



为学术不端拉响警报

两个人的事儿 别总让一个人扛

□ 陈晓

前两天,我看见一条微博热搜话题:科学家研发出男性避孕药。查了查,原来是美国康奈尔医学院的研究者,在《自然-通讯》杂志发表论文,称研发出一种能暂时麻痹精子的药物,女性服用后,避孕药63天后,男性事前避孕药来了?

其实,自20世纪以来,科学家一直都在进行男性避孕药的相关研究。这次的研究成果打上了几个足够吸引眼球的标签:起效快、避孕率高、无副作用、不影响激素水平等。

如果把卵细胞看作一个困在城堡中的公主,把精子看作骑士,睡着的骑士遇到睡美人,谁也叫不醒睡。科学家这次研究出的药就是奔着催醒骑士去的,通过抑制精子中可溶性腺苷酸环化酶(sAC)的活性,让骑士失去活力无法游动。无论口服还是注射,效果看上去都挺好。

实验小鼠帮人类的先生们做体验官。注射药物半小时后,它们的精子活力已经开始下降。用药两小时后,实验组的8只小鼠平均只有6%的精子是可移动的,而对照组那边是30%。随后,研究人员将注射新药30分钟后的小鼠与发情期的母鼠关到一起,52对小鼠都擦出了爱的火花,但没有一只母鼠怀孕。在没有注射药物的对照组里,三分之一的母鼠当上了母亲。

仅从这组数据来看,该药物在起效后的两个小时内,避孕率达到100%。我知道好多男士怕什么,别担心,24小时后,用药者生育力会恢复到正常水平。该研究目前仍处在小鼠实验阶段,如果一切顺利,有望在2025年开始临床试验。

怀孕不是一个人的事儿,但避孕药往往由女性来吃。70多年前,抑制排卵的激素类避孕药人工合成出来,很快量产。怕遭到宗教人士抗议,阻碍受孕,只敢写在副作用一栏。

早期的快诺酮副作用严重,可能引发高血压、情绪紊乱,甚至导致中风。看到这里你可能会疑惑,副作用这么大,怎么这药还能获批,还有女性会服用。答案很简单,副作用作用,服药者更害怕避孕失败带来的结果。此后,它产生了远超医学范畴的影响。人们认为,它让女性拥有了对生育的控制权,改变了女性在家庭和社会中的地位。避孕药曾被《经济学人》评为20世纪最重要的科技进步之一。直到今天,市面上的长效、短效避孕药也都是女性来吃。

对男性而言,主流的避孕方式仍然是使用避孕套和进行输精管结扎,药店的货架上找不到一款真正有效的男性避孕药。

这药到底有多难找?推动女性避孕药量产的平卡斯后来也研究过一段时间的男性避孕药,没有成功。20世纪人口暴增,更多科学家开始研究男性避孕药,绞尽脑汁却收获不多。可想而知,每个月阻止一大堆精子要比阻止一颗卵子的难度大得多。经过不断探索,目前激素类男性避孕药的研究已较为充分,但其存在促进血液凝固等副作用,并未获批。

此前,联合国对162个国家和地区进行调研,结果表明女性承担了大部分的避孕责任。在2015年的报告中,全球女性避孕方式使用率为47.1%,男性避孕方式使用率仅有10.1%。在选择避孕方式上,女性安装宫内节育器的比例要高于男性做输精管结扎术的比例大得多。《柳叶刀》2022年7月发布的最新全球避孕报告也得出类似的结果,从全球层面看,女性输精管结扎、宫内节育器、口服药物是排名前三的避孕选择。

如果有一款安全又高效的男性避孕药,有人吃吗?男性避孕药如果成功上市,不仅会减轻大部分女性因避孕产生的健康负担,也可以让男性和女性在生育决策上更趋公平。俩人的事儿,得听俩人的意见。

说实话,我对前述的新发现保持平静,并不乐观。

一方面,避孕药的临床试验需要足够的受试者和监测周期,还会耗费大量资金。另一方面,由于意外怀孕的健康风险依然落在女方,因此男性避孕药在市场上的竞争力也很难比得上女性避孕药。这种高风险低回报的投资会让很多药物公司对男性避孕药望而却步。2003年,荷兰欧加农公司和德国先灵公司加入了男性避孕药的研发,3年后,这两家公司都相继退出。

快乐一起分享,风险一起分担。有娃一起养,没娃一起扛。好的亲密关系原本就该如此吧?总让一个人害怕,一个人吃药,一个人承担药物带来的影响,还美其名曰都是因为爱,恐怕徒有爱的火花,却伤害爱的真谛。

作为一名女性,我期待人类医学科学的进步,更期待男同胞用行动的转变。我想对着你们发问,药来了,你会吃吗?

一个全新的数据库,对于科研诚信建设有着重要意义。透明是学术治理的重要内容,Amend搜集的数据和信息并不一定都有诚信问题,一些勘误和撤稿也是在正常情况下的合理行为,只要透明,是成功过自然会有公论。他认为,这会促使广大科研人员在科学研究的过程中,更加严谨细致,更加遵循学术精神,从这个角度,Amend确实具有很好的预警功能。

在文献中心的设想中,Amend不仅是一个数据库。比如,Amend与图片检测服务提供商FigCheck达成合作意向,基于其相关图片检测技术,即将推出兼顾速度与质量的文内图片查重服务,满足科研工作者和科研管理部门自主检测的需求。

根据Amend数据统计,接近50%的论文工厂论文涉及图片问题,国内多起科研诚信调查事件结果都与图片误用有关。杨立英建议,可以通过图片的自查规避类似问题。比如说课题组或者导师在论文发表前,可以对团队的论文图像进行把关,也避免一些图片的误用,在发表前将问题解决掉。

未来,针对争议论文的申诉、追踪和处理环节中遇到的难点和问题,Amend计划推出循证申诉案例时间线、案例处理红黑榜3个功能模块,形成举报申诉、追踪进展、结果清单等完整链条的学术预警系统。

评价机制需要改进,但这不是学术不端的理由

事实上,围绕预警期刊和Amend平台,学术界也存在不小的争议。其中一种质疑声音称,一部分颇具争议的期刊没有进入预警名单,从而怀疑名单的公正性。

涉及评价的问题,争议肯定是不可能避免的。但总有一个标准,是相对客观的。作为第三方评估机构,它的公信力来自公众和科研界的认可。杨立英对此回应,我们也相信在以往工作的基础上,坚持我们数据的客观性、方法的科学性、结果的公正性,这个平台和预警期刊名单,认可度还是可见的。

另一方面,预警名单也被一些机构的科研管理部门与毕业、科研奖励等挂上了钩。

有科研人员留言称,预警期刊的目的虽好,但其在机构通知预警期刊和其他学校黑名单的一律不给报销,不给毕业。我的学生刚(被)接收了一篇(影响因子)快2分的论文,学生很认真,但就因为这事,现在能不能毕业都成问题。我们投的时候已经注意了(期刊)不在文献中心发布的名单里,但科研管理部门把网上有风声的全纳入了,文章接收了才发的通知说不给毕业,现在学生都已经被快崩溃了。

我们是预警期刊,但不是预警期刊里的每篇论文,初心是希望出版商来进行质量把控,反作用到我们科研界投稿时注意相关问题。杨立英表示,预警名单旨在提醒科研人员审慎选择成果发表平台,提示出版机构强化期刊质量管理,作为期刊的评价标准,不是论文评价,更不是否定预警期刊发表的每项成果。建议科研管理部门在采用的时候注意具体情况,不搞一刀切。

预警期刊本身是一个好的导向,但每个政策都有滞后期,如果根据新发布的名单就说科研人员的成绩不算了,也不公平。俞立平也建议,对预警期刊发布之前已经发表在上面发表的论文,科研管理部门可以请专家再进行同行评议,如果通过,也可以作为代表作,不影响其使用。

沈哲思描绘了团队对于学术诚信建设的构想:我们做的期刊分区表是一种引文,希望大家要追求论文质量,发高质量的引文,发在高水平期刊,期刊预警名单是一种堵,有些期刊的发文门槛比较低,将这些期刊预警,提高了门槛,堵掉一些低质量的发表。Amend平台以及和FigCheck的合作则是筛,提前把一些存在问题的论文给筛掉,但我们认为最核心的,其实是减,我们要减轻科研人员的发表压力、降低发文的难度,把量减下来,把质提上去。

一个领域的期刊发文量是一定的,包括在校研究生、毕业生都需要发,很多肉少,导致一定比例学生毕业必须延期,有时候不得已发这些水刊。有学者跟帖讲述了水论文的苦衷。

近年来,破除唯论文、唯文件频频出台,中共中央、国务院印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》要求扭转不科学的教育评价导向,克服唯论文、唯帽子、唯职称、唯学历、唯奖项的顽瘴痼疾,提高教育治理能力和水平,加快推进教育现代化、建设教育强国。

一位不愿具名的专家表示,在科研评价中,指标、数量的要求有一些不合理的地方,但如果没有它们,如何绕过行政、人情等因素的干扰,同时又能兼顾学术评价的客观,也是值得研究的课题。

不过,在文献情报中心教授、学术委员会主任初景利看来,包括机构的排名压力、科研成果评审制度不合理等在内的外部因素,都不是学术不端的理由。我们面对的环境是一样的,为什么别人没有学术不端的问题?更多的是个人的原因,包括科研能力水平的不足,对学术规范缺乏了解,急功近利,以及法不责众的心理。

在他看来,要加强科研诚信建设,需要教育、预防、监督和惩戒并重。科技部提出严肃处理学术不端人员的相关荣誉利益全部清退归零,包括学位、职称、人才称号、各种奖励奖金等等,实现了让监督长牙齿,更重要的是教育为先、预防为主,让科研人员知敬畏、存戒惧、守底线。



视觉中国供图

文中还引用了多篇不相关论文。

创立于1989年的克罗地亚心理学期刊《多瑙河流域精神病学》(Psychiatria Danubina)问题出现在其发表的一系列增刊上。该期刊在2021年发表了来自中国的1179篇会议摘要,2022年已经增长到2068篇,这些会议论文声称来自多个中国科学院心理研究所与其他机构共同举办的心理学会议。不过,中科院心理所发布了相关侵权声明,表明这些会议与他们无关。事后调查发现,这些学术会议网站域名没有备案信息,注册人留的也只有QQ邮箱。诸多信息均指向它们是假的学术会议,也被称作掠夺性会议。

浙江工商大学教授、学术评价与科技统计研究院院长俞立平告诉中青报·中青网记者,为了便于绩效管理,以往高等院校、科研院所采取的是一白名单,即对发表在其奖励目录内的成果给予必要的奖励,但是没列入白名单的期刊并非就在黑名单上。以前没有预警期刊名单,科研工作人员知道个别杂志可能风评不好,不往这个杂志投稿,但是可能还有一些杂志它风评不好,我们并不知道。俞立平说,名单制订发布后,广大科研人员有了参照,知道一些杂志还是要少投甚至不投,本身就起到一个导向作用。

好钢要用在刀刃上

究竟要预警什么?是团队面临的第一个问题。文献中心副研究员沈哲思从2019年开始名单的构建设计,他做的第一项工作就是收集来自科研人员的意见。除了收集在各个学术社区的反馈,他还向一百多名学者发放了问卷。

他得到的反馈有着一定的共性。比如,如科研界都会提到的一些有争议的出版商、一些大刊,甚至会有几次水刊这样的提法。有一些期刊大家提到的非常多,因为上面应该有90%甚至接近100%的论文都是中国人发的。沈哲思举例,有的学者会指出,某些期刊学术编辑完全不顾同行评审的意见,同行评审专家认为这篇文章不可接收,结果编辑很快接收了,也有相反的。

最终,期刊的载文量和增长率、作者国际化程度、引用国际化程度、拒稿率、合理的论文处理费、期刊超越指数、引自率、撤稿信息等,被作为主要的指标进行考量。这些指标一方面跟学术不端有关,另一方面也兼顾了科研管理部门比较头疼的其他问题。

关于科研管理部门关心的问题,杨立英举例,我国学术出版花了大量的科研经费在论文出版费上面,其中有一些可能效率不是那么高,她解释,有一些期刊的论文出版费特别高,同时这本文期的文章中

国人发文占比达到了90%以上,在这种在这种期刊上发文难以实现中国科研成果走向国际化的目标。

一些期刊的出版商解释,中国作者占比之所以如此之高,是因为主编对发展中国家的来稿有着特别的感情。那里急需提高医学和医疗的水平,所以尽量地把发展中国家的这些案例这些东西传播出去。

在杨立英看来,学术出版作为商业行为无可厚非,国际期刊在传播中国科研成果中发挥的贡献值得肯定,国际学术界对中国科研界的帮助需要认可。但从另一个角度看,这样的期刊国际化程度不够,国家之所以希望科研人员把自己的成果在国际期刊上发表,是希望我们的成果被更多国际同行看到。中国目前的科研水平需要发表高水平的论文,我们经费也有限,需要把钱花在刀刃上。

另一方面,我国论文出版的数量增长很快,但是质量没有同步提升,团队也希望通过期刊评价的一个视角来抑制论文在水分太大的期刊上去发表。有的期刊载文量变化非常大,今年一年发1000篇文章,下一年就2000篇,再过一年可能3000篇、甚至5000篇,载文量扩张得非常快,这样期刊的影响力很难保持稳定的水平,基本上会有直线下降的趋势。

为此,预警期刊被分为高、中、低三个等级。其中,高风险预警期刊存在批量论文涉及论文工厂等学术不端问题;中风险预警期刊表现期刊作者群和读者群的国际化程度低,以及论文处理费不合理;低风险期刊则有着大体量期刊发文量激增的现象,存在学术影响力骤降的风险。

数据显示,2020年年底发布的预警期刊中,有17本期刊上,来自中国作者占比达到80%以上,其中6本达到90%,最高的为96.98%。2020年SCI收录的中国作者参与的论文总计50多万篇,当年中国作者在65本预警期刊发文的数量就达到了5.5万多篇,有的单篇论文处理费高达2000-3000美元。

特别是一些开放获取(Open Access)期刊,期刊一般要交论文处理费。其中还包括一些完全在线出版的期刊,没有版面限制,处理流程非常快。这种出版模式,从期刊角度来说,论文发得多,收到的收益就越多。首批65本预警期刊中,有43本是属于开放获取期刊,40本在2020年发文量超过1000篇。

它确实加快了科学传播,方便了大家对新知识的获取。沈哲思说,但有一些确实发得太多,需要提醒它控制一下质量,在收入和期刊质量上做一个平衡。

一些以开放获取期刊的出版商,给出的理由是要把科研成果尽快、尽量地发表出去,来促进学术传播,这可能和我国对科研价值的判断是不一样的,站在不同的立场、不同的价值观上,这些都会有不同的解读。杨立英说。

一本中风险期刊被预警后,由于其影响因子也有所下降,2021年第一季度文章出版量同比下降了24%,3月份出版量同比下降34%,其中来自中国作者的论文下降了60%。

应对科研诚信问题,科学共同体站在同一战壕

被列入预警名单后,一些期刊行动起来。《细胞生物化学杂志》等因论文工厂事件被列入预警名单后,出版商威利以COPE的操作指南为依据,进行全面调查,作出了公开更正、撤稿等处理,以维护读者对科学出版物的信任。同时,两刊还组建了全新的主编和编辑团队。

为了持续应对未来的论文工厂挑战,威利更新了稿件审核流程,明确要求作者提交图像和实验背后的原始数据,此外,还成立了专门的图像审查团队。还有一些出版商有针对性地根据预警期刊提出的问题进行了调整,包括载文量的刹车。

团队并没有公布每项指标构成预警的

中青报·中青网记者 刘言

一次预警,就让某期刊2021年在中国的收入少了7000万元,这是杨立英和团队在制作这份针对国际期刊的预警名单时没有想到的。

作为中国科学院文献情报中心(以下简称文献中心)研究员、计量与评价部的主任,杨立英近年来带领团队围绕科研诚信开展了一系列工作,推出《国际期刊预警名单(试行)》(以下简称预警名单)是其中的一次尝试。

她已在科学计量研究与科技评价领域深耕了近20年,见证了国际期刊上中国科学家从跟不上研究热点、游离在圈子之外到跟踪研究热点、甚至一窝蜂抢热点的变化。

中国科技论文被SCI(科学引文索引)收录的数量已由2004年的5.7万篇增长到2022年的78万余篇,已位居世界第一位。然而,这些年来,中国的科研诚信问题日益受到关注,被曝出过数起大规模撤稿和论文工厂事件。

从2004年开始,文献中心推出期刊分区表,通过科学计量学评估国际学术期刊的学术影响力。今年1月13日,文献中心组建成立科研诚信研究中心,推动科研诚信研究和建设。担任该中心执行主任的杨立英说,做学术评价既要评好坏,也要评一评它是不是有问题。她和团队意识到,如果学术不端的行为得不到遏制,接下来会更糟,任其发展,不是能不能发表高水平论文的问题了,而是你只要发表文章别人就会质疑。

涉及论文工厂的学术期刊遭到预警

文献中心的第一版预警名单,在2020年的最后一天发布。名单纳入了10个学科大类的65本期刊。其中包括高预警等级的期刊8本,中预警等级的期刊28本,低预警等级的期刊29本。医学领域的预警期刊数量最多,为26本。

2021年初,杨立英办公室的电话就被打爆了。名单所有涉及的期刊及其出版商都找到文献中心,希望得知自己为什么榜上有名。

这并不是中国学术界第一份期刊预警名单,2018年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》,要求科技部建立学术期刊预警机制,支持相关机构发布国内和国际学术期刊预警名单,并实行动态跟踪、及时调整。将因学术质量、管理混乱、商业利益至上,造成恶劣影响的学术期刊列入黑名单。

此后,一些高校、科研院所和医院就制订了自己的期刊黑名单、警示期刊负面期刊等。

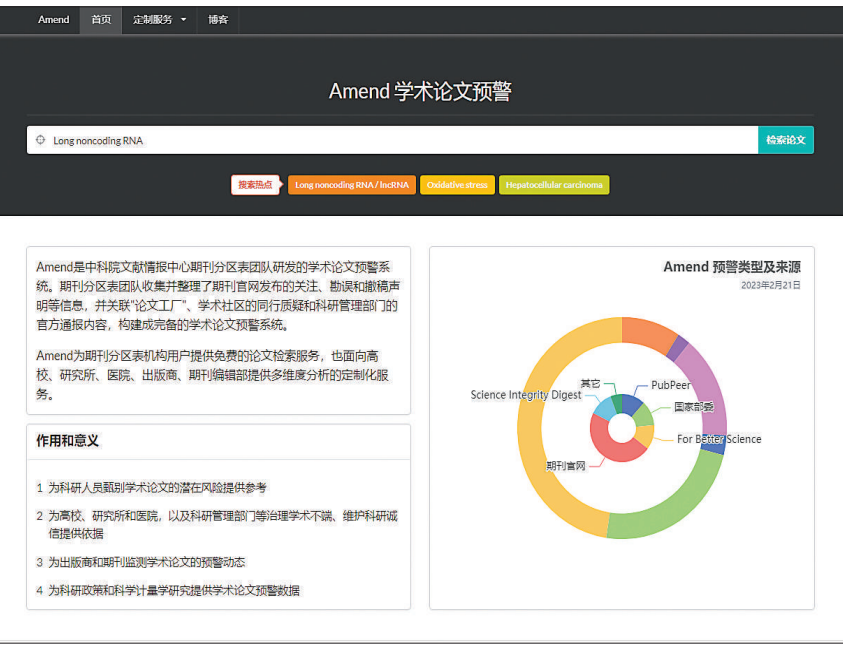
但作为一个开展学术期刊评价工作近20年的第三方组织,文献中心发布的期刊预警名单颇为引人注目。

预警期刊的初衷与应对学术不端及论文工厂有关。在国际出版伦理委员会(COPE)与国际科学技术和医学出版商协会(STM)去年发布的《论文工厂:COPE和STM的研究报告》中,论文工厂被定义为将成批生产的论文以科研人员名义投稿给期刊并收取费用,或兜售署名权的过程,其目的在于为他们提供可轻松发表的论文。

被列入高风险预警名单的期刊大多与此有关。比如,在2020年版的预警名单中,《细胞生物化学杂志》(Journal of Cellular Biochemistry)就曾被曝光涉及论文工厂事件。经调查,发表时间横跨2017年到2020年的129篇论文遭到撤稿,论文作者以医生为主,涉及中国国内77家医院和6所高校。(详见本报2021年12月08日报道《这期学术期刊没有论文》)

在最新的2023年版预警名单中,3本高风险期刊也均与论文工厂有关。创立于1946年的德国药物化学期刊《药理学》(Pharmazie),是连续第二年上榜。有人统计发现在2017至2019之间,该杂志有涉嫌38篇由论文工厂生产的国人论文,占3年总发文量的10%左右。

美国的《公共卫生、环境卫生与职业卫生杂志》(Journal of Environmental and Public Health)则被发现,作为一本公共卫生专业期刊,竟然接收服装设计行业营销论文,



Amend学术论预警平台页面截图