



ЕГИПЕТ И СОПРЕДЕЛЬНЫЕ СТРАНЫ

EGYPT AND NEIGHBOURING COUNTRIES

Электронный журнал / Online journal

Выпуск 3, 2021

Issue 3, 2021

DOI: 10.24412/2686-9276-2021-00014

Анализ дискретно-варьирующих признаков и степени развития мышечного рельефа на посткраниальном скелете жителей Файюмского оазиса (Египет) греко-римского времени

С. Б. Боруцкая, С. В. Васильев

Старший научный сотрудник кафедры антропологии биологического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова
vasbor11@yandex.ru

Ведущий научный сотрудник Центра египтологических исследований РАН
vasbor11@yandex.ru

Статья посвящена обзору остеоскопических данных населения Файюмского оазиса греко-римского периода. Авторами рассматриваются дискретно-варьирующие признаки на костях посткраниального скелета и развитие мышечного рельефа. У мужского населения отмечается сильное развитие мышечного рельефа, которое, вероятно, стало результатом тягот воинской службы. Отмечается также ряд особенностей морфологии лопаток, тазовых костей и костей предплечья.

Ключевые слова: Файюмский оазис, греко-римский период, дискретно-варьирующие признаки, мышечный рельеф, физическая нагрузка.

Введение

Одним из направлений палеоантропологического исследования скелетов древних людей является изучение дискретно-варьирующих признаков на костях посткраниального скелета, описание мышечного рельефа с целью выявления физических нагрузок на те или иные мышцы при жизни индивида. Это позволяет нам судить, с одной стороны, об однородности изучаемой популяции и, с другой — о типе хозяйствования и профессиональной специализации каждого члена сообщества. Данные методы были впервые использованы для изучения материалов с некрополя Дейр-эль-Банат.

Исследование скелетных останков населения Файюмского оазиса (Египет) греко-римского и коптского времени проводится на некрополе Дейр-эль-Банат с на-

чала 2000-х гг. Сначала был изучен костный материал, собранный на поверхности некрополя и близко к ней¹. Далее, с 2006 г., специалисты ЦЕИ РАН приступили к полномасштабным раскопкам кладбища на территории античного и средневекового монастыря. В данной работе использованы скелетные останки людей, точно относящихся к греко-римскому времени. Датирование осуществлялось египтологами ЦЕИ РАН Г. А. Беловой и С. В. Ивановым².

Ранее было выяснено, что группа индивидов из Дейр-эль-Баната, живших в греко-римскую эпоху, была достаточно неоднородной по конституции, длине тела и массивности скелета. Одни мужчины отличались ростом около 170 см, другие характеризовались значительно меньшей длиной тела, женщины имели рост средний и ниже среднего. У всех индивидов отмечено удлинение голеней, произошедшее вследствие адаптация к жизни в жарком климате³.

Материал и методика

Наше исследование посвящено описанию и анализу степени развития мышечного рельефа на костях конечностей. Сделана попытка предположить уровень прижизненных физических нагрузок на разные мышцы. Также исследован ряд дискретно-варьирующих признаков на некоторых костях посткраниального скелета. В основу работы по анализу мышечного рельефа на скелете конечностей положена методика В. Н. Федосовой, изложенная в публикации «Общая оценка развития компонента мезоморфии по остеологическим данным (остеологическая методика)»⁴. Мы использовали схемы и систему балловой оценки из работы В. П. Алексева «Остеометрия»⁵, а также учли многие параметры, установление которых предусмотрено методиками В. П. Алексева и В. Н. Федосовой. Эти параметры перечислены в таблицах 1–6. Кроме того, мы анализировали и некоторые другие структуры на скелете, которые посчитали интересными и информативными. Перечислим эти структуры и варианты их развития.

1. Ключица. Степень развития конусовидного бугорка (1–3 балла); форма трапецевидной линии (узкая или широкая линия, округлая форма, овальная, поверхность без определенного контура); степень развития рельефа ключично-реберной связки (1–3 балла).

2. Лопатка. Структура латерального края (дорзомаргинальный, амфимаргинальный, вентромаргинальный); подсуставная область, или подсуставной бугорок (бугорок, ямка, шероховатость); вариант формы площадки для большой круглой мышцы (1–5 — слабо выступающая, округлая несильно выступающая, округлая сильно выступающая, угловатая, крючкообразная).

3. Лучевая кость. Межкостный край (вогнутый, прямой, выпуклый при сохранении обычной изогнутости кости).

4. Локтевая кость. Размер гребня квадратного пронатора (1–3 балла).

5. Бедренная кость. Степень развития (высота) межвертельного гребня (1–3 балла); степень развития межвертельной линии (1–3 балла).

¹ Васильев, Боруцкая 2020.

² Белова и др. 2020.

³ Боруцкая, Васильев 2021.

⁴ Федосова 1986.

⁵ Алексеев 1966.

Результаты исследования

Результаты исследования для всех мужских и женских индивидов представлены в таблицах 1–2 (ключицы, лопатки), 3–4 (плечевые, локтевые, лучевые кости), 5–6 (бедренные и большеберцовые кости).

Таблица 1. Развитие дискретно-варьирующих признаков на ключицах и лопатках мужских скелетов из Дейр-эль-Баната греко-римского времени

Признаки (п л)	Погребения					
	295	275/3	275/2	182/3	205–206	275
<i>Ключица</i>						
Форма трапецевидной линии	Л –	Л Л	Л Л	– Пл	– Л	Ов –
Размер конусовидного бугорка	1 –	1 1	2 2	– 3	– 1	1 –
Рельеф ключично-реберной связи	1 –	1 1	1– 1–	– –	– –	1 –
<i>Лопатка</i>						
Лопаточная вырезка	2 1	1 –	4 4	– –	– –	– 3
Форма верхнего края	3 3	2 –	5 5	– –	– –	– 2
Вариант латерального края	Дм Дм	Дм –	Ам Дм	– –	– –	– Дм
Форма площадки для большой круглой мышцы	3 3	3 –	4 –	– –	– –	– 4
Подсуставная область	Ш Ш	Ш –	Ш –	– –	– –	– Б
Форма сочленовной впадины	2 2	2 –	2 2	– –	– –	– 2
Форма лопаточной ости	1 1	1 –	1 1	– –	– –	– 1

Таблица 2 (начало). Развитие дискретно-варьирующих признаков на ключицах и лопатках женских скелетов из Дейр-эль-Баната греко-римского времени

Признаки (п л)	Погребения						
	211	261/2	196–197	191/5	191/7	189	173
<i>Ключица</i>							
Форма трапецевидной линии	– –	Пл Пл	– –	– –	– –	Л Л	– –
Размер конусовидного бугорка	– –	2 2	– –	– –	– –	1 3	– –
Рельеф ключично-реберной связи	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
<i>Лопатка</i>							
Лопаточная вырезка	2 –	2 –	4 –	– –	– –	2 2	– –
Форма верхнего края	3 5	2 –	2 –	– –	– –	5 5	– –
Вариант латерального края	Дм –	Дм –	Дм –	– –	– –	Дм Дм	– –
Форма площадки для большой круглой мышцы	1 –	1 –	3 –	– –	– –	3 3	– –

Таблица 2 (окончание). Развитие дискретно-варьирующих признаков на ключицах и лопатках женских скелетов из Дейр-эль-Баната греко-римского времени

Признаки (п л)	Погребения						
	211	261/2	196–197	191/5	191/7	189	173
Подсуставная область	Б –	Б –	– –	Ш –	Б –	– –	Ш Ш
Форма сочленовной впадины	2 –	2 2	2 2	– –	– –	2 2	– –
Форма лопаточной ости	2 –	1 –	2 –	– –	– –	1 1	– –

Ключицы

При описании мышечного рельефа ключицы нас интересовали следующие структуры: форма трапецевидной линии, размер конусовидного бугорка и величина рельефа ключично-реберной связки.

При описании формы трапецевидной линии нам встретились в разных сериях следующие варианты: тонкая и широкая линия, округлая форма шероховатости, овальная форма, плоскость (или шероховатая обширная поверхность, по форме далекая от линии). Среди мужчин греко-римского времени у четырех индивидов из шести зафиксирована линия (разной ширины), у одного — овал, у другого — неопределенная шероховатая поверхность. Среди женщин рассмотреть этот рельеф удалось только у двух индивидов. У одной женщины наблюдается линия, у другой — плоская шероховатость.

Размер конусовидного бугорка варьируется. У мужчин он чаще (у четырех индивидов) малый, у одного индивида — средний (2 балла), еще у одного — большой (3 балла). У женщин картина непонятна. У одной бугорок имеет средний размер. У второй на разных костях размер бугорка различен: на правой кости он очень невелик, на левой — большой (3 балла).

Степень развития рельефа ключично-реберной связки удалось определить только на мужских ключицах. Во всех случаях рельеф выражен крайне слабо, на 1 балл.

Лопатки

На лопатках нас интересовали лопаточная вырезка, верхний край, латеральный край, площадка прикрепления большой круглой мышцы (нижнезадняя часть латерального края), подсуставная область, форма суставной впадины, лопаточная ость).

Лопаточная вырезка находится в верхней части лопатки, ближе к основанию коракоида. Степень ее глубины можно описать по пятибалльной шкале, где 5 баллов — это уже не вырезка, а отверстие. У четырех мужчин изученной группы наблюдаются четыре варианта: от слабовыраженной (1 балл) до очень глубокой вырезки, когда ее края почти смыкаются (4 балла). Отверстие ни у кого обнаружено не было. У женщин в большинстве случаев описана слабоглубокая вырезка (2 балла), у одного индивида — очень глубокая (4 балла).

Форма верхнего края описана у четырех мужчин. У двух верхний край был низким с небольшим углублением (2 балла), у одного — средневысокий прямой, у другого — высокий прямой. У двух женщин правые лопатки имели низкий с углублением верхний край (2 балла), у третьей женщины на обеих лопатках верхний край был высоким и прямым. У четвертой женщины правая и левая лопатки имели прямой край,

но в первом случае он был средневысоким (3 балла), во втором — высоким (5 баллов). Таким образом, с точки зрения формы верхнего края лопатки группа демонстрирует разнообразие.

Латеральный край практически у всех мужчин и женщин группы дорзомаргинальный. Иными словами, медиальный гребень края приближен к дорзальному. Реже у человека современного типа этот край может быть амфимаргинальным. Это тот случай, когда медиальный гребень находится примерно на одинаковом удалении от дорзального и вентрального гребней латерального края. Такой вариант мы наблюдаем на правой лопатке одного из мужских индивидов группы.

В своей программе остеоскопических исследований мы интересуемся формой площадки для большой круглой мышцы, которая находится у нижней части латерального края. Площадка имеет разный размер в зависимости от размера большой круглой мышцы, ответственной за вращение плеча внутрь и приведения его к туловищу. Степень развития площадки и ее форму мы оцениваем по пятибалльной шкале: 1 балл — площадка развита слабо, имеет небольшой размер, слабо выступает в латеральном направлении; 2 — площадка крупнее и выступает латерально в виде небольшого округлого бугра; 3 — площадка еще крупнее и сильно выступает в латеральном направлении в виде полукруга; 4 — площадка крупная, выступающая латерально часть имеет угловатые очертания; 5 — площадка имеет большой размер, выступающая часть не просто угловатая, а крючкообразная, вверх отходит небольшой отросток. Такую классификацию мы предлагаем для работы с этой структурой лопатки. У мужчин греко-римского времени из Дейр-эль-Баната определяются два варианта формы площадки большой круглой мышцы — округлая сильно выступающая или угловатая (также сильно выступающая). У женщин площадка либо слаборазвитая слегка округлой формы, либо сильно выступающая округлая. Другие варианты в этой группе отмечены не были.

Подсуставная область (подсуставный бугорок) у трех мужчин из четырех представлена нечеткой шероховатостью. Только в одном случае, у одного индивида, зафиксирован четкий бугорок. У женщин в трех случаях из пяти подсуставная область представлена настоящим бугорком, в двух случаях — шероховатостью.

Суставная впадина у всех исследованных индивидов слегка изогнута в верхней части. По классификации В. П. Алексеева это 2 балла, точнее, второй вариант.

Суставная ость у всех мужчин имеет средний размер, можно назвать ее обычной. По классификации В. П. Алексеева это 1 балл (правильнее сказать, первый вариант). У женщин из Дейр-эль-Баната наблюдаются два варианта лопаточной ости. У трех индивидов размер средний (первый вариант), у двух женщин лопаточные ости выраженно грацильны (второй вариант).

Таблица 3. Развитие мышечного рельефа на плечевых, лучевых и локтевых костях мужских скелетов из Дейр-эль-Баната греко-римского времени

Признаки (п л)	Погребения						
	295	275/3	275/2	182/3	205–206	160/2	275
<i>Плечевая кость</i>							
Малый бугорок	2 2	2 2	3 2	– 3+	3 3	3 –	3 2
Межбугорковая борозда	2 2	2 2	2 2	– 3	3 3	3 –	2 2
Дельтовидная бугристость	2– 2–	2 1	2– 2	– 3	3 3	2 –	2+ 2+
Гребень большого бугорка	2 2	2+ 2+	3 3	– 3	3+ 3	2 –	3 3
Гребень малого бугорка	2 2	2 2	3 3	– 2	2 2	2 –	1 3
Гребень супинатора	2 2	3 3	3 3	– 3	4 4	– –	2 2
<i>Лучевая кость</i>							
Лучевая бугристость	2 2	1 2	3 3	– –	– –	2 –	4 3+
Толщина межкостного края	2 2	2 2	3 3	– –	– –	2 –	3 3
Степень вогнутости межкостного края	вог вог	вог вог	вог вог	– –	– –	пр –	пр пр
Нижние бугорки и бороздки	2 2	2 2	3+ 3+	– –	– –	– –	4 4
<i>Локтевая кость</i>							
Локтевая бугристость	– 2–	2 2	2 2	– –	– –	2 –	3 3
Гребень супинатора	– 1+	1+ 1	2 2	– –	– –	1 –	3 3
Гребень кв. пронатора	– 2+	1+ 1+	1+ 1	– –	– –	2 –	3 3
Задний край	– 1	2 2	2 2	– –	– –	1 –	3 3
Межкостный край	– 3	2 2	2 2	– –	– –	2 –	3 3

Таблица 4 (начало). Развитие мышечного рельефа на плечевых, локтевых и лучевых костях женских скелетов из Дейр-эль-Баната греко-римского времени

Признаки (п л)	Погребения						
	211	256	261/2	196–197	191/5	191/7	189
<i>Плечевая кость</i>							
Малый бугорок	1 –	– –	1 1	1 1	2 –	– –	– 1
Межбугорковая борозда	2 –	– –	2 2	2 2	2 –	– –	– 1
Дельтовидная бугристость	1+ –	1 –	1– 1	1 1	1 –	2 –	– 2
Гребень большого бугорка	1+ –	1+ –	2 2	2 2	2 –	2 –	– 2
Гребень малого бугорка	1 –	1+ –	1 1	1 1	1 –	2 –	– 2
Гребень супинатора	2 –	1+ –	2 1	2 2	1 –	2 –	– 2
<i>Лучевая кость</i>							
Лучевая бугристость	– –	2 2	– 1	– –	– –	– –	– 2
Толщина межкостного края	– –	1 1	– 1	– –	– –	– –	– 1

Таблица 4 (окончание). Развитие мышечного рельефа на плечевых, локтевых и лучевых костях женских скелетов из Дейр-эль-Баната греко-римского времени

Признаки (п л)	Погребения						
	211	256	261/2	196–197	191/5	191/7	189
Степень вогнутости межкостного края	– –	пр пр	– вог	– –	– –	– –	– вог
Нижние бугорки и бороздки	– –	1+ –	– 1+	– –	– –	– –	– –
<i>Локтевая кость</i>							
Локтевая бугристость	1 –	1 1	– 1	1 1	– –	– –	– –
Гребень супинатора	2 –	1 1	– 2	0 0	– –	– –	– –
Гребень кв. пронатора	1 –	2 2	– 1	1 2	– –	– –	– –
Задний край	2 –	2 2	– 1	1 1	– –	– –	– –
Межкостный край	2 –	2 2	– 2	2 2	– –	– –	– –

Плечевые кости

Малый бугорок, к которому прикрепляются мышцы, вращающие плечо наружу, на мужских костях имеет средний и большой размеры. Можно предположить интенсивную работу соответствующих мышц в ходе трудовой деятельности и вообще жизни индивидов. У женщин в подавляющем большинстве случаев размер бугорка очень мал. Межбугорковая борозда, в которой залегают сухожилия клювовидно-плечевой и двуглавой мышцы плеча, практически у всех индивидов хорошо развита, на 2 балла. У трех мужчин из семи она развита чуть лучше — на 3 балла, а у одной женщины хуже, чем у остальных, — на 1 балл.

Дельтовидная бугристость на мужских костях развита по-разному, но чаще всего очень хорошо, что описывается 2, 2+ и даже 3 баллами. В небольшом количестве случаев наблюдается ее умеренное развитие, как и у женщин. У большинства женщин развитие дельтовидной шероховатости можно описать 1 баллом, следовательно, дельтовидная мышца была развита слабо. Закономерно, что этот рельеф у мужчин развит лучше, чем у женщин, и нагрузка на дельтовидную мышцу, отводящую плечо до горизонтали, сгибающую плечо до этого уровня и отводящую его назад, в ходе трудовой деятельности была намного больше. По-видимому, здесь определенную роль играет и генетическая составляющая костной основы рельефа.

Гребень большого бугорка у мужчин выражен очень хорошо, в ряде случаев стоит отметить особое его развитие. Этот рельеф нас интересует в первую очередь из-за прикрепляющейся сюда большой грудной мышцы, играющей ведущую роль в удержании руками тяжестей на весу. Гребень малого бугорка развит у мужчин также очень неплохо. Он является местом прикрепления широчайшей мышцы спины, вращающей плечо внутрь и подтягивающей руку к туловищу (и наоборот). Гребень малого бугорка у женщин выражен в основном слабо. Можно предположить, что их широчайшая мышца спины подвергалась гораздо меньшим нагрузкам.

Гребень супинатора (гребень латерального надмыщелка) у мужчин развит по-разному: у одних индивидов наблюдается средняя степень развития, у других — очень

сильная и даже ультрасильная. Можно предположить повышенную нагрузку на супинатор в процессе жизни у мужчин. Например, благодаря этой мышце можно держать на весу на ладонях или сжав кулаки (в обоих случаях кисть развернута вверх) какой-то большой груз. Может быть, эти действия были необходимы для работы или службы некоторым мужчинам группы. У многих женщин супинатор тоже подвергался повышенным нагрузкам, степень развития его рельефа оценивается 2 баллами. У другой части женщин рельеф развит очень слабо, чего и следовало ожидать.

Лучевые кости

На лучевых костях мы описывали степень развития лучевой бугристости, особенности межкостного края, рельеф задней поверхности нижнего конца кости. У мужчин лучевая бугристость развита по-разному. Мы наблюдаем все варианты развития: от слабой (1 балл) до крайне высокой степени, которую у одного индивида мы позволили себе оценить 4 баллами (при трехбалльной шкале оценок). У женщин наблюдаем или слабое, или среднее развитие бугристости, но, к сожалению, выборка доступных для изучения женских лучевых костей очень мала.

Межкостный край лучевых костей мужчин весьма массивен. При этом наблюдаются два варианта формы этого края. У трех индивидов он вогнутый, что обычно встречается чаще, у двух — прямой. На женских лучевых костях межкостный край грацилен во всех случаях. У двух индивидов он вогнутый, у одного — прямой.

Рельеф задней поверхности нижнего конца кости (бугорки, бороздки) развит умеренно и очень сильно у мужчин и слабо у женщин. У мужчин можно предположить большую физическую нагрузку на мышцы разгибатели кисти и пальцев.

Локтевые кости

Локтевая бугристость, к которой прикрепляется брахиальная (плечевая) мышца — сгибатель руки в локтевом суставе, у мужчин развита или умеренно, или весьма сильно. Это приводит к выводу о большом значении данной мышцы и соответствующего движения рукой у исследованных индивидов при жизни. У женщин рельеф локтевой кости выражен слабо.

Гребни супинатора и квадратного пронатора на мужских костях развиты по-разному: и слабо, и средне, и очень сильно, даже несмотря на то, что на плечевых костях гребень супинатора развит в основном очень хорошо. У женщин этот рельеф развит или слабо (даже ультраслабо), или умеренно.

Задний край локтевой кости у мужчин развит в разной степени. У двух индивидов он грацилен, у двух выражен средне, у одного выступает очень сильно. У женщин этот край развит слабо или умеренно.

Межкостный край у мужчин весьма массивен, как это было и на лучевых костях. Иными словами, можно предположить, что между костями предплечья находилась довольно мощная межкостная мембрана, а соединение тел костей за счет нее было особо прочным. У женщин межкостный край локтевых костей развит умеренно, на 2 балла. Это говорит о том, что межкостная мембрана у них была менее прочной, чем у мужчин.

Таблица 5. Развитие мышечного рельефа на бедренных и большеберцовых костях мужских скелетов из Дейр-эль-Баната греко-римского времени

Признаки (п л)	Погребения							
	295	275/3	275/2	182/3	205–206	182/2	160/2	275
<i>Бедренная кость</i>								
Большой вертел	2 –	2 2	2+ 2+	3 3	2 –	3 –	3 3	3 3
Малый вертел	2 –	2 2	2 2	2 2	2 –	3 –	1 1	1 2
Межвертельный гребень	3 –	2 2	3 3	3 3	3 –	3 –	2 2	1– 2
Межвертельная линия	3 –	2 2	2 2	3 3	3 –	3 –	3 3	2 2
Шероховатая линия	3 –	2 2	2 2	3 3	2 –	3 –	2+ 2+	3 3
Ягодичная бугристость	3 –	2– 2–	2 2	3 3	2 –	3 –	2 2	2 2
Надмышцелки мед./лат.	3/2 –	2/1 2/1	2/2 3/2	3/3 3/3	2/2 –	2/2 –	2/2 2/2	3/2 3/2
<i>Большеберцовая кость</i>								
Большеберцовая бугристость	1 –	– –	– –	2 2	– –	2 –	2 –	2 2
Передний край	3 –	– –	– –	2 2	– –	3+ –	2 –	3 3
Межкостный край	3 –	– –	– –	2 2	– –	2 –	3 –	3 3
Линия камбаловидной мышцы	2 –	– –	– –	2 2	– –	3+ –	2 –	2 2
Нижние бугорки и бороздки	3 –	– –	– –	2 2	– –	3 –	2 –	2 2

Таблица 6 (начало). Развитие мышечного рельефа на бедренных и большеберцовых костях женских скелетов из Дейр-эль-Баната греко-римского времени

Признаки (п л)	Погребения								
	211	256	261/2	196–197	191/5	191/7	173	182/1	196/1
<i>Бедренная кость</i>									
Большой вертел	– –	1+ 1+	2 2	2– 2–	1 1	– 2+	2 –	1 –	1 –
Малый вертел	– –	1 1	1 1	1 1	1 1	– 2	1 –	2 –	1 –
Межвертельный гребень	– –	2 2	1 1	2 2	2 2	– 2	2 –	2+ –	2 –
Межвертельная линия	– –	3 3	1 1	2 2	3 3	– 2	2 –	2 –	2 –
Шероховатая линия	– –	2 2	1 1	2 2	2 2	2+ 2+	2 –	– 2	2 –
Ягодичная бугристость	– –	2 2	1 1+	1+ 1+	2 2	2 2	2– –	– 3	2 –
Надмышцелки мед./лат.	– 2/2	2/2 2/2	1/1 1/1	2/2 2/2	1/1 1/1	2/2 2/2	1/1 –	– 3/3	2/2 –

Таблица 6 (окончание). Развитие мышечного рельефа на бедренных и большеберцовых костях женских скелетов из Дейр-эль-Баната греко-римского времени

Признаки (п л)	Погребения								
	211	256	261/2	196–197	191/5	191/7	173	182/1	196/1
<i>Большеберцовая кость</i>									
Большеберцовая бугристость	2 2	1 1	– 1	1 1	– –	– –	2 –	1 –	– –
Передний край	1 2	2 2	– 1	1 1	– –	– –	2 –	2 –	– –
Межкостный край	2 2	2 2	– 1	1 1	– –	– –	2 –	1 –	– –
Линия камбаловидной мышцы	1+ 1	1+ 2	– 1	2 2	– –	– –	2 –	1 –	– –
Нижние бугорки и бороздки	1+ 1	1 1	– 1	1 1	– –	– –	1 –	1+ 1	– –

Бедренные кости

Большой вертел на бедренных костях мужчин средне или сильно развит, имеет хорошую шероховатую поверхность. Можно предположить усиленное прикрепление малой и средней ягодичных мышц к большому вертелу и, следовательно, повышенную нагрузку на эти мышцы, участвующие в отведении бедра, его вращении и немного разгибании. У женщин большой вертел обычно не отличается сильным развитием. В данной группе можно отметить небольшой и средний его размер с умеренной шероховатостью.

Малый вертел у мужчин выражен по-разному, но в основном в средней степени. Приплюснутые варианты не описаны. У женщин в большинстве случаев малый вертел небольшой, приплюснутые варианты также не отмечены.

Межвертельный гребень, к которому прикрепляется квадратная мышца, вращающая бедро наружу, у мужчин развит чаще очень сильно, чуть реже — умеренно. У женщин — чаще умеренно.

Межвертельная линия, к которой прикрепляется подвздошно-бедренная связка, подтягивающая бедро при ходьбе и беге, у мужчин развита в основном очень сильно. У женщин — по-разному, наблюдаются все варианты степени ее выраженности.

Шероховатая линия бедра, к которой прикрепляется основной массив бедренных мышц, у мужчин развита чаще всего сильно; хорошо выражены медиальная и латеральная губы этой линии, развит шероховатый рельеф на контурах. У женщин шероховатая линия и составляющие ее структуры в большинстве случаев развиты умеренно.

Ягодичная бугристость, к которой прикрепляется большая ягодичная мышца, у мужчин развита средне или хорошо. Соответственно, можно предположить, что при жизни их большая ягодичная мышца подвергалась существенным нагрузкам. У женщин нагрузка на эту мышцу, по-видимому, была в основном средней.

Надмышцелки бедра, от которых начинаются медиальная и латеральная икроножные мышцы (головки трехглавой мышцы голени), у мужчин в целом более массивные и сильнее выступают. У женщин надмышцелки развиты слабее.

Большеберцовые кости

Большеберцовая бугристость, к которой прикрепляется группа мышц, главной из которых является четырехглавая мышца бедра, у мужчин развита чаще умеренно, а у женщин — умеренно или слабо. Четырехглавая мышца бедра обеспечивает разгибание ноги в колене и сгибание в тазобедренном суставе.

Передний край кости у мужчин довольно сильно выступает, за счет чего нередко кости сплюснуты с боков. Межкостный край также хорошо выражен, что обеспечивает прикрепление плотной межкостной мембраны. У женщин и передний, и межкостный края выражены слабее.

Линия камбаловидной мышцы у мужчин выражена средне или иногда сильно. Соответствующее значение можно предположить и для камбаловидной мышцы, участвующей в сгибании голеностопного сустава, что необходимо, например, при отгалкивании во время движений. У женщин этот рельеф развит несколько слабее, чем у мужчин.

Рельеф задней поверхности нижнего конца кости у мужчин выражен сильно или средне, у женщин — очень слабо.

Заключение

В целом можно сказать, что мышечный рельеф костей и рук, и ног у мужчин изученной группы развит очень сильно. Это касается практически всего исследованного рельефа ключиц, плечевых, лучевых, локтевых, бедренных и большеберцовых костей. Есть все основания предполагать, что мужчины, скелеты которых были изучены, в течение жизни занимались тяжелым физическим трудом; возможно, до переселения в Файюмский оазис они были воинами. При этом неважно, какого они были роста.

У женщин мышечный рельеф развит намного слабее. С одной стороны, в этом мы видим проявление полового диморфизма. Кроме того, конечно, женщины вряд ли занимались тяжелым физическим трудом, что в итоге отразилось бы на степени развития мышечного рельефа на костях. В ряде случаев рельеф тех или иных мышц имел среднюю степень развития. Иными словами, определенную работу им всё же выполнять приходилось.

Кроме того, следует предполагать и некоторую генетическую составляющую в формировании основ для бугристостей на костях, к которым прикреплялись мышцы.

Библиография

- Алексеев 1966** Алексеев В. П., Остеометрия. Методика антропологических исследований (Москва, 1966).
- Белова и др. 2020** Белова Г. А., Васильев С. В., Боруцкая С. Б., Иванов С. В., Проблемы формирования населения Файюмского оазиса Египта в Греко римский период // *Stratum plus* 4 (2020): 73–82.
- Васильев, Боруцкая 2020** Васильев С. В., Боруцкая С. Б., Палеоантропологический анализ материалов, собранных в поверхностных слоях некрополя Дейр-эль-Банат (Египет) // *Египет и сопредельные страны* 2 (2020): 17–38.
- Боруцкая, Васильев 2021** Боруцкая С. Б., Васильев С. В., Остеологический анализ погребений греко-римского времени некрополя Дейр-эль-Банат (Египет) // *Египет и сопредельные страны* 1 (2021): 35–43.
- Федосова 1986** Федосова В. Н., Общая оценка развития компонента мезоморфии по остеологическим данным (остеологическая методика) // *Вопросы антропологии* 76 (1986): 104–116.

Analysis of discretely varying signs and the degree of development of muscle relief on the postcranial skeleton of Greco-Roman inhabitants of Fayum oasis (Egypt)

S. B. Borutskaya, S. V. Vasilyev

The article is devoted to the review of osteoscopic data of the Fayum oasis population in Greco-Roman period. Authors consider both discretely varying signs on the bones of the postcranial skeleton and the development of muscle relief. There is a strong development of muscle relief in the male population, which might probably be explained by the hard work of military service. There is also a number of morphological features of the scapulae, pelvic bones and forearm bones.

Keywords: Fayum oasis, Greco-Roman period, discretely varying signs, muscle relief, physical activity.

Ссылка для цитирования / reference:

Боруцкая С. Б., Васильев С. В. Анализ дискретно-варьирующих признаков и степени развития мышечного рельефа на посткраниальном скелете жителей Файюмского оазиса (Египет) греко-римского времени // *Египет и сопредельные страны* 3 (2021): 1–12. DOI: 10.24412/2686-9276-2021-00014.

Borutskaya S. B., Vasilyev S. V. Analysis of discretely varying signs and the degree of development of muscle relief on the postcranial skeleton of Greco-Roman inhabitants of Fayum oasis (Egypt) [in Russian] // *Egypt and neighbouring countries* 3 (2021): 1–12. DOI: 10.24412/2686-9276-2021-00014.