

后套木嘎遗址汉书二期文化居民 人口学研究^{*}

朱 泓 肖晓鸣

(吉林大学边疆考古研究中心, 长春, 130012)

吉林大安后套木嘎遗址位于吉林省大安市红岗子乡永合村西北约2千米处^[1], 经2011年、2012年两年的连续发掘, 已发现从新石器时代到辽金时期, 六个不同文化时期的遗存。本文的研究对象出土于第五期的汉书二期文化遗存。两年共清理汉书二期文化的墓葬74座, 墓葬形制有土坑竖穴墓和洞室墓两种。“单个墓葬均为西北—东南向, 人骨保存较好者多系仰身直肢葬、头向西北。洞室墓主要分布于墓区北部和东部, 土坑竖穴墓广泛分布于整个墓区、无明显规律”^[2]。这一时期的墓葬中出土大量人骨资料, 但多数墓葬中的人骨受到一定程度的扰乱与破坏。后套木嘎遗址汉书二期文化的74座墓葬中, 73座墓葬出有人骨, 共计出土人骨145例。

准确的性别年龄鉴定是人类学研究的前提和基础, 基于这些鉴定结果对出土人骨进行人口学的统计与分析可以了解不同文化时期人口的性别分布、人口寿命及居民健康等问题, 再结合墓葬及相关遗存的研究还可进一步了解该人群的葬俗、生死观念及其他考古学问题。因此本文运用体质人类学和人口学相关的方法与理论, 对后套木嘎遗址汉书二期文化的墓葬进行了人口学方面的统计与分析, 以期了解这一时期古人口的相关情况。

一、人口的性别年龄判定及分析

后套木嘎遗址汉书二期文化墓葬出土人骨145例, 性别年龄鉴定方法参照邵象清、Tim D. White and Pieter A. Folkens, Louise Scheuer and Sue Black等所确立的标准^[3-5]。部分个体的年龄鉴定结果不能准确到年龄段, 只能将其界定为成年。综合考虑该人群的生长发育情况和社会发展阶段, 本文以14岁为成年的界定标准。

^{*} 基金项目: 国家哲学社会科学基金重大项目(11&ZD182); 国家基础科学人才培养基金现代考古学特殊学科点项目(J1210007); 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“青铜—早期铁器时代蒙古高原古代居民体质人类学的综合研究”(11JJD780008)。

在这145例个体中(如表一所示),性别明确者有68例;年龄段明确者139例。具有明显男性特征或倾向于男性的个体有33例,具有明显女性特征或倾向于女性的个体有35例,另有性别不明的个体77例。

表一 后套木嘎遗址汉书二期文化人骨死亡年龄分布统计(单位:例)

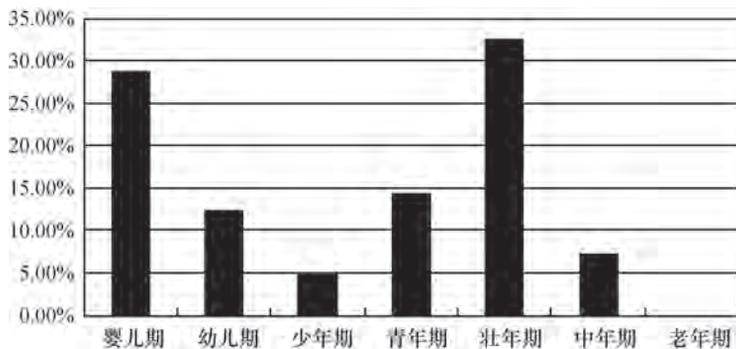
年龄阶段(岁)		男性		女性		性别不明		合计	
婴儿期	(x~2)	0	0.00%	0	0.00%	40	56.34%	40	28.78%
幼儿期	(3~6)	0	0.00%	0	0.00%	17	23.94%	17	12.23%
少年期	(7~14)	1	3.03%	0	0.00%	6	8.45%	7	5.04%
青年期	(15~23)	8	24.24%	8	22.86%	4	5.64%	20	14.39%
壮年期	(24~35)	23	69.70%	18	51.43%	4	5.63%	45	32.37%
中年期	(36~55)	1	3.03%	9	25.71%	0	0.00%	10	7.19%
老年期	(56~x)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
合计		33	100.00%	35	100.00%	71	100.00%	139	100.00%
成年(年龄不详)		0		0		4		4	
未判定(年龄不详)		0		0		2		2	
总计		33		35		77		145	

其男女性别比例:性别比=男性个体数/女性个体数=33/35=0.94:1

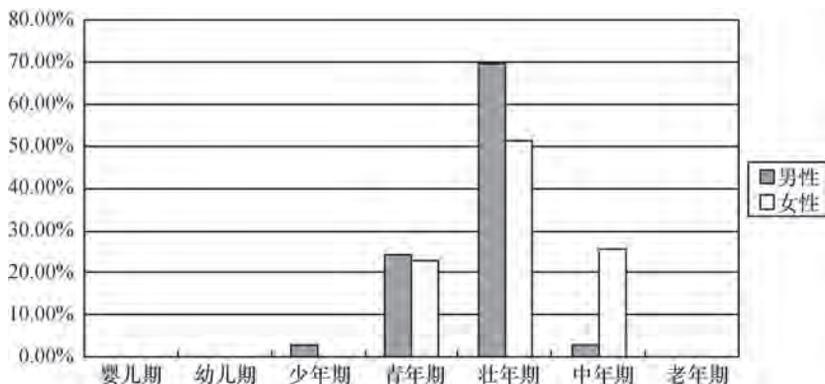
受生物学规律影响,同一人群中男女两性的比例应该接近1:1,呈现一种平衡状态。本遗址中汉书二期文化时期的人骨性别比为0.94:1,女性个体稍多于男性个体,十分接近正常性比例。

从表一的性别年龄分布及图一所显示的各年龄段死亡率可看出,这一时期人群的死亡年龄段主要集中于婴儿期与壮年期,其次为幼儿期与青年期,老年期以上人口死亡率为0,其中≤14岁的未成年个体所占比例为46.05%,死亡人数占据了总人口的近半数比例。未成年个体的死亡高峰期在婴儿期,占总数的28.78%,即超过1/4的个体死于婴儿阶段。而幼儿期的死亡率也不低,占总数的12.23%。婴幼儿对外界环境的抵抗能力差,常因营养不良和传染病等死亡,因此婴幼儿期的死亡人口往往在一个人群中占有重大比例。

根据图二可看出,男女两性在不同年龄段的死亡率有所不同,男性的死亡高峰期集中于青年期与壮年期,而女性的死亡高峰期突出地表现在壮年期。男女都在壮年期的死亡人数最多,且均多于青年期。在青年期两性的死亡率相差不大,男性略高于女性;但在中年期,女性的死亡率明显高于男性,男性在中年期死亡率极低,可见墓葬中出土的男性个体大部分在进入中年期之前死亡。这可能与当时人类的生活方式有关,男性可能承担了更重更危险的工作导致大量男性在进入中年前死亡。而大量女性个体的死亡高峰期处于壮年期与中年期,不同于史前时期很多女性死于青年期,女性死亡年龄段的后



图一 各年龄段死亡率对比



图二 各年龄段两性的死亡率对比

移与较高的未成年死亡率，显示本遗址当时青年女性由于孕产导致的死亡率不高，但未成年个体可能由于在婴幼儿期的生存环境较恶劣或者没有受到较好地照顾而导致出现较高的死亡率。

二、人口预期寿命研究

本文通过已有的鉴定结果编制“简略生命表”，推算出人群的“平均预期寿命”。生命表又称死亡表，是以年龄、性别分类所观察到的死亡率为基础，将人口因死亡而减少的情形归纳成一张简单的统计表，显示假想人群受死亡因素影响逐渐递减的生命史^[6]。生命表以一岁一组编制，考虑到古代人骨鉴定中年龄的精确度问题，通常除0~4岁分为两组外，其余各组均以5岁一组，编制成简略生命表。同时通过制作生命表还可推算人口预期寿命，“预期寿命的含义是，如果新生儿按观测到的年龄别死亡率度过一生，其在一生中预期将会存活的年数。预期寿命的含义通俗易懂，并且克服了所考察人口的年龄结构对死亡率综合指标的影响”^[7]。正因如此，不同文化不同时期人群的平均预期寿命具有良好的可比性，可作为评价居民生存状况的一项指标。值得注意的

是,从预期寿命的含义来看,生命表所显示的应该是同一批人从出生到死亡的全部过程,但这在实际工作中是难以完成的,因此一般情况下假定一批人按观察到的某一时期人口事件的情况度过一生,从而进行生命表的编制与预期寿命的计算。基于这一假设我们可以利用墓地所出土人骨来研究使用此墓地的人群的死亡概率和平均寿命。

本文选取了年龄段明确的139个个体编制了后套木嘎遗址汉书二期文化居民人口简略生命表。其中男性个体33例,女性个体35例。具体结果见表二~表四。

表二 后套木嘎遗址汉书二期文化居民人口简略生命表

年龄组	死亡概率 (%)	尚存人数	各年龄组 死亡人数	各年龄组内 生存人年数	未来生存人 年数累计	平均预期寿命
X	nqx	L_x	ndx	ML_x	T_x	E_x
0~	16.55%	139	23	127.5	2498.00	17.97
1~	28.45%	116	33	398	2370.50	20.44
5~	3.61%	83	3	407.5	1972.50	23.77
10~	6.25%	80	5	387.5	1565.00	19.56
15~	8.00%	75	6	360	1177.50	15.70
20~	20.29%	69	14	310	817.50	11.85
25~	30.91%	55	17	232.5	507.50	9.23
30~	26.32%	38	10	165	275.00	7.24
35~	71.43%	28	20	90	110.00	3.93
40~	100.00%	8	8	20	20.00	2.50

表三 后套木嘎遗址汉书二期文化男性居民人口简略生命表

年龄组	死亡概率 (%)	尚存人数	各年龄组 死亡人数	各年龄组内 生存人年数	未来生存人 年数累计	平均预期寿命
X	nqx	L_x	ndx	ML_x	T_x	E_x
0~	0.00%	33	0	33	962.50	29.17
1~	0.00%	33	0	132	929.50	28.17
5~	0.00%	33	0	165	797.50	24.17
10~	3.03%	33	1	162.5	632.50	19.17
15~	3.13%	32	1	157.5	470.00	14.69
20~	22.58%	31	7	137.5	312.50	10.08
25~	50.00%	24	12	90	175.00	7.29
30~	16.67%	12	2	55	85.00	7.08
35~	90.00%	10	9	27.5	30.00	3.00
40~	100.00%	1	1	2.5	2.50	2.50

表四 后套木嘎遗址汉书二期文化女性居民人口简略生命表

年龄组	死亡概率 (%)	尚存人数	各年龄组 死亡人数	各年龄组内 生存人年数	未来生存人 年数累计	平均预期寿命
X	q_x	L_x	nd_x	ML_x	T_x	E_x
0~	0.00%	35	0	35	1162.50	33.21
1~	0.00%	35	0	140	1127.50	32.21
5~	0.00%	35	0	175	987.50	28.21
10~	0.00%	35	0	175	812.50	23.21
15~	2.86%	35	1	172.5	637.50	18.21
20~	20.59%	34	7	152.5	465.00	13.68
25~	11.11%	27	3	127.5	312.50	11.57
30~	25.00%	24	6	105	185.00	7.71
35~	61.11%	18	11	62.5	80.00	4.44
40~	100.00%	7	7	17.5	17.50	2.50

从本遗址所编制的简略生命表中可看出，后套木嘎遗址汉书二期文化墓葬中可鉴定年龄的全部个体的平均预期寿命为17.97岁，其中男性平均预期寿命为29.17岁，女性平均预期寿命为33.21岁。全部人口的平均预期寿命大大低于男女分别计算的平均寿命，其原因是在全部人口中未成年个体占有相当大的比例。由于大部分未成年个体无法进行准确的性别鉴定，因此在分别计算男女的平均预期寿命时，绝大多数未成年个体未记入表内，从而提高了男女分别计算的平均寿命。

后套木嘎遗址汉书二期文化居民平均寿命为17.97岁，整个人群的平均寿命很低且远低于同一文化时期的平洋墓葬总人口的平均寿命（32.54岁）^[8]。平洋墓葬中小于14岁未成年个体的比例为16.60%（48/289）；属于新石器时代向青铜时代过渡时期的甘肃临潭磨沟遗址，未成年个体占总人口的比例为38.85%（942/2425），其居民的平均寿命为23.50岁^[9]。因此笔者认为居民的平均寿命受人群中未成年所占比例的直接影

三、不同墓葬形式与墓主性别年龄的关系

后套木嘎遗址汉书二期文化时期的墓葬从形制上就包括土坑竖穴墓与洞室墓两种，从人骨个体数及埋葬方式看，又分为单人葬、双人葬、多人葬以及一次葬、二次葬。结合已有材料和现场人骨发掘情况来看，笔者认为仅有M20可以明确认定为二次葬；除部分墓葬人骨全部扰乱或人骨保存极少无法判断外，多数墓葬为一次葬，因此本文不专门区分二次葬与一次葬，而是以墓葬形制与所埋人骨数作为标准共分为六种形式。具体分类如表五所示。

从表中可看出，土坑竖穴墓占有较大的比重，但从墓葬所埋人数显示，两种形制的墓葬在人数上几乎相等同。在土坑竖穴墓中以单人葬的墓葬数量居多，而洞室墓中则以多人葬居多。统计各种类型墓葬中男女的人数及性别比可以看出，男女在不同墓葬类

型中只在单人土坑竖穴墓及双人洞室墓内有明显性别差异,且女性个体远远多于男性个体。其余各种类型的墓葬中男女差异较小,基本上是男性略多于女性。在一些流行二次葬的新石器墓地中,男女个体数量差距悬殊,墓地中男女比例严重失调^[10],这是人为干预的结果。但在本期墓葬中,除了部分墓葬被严重扰乱无法判断以及M20为二次葬外,其余基本都为一次葬,因此推测不同墓葬埋葬的人骨的性别差异更接近于这一时期不同性别的死亡情况。

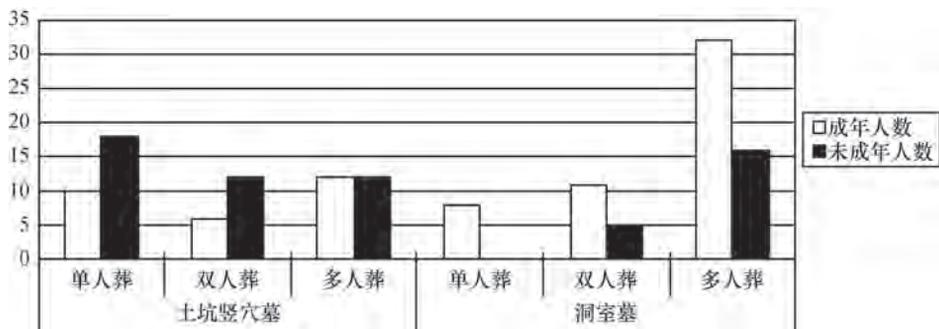
表五 后套木嘎遗址汉书二期文化墓葬的分类与人口性别年龄的关系

	土坑竖穴墓			洞室墓		
	单人葬	双人葬	多人葬	单人葬	双人葬*	多人葬
墓葬数量	28	9	7	8	8	13
墓葬比例	38.35%	12.33%	9.59%	10.96%	10.96%	17.81%
不同形制墓葬比例	60.27%			39.73%		
男性人数	1	4	6	5	2	15
女性人数	6	2	4	3	7	13
男女性比	0.17 : 1	2 : 1	1.5 : 1	1.67 : 1	0.29 : 1	1.15 : 1
成年人	10	6	12	8	11	32
未成年	18	12	12	0	5	16
成年与未成年比例	0.56 : 1	0.5 : 1	0.83 : 1	—	2.2 : 1	2 : 01
不同形制墓葬人数	70			72		

* M84中共清理出3个个体,2例女性1例未成年,其中未成年个体从骨骼形态上观察显示其为一婴儿个体,骨骼保存差且少,在发掘时出土于A个体的腹腔内,推测此个体可能为腹中胎儿,因此将M84计入双人合葬墓。

由于本期墓葬中未成年占有近半的比例,因此在分析不同类型墓葬时,本文将未成年个体与成年个体分别统计,结合表五及图三可发现,在土坑竖穴墓中埋葬的未成年个体多于成年人,特别在单人葬及双人葬中。单人土坑竖穴墓中清理出成年个体10例,未成年个体18例,且18例未成年个体全部处于婴幼儿期(<6岁),其中婴儿期个体14例,幼儿期个体4例。同样地,在双人葬中清理出的12例未成年个体也都处于婴幼儿期。相反地,在洞室墓中,成年人个体在数量上占有绝对的优势,单人洞室墓中无未成年个体,而双人葬与多人葬洞室墓中成年人个体为未成年人的两倍左右。合葬的洞室墓中除M85为两个婴儿期的未成年个体合葬外,其余洞室墓均为成年人合葬或成年人与未成年人合葬。

综上所述,后套木嘎遗址汉书二期文化时期的墓葬中,男女两性个体只在单人土坑竖穴墓和双人洞室墓这两种不同墓葬类型中,表现出较明显的性别差异,女性明显多于男性个体;在其余类型的墓葬中两性差别较小。本期墓葬中占据近半数的未成年个体,在不同类型的墓葬中分布情况较有规律,主要表现在未成年个体更多地埋葬于土坑墓中,且基本上都为婴幼儿期个体。值得注意的是,本期墓葬中婴幼儿个体不管是单人葬埋于土坑墓中,或是以合葬的形式埋于其他类型的墓葬中,一方面体现出婴幼儿死亡人口数量较大,另一方面也体现出这一人群对于婴幼儿个体采取与成人相同的埋葬方



图三 不同墓葬分类中未成年与成年个体死亡人数对比

式。在不同文化时期和不同人群中人们对于未成年个体埋葬的方式是不同的，如在新石器时代众多墓地中，未成年个体绝大多数是区别于成年个体单独埋葬于墓区外围、房屋周边与柱洞内，而本期墓葬中大量未成年个体被同等条件地安葬，并且与成年个体共用同一墓地，部分个体还伴出丰富的随葬品。这一埋葬习俗使得大量的未成年个体被发现，从古人口学角度来看，相比与众多墓地中未成年个体的大量缺失，本遗址中未成年人与成年人共用墓地，使其分析结果能更真实地反映出这一人群的构成情况。同时这种未成年个体的正式埋葬是否反映出这一人群对待未成年个体的特殊态度，这一问题将有待结合考古资料后进行深入探讨。

四、结 语

本文对于后套木嘎遗址2011~2012年度发掘与清理的属于汉书二期文化时期的73座墓葬中出土人骨进行性别年龄鉴定，并利用鉴定结果进行相关的人口学分析，主要结论如下。

(1) 经鉴定共出土人骨数量为145例，其中男性为33例，女性为35例，性别比为0.94，性比例接近正常比例，女性个体略多于男性个体。本遗址这一时期古代居民的死亡高峰期集中于婴儿期与壮年期，未成年人死亡比例很大，表明未成年个体的生存环境较差。男女两性在壮年期死亡人数最多，在中年期女性死亡率明显高于男性。这可能与当时人群的生产生活方式有关。

(2) 对本遗址这一时期古代居民的平均预期寿命分析可知，男性居民的平均预期寿命为29.17岁，女性居民的平均预期寿命为33.21岁。全部居民的平均预期寿命为17.97岁，这一年龄很低，是由于在总人口中未成年个体占有重大比例。

(3) 这一时期的不同类型的墓葬中，未成年个体更多地埋葬于土坑竖穴墓中，而成年人较多地埋葬于洞室墓中。单人土坑竖穴墓和双人洞室墓表现出明显的性别差异，其余各类型墓葬则不存在明显的性别差异。大量的未成年个体（尤其是婴儿）与成年人共用墓地，体现了这一时期古代居民的特殊埋葬习俗。

目前本遗址的发掘与整理工作仍在进行中，对这一时期墓地及人群关系的深入研

究和探讨,还有待掌握与融汇更多考古资料及相关人种学研究后展开,这些问题的探讨对于了解这一时期古代人群的生活方式及丧葬观念必有重大意义。

附记:本文所用材料由吉林省文物考古研究所提供。在本文的材料收集和研究过程中得到吉林大学边疆考古研究中心王立新老师、霍东峰老师、赵俊杰老师及史宝琳女士的帮助,在此一并致以衷心感谢。

注 释

- [1] 吉林大学边疆考古研究中心,吉林省文物局,吉林省文物考古研究所.吉林大安后套木嘎遗址2011年度发掘报告,待刊.
- [2] 石晓轩.后套木嘎遗址汉书二期墓葬分期与墓地结构分析[D].长春:吉林大学硕士学位论文,2013.
- [3] 邵象清.人体测量手册[M].上海:上海辞书出版社,1985.
- [4] White, T. D., and P. A. Folkens. *The Human Bone Manual* [M]. US: Academic Press, 2005.
- [5] Scheuer, L., and S. Black. *Developmental Juvenile Osteology* [M]. US: Academic Press, 2000.
- [6] 张桂蓉.人口社会学[M].武汉:武汉大学出版社,2009.
- [7] 曾毅,张震,顾大男,郑真真.人口分析方法与应用[M].北京:北京大学出版社,2011.
- [8] 黑龙江省文物考古研究所.平洋墓葬[M].北京:文物出版社,1990.
- [9] 赵永生.甘肃临潭磨沟墓地人骨研究[D].长春:吉林大学博士学位论文,2013.
- [10] 张君.江苏金坛三星村新石器时代墓葬中的人口统计与研究[J].文物,2004(2):54—60.

An Ancient Demographic Analysis of Hanshu II Culture Burials in Houtaomuga Site

Zhu Hong Xiao Xiaoming

Based on the methods of physical anthropology and demography, this paper makes a rigorous study on the population statistics and analysis to reconstruct the demographic profile of ancient human remains excavated from the Hanshu II Culture burials in Houtaomuga site, Jilin Province. The results show that the sexual proportion between male and female is 0.94 : 1. Most of people died at their babyhood (0—2 years old) or young adulthood (24—35 years old). The minors (≤ 14 years old) death rate is 46.05%, a large proportion in the whole people. Further studies with the different structure of burials conclusively showed that the vast majority of the minors were buried in the earthen-shaft burials and most adults were buried in the catacombs.