

What are human races, and how did they develop?

人种及其演变

吴新智*, 崔娅铭

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 中国科学院脊椎动物演化与人类起源重点实验室, 北京 100044

* 联系人, E-mail: wuxinzhi@ivpp.ac.cn

2016-09-01 收稿, 2016-10-18 修回, 2016-10-20 接受, 2016-11-18 网络版发表

摘要 人类最初在非洲生存时以及从非洲扩展到亚洲和欧洲后由于遗传漂变、基因突变和对不同自然环境的适应而形成了差异。18世纪起在一些差异的基础上人类被划分为5个人种, 后来加上社会文化等因素又区分出许多小入种。一般将人类区分为3大人种, 即黑种、黄种和白种, 也有学者主张从黑种中再分出棕种, 主要包含澳大利亚土著。各大人种本来分别具有一些不同的主要特征, 但是从16世纪开始, 欧洲白人向美洲、非洲和澳大利亚大举扩张并产生越来越多混血个体, 从而改变了人种的地理分布并导致人种界线的模糊, 终于使得生物学上人种概念不复存在。但是在日常生活、社会调查、医学和法医学实践中目前还不能完全离开基于人种的区分。此外, 本文还讨论了关于种族主义和反种族主义的一些问题。

关键词 人种的形成, 人种的演变, 反种族主义

按照传统的认识, 人种是具有共同体质特征的人类群体。300多年前全世界各大洲的人类被划分成几个大组, 各有互不相同的体质特征, 这些大组就是人种或称种族。最近一个多世纪的科学研究屡屡证明人种在生物学上并不真实, 而人们日常生活中却总能感觉到人种的存在, 在有些国家, 尤其是美国的种族矛盾常常搅乱社会人心。因此人种概念是一个十分复杂的问题, 事实上它随着历史的演变而有着不同的内涵。

1 区分人种的简略历史

人种的概念是法国哲学家兼医生柏利埃(Bernier)在公元1684年首先提出的^[1]。他根据地理分布和一些体质特征(肤色、身高、鼻型、发质和发色等)将人类分为5种类型: 欧洲人、非洲人、亚洲人、拉普人、北美印第安人。欧洲人还包括北非、阿拉伯国家、印度和相关地区的人; 非洲人包括所有黑人。他声称人种间的差异是代代通过习俗相传的。他没有主张欧洲

人比其他人高贵和优越。

瑞典的林奈(Carl Linnaeus)1735年在他的著作《自然系统》中按照地理分布, 参考肤色、发色、发型等遗传特征和与生物学无关的个人观感将智人划分为欧洲人、亚洲人、美洲人和非洲人, 认为分别具有不同的脾性和外貌特征, 例如欧洲人被说成是活跃、乐观自信的, 亚洲人被说成是抑郁的, 美洲人被说成是红皮肤, 头发浓密, 暴躁、果敢、自由的, 非洲人被说成是迟钝和粗心的等等。

1775年法国的卜罗门巴赫(Blumenbach)根据头型、肤色、发色、发型、眼色、身高等身体特征划分出5个人种: 蒙古人种(黄种)、美洲人种(红种)、高加索人种(白种)、马来人种(棕种)、埃塞俄比亚人种(黑种)。他没有认为人种间有高低之分, 并且认识到相近人群之间在外表上有过渡的表现^[2]。

1962年美国人Coon也划分5大人种, 但是内涵有所不同: 高加索人种、蒙古人种、澳大利亚人种、刚果人种和好望角人种。高加索人种分布于欧洲、西亚、

引用格式: 吴新智, 崔娅铭. 人种及其演变. 科学通报, 2016, 61: 3630–3637

Wu X Z, Cui Y M. Race and its development (in Chinese). Chin Sci Bull, 2016, 61: 3630–3637, doi: 10.1360/N972016-00971

北非和印度,他将日本北海道人包含在内;蒙古人种包含东亚、东南亚诸岛的人和北极地区的因纽特人(旧称爱斯基摩人)以及美洲印第安人;澳洲人种指的是澳大利亚土著人;刚果人种包含西非刚果河流域和撒哈拉沙漠以南大部地区的人;好望角人种包括南非的黑人^[3]。

2 人种的地理分布和特征

300多年前人种的地理分布还比较清晰。黄种分布于亚洲大陆中部、东部和东南亚以及美洲;白种分布于欧洲和亚洲西部、南部以及北非;黑种分布于非洲大部;棕种分布于澳大利亚和邻近岛屿。近年流行的说法是三大人种:黄种、白种和黑种。澳大利亚土著(棕种)被包括在黑种内。

黄种或蒙古人种黄皮肤,头发黑而直,面部偏平,颧骨隆起,眼裂窄,上眼皮有内眦褶(或蒙古褶),眼珠黑色或棕色,身材中等。一般来说南方人肤色较北方人深,南方人较北方人矮。美洲印第安人皮肤铜色,头发黑而直,少见体毛和胡须浓密的,颧骨突出。多数黄种人上门齿舌面两侧隆起,中央凹陷成铲形。

白种或高加索人种肤色较浅,从北欧到南欧逐渐变深,在阿拉伯地区和印度变得更深。头发直或弯曲,颜色多样:有黄、红、棕、黑等。鼻多狭,鼻梁高,嘴唇一般都薄,体毛和胡须较浓密,谢顶者多。身材较高,从北欧到南欧逐渐变矮。

黑种人肤色黑或棕,头发经常紧贴头皮,黑而卷曲,眼裂宽,鼻短宽,嘴向前突出,嘴唇厚。身高相差悬殊,图西人(Tutsi)平均可高达2 m,俾格米人(Pygmy)成年一般不到150 cm。

棕色人种(澳大利亚土著)皮肤棕色或黑色,直发或卷曲,体毛较多,身材中等或矮,有粗壮的眉脊、扁塌的前额、突出的上下颌、大的鼻子和牙齿。尽管澳大利亚土著有许多与非洲黑人不同的特征,比较可能来源于印度尼西亚的古老型人类,西方主流观点还是将这个种归并入黑种。

每个大人种又可按照地理分布划分为若干小人种,如北极人种(或因纽特人)、东亚人种、美洲印第安人种、马来人种、印度人种等。还有一些地理相邻,体质特征介于大人种之间的过渡小人种,如白种与黄种之间的乌拉尔人种,黄种与澳大利亚人种之间的玻里尼西亚人种,白种与黑种之间的埃塞俄比亚人种等。由于社会文化隔离等因素还形成一些新的

族群,例如非洲裔美国人、西班牙裔美国人等被称之为ethnicity或ethnic group或race的族群,其界定的标准包含遗传和社会文化的因素。由于在漫长的历史长河中发生了大量的基因突变和交流,还有自然选择起着作用,15世纪前的典型人种特征在一些人群或个体中变得越来越模糊,世界上几乎没有一个人是绝对的纯种。尽管如此,至今在相当多的人身上还能表现出典型的人种特征,还能一眼就看出其祖先应该出自哪个大人种。

人们虽然经常以某些遗传特征的有无来鉴别个体属于哪个人种,但是并不要求该人种的所有特征都表现于该个体,也就是说,并不是一个人种中每个成员都一定具有被认定为属于该人种的所有特征。比如在非洲黑人中,大约每两万新生儿中会有一个皮肤白皙的,毫无疑问,他(或她)属于黑种^[4]。中国家庭中偶尔出生一个面貌白皙、鼻梁较高的人也不会被归于白种。白化病患者更不会因为皮肤白皙而被归于白种。

血型也曾被认为是人种区分的标志之一。各种血型的出现率在不同地区的人群多有不同。东亚人B型出现率为30%,向西逐渐降低,到西欧则几乎为零^[3]。印度人B型出现率较高;西太平洋的美拉尼西亚-巴布亚人和澳大利亚土著B型出现率低;美洲印第安人B型者接近零,O型者最多,达到68%~100%;O型血者在东南亚也较多,出现率由华南向华北递减。Rh阴性血型在亚洲黄种人中占0~5%,美洲印第安人中几乎为0;在美洲黑人中占4%~29%;而在高加索人种中占25%~46%^[4]。

此外还有些其他生理特征也表现出人种差异,比如蒙古人种耳垢干而易碎的占比很高;而高加索人种和黑种人中占比很低,他们的耳垢微湿而具有黏性^[5]。对遗传特征有依赖性的行为也可能表现出人种差异,比如平均身高是与种族相关的遗传特征。身材高挑者在篮球比赛中占优势,在这项体育运动中白种人比其他种具有明显的遗传优势。黑人在长跑运动中具有优势。不过即使在这些行为中,要得到最充分的发挥还要有适当的环境和训练,而在大多数行为中并不能表现出人种的差异。

3 人种特征是怎样形成的?

人类远祖在大约180万年前走出非洲,先后扩散到亚洲、欧洲、澳大利亚和美洲的不同地区,各地区

的人群由于遗传漂变,必然在遗传构成的一些方面具有或大或小的差异.各个地区人群产生基因突变,相对独立地在不同的环境中进化,通过自然选择不断地适应当地的环境,其体质特征进一步产生了明显的差异.例如人类皮肤中的黑色素是一种大分子,可以吸收紫外线和中和紫外线照射皮肤后产生的有害自由基.非洲大部地区纬度较低阳光强烈,居住在紫外线照射较强的环境中的人们,必须在皮肤中保有较丰富的黑色素,也就是说皮肤保持比较深的颜色才能减少紫外线辐射的伤害.在这样的环境中肤色浅的个体较难存活和繁育后代,导致在这样环境中生存的人群肤色逐渐变黑.南亚和中东纬度低阳光强烈,所以肤色也深.另一方面,人类皮肤中有7-脱氢胆固醇,在紫外线照射下会转化成维生素D,这是人体所必须的维生素D的主要来源之一.欧洲纬度较高,照射到地面的阳光强度较低,加上气候湿润,天空中常有白云遮挡阳光,紫外线辐射较弱.皮肤内黑色素丰富、肤色较深的人生活这样的环境中所接受的紫外线照射难以产生足够的维生素D,容易罹患佝偻病,不易存活和繁育后代.因而扩散到欧洲的人群经过自然选择,皮肤颜色逐渐变浅.东亚的紫外线照射强度介于非洲与欧洲之间,居民的肤色也介于两者之间.一般说来,皮肤颜色随着纬度渐高而变浅,但加拿大北极地区的美洲土著是个例外,他们暴露于较强的紫外线下,导致肤色相对地较深^[3].黑人嘴大鼻宽,汗腺密度高,体毛稀少,身体瘦长,身体表面积与体积的比值较大,都有利于散热,头发卷曲使其周围产生充满空气的空隙,空气传热性差,能起到隔热的作用,使得环境的高温不容易传导到脑子,避免脑子受到伤害.这些都比较有利于适应炎热环境.白人身体粗壮高大,体毛稠密利于保暖,鼻腔狭长可以将吸入的空气预热有利于保护肺脏.北极人种身材和四肢短粗,身体表面积与体积的比值较小有利于保温.这些特征都是对比较寒凉的气候环境适应的结果.

近年一些分子生物学者找出了欧洲白人中可能与其肤色相关的一些基因,比如SLC24A5和SLC45A2. SLC24A5所编码的蛋白质中的一个氨基酸发生变化(Ala111Thr)后形成的突变型存在于95%的欧洲人的基因组中,但在非洲人和东亚人中却很罕见^[6].奇怪的是,东亚人也具有相似的浅色皮肤,但是存在于欧洲人群基因组中的与色素有关的这个基

因在东亚人群中却很罕见,而研究却发现在东亚人群中有着其他的与色素相关的基因(如OCA2, DCT, ATRN)受到自然选择的作用,例如, OCA2基因的两个突变型(rs1800414和rs74653330)被证明与皮肤中的黑色素有关^[7,8]. DCT基因在中国人群中表现出受到正向自然选择的特征, ATRN基因也在东亚人群中受到自然选择^[9]. 这些信息表明东亚和欧洲的浅色皮肤是趋同演化的结果.

总之,遗传漂变、基因突变和对环境的适应产生的体质特征上的差异结合起来导致全人类分化出互相之间区别明显的不同人种.早时的交通不便和后期发生的宗教等文化因素造成的婚姻隔离,都有利于人种的稳定.尽管如此,居住于不同地区的人群之间只是相对隔离,不可避免仍有或多或少的基因交流,所以虽经长期进化没有发展成不同的物种,不同人种之间不但能够交配而且繁育的后代之间还能保持正常的生育能力,人类保持为一个多型的物种——智人.

有些人群经过迁徙,环境会有变化,但是原来多年形成的体质特征并不一定消失,比如有的非洲黑人现在住在荫蔽的森林中,皮肤中的色素并没有褪去,生活在中纬度地区的美洲黑人也是这样.

4 人种界线的淡化

人种最初类似以地理分布划分的生物学上的亚种^[10],赞成人种是生物学概念的学者将地区人类的典型特征或平均特征纳入人种的定义.

1492年哥伦布到达美洲新大陆以后,欧洲国家纷纷寻求新的殖民地,数以百万计的白种人走出欧洲涌向美洲挤压印第安人的生存空间,还在非洲虏掠许多黑人贩卖到美洲为奴.英国将囚犯放逐到澳大利亚与土著抢夺生存空间,还有大量荷兰人殖民南非.如此大规模的人口迁徙的结果之一是白种人分布区扩大,人口激增,而美洲印第安人和澳大利亚土著分布区人口剧减,还产生了不少混血的后代.近年随着交通的便利,“地球村”越变越小,人们思想开放,跨国婚姻日增,人种的界限更加趋于模糊,原来比较清晰的人种分布地图越来越模糊.也许只有南美洲亚马逊丛林等很局限的地区还能发现遗传上相对比较纯的土著人.

5 反对种族主义

17~19世纪,随着欧洲帝国主义和殖民活动的加强,欧洲和美国许多带着偏见的探险者和旅行家宣

传非洲黑人比欧洲白人低级。1619年第一个非洲黑人奴隶被带到美国开始了美国的奴隶时代。此后许多白人上层家庭拥有奴隶，例如1776年美国独立宣言的起草人Thomas Jefferson 拥有的奴隶超过百人。从17世纪到20世纪60年代，美洲土著、非洲裔美国人、亚洲裔美国人、拉丁裔美国人甚至爱尔兰裔、波兰裔和意大利裔美国人也享受不到与其他白人同等的权利。当时种族歧视弥漫于美国生活的所有方面，延展到所有有色人种，种族主义反映在社会经济、教育、用人、住房、出行等方面的不平等。过去和近年的美国人口普查包含人种概念，例如1890年的人口普查包含的人种或族群有：非洲裔美国人，高加索人，mulatto (非洲裔美国人和高加索人各半)，quadron (1/4非洲裔美国人和3/4高加索人)，octoroon (1/8非洲裔美国人和7/8高加索人)等。美国从17世纪开始有一条特殊的界定非洲裔美国人(美国的黑人)的规则，即所谓一滴血规则，在1944年被写进了正式文件。按照这个规则，祖先中只要有一个非洲裔美国人(也就是，有一滴“黑血”)的都是非洲裔美国人，不管是多少代以前的祖先，也不管现在这个人外貌如何。政府和主流社会甚至到21世纪初仍旧拘泥于这个规则。因此这属于社会学的人种概念，不是生物学的。不过这个规则在美国的其他人种或者世界上其他地区是不被承认的。美洲土著和亚洲裔美国人的后代都可以通过婚姻被接受为高加索人种，但是非洲裔美国人在美国不可能脱掉这顶帽子。植根于生物学上人种优劣的错误观念的种族主义作为一种权威的力量在美国有500年的历史，是持续塑造科学思想的文化框架的一部分^[11]。

20世纪上半叶后期，人类学研究中“论证”人种有优劣之分的一些错误结果被希特勒德国法西斯政权利用，鼓吹雅利安人种最优秀，为迫害和屠杀犹太人提供“依据”。1945年希特勒垮台以后这种种族主义受到普遍的谴责。在美国因为印第安人、黑人、乃至东亚和南亚的移民很多，其间通婚而产生的混血儿比其他地区都多，美国的人种问题特别复杂，贩卖黑人奴隶，长期的种族隔离和三K党对黑人的猖狂欺压和迫害造成严重的民族隔阂甚至仇恨，种族矛盾愈演愈烈，激起人民大众的公愤。随着世界反法西斯战争的胜利，反种族主义浪潮日益高涨。1963年马丁·路德·金发表了“我有一个梦”的著名演说，奋起高呼促进有良知的白人和有色人种的觉醒，开启了反种族主义征程的新篇章，多数美国人逐渐改变了关于种

族的观点。联合国教科文组织1967年发表关于种族和种族歧视的宣言，指出“种族主义的理论缺乏任何科学依据”。但是今天在有的发达国家仍旧存在对亚洲裔和中东裔以及其他一些族裔人民的歧视。

顺带说一下，黑种过去曾经被称为尼格罗人种(Negro)，在美国反对种族歧视的年代，Negro逐渐变成贬义词，到1968年底，Blacks演变成对黑人民众的首选称谓；Negro则成为对那些不愿挺身而出争取自身权利的黑人的蔑称，现在被认为带有种族主义色彩，基本上废弃不用。

6 对生物学人种概念的质疑

Morton测量了美洲土著、非洲裔美国人和高加索人的颅骨得出结论说高加索人颅容量较大，认为脑子必定也较大，所以更聪明。这个结论从19世纪中叶开始被科学界接受了几十年，为实行奴隶制和种族主义提供“科学”依据^[11]。但是即使在种族主义盛行的时候，有良知的科学家已经勇敢地站出来进行反对。Tiedemann^[12]是第一个在科学上反对种族主义的，他在1836年根据对欧洲人和世界各地的黑人颅骨和脑量的测量，不同意许多自然科学者和解剖学者关于黑人脑子较小因而智力比白人低下的说法，他认为在科学上这是站不住脚的。20世纪初美国人Boas和同事研究了大约18000个移民家庭，计算出生于欧洲的父母亲和生于美国的子女的头指数(头长与头宽的比值)，结果显示成年人和孩子的头型之间具有可以定量表达的差异，因此曾经被归于人种差异的这个特征(头型)不是永远不变的。这个发现削弱了当时盛行的关于人种类型天生稳定不变的观点。他提出，人种概念是无效的^[2]。

此后体质人类学研究成果中不利于人种划分的信息越积越多，生物学的人种概念不断受到质疑。作为划分人种的主要指标的皮肤和毛发的颜色并非黑白分明，在地理分布上是逐渐过渡的，并没有突然的变化。一般说来，皮肤颜色变浅的程度基本上与人群居住地与赤道的距离成正比^[10]。南欧人群的肤色比北欧人的深，东南亚人的肤色介于东亚和澳大利亚土著人之间。血型这个划分人种的指标在不同人种没有专属的特异性，只是在出现率上有所不同，而且往往还按地理分布过渡渐变，比如B血型的出现率从亚洲到欧洲逐渐变低；O型血出现率由华南向华北递减等。此外很难确定住在不同人种主要分布区之间

的地区(比如俄罗斯乌拉尔地区)的人属于哪个大人种. 人种的各个特征之间不是总具有相关性, 根据某些人种特征作出的人种分类图经常与根据另外一些特征作出的分类图不一致^[2,13].

分子生物学研究也对人种划分提出挑战. 根据Brown和Armstrong^[14]的报道, 1972年Lewontin对血型、血浆蛋白和红细胞酶变异的分析显示在遗传变异中只有大约6%可归因于人种, 而大量变异的原因是出于个体间的差异. 1982年Nei和Roychoudhury对所谓“高加索人种”、“尼格罗人种”和“蒙古人种”的62个蛋白质位点和23个血型位点作了分析, 发现遗传变异的大约10%可归因于人种. 这些结果后来陆续为其他研究人员所证实^[14]. 在核基因组位点, 线粒体和Y-DNA, 非洲人的遗传多样性比非洲以外的人的遗传多样性要高^[15]. 事实上通常用来划分三大人种的依据当初原本是根据他们居住在欧洲、非洲和亚洲, 现在实际上在基因方面彼此只有10%~15%的不同. 在同一个大人种内部的变异比大洲人种间的变异还多. 用来区分人种的表现型与其他生物学特征没有联系^[16].

1996年美国体质人类学会发表关于人种的声明, 确认人种划分没有遗传根据, 先前的和当前的人种分类是社会的和政治的概念, 生物学的人种概念站不住脚, 在生物科学中没有合法地位^[17]. 由于各自不同的种种原因, 美国人类学教科书中使用人种概念的越来越少, 到21世纪初只有50%的美国体质人类学者和31%的文化人类学者承认人种概念是有效的^[14].

最近一些年, 通过一些遗传分析企业提供的服务, 越来越多的人相信许多人的祖先都能追溯到不止一个人种, 人们特别是年轻人开始挑战传统的人种分类.

需要指出的是, 主张不存在人种的学者并不否认在人类的不同群体之间具有生物学差异, 只是主张人类是一种渐变连续体(Cline), 用渐变群或者生态群而不是“人种”来表述人类的生物学变异^[13]. 因为人种应该被认为是完全分离没有连续的群体, 因此不存在人种.

7 现实生活中的人种

尽管作为生物学概念的人种在美国受到人类学界的强烈质疑, 在实际生活和处理许多社会问题时还是离不开人种的划分. 1997年美国管理和预算办公室将美国公民分为6个人种类别: 白人或高加索人,

黑人或非洲裔美国人, 亚洲人, 美洲印第安人或阿拉斯加土著, 夏威夷土著或太平洋岛屿人, 其他种族^[16]. 这几个族群一般都是以原先根据一些外表特征和其祖先的来源地来划分的人种为基础, 而“亚洲人”却包括早年归于黄种的东亚人和归于白种的南亚人, 因此完全是人为的, 与生物学性状没有瓜葛了.

当警察接到被怀疑为受害人或犯罪嫌疑人的骨骼时, 如果具有显著的人种特征, 便能缩小侦察范围, 对破案肯定有帮助, 比如凸颌特别突出或者枕部有发髻状隆起的头骨属于黑人的可能性比属于白人的可能性大得多; 鼻梁高耸的就很可能属于白人而不属于黑人; 上面部扁平, 上门齿呈铲形的比较可能属于黄种人; 澳大利亚土著坐骨大切迹的形状与其他人种不同等. 不过这些并不是绝对的标准, 而且有时也会遇到人种特征不明确的案例.

Moubarac^[16]统计了7种高影响因子的公共卫生、流行病学、预防医学方面的期刊2009~2011年发表的, 涉及美国、英国等和跨国比较的研究论文280篇. 其中使用人种(Race)和族群(ethnicity, 指属于同一民族或文化的人群)概念的占60.7%; 使用族群概念的占21.8%; 使用人种概念的占10.0%; 不使用此二概念的占7.5%. 在这280篇论文中, 区分人种和族群的占35.7%, 不予区分的占64.3%.

流行病学研究显示有些疾病在不同人种或族群的表现是不同的. 许多调查报告重点关注不同人群的罹患率, 没有深入分析社会经济等环境因素的差异在其中起到什么样的作用, 而事实上存在这些因素, 而且作用往往还相当显著. 大多数研究均发现黑人患高血压的比例比白人高得多, 少数民族与糖尿病有显著联系^[18]. 非洲裔美国人在肺癌、支气管癌、结肠癌和直肠癌, 以及女性的乳腺癌、宫颈癌和男性的前列腺癌的死亡率都高于美国的其他所有族群^[19]. 白人基底细胞癌和鳞状细胞癌的患病率为非洲裔美国人的80倍. 据美国SEER(美国国家健康研究院下属国家癌症研究所进行的项目: “监测、流行病学调查和最终结果”)的报告, 美国1995~1999年黑色素细胞瘤的平均年发病率在非西班牙裔白人的男性和女性每十万人中分别有23.5和15.7人; 西班牙裔白人男、女性分别为3.8和3.7人; 亚洲裔男、女性分别为1.8和1.3人; 美洲印第安人/阿拉斯加土著男、女性分别为1.5和0.9人; 黑人男、女性分别为1.2和0.9人^[20]. 美国黑人因哮喘住院和死亡的频率比白人高3倍. 波

多黎各人哮喘患病率和死亡率最高。波多黎各人儿童哮喘患病率为白人儿童的2.4倍,非洲裔美国人儿童则为白人儿童的1.6倍,美洲印第安人/阿拉斯加土著儿童为白人儿童的1.3倍^[21]。墨西哥裔美国人和非洲裔美国人胰岛素抵抗综合征的患病率比高加索人高。包括糖尿病和高血压等与肥胖有联系的疾病在美国少数民族中比在美国白人中多发。但是在少数民族中有一些区别:与肥胖有联系的高血压在非洲裔美国人发病率高;而与肥胖有关的糖尿病在墨西哥裔美国人发病率高。但是不同人群对一些疾病的患病率可能与人为因素比如生活方式和经济水平等有关而不是纯粹由于遗传背景不同——与环境关系密切的疾病如糖尿病、心脏病、高血压和肿瘤在这方面尤其如此。不过也有学者指出,环境因素不能完全解释不同人种族群在这些疾病上所表现出的差异,其中可能有着遗传/分子的因素^[22]。婴儿早产的发生率在人种之间也有相当大的差异,非洲裔美国妇人发生早产的概率为欧洲裔美国妇人的2~3倍,有研究表明不能用社会经济状态来解释^[23]。在美国的黑人男性中,前列腺癌的发病率在全世界遥遥领先,为每十万人中有180.6人。在1996~2000年,黑人男性中经年龄校正的前列腺癌死亡率为每十万人中有73.0人,比非西班牙裔白人(每十万人中有30.2人)高1倍还多,其主要原因并不清楚^[24]。有学者扫描了1597名非洲裔美国人的全基因组混合物,辨识出8q24(第8号染色体第24区)与对前列腺癌的敏感性有非偶然性的联系^[25]。过敏性哮喘不能完全用环境、社会、文化或经济因素来解释,不应该忽视遗传因素。当前的观察提示,在候选的基因(如STAT6, ADRB2和IFNGR1)中此病高危变异的频率在非洲裔美国人、波多黎各人和墨西哥裔美国人之间是不同的,这可能是此病发病率在各族群中有所不同的原因之一^[26]。

虽然一些遗传学家建议,在个体的层次评价和确定与遗传变异有联系的疾病比利用人种分类可能更正确^[17],而且所研究的族群的界定很大程度上根据社会文化的因素而非生物学意义的人种,但是事实上除了美国族群分类中以祖居地地理位置界定的“亚洲人”以外,大多数族群的界定不能不包含遗传的因素。因此在医生的诊疗实践中还是不能不考虑“人种”的问题。

此外,黄种人耐受乳糖的能力比白人低得多^[27],在朝鲜战争中黑人士兵被冻伤的百分比比白人士兵

高^[28]。人种还在文化方面有不同的表现,比如墨西哥裔美国人比白人和黑人吸烟的少。美洲印第安人/阿拉斯加土著比白人吸烟的多^[18]。

自从1964年美国“人权法案”完全废除种族隔离,至今已有半个多世纪,但是现实生活中白人与黑人以及其他族裔在经济收入、受教育程度等方面的巨大差距和情感隔阂特别是屡屡发生的白人警察滥杀黑人的事件,和对有色人种在种种方面的不公正待遇(比如最近发生的华裔警察梁彼得事件等)经常激起群众波澜壮阔的抗议活动造成社会的不安宁。流行病学调查得出的各种疾病发病率和死亡率在不同族群中的不同必然促使美国当局在制定卫生政策中不能不考虑“人种”的问题。

2013年德国联邦参议院向宪法法院提出禁止国家民族党,认为它是宣传种族主义的平台。近来右翼势力逐渐增多对难民营的袭击也与种族矛盾不无关系。

中国历史上比较闭锁,绝大多数人都呈现黄种人的特征,在日常生活中,根据人的外貌一般都能确定他或她属于哪个人种,只有极少数可能被认错。尽管过去有过“华夷”之分,近百年因对外侮的反感在一些人中产生排外思想,但是中华民族历史形成了包容的心态,缺乏种族歧视的土壤,人种也就不像有些国家那样敏感成为造成那么大困扰的因素。

8 结语

科学家最初根据生物学和地理的因素来划分人种。虽然后来社会和文化因素在有些地区划分族群时起着显著的作用,但是传统的人种区分仍旧是界定族群的重要基础。由于人们交往和异族通婚的增多,越来越多混血个体的出现使得人种属性无法被明确辨识,从精确的意义考虑,无法确切界定各个种群的生物学属性。人种作为在生物学上界限分明的类群已经不存在了,体质人类学家一般主张以渐变连续体中的渐变群或生态群来代替人种,或者说是基因频率上不同的人类群体。在当下的日常生活和一些学科的实践和文献中,人种还是一个继续被使用的概念,不过在有些国家已经掺进社会学或其他因素的内涵,甚至变成社会学概念。我们相信随着“地球村”变得越来越小,生物学的人种概念在越来越多的个体身上无法适用,生物学上的人种最终将走向消亡。因此人种是一个随着时间的演变而改变着意涵的概念,我们需要辩证地、历史地看待它。

参考文献

- Bernier F. Nouvelle Division de la Terre par les différentes Espèces ou races d'homme qui l'habitent. *J Sçavants*, 1684, 12: 133–144
- Larsen C P. *Our Origins*. New York: WW Norton & Company, 2014
- Coon C S. *The Origins of Races*. London: J. Cape., 1962
- Grolier Incorporated. The Recovery Is Wang Encyclopedia Americana Newsroom, translate. *Encyclopedia Americana* (vol 23) (in Chinese). Taipei: The Recovery Is Wang, 1999. 75–78 [光复书局大美百科全书编辑部. 大美百科全书(23 卷). 台北: 光复书局, 1999. 75–78]
- Matsunaga E. The dimorphism in human normal cerumen. *Ann Hum Genet*, 1962, 25: 273–286
- Lamason R L, Mohideen M A, Mest J R, et al. SLC24A5, a putative cation exchanger, affects pigmentation in zebrafish and humans. *Science*, 2005, 310: 1782–1786
- Edwards M, Bigham A, Tan J, et al. Association of the OCA2 polymorphism His615Arg with melanin content in East Asian populations: Further evidence of convergent evolution of skin pigmentation. *PLoS Genet*, 2010, 6: e1000867
- Eaton K, Edwards M, Krithika S, et al. Association study confirms the role of two OCA2 polymorphisms in normal skin pigmentation variation in East Asian populations. *Am J Hum Biol*, 2015, 27: 520–525
- Norton H L, Kittles R A, Parra E, et al. Genetic evidence for the convergent evolution of light skin in Europeans and East Asians. *Mol Biol Evol*, 2007, 24: 710–722
- Cartmill M. The status of the race concept in physical anthropology. *Am Anthropol*, 1999, 100: 651–660
- Freeman H P. Commentary on the meaning of race in science and society. *Cancer Epidem Biomar*, 2003, 12: 232s–236s
- Tiedemann F. On the brain of the Negro, compared with that of the European and the orang-outang. *Phil Trans*, 1836, 126: 497–527
- Livingstone F B. On the non-existence of human races. *Curr Anthropol*, 1962, 3: 279–281
- Brown R A, Armelagos G J. Apportionment of racial diversity: A review. *Evol Anthropol-Issues News Rev*, 2001, 10: 34–40
- Templeton A R. Human races: A genetic and evolutionary perspective. *Amer Anthropol*, 1998, 100: 632–650
- Moubarac J C. Persisting problems related to race and ethnicity in public health and epidemiology research. *Revista de Saúde Pública*, 2013, 47: 104–116
- Hagen E. AAPA statement on biological aspects of race. *Am J Phys Anthropol*, 1996, 101: 569–570
- Kurian A K, Cardarelli K M. Racial and ethnic differences in cardiovascular disease risk factors: A systematic review. *Ethnic Dis*, 2007, 17: 143–152
- Ward E, Jemal A, Cokkinides V, et al. Cancer disparities by race/ethnicity and socioeconomic status. *CA-Cancer J Clin*, 2004, 54: 78–93
- Saraiya M, Glanz K, Briss P A, et al. Interventions to prevent skin cancer by reducing exposure to ultraviolet radiation: A systematic review. *Am J Prev Med*, 2004, 27: 422–466
- Hill T D, Graham L M, Divgi V. Racial disparities in pediatric asthma: A review of the literature. *Curr Allergy Asthma Rep*, 2011, 11: 85–90
- Cossrow N, Falkner B. Race/ethnic issues in obesity and obesity-related comorbidities. *J Clin Endocr Metab*, 2004, 89: 2590–2594
- Wang H, Parry S, Macones G, et al. A functional SNP in the promoter of the SERPINH1 gene increases risk of preterm premature rupture of membranes in African Americans. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2006, 103: 13463–13467
- Woods V D, Montgomery S B, Belliard J C, et al. Culture, black men, and prostate cancer: What is reality? *Cancer Control*, 2004, 11: 388–396
- Freedman M L, Haiman C A, Patterson N, et al. Admixture mapping identifies 8q24 as a prostate cancer risk locus in African-American men. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2006, 103: 14068–14073
- Barnes K C. Genetic epidemiology of health disparities in allergy and clinical immunology. *J Allergy Clin Immunol*, 2006, 117: 243–254; quiz 255–246
- Swallow D M. Genetics of lactase persistence and lactose intolerance. *Annu Rev Genet*, 2003, 37: 197–219
- Schuman L. *Epidemiology of Frostbite: Korea 1951–1952*. Ft. Knox: Army Medical Research Laboratory Report, 1953, 113: 396



吴新智

1928 年 6 月生于安徽合肥。中国科学院院士。1953 年毕业于上海医学院医本科。1961 年中国科学院研究生院毕业。历任中国科学院古脊椎动物与古人类研究所助理研究员至研究员、副所长，中国解剖学会名誉理事长。长期从事古人类学特别是现代人起源的研究。1990 年被评为中国科学院优秀研究生导师，曾获中国科学院自然科学一等奖，国家科技进步二等奖，国家图书奖，中宣部“五个一工程”奖，中国社会科学院郭沫若历史科学二等奖等。

Race and its development

WU XinZhi & CUI YaMing

Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Key Laboratory of Vertebrate Evolution and Human Origins of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044, China

This article is composed of several parts including a brief history for differentiating the races, geographical distribution and physical characteristics of races, ways through which the characteristics of races were formed, the blurring of boundaries between races, queries on the biological concept of race, race in actual life, anti-racism and concluding remarks.

French philosopher and physician F. Bernier proposed the concept of race to describe the diversity of humans for the first time in 1684. Linnaeus divided *Homo sapiens* into Europeans, Asians, Americans and Africans. Blumenbach divided human beings into yellow, red, white, brown and black races and recognized that there were transitional human populations between neighboring races.

Different races previously occupied different territories and possessed different physical characteristics which were clearly observable in the period earlier than 300 years before present. For a long time, the Mongoloid or Yellow race was distributed in the eastern and central parts of Asia, Southeast Asia and the Americas; the Caucasian or European or White race was distributed in Europe, western and southern parts of Asia and north Africa; the Negroid or Black race was distributed throughout most of Africa; and the Australoid or Brown race was distributed in Australia and neighboring islands, and usually included in the Black race.

Ancient humans migrated from Africa around 1.8 Ma and dispersed in large areas of Eurasia. They diverged in physical characteristics due to genetic drift, mutation and adaptation to new environments. The expansion of European into Americas, Africa and Australia in last hundreds of years has changed the geographical distribution of races, and more and more hybrids have been blurring the boundary between races in physical characteristics described in the earlier literatures. This led to the gradual disappearance of the reality of biological concept of race which was queried by F. Boas and successive challengers in anthropological studies. In 1996 a “Statement on Biological Aspects of Race” was announced by the American Association of Physical Anthropologists that the classification of race has no genetic basis and no legitimate position in the biological science. Race is a social and political concept. The use of race concept has been declining. In the beginning of this century only 50% of physical anthropologists and 31% of cultural anthropologists in the US accepted the validity of biological races in *Homo sapiens*. There are many reasons for the decline in the acceptance of race as a means of understanding human variation. However, it is necessary to point out that the anthropologists who refuse to accept the biological concept do not deny the biological differences among various populations. They consider that the humankind varies clinally.

In 1997, six racial categories were defined by the US Office of Management and Budget: White or Caucasian, Black or African American, Asian, Amerindian or Alaska Native, Native Hawaiian or Pacific Islander and some other race. Most of them are classified based on external appearance and the geographical distribution of their ancestors, while the category Asian includes populations the ancestors of which migrated from east and central Asia as well as south Asia and had been attributed to Mongoloid and Caucasian respectively in early 20th century.

Epidemiological studies show disparities among different races/ethnicities in many diseases including diabetes, hypertension, carcinomas of lung, bronchus, colon, rectum, mammary gland and cervix in female and prostate in male, melanoma, asthma, and premature delivery etc. But it has been also pointed out that the frequency of some diseases among people of specific origin can be an artifact of environmental and/or social factors, and not purely because of their genetic heritage—especially diseases such as diabetes, heart disease, hypertension, and cancer. Knowledge concerning physical characteristics of different races/ethnicities is also useful in forensic practice and studies.

In the US, there is a long history of racism dating back to Slave Trade. Although the racial segregation was abolished in 1964, the influence of racial discrimination still exists, so the anti-racism movement continues.

In sum, the connotation of race concept has been changing through time, and it remains a social problem in some countries.

formation of races, development of race, anti-racism

doi: 10.1360/N972016-00971