

研究人员设法救助患有精神疾病的欧洲难民

今年1月寒冷刺骨的一天, 临床心理学家 Emily Holmes 拿起一叠空笔记本, 走向瑞典斯德哥尔摩中央火车站寻找难民。她并没有费多大力气寻找目标, 因为一群茫然若失的年轻人就在广场上四处游荡, 他们身上的衣服显然难以抵御寒冷的天气。“看到一些年轻小伙子瘦得皮包骨头, 对我的冲击非常大。”她说。

Holmes 在斯德哥尔摩卡罗林斯卡研究所工作, 当时她正在自己的研究寻找帮助, 这是一项关于创伤后应激障碍(PTSD)的试点研究项目, 这种现象在难民中间极为普遍。她希望了解他们是否愿意花费一周时间记录任何病理学重现——不受控制地冲入脑海的片段性创伤记忆, 这些记忆会折磨 PTSD 患者。她很快就找到了志愿者。当他们送还日记后, Holmes 非常震惊地发现, 这些人一天中平均会出现两次这种情况, 比她通常遇到的 PTSD 患者的频率高出很多。“我的心不由自主地被他们揪住。”她说, “他们千方百计跋涉数千公里, 带着这些症状寻找通往安全的路。”

欧洲正在经历二战后最大规模的人群流动。去年, 超过 120 万人向欧盟提出申请寻求庇护。数据低估了问题的严重性。德国接纳了大多数难民, 该国表示 2015 年它接收了超过 100 万难民, 而且还有数以千万计的人在申请庇护。这些人来自叙利亚、阿富汗和伊拉克。很多人经历了战争、惊吓、动荡和可怕的旅程, 他们通常身体状况非常糟糕。各个欧洲国家想方设法为流入该国的人提供食宿并对他们进行整合, 这些危机吸引了全球的注目并导致政治紧张。

然而, 移民和难民群体巨大的精神健康紊乱压力却未得到广泛讨论。德国康斯坦丁大学临床心理学家 Thomas Elbert 正在对难民进行一项局部调查, 他表示“过去几年中超过一半到达德国的难民表现出精神紊乱迹象, 其中 1/4 的人存在 PTSD、焦虑或抑郁, 他们如果得不到帮助就很难好转”。此前的研究表明, 难民和移民罹患精神分裂症的风险也有所增高。

“这是公共健康的悲剧, 没有像认识身体疾病一样认识到这一点是一桩丑闻。”英国伦敦大学学院流行病学专家 James Kirkbride 说。医生和研究人员正在开始采取行动。科学家希望他们的研究将有助于帮助其他流离失所的人, 同时帮助政策制定者使目前流入的难民安定下来。

开始新生活

Amira 是来自叙利亚的一名临床心理医生和难民。战争开始时, 她正在约旦营地为难民提供服务。她看到过身体严重受伤的患者, 遭人强暴的妇女以及被忽视的儿童。他们的 PTSD 症状非常明显, 她知道很多难民存在抑郁和焦虑。“我见到过很多经历战争的儿童。”她说, “我们的儿童会怎么想, 会怎么感受这一切。我有一个孩子, 我在尽可能地保护他。”

研究人员已经获得全球移民和难民人口心理健康状态的大量证据。2005 年在北欧进行的一项元分析表明, 第一代和第二代移民比非移民者罹患精神分裂症的风险明显更高, 那些来自发展中国家的人比来自发达国家的人罹患该病的风险更高。

今年 3 月发表的一项大型队列论文对 2011 年之前到达瑞典的 130 万人进行了研究。研究发

“这是公共健康的悲剧, 没有像认识身体疾病一样认识到这一点是一桩丑闻。”

到达一个陌生、有敌意的国家导致很多难民产生极大压力。
图片来源: Jerome Sessini/Magnum



现, 难民出现精神分裂症和其他精神紊乱的风险是本土出生的瑞典人的 3 倍, 比那些并非难民的移民出现这些精神疾病的风险高出 66%。

德国曼海姆中央精神卫生研究所精神病学专家 Andreas Meyer-Lindenberg 是设法了解相关大脑机制的研究人员之一。他已经研究了超过平均精神病风险的其他人群, 比如城市居民和少数民族。这项研究表明这些人的大脑对社会压力极为敏感。

德国的整合计划已经根据今年 8 月生效的一项法律强制执行, 其中包括将难民分散到全国各地, 避免大规模孤立的少数民族社区。这可能会增加难民的孤独感, 就可能产生问题, 但 Meyer-Lindenberg 表示, 这“实际上是一项好政策”, 因为社区里的其他人会逐渐认识难民, 这通常会降低另一个主要的社会压力——仇外意识。政治家认为整合对于安全更加重要。但医生和研究人员则指出, 只有极少数存在精神问题的人可能会具有暴力倾向, 这与来自哪里无关。

动乱的压力

心理学家认为难民有三个极端压力窗: 在本国经常出现的导致他们逃跑的暴力创伤; 移民途中; 抵达另一个国家投身于一个完全陌生的环境之后。“‘后移民’阶段正在变得越来越重要。”柏林查瑞特大学医院精神病学家 Malek Bajbouj 说, “他们突然间意识到自己失去了所有一切, 对自己生活的各个方面没有任何控制权, 而且不被社会理解。”

今年 2 月, 会讲阿拉伯语的叙利亚后裔 Bajbouj 和两名来自其他部门的同事为患有心理健康问题的难民开设了一个清算中心, 这是德

国首个该类中心。这是一栋安静的大楼, 是柏林市中心原来的一家医院, 已经有 1500 名存在障碍的人到过该中心。“难民怀着极大的希望来到德国, 但随后却发现自己连续数月住在营帐里, 没有明显的前景。”他说, “我们问他们最大的压力是什么, 他们谈的不是自己的创伤记忆, 而是当前的失落。”

对 Bajbouj 等人来说, 最大的挑战是需要帮助的人是如此之多。他们必须非常快地以低廉的价格帮助他们, 从而缓解那些卫生专家的过大压力。在清算中心, 3 名精神病学家会非常快地对来访者进行评估, 将他们归类为 3 类: 需要较低水平的精神帮助, 较高水平的精神帮助以及可由社会工作者提供精神帮助的人。很多工作是教授压力管理以及精神健康背后的科学知识。“一些来自乡下的人会请求神灵帮助他们管理情绪。”Bajbouj 说, “我们告诉他们, 诸如失眠和抑郁等状况是基于生理的, 可以得到治疗。”

Elbert 希望德国可以有更多类似的分类系统。在近日即将发表的一篇文章中, 他和团队建议采取三层结构的方式。难民首先应该获得会双语的业余者的帮助, 最好是移民或难民, 可以培训他们使用德国卫生系统(第一层)或是提供创伤咨询(第二层)。那些最需要帮助的人将被归为第三层: 获得专业心理学家或精神病学家的帮助。

心灵的平和

培训门外汉在紧急情况下似乎的确会起作用。Elbert 和心理健康组织 Ipsos 的临床心理医生 Sarah Ayoughi 在阿富汗北部对存在精神问题的患者进行了心理咨询(一种谈话疗法)随机控制

研究, 这些咨询是由此前并未进行过心理或精神方面的教育的当地医生进行的, 参与此次研究的这些医生均进行了培训。

若干研究, 包括 2011 年对乌干达北部原来的娃娃兵进行的随机试验表明, 由经过培训的门外汉的咨询师进行的一种叫作叙述接触疗法(NET)的方法有助减轻 PTSD 症状的严重性。

尽管三层结构疗法听起来非常实用, 但在德国引用该疗法并不容易。专业协会非常抵触批准没有正式资格的人开展心理疗法, 而且还有各种规定的阻挠。尽管联邦政府正在考虑应该做什么, 一些项目在得到地区政府的支持。Schauer 已经获得 10 万欧元验证 NET 对德国难民的作用, 是否与其对饱受战火国家的居民一样有效。Ayoughi 在谷歌基金会的支持下, 正在埃尔福特组织难民培训。

瑞典也吸收了数量相对较多的难民, 该国也正在开展精神健康项目。今年年初, 当地政府设想出一个让难民更容易获得支持的计划: 健康核查中将包括关于精神状况的更多问题, 那些被认为存在需求的人将获得心理或精神病医生的支持。

今年, 难民流和移民流有所减缓, 这一部分是因为土耳其同意让一些非法进入欧盟国家的人回国。但仍有移民继续来到欧洲。今年 8 月, 超过 1.8 万人进入德国寻求庇护。此外, 即便当前的危机有所缓和, 冲突、贫穷、自然灾害和气候变化还会不可避免地在全球范围内驱动移民潮。

Bajbouj 一直呼吁在德国建立一个永久性的“移民智库”, 不同领域的科学家可以在一起研究需要为移民做什么。“挑战不只是心理健康, 还包括教育, 让移民融入劳动大军等等。”他说, “但是心理健康会影响所有方面。”(晋楠编译)

烟气: 火山爆发的“闹钟”

碳硫气体比与火山爆发或有明确联系

不久前, 来自墨西哥国立自治大学的研究人员希望到达墨西哥城附近 5400 米高的火山——波波卡特佩特火山的山顶, 目标是在山顶火山口安装监测设备。不过, 被当地人称为 El Popo 的波波卡特佩特火山用火山灰和刺鼻的气体浓烟“拒绝”了他们, 而这正是科学家想测量的内容。他们被迫在火山较低处安装了传感器, 并且希望在明年将其移到更高的地方。目标则是测量 El Popo 正在冒出何种以及多少烟气, 因为这些烟气可能暗含着一种预测火山爆发的颇有前景的方式。

越来越多的监测数据表明, 火山释放的碳硫气体比的急剧上升能在即将到来的火山爆发前提供数天到几周的预警。最新证据来自 3 项新近开展的研究——聚焦作为火山地球深部碳脱气(Decade)项目的一部分加以监测的火山。它们提供了这样一种希望, 即对气体的地球化学监测或许有一天会加入预测火山爆发的两大地球物理学支柱: 追踪地球表面的膨胀以及通常在火山爆发前出现的地震增多。“作为一种预测工具, 从统计学上看它是非常有效的。”美国新墨西哥大学火山学家 Tobias Fischer, Decade 项目负责人 Tobias Fischer 表示。

寻找火山气体中“不安定”因素的想法已经存在了几十年。比如, 硫排放的剧增帮助科学家预测了菲律宾皮纳图博火山在 1991 年的爆发。科学家还将火山气体中的碳硫比视为非常有用的指标。原则上, 它能预示最新贯入的岩浆何时从地壳深处升起, 而这正是火山爆发的前奏。

碳硫比会发生变化, 因为随着压力下降, 在上涌岩浆中溶解的二氧化碳在 10 千米或更深处以气泡的形式冒出。相比之下, 富含硫的气体



位于墨西哥城附近的波波卡特佩特火山

图片来源: Atonaltzin/Stockphoto

会留在溶液中, 直到更浅的深度。因此, 该比率的上升能提供关于新一批岩浆已升至某个阈值以上的预警。碳硫比随后的下降则表明, 岩浆进一步上升至含硫气体被释放的深度。不过, Fischer 表示, 这并未获得足够的观测, 因此并非完全可靠。

尽管机制很简单, 但在碳硫比和火山爆发

之间建立明确的联系需要持续的监测。美国地质调查局物理学家 Christoph Kern 介绍说, 历史上, 研究人员只是在某次到访一座火山期间用瓶子采集了一些气体样本, 或者利用飞机、遥感工具连续数天或几周观察一座火山。然而, 无论哪种方法都很难捕捉到正要爆发的火山。

不过, 这一切在本世纪初发生了变化。当时,

科学家开始研发能被留在火山上进行持续测量并将数据传送给研究人员的新设备。它们使用太阳能动力, 非常结实, 并且便宜到在火山爆发中“牺牲”也无所谓。“它们基本上是消耗品。”英国剑桥大学火山学家 Marie Edmonds 表示。

意大利科学家率先将这些设备部署到诸如埃特纳火山、斯特隆博利活火山等火山上, 并且开始关注火山爆发前数日或几个小时里碳硫比的变化。自此以后, 美国和日本地质学家纷纷在该国的少数火山上安装了此类设备。Decade 项目则将它们添加到包括 El Popo 在内的全球其他 9 座火山上。Fischer 表示, 总的说来, 碳硫比变化似乎是一个强有力的征兆。“目前, 我们正在诸多不同火山上观测它。”

或许, 最明显的例证来自哥斯达黎加的图里亚尔瓦火山。这是一座位于其西面 30 公里处的圣何塞市造成威胁的火山。2014 年初, 哥斯达黎加火山和地震观测站研究人员 Maarten de Moor 帮忙在图里亚尔瓦火山安装了气体传感器, 而当时恰好赶上该火山开始爆发。de Moor 主导了一项发表于《地球物理学研究杂志》的研究, 其中提到在两个爆发周期中, 每次火山爆发前几周碳硫比均会急剧上升。“我们观察到的事情令人极度兴奋。”他说, “这些信号真的让人大开眼界。”

不过, 剑桥大学火山学家 Clive Oppenheimer 表示, 要让监测气体比成为一种被广泛使用的预测工具, 研究人员还需要理解很多复杂的因素。“对气体化学的诠释, 尤其是出于预报火山爆发的目的, 并不是一门精密的科学。”Oppenheimer 认为, “要做到这一点任重道远。”(宗华编译)

科学线人

全球科技政策新闻与解析

特朗普拟定美国卫生部长人选



骨科医生 Tom Price 是美国当选总统唐纳德·特朗普选择的带领卫生与公众服务部的人。

图片来源: Joshua Roberts

佐治亚州共和党国会议员 Tom Price 是美国当选总统唐纳德·特朗普选择的率领该国卫生与公众服务部的人。如果他得到参议院的认可, 那么 Price 将监管国立卫生研究院(NIH)、疾病控制与预防中心(CDC)和食品与药物管理局(FDA)。

骨科医生 Price 曾带领众议院预算委员会, 是医疗改革法案(奥巴马医改)中《平价医疗法案》的坚定反对者。特朗普曾表示, 废除这项法律将是上任后将优先采取的动作之一。

但 Price 对生物医学研究的立场很难说。他曾担任过一些科学领域的公职, 但却经常助推削减整体联邦经费。去年, 他投票反对一项修正 FDA 规定的法案, 该法案计划在 5 年内提供 87.5 亿美元的强制性资助资金。

Price 还反对奥巴马总统提出的 7.55 亿美元的“癌症登月”计划, 该计划旨在未来 10 年使癌症研究的步伐加快一倍。“我们全都支持为癌症研究增加资金。”Price 今年 1 月在接受采访时曾说。“政府的问题是他们总是在一些领域增加投入, 而永远不会想到在另一些地方削减资金。这是需要做的地方。”

马里兰州美国实验生物学会联合会司法关系主任 Jennifer Zeitzer 说, 她和 Price 及其工作人员的谈话表明他至少“大体上”是科学支持者。“到目前为止, 我的印象是他了解 NIH。”她说, “问题在于让他相信这是个值得资助的好机会。”

但华盛顿特区美国公共卫生联合会执行主任 Georges Benjamin 则更关心特朗普对 Price 的选择。“他是一名医生, 是一个非常聪明的人, 了解研究的价值, 但我对他对科研的投资存在质疑。”

Benjamin 表示, Price 在公共卫生政策方面的记录尤其让人担心。例如, 2008 年, Price 投票反对让 FDA 将烟草列为毒品。Price 还推动废除公共卫生和预防基金(PHPF)——每年资助 CDC 用于支撑公共卫生项目的约 10 亿~20 亿美元。Price 曾批评 PHPF 是“行贿基金”, 但 Benjamin 则说它对该机构非常重要。(冯维维)

“科学欧洲”游说组织遭遇减员风波



科学欧洲理事长 Michael Matlosz 说该倡议组织并未被有影响力的成员突然离去击垮。

图片来源: Natalie Hill

具有影响力的研究机构正在离开位于比利时布鲁塞尔的倡议组织——科学欧洲, 该组织旨在欧盟政策制定者那里拥护研究人员的利益。

据了解, 除了法国一家研究资助机构之外, 其他机构均打算在今年年底离开该组织。其中包括欧洲最大的基础研究机构法国科学研究中心, 该机构控制着 33 亿欧元的年度预算。另外, 运行着 18 个国家研究中心的德国亥姆霍兹联合会和法国农业研究所(INRA)也在去年悄悄撤离该组织。

这样的流失“绝对是一次打击, 而且可能是致命打击”, 欧洲研究人员起草的联盟——欧洲科学的秘书长 Peter Tindemans 说。他认为, 科学欧洲正在挣扎着平衡其成员之间的优先权, 因为一些成员是给予资金的机构, 而另一些则主要开展研究。但其理事长 Michael Matlosz 说, 科学欧洲并未被这些成员的撤离击垮。

科学欧洲在 2011 年成立, 其目的是让欧洲许多国家的研究机构团结在一起, 就欧洲政策发出更强有力的声音。总体而言, 这些机构控制着欧洲绝大部分的科学基金, 但就个体而言, 它很难使这些机构操纵布鲁塞尔的游说人群, 影响政策制定者。

科学欧洲所做的包括在政治家那里维护科学家利益, 并发布研究政策报告。例如, 今年 10 月, 该组织发布了关于欧盟地平线 2020 资助项目和开放获取的意见书。去年年初, 其成员包括 50 家机构, 但今年年底, 其成员将下降到 43 个。

离开的法国科研机构均拒绝对此事作出评论。但对情况较为熟悉的消息来源向《自然》透露, 这些机构已经申请在 2015 年年底退出, 选择今年离开是遵守一年的通知期限。(晋楠)