

ПАЛЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ПОДХОД В АНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

А.Ю. ХУДАВЕРДЯН

Институт археологии и этнографии ИАН Армении, 375025, Ереван

У населения Ширакской равнины эпохи античности (по данным Бенямиинского могильника) с учетом детской смертности продолжительность жизни составляет 29,7 лет. Наибольшая детская смертность приходится на период I детства. Обнаруживается диспропорция между мужскими и женскими контингентами в возрастном интервале 20-30 лет. Для женщин (17,4%) это наиболее активный репродуктивный возраст. Наиболее высокая смертность как среди мужчин, так и женщин отмечена в возрасте 30-40 лет.

Շիրակի դաշտավայրի, ըստ Բենիամինի դամբարանադաշտի տվյալների, անտիկ շրջանի բնակչության միջին տարիքը կազմել է 29,7 տարի. հաշվարկելով նաև երեխաների մահացությունը: Երեխաների մահացության մեծ տոկոս դիտվել է մանկության առաջին շրջանում: Նկատվել է տղամարդկանց և կանանց տարիքային անհամաչափություն 20-30 տարեկանի շրջանում: Կանանց մոտ (17,4%) համապատասխանում է առավել ակտիվ վերարտադրողական տարիքին: Տղամարդկանց և կանանց մահացության բարձր հաճախականություն նկատվել է 30-40 տարեկանում:

It has been revealed that in antique epoch the average life of Shirak plain population (data of the Beniamin archeological burial - place) was 29,7 years, including the infants death. The greatest infant mortality at the first period of childhood was mentioned. The disproportion of age between male and female was at the period of 20-30 years. For women (17,4%) it was more active reproductive period. The high frequency of death both for men and women was observed at 30-40 years.

Палеодемография - Бенямиинский могильник

Палеодемографические данные вошли в сферу антропологических исследований сравнительно недавно. Палеодемография исследует демографические процессы исторического прошлого, поэтому основная ее цель - выявление закономерностей воспроизводства, динамики и половозрастного состава, возрастных характеристик смертности и реконструкция продолжительности жизни в палеопопуляциях.

Краниометрический анализ позволил не только выявить сложный антропологический состав населения Бенямиина, но и раскрыть причины

антропологической и этнической неоднородности населения эпохи античности, проживавшего на территории Ширакского плато [1,9].

Материал и методика. Антропологический материал собран экспедицией Института археологии и этнографии под руководством Ф.Тер-Мартirosова совместно с сотрудниками краеведческого музея г. Гюмри А. Хачатрином и Л. Етамян. Материалом палеодемографических исследований являются краниологические и остеометрические данные, полученные в результате раскопок Бениаминского могильника. Значительный объем материала позволяет реконструировать демографическую картину античного памятника в конкретном хронологическом диапазоне II-III вв.

Вскрыто 217 погребений, из которых две кенотафы, три полностью и четыре частично разрушенных и два ширших захоронения. Благодаря тщательному сбору в нашем распоряжении оказались костные остатки почти из всех раскопанных погребений. Стучай расположения рядом мужского и женского скелетов, которые можно было рассматривать как захоронение супружеской пары (пог. 207), встречались крайне редко и не являются характерными для могильника. Погребения детей обнаружены практически по всей территории могильника как индивидуальные захоронения и редко связаны с погребениями взрослых. Исключения составляют только некоторые детские погребения "в шагах" или, реже, рядом с погребениями взрослыми индивидуумами (пог. 134), которые, возможно, указывают на близкое родство наследника. Помимо детских погребений, "разбросанных" по всей территории могильника, имеется несколько "гнезд", где погребены только дети (пог. 172-175 и т.д.).

В настоящей работе был применен палеодемографический метод [10], основанный на построении таблиц смертности, выживаемости и продолжительности жизни в различных возрастных интервалах. Нами рассчитаны таблицы смертности погребенных на могильнике для лиц обоих полов отдельно, а также вместе с детьми (табл. 1-3). В первой колонке таблицы приводится число особей, умерших в определенном возрастном интервале (Dx). Значение d_x во второй колонке показывает процентное распределение смертей в разных возрастных интервалах. Далее - l_x - число индивидуумов, доживших до определенного возрастного интервала, q_x - вероятность смерти в каждом возрастном интервале, L_x - число лет, прожитых индивидуумами до данного возрастного интервала, T_x - общее число лет, которое может быть прожито индивидуумами, достигшими определенного возрастного интервала, e_x - ожидаемая продолжительность жизни в каждом интервале.

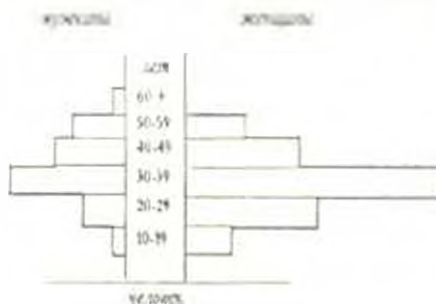


Рис. 1. Половозрастная пирамида бениаминцев.

ожидаемая продолжительность жизни в каждом интервале.

Для демографической характеристики привлечены 139 половозрастных определений. Исследованный материал представлен мужскими, женскими и детскими скелетами (соответственно - 21,6; 45,4; 33,1%) (рис. 1).

В возрастном-половом отношении распределение следующее: взрослых (18-60) - 66,2%; детей и подростков (до 18 лет) - 34,6%; детей до двухлетнего возраста - 21,6%.

Таблица 1. Дожитие в палеопопуляции Бениамин

Возраст	Dx	dx	lx	gx	Lx	Tx	ex
0-2	39.1	21.6	100.0	0.22	532.0	3646.7	36.5
2-4	6.2	4.4	95.6	0.05	474.5	3114.7	32.6
4-6	4.1	2.9	92.7	0.04	452.8	2640.2	28.5
6-8	5.1	3.6	89.1	0.05	450.5	2187.4	24.6
8-10	1.2	0.8	88.3	0.01	421.5	1736.9	19.7
10-19	4.1	2.9	83.9	0.06	355.0	1315.4	15.7
20-29	20.9	15.1	68.8	0.22	290.8	960.4	13.9
30-39	70.4	50.6	50.6	1.00	282.5	669.6	13.3
40-49	26.9	19.4	31.2	0.63	136.0	387.1	12.5
50-59	13.5	9.7	21.5	0.46	126.3	231.1	10.8
60+	1.6	1.1	20.4	0.06	104.8	104.8	5.2
	139.000						

Таблица 2. Дожитие для мужчин в палеопопуляции Бениамин

Возраст	Dx	dx	lx	gx	Lx	Tx	ex
10-19	0.9	3.3	100.0	0.04	458.3	1111.6	11.2
20-29	3.0	10.0	90.0	0.12	275.0	653.3	7.5
30-39	12.0	40.0	50.0	0.8	217.0	378.3	7.6
40-49	7.9	26.6	23.4	1.1	100.5	161.3	6.8
50-59	4.9	16.6	6.8	2.4	34.5	60.8	8.9
60+	0.9	3.3	3.5	6.9	28.3	23.3	7.5

Таблица 3. Дожитие для женщин в палеопопуляции Бениамин

Возраст	Dx	dx	lx	gx	Lx	Tx	ex
10-19	2.9	4.7	100.0	0.005	488.3	1267.1	12.7
20-29	10.9	17.4	95.3	0.19	433.0	778.8	8.2
30-39	34.9	55.5	77.9	0.72	280.8	345.8	4.5
40-49	5.9	15.8	22.4	0.71	72.5	94.9	4.2
50-59	3.9	6.3	6.6	0.96	17.3	22.5	7.5
60+	0	0	0.3	0	5.15	5.15	1.7

Результаты и обсуждение. Приведенные выше данные выявляют значительную диспропорцию в мужских и женских погребениях. Так, с одной стороны, количество погребенных мужчин по отношению к общему числу захоронений взрослых индивидуумов выше, что указывает на неблагоприятные условия жизни, с другой стороны, численность погребенных детей в расчете на количество погребенных женщин отражает вполне нормальную демографическую ситуацию.

В антропологической литературе данные о палеодемографии крайне скудны. Наиболее обильные сведения, касающиеся палеодемографии СССР, содержатся в сводной статье Алексеева [2]. Почти для всех серий средняя продолжительность жизни колеблется в пределах 40 лет (с

учетом же детской смертности меньше). Таким образом, бенямиинцы попадают в число групп, где средняя продолжительность жизни с учетом детской смертности составляет 29,7 лет, что свидетельствует об относительно высокой смертности в этой популяции.

Перейдем к анализу таблиц смертности (табл. 1-3). Достаточно высока процентная выживаемость к 5 годам - 92,7. Продолжительность предстоящей жизни у индивидуумов, достигших 10-19 лет (L20), составляет 15,7%. Вероятность смерти (qx) в этом возрасте (10-19 лет) небольшая, но заметно повышается в 20-29 лет. В целом же переломный период по данному показателю наступает в 20-40 лет, когда смертность резко увеличивается (рис. 2-7).

Для более полной характеристики демографического статуса

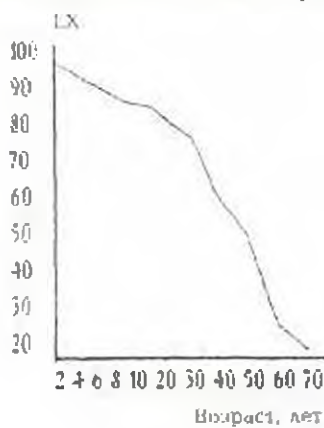


Рис.2. Процентная выживаемость в различных возрастных интервалах.

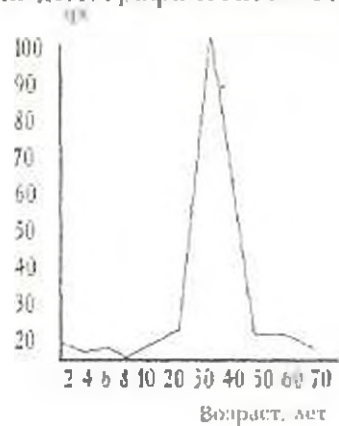


Рис.3. Вероятность смерти в различных возрастных интервалах.

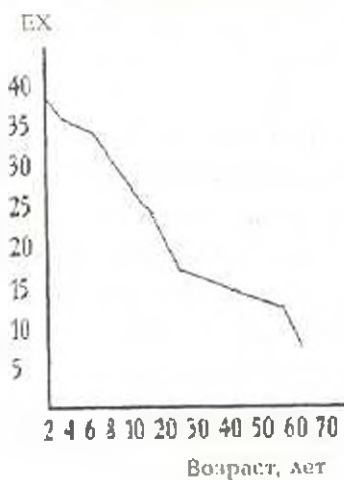


Рис.4. Ожидаемая продолжительность жизни в различных возрастных интервалах.

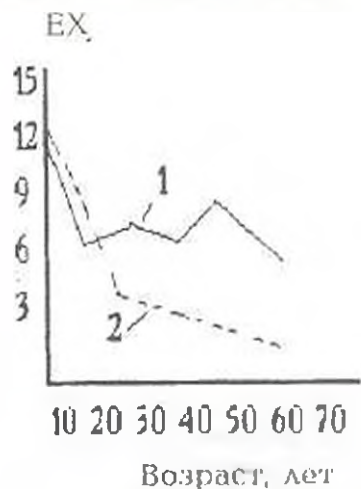


Рис.5. Ожидаемая продолжительность жизни у мужчин (1) и женщин (2) в Бенямиинской популяции.

бениаминской популяции необходимо выявить половые различия при распределении анализируемых нами параметров таблиц смертности. При определении средней продолжительности жизни у мужчин и женщин мы получали значения 49,3 и 34,8 года соответственно. Таким образом, средний возраст смертности мужчин оказался выше среднего возраста смертности женщин - явление типичное для подавляющего большинства популяций [2, 3, 7, 8]. В целом у мужчин продолжительность жизни уменьшается пропорционально (рис. 1). Выявленная многочисленными исследованиями и современной демографической статистикой биологическая стойкость и выносливость женского организма преодолела неблагоприятное воздействие среды лишь на пороге современной эпохи [4,5,6].

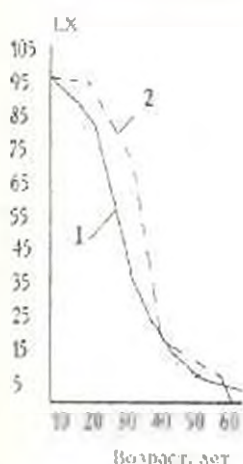


Рис.6. Процентная выживаемость у мужчин (1) и женщин (2) в Бениаминской

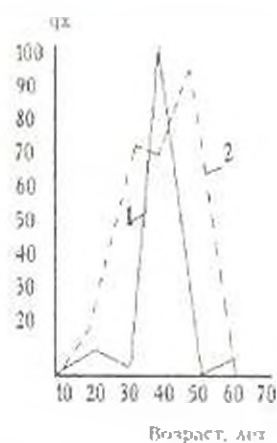


Рис.7. Вероятность смерти у мужчин (1) и женщин (2) в Бениаминской

Обращаясь к значениям qx таблиц смертности, построенных отдельно для мужчин и женщин, мы видим, что в обоих случаях пик смертности приходится на 30-39 лет.

Построение же кривых процентной выживаемости показывает, что выживаемость женщин от 10 до 39 лет по сравнению с такой у мужчин выше, 40 и более лет - ниже (рис.6).

Вероятность смерти (qx) является индикатором возрастнo специфической смертности, выражающим для каждого индивида степень риска умереть в течение определенного возрастного интервала. Вероятность умереть для женщины резко повышается после 20 лет, но уменьшается после 39 и остается одинаковой в обеих половых группах (рис.7). После 50-летнего возраста мужчины превосходят женщин и по ожидаемой продолжительности жизни (ex) (рис. 5).

Таким образом, анализ демографических данных позволяет

сделать некоторые обобщения. У населения Ширакской равнины эпохи античности (по данным Бениаминского могильника) с учетом детской смертности продолжительность жизни составляла 29,7 лет. Наибольшая детская смертность приходилась на период I детства. Обнаружена диспропорция между мужскими и женскими компонентами в возрастном интервале 20-30 лет (рис. 1). Нетрудно заметить, что для женщин (17,4%) это наиболее активный репродуктивный период. Наибольшая частота смерти как у мужчин, так и у женщин отмечена в возрасте 30-40 лет. Такая демографическая характеристика бениаминской палеопопуляции, когда пик смертности приходится на возмужалый и детский (до 2 лет) возрасты, указывает на особенность населения, оставившего Бениаминский могильник.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Խոնգաճերդյան Ա Յ Բենիամինի հնէանաբանական ուսումնասիրությունն արդյունքները* - Հանրապետական գիտական նստաշրջան Երևան 1994
2. *Алексеев В.П.* Советская археология, 1, 1972.
3. *Алексеева Т.И.* Этногенез восточных славян по данным антропологии. М., 1973.
4. *Великанова М.С.* Палеоантропология Прутско-Днестровского междуречья. М., 1975.
5. *Козинцев А.Г.* Советская этнография, 6., 148-152, 1971.
6. *Мамонтова Н.Н.* Археология и этнография Монголии. 123-135. Новосибирск, 1978.
7. *Мовсесян А.А.* Вопросы антропологии, 73, 1984.
8. *Россет Э.* Эволюция продолжительности человеческой жизни на протяжении веков. 1, М., 1968.
9. *Худавердян А.Ю.* Деп. в Арм НИИНТИ, N 68 - Ар 96.
10. *Acsadi G., Nemeskeri T.* History of human life span and mortality. Akad. Kiado, Budapest, 1970.

Получила 1 V 1996