最近一段 时间,空气中的 雾霾迟迟无法 散去,960 万平 方公里的中华 大地上雾霾竟 然达到了 130 万平方公里。众 多城市的空气 质量为重度污 染和严重污染, 甚至传出由于 PM2.5 的浓度 太高,超出测量 仪的量程以至 于"爆表"。

来稿:wxl@wxjt.com.cn

信函:dzlx@wxjt.com.cn

魔鬼心理实验室

张结海 实验 心理学家,在国际、 国内权威心理学专 业杂志上发表多篇 有影响的论文,提 出了多个心理学的 理论模型。

曲玉萍 大学 实验心理学专业 讲师,法国政府青 年社会学精英学 者, CNRS 国家科 研中心客座研究 员。

媒体和公众都在关注雾霾天气人们的呼吸 系统和心血管系统造成的生理性损伤,殊不知, 空气污染也会对人们的心理造成很大的影响,为

此,魔鬼心理实验室今天特地为您介绍这方面的 研究成果。需要说明的是,由于中国这方面的研 究还比较少,我们这里介绍的是美国的研究。

影响之 降低老年人认知能力,引发或加剧老年痴呆症

美国学者对全美境内 19000 名年龄在 70 到81岁的老年女性进行调查,根据她们居住 地点的空气污染情况进行分类,那些在污染环 境生活的女性暴露在污染空气的时间为7到 14年。结果发现,长时间居住在空气污染严重 地区的那些老年女性认知能力下降显著地高 于污染水平较低地区。

该研究获得了一个出乎意料之外的结果。 以前人们以为直径在 2.5 到 10 微米的粗颗粒 物(PM10)要比直径小于 2.5 微米(PM2.5)的 细颗粒物对人们健康的影响要轻微一些,比如 先前的研究发现,PM2.5 更容易穿透人类身体 的防御系统,它们可以从肺里进入血液,甚至 可以经过嗅觉神经的轴突节进入大脑。但是该 项研究发现粗颗粒和细颗粒污染物对人们的 认知能力的影响是相似的。

另一项针对汽车尾气 (PM2.5 的一个重 要来源)、以680名老年男性为对象的研究同 样发现长时间暴露在汽车尾气环境的老年男 性要比较少暴露在汽车尾气的老年男性认知 能力下降得更剧烈——相当于衰老2年时 间。

越来越多的研究表明,空气污染可能对老 年痴呆症有重要影响,因为在老年痴呆症出现 前相当长的一段时间里,患者会表现出认知能 力降低的症状。如果空气污染被证实能够导致 认知能力下降、引发老年痴呆症,这将为干预 老年痴呆指明了新的方向。

影响之 2 影响儿童智力发育、导致注意力问题

除了对老年人有影响,研究发现空气污染 同样也对儿童的认知能力有影响,有研究跟踪 了 200 名从出生到 10 岁的儿童,它发现汽车 尾气会降低儿童在记忆力、语言和非语言智力 测试上的得分。最近的一项研究甚至发现在怀 孕期间,母亲暴露在高水平的多环芳烃污染之 中,孩子会表现出更多的注意问题、焦虑和抑 郁症状。多环芳烃是最普遍的空气污染源,来 源于石油燃料的燃烧。

空气污染还对学生的学业成绩有很大影

响,有一项研究比较了靠近工业区的学校(污 染水平较高)和远离工业区的学校(污染水平 较低),在控制经济社会水平和其他干扰因素 之后,比较结果依然表明空气污染对学生的学 业成绩有很大影响。

更糟糕的是,该研究发现差不多 2/3 的公 立学校校址都靠近高污染区域, 而且很多地区 并没有对学校校址的选取在环境污染方面进行 什么限制。报告因此提出,今后学校选址要把空 气污染因素考虑进去,最好要远离工业区。

影响之(3) 空气污染可以改变白鼠的大脑结构

美国一位学者通过模拟城市的空气污染

水平对白鼠 的大脑结构 的影响讲行 研究,他把实 验白鼠一周

的症状,比如很

5天、一天8小时放入一个空气高污染的 笼子里,其他时间,他会把白鼠撤出这个 高污染的笼子,他解释说,这么做的目的 是模拟一个居住在低污染水平郊区的白 领必须到高污染水平的市中心上班的情

10 个月以后, 他们就发现高污染条 件的白鼠在走迷宫需要的时间更长而且 更容易犯错误。而且他们还发现这 些白鼠表现出了抑郁症

快放弃了游泳测试,甚至连通常白鼠最喜欢的 糖水它们也不喜欢喝了。通过服用抗抑郁药 物,上述行为很快得到了改善。

进一步的研究发现,白鼠的这些心理与行 为的变化是由于污染的空气导致它们大脑发 生改变所致。首先空气污染增加了实验白鼠大 脑中的细胞活素水平,这种物质的增加以为身 体出现了炎症。不过,这个发现并不令人惊讶, 因为之前许多研究都已经发现污染的空气会 引发心血管和呼吸系统的炎症。

真正令人惊讶的是, 实验白鼠的海马回的 神经细胞发生了变化,神经细胞顶端突触的数量 减少了,突触的作用是连接不同的神经细胞,而 海马对空间记忆有重要的影响。突触减少会导致 树状细胞的复杂性下降,最终导致记忆力下降。

研究人员表示,对这一结果他们感到万分 惊讶,因为之前他们并没有想到,空气污染真 的会导致大脑的结构改变。

是耶? 非耶? 年少留学

过,并且印象深刻,非常向往。为此,欣欣学习 也非常努力,尤其是英语,更是在同龄孩子中 出类拔萃。

做了这么多准备,再加欣欣一向性格开朗 善交朋友,自我管理能力也不错,本来爸爸妈 妈以为欣欣去美国读大学是顺理成章的事,为 了能有更多机会进入美国名校,于是决定提前 一年把孩子送到美国。谁知欣欣一听却坚决反 对,爸爸妈妈反复做工作,好话坏话说尽,欣欣 还是无论如何也不愿提前去美国。这下爸爸妈 妈抓瞎了,欣欣去美国读高中的所有手续都已 经办好了,学费都已经付了,儿子却不肯去,这 可怎么办呢?

爸爸妈妈更疑惑不解的是, 欣欣平时一直 把去美国读大学放在嘴上,几次去美国游学也 表现出色,非常适应那里的生活,即使在小学五 年级第一次去美国夏令营, 也没有像其他孩子 那样想家想妈妈,或者不习惯美国的饮食,而是 表现出超强的适应能力,连带队老师都一再称 赞,怎么现在正式要去美国了,却临阵退缩啦?

来到咨询室的欣欣,活泼开朗,大方有礼 貌。但当妈妈说儿子不去美国读书是因为"胆 小害怕",甚至指责他是"思想的巨人,行动的 矮子"时, 欣欣却一反刚进来时的文静有礼貌, 面红耳赤地与妈妈争辩起来。他不承认自己是 "胆小鬼",却不肯告诉妈妈自己为何不愿意去 美国。

在与欣欣的单独谈话中, 咨询师终于了解 到欣欣不愿意出国的真正原因。原来这个青春 期的男孩特别注重朋友情义,他在初中、高中 有一帮好朋友,他最担心的是去了美国,不仅要 失去这么多好朋友, 而目在那里再也找不到好 朋友。在咨询师帮助欣欣认识到他去美国不会 失去国内的好朋友,并且找到跟国内朋友保持 联系的具体办法之后, 欣欣担心失去朋友的焦 虑减轻了大半。在此基础上,咨询师还用积极心 理学的理论和技巧,帮助欣欣找到自己在人际 交往方面的长处,通过了解西方国家的社交礼 仪,欣欣进一步提升了在美国找到新朋友的自 信。终于,他做好了准备,主动要求去美国读书 了。事实也证明,当初他的选择是正确的。

虽然欣欣获得了成功,但并不是所有的孩 子都适合去国外留学,尤其是还未成年的孩 子,咨询室也曾经接待过好几位因留学不适应 而出现严重心理问题,最终只能退学回国治病 的案例。对于未成年孩子的出国留学,家长们 还是要慎重,最好在出国前对孩子的心理发育 情况和心理承受度等,做个科学评估。

吴亦君 亦君工作室主任, 国家二级心理 咨询师。互动博客:http://blog.sina.com.cn/ wwuyj



买棉衣

网友一篇"我为母亲买棉衣"的帖 子,曾打动了网友们的内心,蹿红网络, 有网友甚至为此泪奔。读到这则新闻 时,妻子的泪也掉了下来。我理解妻子 的内心。岳母在妻子2岁的时候病逝, **岳父既当爹又当妈把她们五兄妹拉扯** 大,她是最小的孩子,不仅受到兄姐的 照顾,更得到了岳父的特别关爱。而今, 岳父已经80高龄,一直未娶,独自生 活。身体健壮的岳父也从不让儿女操 心,儿女们看他健壮勤劳,除了给些钱, 在生活上很少关心他的冷暖。妻子一定 是读文触情,泪流自然。妻子是一个大 大咧咧的女人,我怕她讨后忘记此事, 便把给岳父买棉衣的事记在了心头。俗 话说,女婿当半子,给岳父买棉衣也是 我应尽的孝心。也许,我给岳父买棉衣, 他心里更受用。

机会终于来了。前两天,岳父来电 话,说要来家玩两天。我提前到车站接 他。寒风呼啸,有点冷。岳父从车上下 来,手里提着自己种的菜,还有一只鸡。 我埋怨他这么冷的天,还到土里去弄这 些蔬菜带来,他乐呵呵地说:"这些蔬菜 都是农家肥浇灌出来的,又没喷药,营 养味甜。"我赶紧接过岳父手里的物品 让他上车。

回到家里,弄好午餐,我跟岳父喝 了几杯。岳父依旧健谈,说着村里的新 鲜事,还说他如何的健朗。看到80高龄 的岳父如年轻人一样豪爽精干,我们心 里自然高兴。吃过中饭后,我让妻子陪 着岳父看电视,我出了门。

岳父身材跟我一般,我在商场选了 件加绒棉衣, 试穿时感觉又软又暖 和,我买下后回到了家里。一到家,我把 棉衣拿出来让岳父穿着给我们看看。岳 父见我给他买了棉衣,先是惊奇,后是 惊喜,他乐得手忙脚乱地脱掉身上的棉 衣,穿上了我买的新棉衣。岳父穿上新 棉衣后更精神了。妻子不停地夸他。岳 父问我这棉衣贵不? 我说不贵, 才 598 元。岳父一听,脱下棉衣说:"你们都说 好,可我不喜欢这件棉衣,穿着太紧,不 好活动。退了吧!"我说:"这是打折的棉 衣不能退,只能换。"岳父说:"那你带我 去换我喜欢的吧!"本来很高兴的妻子 也埋怨我说:"你也真是,给爹买棉衣怎 么不带他一起去呢?"我心里不免埋怨: "唉!平时看似平和的岳父,想不到也这 么挑剔。"心里埋怨归埋怨,我还是装出 高兴地样子带岳父到了商店。谁知道, 岳父在商店里挑选的时候只看价格,不 管质地好坏。最后,他硬说他就是喜欢 那件 165 元的棉衣。

陪着乐呵呵的岳父走在回家的路 上,我的眼睛不禁湿润了:一辈子勤俭 的岳父,80高龄了,给他买一件棉衣,他 还是精打细算着为我们省钱。他的心 里,一直把儿女们的幸福当作是他的幸 福啊!



爱的教育

欣欣出国留学已经一年多了,得知他考入哥 伦比亚大学的喜讯,欣欣的父母总算松了口气。

这个男孩读高二时,爸爸妈妈准备提前送 他出国留学,目的就是为了让他先在美国读一 年高中,然后可以考入美国名校。说起来为了 儿子出国留学,欣欣的爸爸妈妈可算是早早就 有了计划。除了准备足够的留学费用,更希 望儿子能适应独自在美国的生活。于是,从 小学高年级起,就每年暑假花高价送 11.子 去参加美国的游学、夏令营等活动。几年下

来,欣欣对美国的几所名校已有相 当了解,那些大学他都去