

论中国广西巴马长寿带及其生存环境

央吉

长寿与环境的关系,历来受到自然科学和社会科学工作者的关注,理论方面不乏高见。然而,真正进入到某一长寿社区,通过较长时间深入细致的调查,从微观上研究这一关系的文章尚不多见。笔者以在世界著名长寿地区广西巴马县长期深入的社会调查为依据,探索这一地区长寿群体及其生存的有益环境,力求在理论和实践上有所启示。

一、中国广西巴马长寿带

自1982年第三次全国人口普查以来,地处桂西北山区的广西巴马瑶族自治县就因其长寿老人众多而闻名于世。1990年第四次人口普查数据,再次证实了这一点^①。两次高质量的人口普查,不仅为我们从微观上了解这一地区长寿人群体状态,揭开长寿之谜,从宏观上研究长寿问题,探索长寿规律提供

了宝贵的资料,而且使我们获得了新的信息。笔者深入巴马长寿腹地的社会调查中发现,不仅巴马县是名实相符的世界级长寿之乡,而且在它的周围还有一个分布更为广阔的长寿地带。这个地带外部环境相似,属同一地质带,且连成一片,长寿老人数量可观。这就是中国广西西北部(简称桂西北)沿着红水河流域和都阳山脉向西南绕行而形成的风山—东兰—巴马—大化—都安等长寿带,它们均属于河池地区。根据其分布的地理位置,我们可以称之为中国广西西北部巴马长寿带或中国桂西北部巴马长寿带(见图)。

桂西北长寿人多,在历史上就有佐证。早在1810年12月(清朝嘉庆十五年庚午嘉平月),嘉庆皇帝得知桂

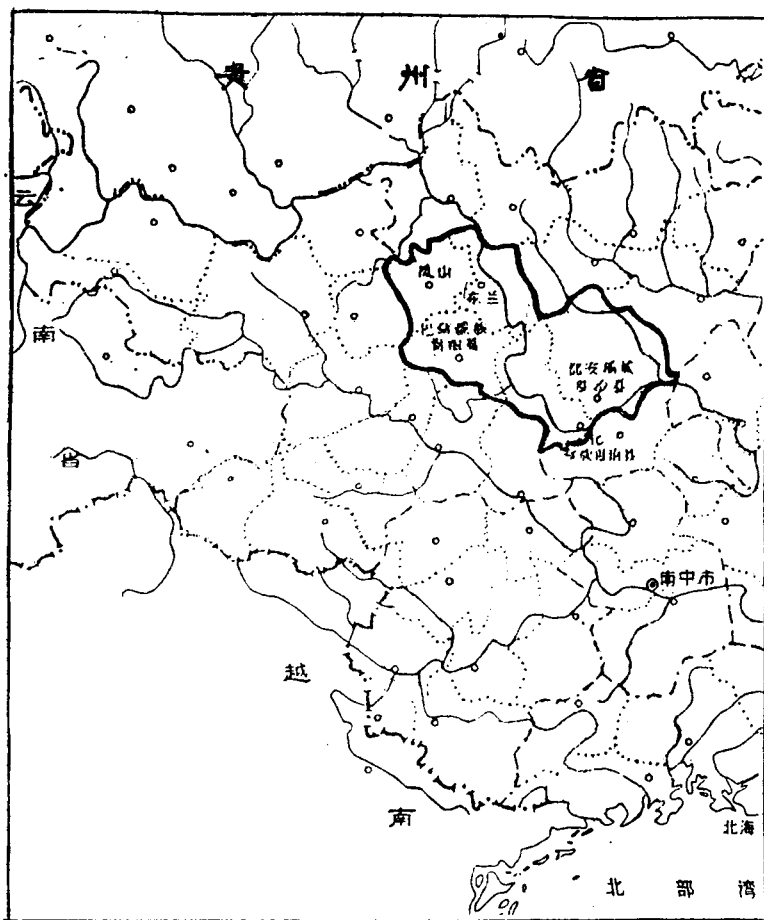


图 广西西北部巴马长寿带

西北(今河池地区)宜山县境内永定土司所辖处有位名叫蓝祥的瑶族老人已高寿142岁

①央吉:《巴马长寿群体探析》,《中国人口科学》1992年第2期;《巴马长寿人口状况及其民俗特点》,《民族地区人口论》,香港现代出版社。

时,极为惊喜,挥笔赐诗:“星孤昭瑞应交南,陆地神仙纪姓蓝。百岁春秋卅年度,四朝雨露一身覃。烟霞养性同彭祖,道德传心问老聃。花甲再周衍无极,长生宝篆丽琅函。”1991年笔者在宜山县考察时,在该县公园内见到当时永安土司官刻立的御诗碑,屡经沧桑,石碑上的文字虽已模糊,但尚可辨认。此碑是我们研究桂西北巴马长寿带珍贵的历史资料。如果说,上一世纪嘉庆皇帝为桂西北人瑞提诗是个偶然,那么,真正能证明桂西北是长寿带最权威的资料,还是解放以后80年代和90年代两次全国性的人口普查。

翻开河池地区1982年第三次人口普查百岁老人统计资料,上面清楚的记载着这样的数据:河池地区百岁老人111名。这个数字在全自治区四市八地区中名列第一,比第二名梧州地区45名高出146.67%,是当时广西百岁老人总数412人的1/4多(26.94%)。而河池地区人口在全自治区各地市中却是最少的地区之一,仅占全区总人口的8.50%。1990年第四次人口普查,河池地区百岁老人数量已达247人,在全自治区仍名列前茅,占全自治区百岁老人总数的26.50%。从百岁率来看,河池地区也相当高。1982年,全国各省、自治区、直辖市百岁率在前5名的省份是:新疆(6.61人/10万)、西藏(2.43人/10万)、青海(1.28人/10万)、广西(1.11人/10万)和广东(0.74人/10万),而河池地区高达3.49人/10万,仅次于新疆。1990年,百岁率升至6.89人/10万。特别值得注意的是这一地区百岁老人集中分布区域除了巴马(66人,29.46人/10万)外,还有与其比邻的风山(46人,27.42人/10万)、大化(50人,12.73人/10万)、东兰(14人,5.17人/10万)和都安(29人,4.80人/10万)5县,百岁老人“三普”时86人,占整个河池地区百岁老人总数的77.48%。“四普”时205人,占83%,大大高于5县总人口占河

池地区46%的水平。百岁率1982年和1990年分别为5.84人/10万和12.35人/10万,比世界长寿国日本1987年百岁老人比例最高的冲绳(7.65人/10万)高出0.61倍,比岛根(4.76人/10万)、琦玉(0.56人/10万)和大阪(0.54人/10万),分别高1.59倍、21.05倍和21.87倍。

由此看来,在桂西北仅以巴马县来确定长寿区的地域范围已不再客观,它不仅忽视了与巴马外环境相似、处于同一地质带并相毗邻的几个县确实存在着数量可观的长寿人口,而且重要的是忽视了长寿区形成的地缘条件(事实上,巴马县这个行政区的面积和人口多年来也是不断调整变动的,直到1987年该县还有22个行政村划归附近的大化瑶族自治县管辖)。所以,从客观事实出发,根据长寿人口分布的地域特征,可以初步认为巴马长寿区除巴马县之外,还应该包括风山、东兰、大化和都安四县,统称为中国巴马长寿带,或中国桂西北巴马长寿带。这里,为什么要强调巴马的中心地位,以巴马长寿带命名呢?理由是:(1)在这一长寿带的5个县中,巴马县境内百岁老人和80岁以上长寿人口数量最多、比例最高;(2)巴马县是最早发现并被国内外专家所证实的世界长寿县;(3)从地理位置看,巴马是这一长寿带的中心(见表1)。

二、长寿群体生存的环境

长寿现象的形成是一个十分复杂的问题。按照传统观点和人类寿命发展的一般规律,社会经济文化愈发达人口愈长寿,近代人比古人长寿,现代人比近代人长寿,发达地区比发展中地区长寿。究竟什么原因致使人均年收入仅200元(人民币)左右的广西最贫困山区出现如此众多的长寿人口呢?笔者认为,除了遗传、饮食、民族习俗、出生季节等因素外,外部环境适宜很可能是其中一个重要的因素。

(一) 适度的气候条件和海拔高度

表1.

广西巴马长寿带各区域长寿人口比较

地 区	1982年人口普查			1990年人口普查				
	总人口 (万人)	百岁以上 人口数(人)	百岁率 (人/10万)	总人口 (万人)	百岁以上 人口数(人)	百岁率 (人/10万)	90岁及以上 人口数(人)	长寿率 (人/万人)
广西壮族自治区	3 684.11	412	1.11	6 224.58	932	2.21	18 007	4.26
河池地区	315.56	111	3.51	358.65	247	6.89	2 399	6.69
巴马长寿带5县合计	147.22	86	5.84	166.02	205	12.35	1 513	9.11
巴马瑶族自治县	19.22	44	22.89	22.40	66	29.46	288	12.86
风 山 县	14.47	8	5.53	16.78	46	27.42	203	12.10
大化瑶族自治县	34.37	20	5.92	39.29	50	12.73	342	8.70
东 兰 县	24.27	7	2.88	27.09	14	5.17	217	8.01
都安瑶族自治县	54.89	7	3.28	60.46	29	4.80	463	7.66

资料来源：根据《广西壮族自治区第三次人口普查资料汇编》、《广西壮族自治区第四次人口普查资料》、《广西壮族自治区河池地区第四次人口普查资料汇编》计算编制。

目前已认定的世界长寿之乡，大多在气候适宜的温带。无论是原苏联的高加索，还是巴基斯坦的罕萨及中国新疆的南疆（和田、喀什和阿克苏）地区。南美厄瓜多尔“神圣的山谷”——比尔卡班巴，虽然地处赤道，但它坐落在安底斯山脉之中，年均气温在20℃左右，实属温带。中国广西巴马长寿带所处的地理位置，与以上长寿区相比有明显的特殊性。它位于北纬20°以上（如巴马县23°51′，风山县24°41′，东兰县24°40′，大化24°，都安23°7′），是目前世界上唯一的南方亚热带长寿区。然而，假如你身临其境，就会感到这里亚热带气氛并不浓重，一年四季并非酷热难当，相反，与世界其它长寿区相类似，巴马长寿区气候温和，是亚热带一块难得的“世外桃源”。

巴马长寿带位于北回归线以北，西北靠云贵高原，东南部为桂中、桂南平原，属亚热带至中亚热带季风气候区。这种由云贵高原向亚热带过渡地带的气候非常宜人，其明显的特征就是：四季分明，夏长冬短，且夏无酷暑，冬无严寒。据1952~1980年统计，这里常年平均气温为18.8℃~20.8℃（其中：巴马20.8℃、大化20.4℃、风山19.2℃、都安18.2℃、东兰20.1℃）。由于

特殊地理环境（云贵高原屏障作用），冬季气流易进易出，最冷月气温为9.8℃~11.9℃，历年极端最低气温为-5.9℃；夏季虽然太阳辐射较强，但山顶和山坡热量与自由大气交换，增温明显小于广西其它沿海平原及河谷地区，出现夏凉气候。虽然有四季之分，但四季气温变化均衡，温差无大起大落。如一年中平均气温春季为17.5℃，夏季26.2℃，秋季21.8℃，冬季12℃。春夏两季温差8.7℃，夏秋两季为4.4℃，秋冬两季为9.4℃，春夏和秋冬温差变化几乎相等。这种宜人的气候温度和适度的温差变化，很可能是这一带人们长寿的一个奥秘。因为从生物学角度来看，太冷或太热的环境都不利于人类的生存。人体的恒定体温大约在37℃左右，只有在这个温度下，人才能维持生命正常的新陈代谢。否则，就会引起人体内参与生化反应的酶活性的改变，从而导致代谢及生理功能的障碍，甚者危及生命。而维持人的恒定体温，最重要的就是人体内热量摄入和消耗要保持平衡。对此，外界环境温度起着重要作用。环境温度适宜，能促进人体内的新陈代谢，保持人的恒定体温。相反，过高或过低的温度都会影响人体热量摄入和消耗的平衡，影响人自身体温的调节系统。

使恒定体温发生变化。高热地方往往发病率高,而过冷的地方,同样也不利于人的长寿。为了更好的生存,生活在热带或寒带地区的人们常常创造人工气候环境,达到御寒祛暑的目的。据此可以认定,20℃左右的气温及其四季适度的温差变化,很可能是人类长寿的最佳气候。

当然,巴马长寿带最佳气候环境的形成,归因于当地许多得天独厚的优越条件,其中最重要的就是这里适度的海拔高度。地势的高低对气候的影响很大。一般而言,气温随高度升高而降低,在自由大气中,气温的直减率每升高100米下降0.6℃~0.7℃。所以,海拔高的地区往往是气温比较低的地区,而海拔低的地区往往是气温比较高的地区;海拔适中,气温便适中。巴马长寿区海拔300~800米。最高的山峰约1300米,最低为200米。在这样适度的低山环境中,降水量丰富,蒸发量平衡,日照适中,空气湿度适宜,负离子含量高,有益于人的生存。据1952~1980年统计,这一带年平均降雨量为1540~1627毫米,不仅高于河池地区的宜山、南丹、天峨等县,也高于南宁市、柳州市、梧州市和北海市;蒸发量为1408.2~1644.9毫米;年日照1500~1600小时,平均每天日照4.44小时;太阳辐射量在100千卡/cm²以上,高于河池地区的南丹、天峨等县日照1300小时以下辐射量89.4千卡左右的水平;空气相对湿度量70%左右,平均绝对湿度200毫巴(mb),干燥指数在0.72~0.76之间。按中国各地自然景观确定的干燥度分级标准(0.50~0.99湿润,1.00~1.49半湿润,1.50~1.99半干湿,2.00~3.99干旱),长寿带属于湿润范围。由于地形、地貌、海拔高度适度及森林覆盖率较高,这一地区对人体健康非常有益的负离子含量较多,大约在2000~20000之间。这些因素构成了长寿区良好的气候条件及青山绿树、空气清新、水源洁净、气候宜人的特殊环境,

加上山区交通闭塞、偏僻封闭、人口稀疏,生产和生活造成的污染极少,因而很有益于人的长寿。

(二)有益的地质条件——大石山区

1990年笔者第一次在巴马实地考察时,发现这里的长寿老人大多居住在该县面积占30%左右的大石山区,或石山与土山交错的半坡地带,如西山、东山、平洞、甲篆、凤凰等乡村。县城所在地巴马镇这个土山较多的地区,长寿老人绝对量虽然不少,但笔者走访了这个乡几乎所有的百岁老人后,了解到该乡分布在县城和土坡的百岁老人多数是50~60年代从西山乡迁移而来的。目前,西山、东山和平洞这三个纯石山乡,总人口占巴马全县人口的13%,而80岁以上的长寿人和百岁老人却占其总量的近30%,平均每万人拥有百岁老人数量分别为6.07、9.94和5.48人,高于巴马县总水平(2.95)。相比之下,石山面积较小的地区比例较低。

石山地区长寿老人多,并非偶然。巴马长寿带所处的河池地区,是广西石山面积最广大、发育最完备的地方。全地区基本上,属于喀斯特地形,石山遍布,奇峰林立,灰岩面积约占总面积的一半以上。全地区境内10个县市虽然都有石山分布,但是石山面积最广的地区还是都安、凤山、巴马、东兰和大化,这里是广西有名的“石山王国”,石山面积占地区石山总面积近90%。按广西岩溶地形分类,长寿带岩溶地形属峰丛—园洼地岩溶类型。其特点是石体高大,山峰成丛。登高远望,一丛丛、一簇簇连绵不断,蜂窝状、串珠状的大小洼地为石山包围,“碗一块、瓢一块”地分散深嵌在群峰之中。

石山多,耕地少,使巴马一带生产生活条件十分艰苦,也是这个地区以种植业为生的农民难以摆脱贫困的一个根源。然而,正是因为石山地质境况亦造就了这个万岗竞秀,山青水碧,岩洞幽深,石美洞奇的喀斯

特风光，而且深藏着长寿之奥秘。

70年代末，中南老年医学考察组对巴马50例90岁以上老人进行过一次考察。其间一些专家采集了长寿老人头发、居住地食物和水质样品进行微量元素检测，结果发现长寿老人的头发、食物和水质中含有丰富而适量的对人体有益的微量元素。如老人头发检测表明，每克头发中含发锌(Zn)205.81微克、发锰(Mn)20.62微克、发铜(Cu)6.90微克、发镉(Cd)0.25微克、发镍(Ni)0.67微克，锌、铜比为29.53，锌、镉比为810.3等。人体微量元素的摄取来源于食物。广西医学院岑立桦等通过对巴马长寿区稻谷、大米、玉米、黄豆、花生、南瓜和火麻仁等7种食物进行9种元素化验表明，这些粮食作物中富含锰、铁、铜、铬、钴、硒等人体必需的元素，其中锰元素含量较高，如在火麻90.10 ppm \pm 5.93，稻谷52.30 ppm \pm 11.34，黄豆31.62 ppm \pm 4.28，花生20.68 ppm \pm 0.91，高于其它元素。水质检验表现出同样的结果，元素丰富且含锰高。世界卫生组织认为，锰对心血管是有益元素，是人体多种酶的激活剂，对血糖、血脂、血压有良好影响。据报道，在腺粒体内的SOD含锰，缺锰可使SOD活性下降。所以摄入适量的锰，有利于提高SOD消除自由基的功能，从而有益于抗衰老和延年益寿。锌、硒等其它元素同样对人体新陈代谢，提高免疫力和防癌抗病具有重要作用。无疑，食物和饮水中丰富的微量元素是巴马长寿的又一个秘密。

然而，世上没有无源之水和无本之木、巴马食物和人体中有益的微量元素来源于该地区特殊的土壤及地质环境——大石山构造。

桂西北巴马长寿带所在的大石山区，是全国和广西矿产资源最丰富的地区之一。据有关资料，目前已探明的金属和非金属矿资源锌、锰、锡、钛、磷、钴、镍、铀、硫磺、水晶、云母、石灰石、磷灰石等就有30

多种。其中锡的含量占全国1/3；锑和锌储量分别为全国第一和第二位，锰矿、铁矿资源也相当丰富。与之相联系，巴马这一带的土壤，正是富含多种矿物元素的石山岩层——石灰、二迭系的碳酸盐（部分硅岩）和三迭系的砂岩、页岩、泥岩及少量的岩浆岩（辉绿岩、石英斑岩、花岗斑岩）等岩脉经过长期风化后而形成的，所以土壤中含有丰富的有机物和矿物质。据《巴马农业区划报告集——耕地养分含量情况表》，该地区耕地有机质丰富的（ >2.5 ）占51.27%，中等的（ $2\sim2.5$ ）占36.22%，两项合计达87.49%，高于许多地区。河池地区土壤普查资料同样证实了这一点。该石山区域土壤旱作土中有机质含量高、中的两项合计占81.8%；水稻土两项合计高达96.9%。土壤中丰富的有机质必然影响农作物，从而通过食物链影响人体。1985年，黄克林、张宝珠等对巴马一些地方的土壤随机抽样进行过一些测定，发现其中含有锰、锌、铜、钼、镍、铬、钴、镉等多种元素，其中北部石山区比南部土山区土壤锰含量高出5~20倍，大约为1188.8~2383.3 ppm；锌含量高3~7倍，约239 ppm，半石丰土山区这两种元素也高于土山地区。这种情况表明外环境矿物元素是巴马水源、农作物和人体微量元素的基础，同时也说明锰含量高与石山地区长寿老人多有关。当然，我们不能就此就简单断言巴马石山地区长寿老人多在于石山区高锰，因为从更大的范围来看，许多地区长寿人体内并没有发现高锰这一共性。如80年代，湖北医学专家对该省61名百岁老人头发中的微量元素含量进行测定，结果发现锰低于一般老人为 9.56 ± 9.78 ppm；上海市22位长寿老人发锰含量为 2.61 ± 3.06 ppm；广州市34位长寿老人发锰含量为 2.23 ± 0.84 ppm，均未显示出高锰的规律性。任何一个单元素，如果离开与之共存的元素群，其作用都是极其有限的。长寿区石山环境中优越的“元素谱”，相互协同

和拮抗的作用也许才是巴马一带长寿人多的一个因素。这些优越的元素谱包括钙、磷、铁、钾、镁、硫、锌、锰、铜、镍、钴、硼、硒、钼、铬、钨、硅、铝、钠、钛等20余种元素。

表2 巴马长寿区土壤、水源、粮食中元素谱

元素	土壤 (mg/kg)	水源① (mg/kg)	水源② (ppb)	火麻① (mg/100g)	火麻② (ppm)	稻谷 (ppm)	黄豆 (ppm)	花生 (ppm)
钙		42.9	70.15	1638				
磷		0.107		6724				
铁		0.078	86.87	163.0	90.74±6.01	4.950±0.93	66.50±3.18	33.70±1.05
钾		2.83		61.07				
硫				27.07				
镁		2.4	1.54	3658				
锌	222.18	0.33		137.1	53.08±2.16	15.42±0.40	49.12±2.12	33.10±0.75
锰	1759.68	0.017	22.87	16.71	90.10±5.93	52.30±11.34	31.62±4.28	20.68±0.91
铜	240.91	0.015	9.72		15.98±0.502	1.72±0.23	14.80±0.67	12.85±0.49
镍	55.81	0.077						
钴	30.30	0.141			0.156±0.029	0.198±0.019	0.078±0.221	0.22±0.07
硼		0.027		8.89				
硒		0.808	0.014		0.46±0.02	0.207±0.043	7.510±2.850	6.25±2.07
钼		0.04		0.73				
铬	49.55	0.064	0.58		0.073±0.011	0.08±0.03	0.029±0.14	0.14±0.02
钨	31.0	0.113			0.091±0.029	0.046±0.008	0.222±0.073	0.068±0.01
硅		7.56						
铝		0.061		22.91				
钛		0.55						
钠		0.018						
锶		0.3						

注：(1)“水源①”为日本医学博士森下敬一检测结果；

(2)“火麻①”为北京农业大学食品系检测结果；

(3)“土壤”、“水源②”为黄克林等检测结果；

(4)“火麻②”、“稻谷”、“黄豆”、“花生”为岑之辉等检测结果。

三、长寿群体生存的精神环境

人是自然界中具有思维意识的高级动物，在良好的物质条件下，精神因素对健康长寿至关重要。良好的精神状态，对人体健康可以起到促进作用，从而延年益寿；不良的精神状态则可对人体产生不利影响，引起身体功能的改变，甚至诱发和加重疾病，使人短寿。许多老年性心身疾病如心血管病、脑血管病、肿瘤、糖尿病、老年性痴呆等，除了其它因素外，多是由于不良心境作用于

大脑皮层，通过边缘系统影响内分泌系统、免疫系统、营养系统，而使机体打破平衡，导致疾病和衰老的。所以身心健康是长寿的重要保障。巴马贫困的大石山区，虽然远离城市，物质文化极其贫乏，但是它却是当今现代社会里人类优秀的传统美德保留的相当完整的地区之一，古老而优秀的传统文化构成当地良好的社区精神，是长寿形成的肥田沃土，滋养着一代又一代的长寿人。

(一) 社区传统的宗教文化

巴马、都安、大化3个瑶族自治县和凤山、东兰两县是广西瑶族和壮族聚居的地区。这里的人们普遍信奉当地的原始宗教,即崇拜多神和祖先。如居住在巴马东山一带的瑶族认为,很古以前,没有天地,没有河流山川、日月星辰和万物生灵,宇宙间只有个冒着雾气的大空间,不知经过多少个春秋,雾气和彩虹作爱交配了数百年,才孕育出一个身材高大的女人,这就是人类的始祖密洛陀。密洛陀创造天地万物也创造了人类。为了纪念她的功德,并求得她的保佑,瑶族同胞把每年5月29日定为“达努节”(汉语为慈母节)亦称“著祝节”,是巴马瑶族人民的盛大节日。

除了信奉“密洛陀”、“槃瓠”、“布洛陀”、“迷洛甲”等人物外,瑶族和壮族群众普遍信奉祖先。他们认为,今天的幸福生活,是祖先长期奋斗的结果,祖先生前是一家之主,死后将仍与家人保持着密切的联系。如果得罪了祖先,就会招致各种灾祸和不幸,所以人们对祖先鬼崇拜甚笃。通常在家中堂屋一般都设有祖先的灵牌、偶像和神位。每年七月初七至七月十六日便是壮族和瑶族重大的祭祀节日。初七那天,人们很早就到郊野岔路烧香设供,拜接祖宗神灵回家,七月十四送祖。此间各家杀猪宰鸭,神台上明烛高照,香烟袅袅,供桌上摆满食物美酒,一片虔诚孝心。

此外,人们还把天地、山川、巨石、古木等做为神来诚信膜拜。如壮家小孩体弱多病时,常受巫师、魔公的指使,将其生命寄托于某巨石、古树、花草等,借助这些自然物的神灵来保护孩子免遭不幸。

上述这些传统的社区宗教文化,虽然带有浓厚的唯心主义和迷信色彩,但是它却是巴马一带少数民族热爱生活、热爱祖先、重视生命、热爱大自然的美好心灵境界的反映。同时,这种信仰也是艰苦条件下人们内心深处求得心理平衡的一种精神寄托。

(二) 社区传统的礼让文化

在商品经济和市场竞争充分发展的现代社会,除了正常的工作交往外,人与人之间的真情似乎愈来愈少,人们忙于日常琐事和生存竞争,往往缺乏相互间的信任、理解、团结、和睦。而在经济不发达的巴马少数民族贫困山区,落后的农业社会却使人与人之间多了一份真情。在这一地区人们十分讲究文明礼貌,家庭成员之间尊老爱幼,互相体贴,亲朋好友之间情义至上,以礼为先;对待客人热情、彬彬有礼,处处体现着良好的社会风气。

巴马一带的壮族、瑶族同胞平时交往很注重礼节。小孩刚刚懂事,父母就教他各种对人的尊称、礼貌用语和社交常识;路人相遇,不论亲疏熟陌,都要相互热情招呼。

亲朋邻里之间交往也十分崇尚礼让。这种讲礼节、重和睦、讲团结的良好道德风尚,使人们形成了纯朴善良、豁达开朗、热情友好、互敬互爱的品格,这无疑对延寿有益。

(三) 社区传统的尊老文化

尊老敬老是中华民族优秀的传统美德,也是巴马一带源远流长的民族传统。年轻人对老人十分敬爱和尊重。他们认为,老年人不仅是养育自己的长辈,而且也是有丰富农事活动经验、熟知本民族历史、通晓处世之道的良师。因此,辈份越高年龄越大的老人,越受到人们的敬重。这种与封闭农业相匹配的桃源古风,虽然与现代农业及现代化物质文明格格不入,但却隔绝了现代化衍生的许多烦恼,保持了心灵的一片净土。记得有位伟人曾说过这样一句话:一种美好的心情胜于十付良药。巴马人世世代代在浓郁美好的感情世界中生活,这正是他们长寿的强大精神支柱。

(本文责任编辑:郭汉英)

(作者工作单位:广西人口研究所)