

# 我国人口素质并未出现逆淘汰

——与周孝正同志商榷

李 训 仕

本文运用遗传学理论对我国人口素质实际情况进行了分析,认为我国人口素质并未出现逆淘汰,也不会出现逆淘汰。同时又认为我国人口素质的提高出现了相对缓慢的状况,原因是多方面的。在大力发展经济的同时,必须完善落实好计划生育政策并积极开展遗传咨询和产前诊断。

作者:李训仕,男,1956年生,湖北黄冈师专生物系讲师。

## 一、逆淘汰理论的提出以及遗传素质逆淘汰

逆淘汰理论是英国著名优生学创立者高尔顿在接受达尔文自然选择的进化理论后,将这种进化理论直接应用于人类,并结合遗传学和统计学对人类智能遗传等问题进行探索,发现文明社会中存在着与自然淘汰法则不一致的现象后提出的。<sup>①</sup>他所指的逆淘汰就是指现代人类文明,包括科学、技术、法律、宗教、伦理、道德等可能会创造这样一种环境,在这种环境下,不仅一些被认为身心两健的“适者”能生存繁殖,同时使一些被认为应是属于被淘汰的弱者,也得到生存甚至繁殖的机会,这样势必增加人群中不良基因的遗传频率,最终严重地减弱人类的遗传素质。

人类遗传素质逆淘汰现象在世界各国普遍存在。人类遗传素质是人类生物体全部遗传物质的总和,我们知道许多遗传病人存在着基因或染色体的异常,都在不同程度上伴有早夭、宫内死亡、流产而未能出世或造成生育能力生活能力低下等继发效应。在自然选择作用下,这些个体将被淘汰或很少个体保存下来,通过这种自然选择的作用能减少有害基因的频率,保护人类种族免受过多异常基因的伤害而导致人类素质的下降。但在人类进化的过程中,随着科学的发展以及法律、宗教、道德、伦理等方面的原因,自然选择的作用在消弱,使那些不能出生、生存、结婚生育的个体得以出生、生存并结婚繁殖后代,结果使人类有害基因在人群中的发生频率提高。例如,有人对爱斯基摩人和印第安人的红绿色盲进行过调查,红绿色盲是一种遗传病,在被调查的7712人中红绿色盲的发病率为2%,而在被调查的436853名所谓现代“文明人”的爱斯基摩和印第安人中红绿色盲发病率竟高达5%左右,其原因是原始的爱斯基摩人和印第安人多以狩猎和采集为生,色盲患者因辨色能力的低下而影响狩猎和采集食物的能力,结果就被“自然选择”所淘汰,色盲基因也随之减少,而现代“文明人”因早已脱离了狩猎和采集生活,色盲对他们来说并非生死攸关,结果自然选择的弱化使现代人中

<sup>①</sup> 赵功民:《遗传学与社会》,辽宁出版社版,第195页。

色盲基因频率反而增高,导致了色盲基因逆淘汰现象。<sup>①</sup>

高尔顿在认识了遗传素质逆淘汰现象后,于1883年创立了优生学,优生学是一门研究怎样改善人类遗传素质的学问。高尔顿指出即使人类社会存在这种逆淘汰现象,基于文明社会实施的有效措施也一定会改善人类的遗传素质。高尔顿所提出的优生学观点被世界许多国家所接受并先后制订了有关优生的法律。优生学理论对推动国际性优生运动的开展,对提高人口素质产生了重大的现实的和历史的意义。

但是高尔顿在研究优生学时在方法论上存在的问题使其得出了一些错误的结论,他认为社会上人有贵贱之分,而这些差别都是由遗传决定的,同时他认为改善人类素质应该采取人工选择的方法来“去劣存优”防止劣质人种繁衍。高尔顿的这些观点后来被国际法西斯所利用,作为种族主义的理论依据,导致二次大战600多万犹太人被害,时至今日世界上仍有人认为是人种具有优劣,因此,种族歧视时常可见,这就将优生学引入了歧途。

高尔顿这种方法论上的错误就在于对优生学理论的外延没有进行定界,将其扩大应用,过分强调人类智力和种族优劣的遗传作用,使其超出遗传素质的范畴。我们知道人类的一切遗传性状的表现是遗传因素与环境因素共同作用的结果,排除任何一方面都是错误的。人口素质的高低到底哪些是由遗传素质决定,哪些是属于社会环境因素所决定,这是人们正在探索的问题。

对于遗传素质的逆淘汰,遗传学家和优生学家存在着不同的看法,有的遗传学家和优生学家认为,对遗传病人应不予治疗,让其通过自然选择予以淘汰。

另一些遗传学家和优生学家则反对这种作法,他们认为这违背对待病人和残疾人的基本人道原则,同时他们还认为基因的有害与否还与环境有一定的关系,有的有害基因在一定的环境条件下并不表现有害,尽管有些有害基因对人类的生活能力有所妨碍,但随着科学和医疗卫生事业的发展,对带有有害基因的个体进行治疗后会使其同正常人一样生活。这两种观点各有其道理,对人类遗传素质逆淘汰未免过于悲观和乐观。我认为我们应该对于遗传病者既要治疗,同时也应采取一定的措施防止其将有害基因传给后代。

## 二、我国人口整体素质并不存在逆淘汰

周孝正同志在《论人口素质逆淘汰》<sup>②</sup>一文中,以人口身体素质、科学文化素质为出发点,论述了当代人口的发展出现了与物竞天择、适者生存完全相反的趋势,即高素质人口数量在总人口中所占比例在缩小,而低素质人口所占比例在扩大,进而提出人口素质逆淘汰问题并着重论述了我国人口逆淘汰的现状。我认为尽管我国在人口素质上存在着问题,但并未出现周文所说的逆淘汰现象,从中国人口素质变化的事实看周文的观点与事实不符。

### 1. 我国人口的科学文化素质正在提高

我国人口科学文化素质目前虽处于较低水平,文盲比例较高,特别是农村人口的文盲率高于城市,但从总体水平上,从发展的角度看,我国人口的科学文化素质正在逐渐提高。第四次人口普查的结果表明,每十万人中有大学生为1422人,高中生8039人,初中生23344人,小学生37057人,<sup>③</sup>与1982年第三次人口普查的结果进行比较,大学生增长131.22%,高中生增长

<sup>①</sup> 谢德秋:《遗传·疾病·优生》,上海科学技术出版社版,第181页。

<sup>②</sup> 《社会学研究》(京)1991年第3期。以下简称周文。

<sup>③</sup> 《1990年人口普查主要数据(一)》,人大复印资料,人口学C5 1990.6—95。

18.59%，初中生增长30.47%，小学生增长5.17%。15岁及15岁以上文盲和半文盲率下降6.93%。另据周贝隆报道，<sup>①</sup>小学生入学率1949年只有38%，1953年为73%，70年代后持续在100%。我国小学学龄人口的平均期望受教育年限1949年只有2.46年，1955年为4.71年，1960年为7.00年，1979年为7.80年，1990年达9.63年。从这些数字可以看出我国人口识字率和文化水平层次正在逐年提高，相反文盲率在不断下降。事实说明我国低素质人口并不是在扩大，而是在减少，因此我认为我国人口的科学文化素质并未出现所谓的逆淘汰。

## 2. 我国人口整体身体素质也在不断提高

身体素质通常以人口的死亡率、平均寿命、平均身高等方面的特征进行定量分析，但身体素质还应包括那些难以定量测定的因素，如患病率、耐受力以及遗传素质等。以前面能定量分析的特征看我国人口身体素质变化情况如何，据刘铮报告，<sup>②</sup>全国人口死亡率从1952年至1983年30年内由28%降至6—7%，人口平均预期寿命解放前为35岁，1957年为57岁，1983年为68岁。青少年发育状况，17岁年龄组平均身高每10年内男性增加2厘米，女性增加1.75厘米。从上面的事实可以看出我国人口身体素质也未出现逆淘汰。

## 三、与周孝正同志商榷的几个问题

### 1. 人口素质与人口遗传素质

人口素质与人口遗传素质是既有联系又有区别的两个概念。人口素质具有较广内涵，它既包括身体素质、科学文化素质和思想道德素质，同时也包括遗传素质。人口素质在很大程度上是受社会环境条件的影响，当然也与遗传素质有关。除去受遗传素质影响外，其受社会环境影响的素质是不遗传的，也就是它对其后代的素质不产生决定作用。它所产生的差异在遗传学上称为环境方差。在改变环境条件下，这种差异会发生改变。而遗传素质是人类遗传物质所决定的，遗传物质具有其稳定性，不会因其社会环境条件的变化而变化。遗传物质可通过生殖的方式一代代往下传递。遗传物质所产生的变异在遗传学上称为遗传方差，这种变异具有其遗传性对后代要产生一定的影响。如果不弄清两者的区别与联系，将人口素质与遗传素质混为一团，或错认为人口素质就是遗传素质，就会得出周文所言“素质高者少生不生，素质低者多生超生；城市居民少生，农村居民多生。就潜在的素质而言，少生下来的可能相对较高，而多生下来的可能相对较低。……形成了所谓人口素质的逆淘汰。”的错误结论。

### 2. 我国城乡人口素质差异的本质原因

目前我国农村人口与城市人口在素质上还存在着较大的差异，这是一个不容否认的事实。那么这种差异的本质原因是什么？是遗传素质上的原因？还是社会环境条件的原因？抑或是上述两者的共同作用结果？这是一个必须弄清楚的问题。否则，我们在谈论人口素质时会出现模糊的认识。要弄清这个问题，必须从遗传学的角度出发进行科学的分析。

群体遗传学家T·杜布赞斯基认为：“在任何一个时期内，人类总是一个而也只有一个种。在人种内由于地理的、语言的、宗教的、国家的以及职业的变异条件，形成不同的族。族是异地分布的群体。”<sup>③</sup>每一个群体具有一个共同的基因库。对群体中的某个个体来说，他并不占有基因库中的所有基因，而只具有其中的一部分，由于基因库中的基因随着个体的流

<sup>①</sup> 周贝隆：《第四次人口普查的启示》，《群言》杂志1991年第2期。

<sup>②</sup> 刘铮：《中国人口问题研究》。

<sup>③</sup> T·杜布赞斯基：《遗传学与物种起源》，谈家桢译，科学出版社1982年版，第286页。

动以及婚配的随机性其组合千差万别，致使每个人都具有自己独特的基因型。有些个体携带某个“好”基因，有些个体携带某个“坏”基因。这里所指的“好”“坏”基因是指其对环境的适合度。因此，就个体而言在遗传素质上存在着差异性。但这种遗传素质的差异性并不一定就决定某个个体的整体素质的高低，一个人的素质高低是受遗传和社会环境条件双重作用的结果。

个体在群体内存在着遗传的差异性，但一个群体内各阶层、不同职业、不同集团是否也存在差异性呢？答案是否定的，正如杜布赞斯基所言“然而，在遗传上所赋予的音乐家，并不组成一个孟德尔式群体，正如属于O或A血型的人，并不组成这样群体一样，社会上具有完全平等机会的职业团体，不可能是遗传上的实体，它们是属于社会的范畴。”<sup>①</sup>在一个群体内，由于不同职业，不同阶层的个体在婚配上是随机的，具有足够的基因交流，因此在群体内遗传上逐渐趋向一致，也就是在一个群体内不存在具有特殊基因型的集团。在我国，农村人口与城市人口并没有受婚姻的限制而形成各自封闭的集团，尤其在各自内部并未形成独立的孟德尔式群体。因此，农村人口和城市人口在遗传素质上并不存在差异。农村人口与城市人口的素质差异并不是受遗传作用的结果。

那么，农村人口与城市人口素质差异的本质原因是什么？结论自然是社会环境条件。科学文化素质和身体素质的高低是受教育、医疗卫生条件及营养状况等社会因素强烈作用，我国目前城市与乡村在这些方面存在着较大的差别，在城市，人们受教育的机会和医疗卫生条件以及营养状况远优于农村，自然在科学文化素质和身体素质上城市人口要高于农村人口。

### 3. 方法上的几点失误

周文之所以得出人口素质存在着逆淘汰的结论，我认为周文在对人口素质逆淘汰的论证上存在着方法论上的问题。

第一，以动态的方式看人口数量变化，却以静态的方式看人口质量。例如，周文以表格的方式动态地比较了发达国家与发展中国家人口比例之变迁，说明发达国家人口比例在减少，发展中国家人口比例在增加。而在论述发达国家与发展中国家受教育情况时，只静态地着眼于1986年的比例情况。这种论证方法不免使人怀疑，忽视了发展中国家人口质量也在发生着变化的事实。在论述我国人口素质时也同样存在此类问题，只看到农村人口增长率高的一面，却忽视了农村在经济、教育、医疗卫生条件发生变化，人口素质正在逐渐提高的一面。如果都以动态的方式来看，我想是不会得出人口素质逆淘汰的结论的。

第二，从局部的人口素质现状推向整体，片面地看人口素质。我国幅员辽阔，不仅城乡间存在差别，广大农村之间也存在着较大差别。个别地方确有某种较为常见的遗传病或存在着科学文化素质很低的状况。但正如周文所据，上海郊区人口主要健康指标已接近或达到发达国家水平。如以整体出发看我国人口素质是不会认为我国存在人口素质逆淘汰。

第三，从纯理论的角度看计划生育问题。周文称“高素质群体是我国宝贵的稀缺资源，我们应该充分认识到该群体对提高下一代人口素质所能起的作用，为此，我国要适当提高他们的生育水平。”计划生育是一项艰难的任务，同时要有有一定的政策性。国家现行的控制城市人口只生一胎、农村人口可以生二胎的政策，是根据我国人口的现状以及国家在政治、经济、社会现实等实际所作出的。对我国来说既符合国情，同时也可达到控制人口的目的。因

<sup>①</sup> 同37页③，第288页。

此,我认为在近期内我国计划生育政策必须按此执行。这种政策的执行结果不会导致人口素质出现逆淘汰。

#### 四、如何较快提高我国人口素质,防止遗传素质逆淘汰

笔者不承认我国人口素质出现逆淘汰,但并不否认我国在提高人口素质工作上存在的问题。我国人口素质在总水平上还处于低级阶段,人口的科学文化素质和身体素质与发达国家相比存在着一定的距离,我国人口素质虽逐年有所提高,但因受计划生育政策未能得到较好落实,教育发展的不平衡,医疗卫生条件不健全等因素的影响,使本应提高得较快的速度出现相对减慢,同时也存在遗传素质逆淘汰的问题,如何较快提高人口素质,解决人口遗传素质逆淘汰问题?笔者认为有如下三个方面必须予以高度重视:

##### 1. 大力发展经济是全面提高人口素质的基础

纵观世界各国人口素质的高低与经济发展水平的关系不难看出,经济愈发达的国家,那里的人口素质就愈高,反之,就愈低。人口素质的高低与经济的发展水平呈正相关性,因此要想较快提高我国人口的素质,必须大力发展经济。经济的发展既可更新人们的生育观念,使计划生育政策能较好地得以落实,同时也有条件大力发展教育,改善医疗卫生条件,使全国人口都有受到良好教育的同等机会并得到同等医疗卫生保障。

##### 2. 继续完善和落实好计划生育政策是提高人口素质的保证

在我国《婚姻法》中虽对某些疾病患者的婚育问题作出了规定,但这些规定不甚全面,很多具有较高遗传性的疾病和影响后代的其它疾病没有列入限制婚育之列,致使患者将其有害基因传给后代,影响后代的身体素质。同时在我国计划生育政策运行过程中,只强调人口数量而忽视人口质量,特别是广大农村对有病个体的婚育,以及患者父母的二胎生育控制不严。致使全国人口素质提高较慢。因此,国家必须在抓控制人口数量的同时,抓紧对我国人口的遗传素质的普查,进一步完善有关计划生育、优生优育的法律,切实抓好人口的质量,真正做到少生优生优育。

##### 3. 开展遗传病咨询和产前诊断是提高人口素质的必要措施

导致人口生理缺陷的主要因素是遗传病和先天畸形。在目前医疗条件下,对这种患者仍没有较好的治疗方法。开展遗传咨询、胎儿遗传病诊断和先天畸形的检查是防止有病个体降生、减少有缺陷个体的有效措施。世界各发达国家对此都十分重视。我国因医疗设备和医务人员的不足,此项工作开展十分薄弱。城市一般孕妇只限于作胎儿发育情况常规检查,广大农村绝大多数孕妇连常规检查也很少进行,更谈不上遗传病胎儿诊断和先天畸形检查。结果是本不应出生的遗传病者和先天畸形个体来到人世,给社会和家庭带来不幸,增加低素质人口数量。因此国家在重视治疗生理缺陷患者的同时,更应加强这些疾病的预防,使我国人口素质不断提高。

责任编辑:王 颖