

## АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТАНКОВ ВЕЛИКОЙ КНЯГИНИ ЕЛЕНА ГЛИНСКОЙ, МАТЕРИ ИВАНА ГРОЗНОГО

<sup>1</sup>Васильев С.В., <sup>2</sup>Боруцкая С.Б., Халдеева Н.И., <sup>3</sup>Никитин С.А.<sup>1</sup>Институт этнологии и антропологии РАН, Москва<sup>2</sup>Кафедра антропологии МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва<sup>3</sup>Бюро суд. мед. экспертизы, Москва

**РЕЗЮМЕ:** В работе представлены результаты комплексного антропологического исследования останков Елены Глинской (матери Ивана Грозного). Изучение включало определение биологического возраста по зубам и костям скелета, краниологический и одонтологический анализы, остеометрию, а также пластическую реконструкцию внешнего облика по методу М.М. Герасимова. Установлено, что возраст смерти княгини составил 30–35 лет. Описан морфологический тип лица (высокое, узкое, с сильно выступающим носом и высоким переносьем), особенности зубной системы (сочетание архаичных и прогрессивных черт, наличие кариеса, пародонтоза и прижизненной потери зубов), а также характеристики посткраниального скелета (грацильность костей, аномалии позвоночника, признаки остеохондроза и артрозов). Выявлены множественные патологии и травмы, в том числе признаки длительной нагрузки на коленные суставы, вероятно связанные с частым стоянием на коленях во время молитв.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Елена Глинская, антропология, биологический возраст, краниология, одонтология, остеология, реконструкция лица, зубные патологии, аномалии позвоночника, остеоартроз.

**ВВЕДЕНИЕ:** Великая княгиня Елена Васильевна Глинская (ок. 1508–1538) — одна из ключевых фигур отечественной истории первой половины XVI века. Вдова великого князя Василия III и правительница Русского государства в период малолетства своего сына Ивана IV (будущего Ивана Грозного), она сыграла важную роль в политической жизни страны, проведя ряд значимых реформ. Её преждевременная кончина в возрасте около 30 лет породила множество исторических версий, включая предположения о насильственной смерти. В связи с этим комплексное антропологическое исследование останков Елены Глинской приобретает особое значение: оно позволяет не только уточнить биографические данные, но и получить объективную информацию о её здоровье, образе жизни, генетических особенностях и возможных причинах смерти.

Настоящая работа представляет собой результаты многопрофильного изучения скелета великой княгини, извлечённого из захоронения в Архангельском соборе Московского Кремля в 1997 году. Сохранность материала, несмотря на частичную утрату мозгового отдела черепа, позволила провести широкий спектр антропологических исследований: краниологический и остеологический анализы, детальное одонтологическое исследование, оценку биологического возраста по комплексу признаков, а также пластическую реконструкцию внешнего облика по методу М.М. Герасимова.

Особый акцент в работе сделан на выявлении маркеров физических нагрузок, патологических изменений и аномалий развития, которые могут свидетельствовать как об особенностях образа жизни княгини, так и о возможных травмах или заболеваниях. Полученные данные сопоставляются с историческими сведениями, что позволяет дополнить существующие представления о личности Елены Глинской и об условиях жизни представительницы великокняжеской семьи в первой трети XVI века.

Работа выполнена с использованием классических антропологических методик (В.П. Алексеев, А.А. Зубов, Я.Я. Рогинский, М.Г. Левин и др.), а также современных подходов к морфологическому анализу костной ткани и одонтологической системе. Комплексный характер

исследования даёт возможность реконструировать не только биологический профиль индивида, но и приблизиться к пониманию более широких историко-антропологических вопросов, связанных с формированием физического облика и адаптационными особенностями средневекового населения высших слоёв русского общества.

Биологический возраст.

Определение биологического возраста на момент смерти Елены Глинской проводилось по степени зарастания (облитерации) швов черепа, по определенным признакам на тазовых костях, а также на других костях посткраниального скелета и по степени стертости зубов.

Возраст индивида по стертости зубных коронок.

Материал и его состояние.

В черепе сохранились зубы верхней и нижней челюстей. На верхней челюсти прорезались все постоянные зубы, включая третьи моляры (зубы мудрости). Прижизненной потери зубов нет. На нижней челюсти прорезались все постоянные зубы, включая третьи нижние моляры. Прижизненно потеряны вторые нижние премоляры с правой и левой сторон нижней челюсти.

Сколы эмали на зубах верхней челюсти. На поверхности верхнего правого медиального резца  $I^1$  отмечаются небольшие сколы на лингвальном бугорке вдоль эмалево-цементной линии. На коронке левого медиального резца  $I^1$  отмечается аналогичная форма скола эмали. На поверхности верхнего правого латерального резца  $I^2$  с дистальной стороны коронки фиксируется клиновидный скол от эмалево-цементной границы в направлении режущего края. На коронке левого латерального резца  $I^2$  встречается аналогичная форма скола эмали. На коронке верхнего левого клыка (С) сколоты эмаль с поверхности всего лингвального бугорка. На коронке правого верхнего первого моляра  $M^1$  замечена ямка скола на вершине метаконуса (Me). На коронке правого верхнего второго моляра  $M^2$  сколот участок эмали на лингвальной поверхности протоконуса (Pr). На коронке левого верхнего второго моляра  $M^2$  небольшой скол эмали под метаконусом (Me) вдоль эмалево-цементной границы. Сколы эмали на зубах нижней челюсти. На коронке левого нижнего клыка (С) полностью сколоты мезиальная и дистальная поверхности. На коронке нижнего правого клыка (С) вдоль эмалево-цементной линии сколот ряд небольших участков на вестибулярной и лингвальной поверхностях.

Стертость на зубах верхней челюсти. На верхнем правом центральном резце ( $I^1$ ) режущий край стерт до появления тонкой дентинной полоски. Легкая стертость затрагивает боковые гребни. На верхнем левом центральном резце ( $I^1$ ) также стерт режущий край, в центре которого находится небольшая перпендикулярно направленная канавка. Ее появление, определяется возможно функциональными причинами, то есть использовании зубов как ножницы. Речь может идти о регулярном механическом воздействии на эмаль режущего края в процессе шитья/вышивания при откусывании нитей разной толщины и прочности. На правом верхнем латеральном резце ( $I^2$ ) стерта эмаль на режущем крае зуба до тонкой дентинной полоски и на боковых гребнях. На правом верхнем латеральном резце ( $I^2$ ) поверхностная стертость эмали, не доходящая до дентинного слоя. На лингвальной поверхности коронки верхнего правого клыка (С) стертость затрагивает верхний слой эмали без следов дентина. Аналогичная картина прослеживается на левом верхнем клыке (С).

На коронке первого верхнего правого премоляра ( $P^1$ ) поверхностная стертость эмали наблюдается на главном гребне вестибулярного бугорка. На коронке первого верхнего левого премоляра ( $P^1$ ) легкая стертость эмали без участков дентина заметна только на мезиальном ребре и главном бугорке режущего края. На коронках второго верхнего левого и правого премоляров ( $P^2$ ), а также второго и третьего верхних правых моляров ( $M^2$  и  $M^3$ ) эмаль практически не стерта. На коронке правого верхнего моляра ( $M^1$ ) эмаль слабо стерта на вершинах параконуса (Pa) и протоконуса (Pr) и одном из краевых гребней без следов дентина. На коронке первого левого верхнего моляра ( $M^1$ ) эмаль слабо стерта на поверхности главного гребня и вершинах

параконуса (Pa), метаконуса (Me) и протоконуса (Pr), а также на мезиальном краевом гребне. На коронке второго левого верхнего моляра ( $M^1$ ) слабо стерты краевой мезиальный гребень, поверхность протоконуса (Pr), а также вершина на гипоконусе (Hy). На коронке третьего левого верхнего моляра ( $M^1$ ) стерты вершины протоконуса (Pr), метаконуса (Me) и постэнтонкулюс.

Стертость на зубах нижней челюсти. На режущих краях всех центральных и латеральных нижних резцов с правой и левой сторон нижней челюсти, а также обоих нижних клыках регистрируется стертость режущего края до появления тонкой дентинной полоски. На коронке первого нижнего левого премоляра ( $P_1$ ) стерты мезиальное и дистальное ребра режущего края вестибулярного бугорка до появления дентинных следов (балл 2). На коронке первого нижнего правого премоляра ( $P_1$ ) стерта вершина главного бугорка режущего края до появления дентинной точки (балл 2). На поверхности коронки нижнего левого первого моляра ( $M_1$ ) эмаль стерта на протокониде и гипокониде (prd и hyd) без появления дентина (балл 1). На метакониде и энтокониде (med и end) этого зуба стертости практически нет. На поверхности коронки нижнего правого первого моляра ( $M_1$ ) слегка сошлифованы вершины всех бугорков без следов дентина (балл 1). На поверхности коронки нижнего левого второго моляра ( $M_2$ ) поверхностно сошлифованы вершины протокониды, гипокониды и энтокониды (prd, end и hyd), метакоид не затронут стертостью (балл 0). На поверхности коронки нижнего правого второго моляра ( $M_2$ ) легкая сошлифованность эмали прослеживается на вершинах протокониды, гипокониды и энтокониды (prd, end и hyd) с переходом на дистальную поверхность (балл 1). На поверхности коронки нижнего левого третьего моляра ( $M_3$ ) слегка сошлифована поверхность в области протокониды и гипокониды (prd и hyd), на метакониде и энтокониде стертость отсутствует (балл 0). На поверхности коронки нижнего правого третьего моляра ( $M_3$ ) сошлифованы вершины протокониды и гипокониды до появления участков дентина (балл 2). В центре дистального краевого гребня заметна легкая стертость без следов дентина (балл 1). По характеру и степени стертости эмали на зубах Е.В. Глинской ее возраст можно определить в интервале 25-30 лет.

Биологический возраст по некоторым признакам посткраниального скелета.

Основные структуры посткраниального скелета, используемые для определения биологического возраста индивида, – это следующие структуры на тазовых костях: симфизальная поверхность, ушковидная поверхность, вертлужная впадина. Кроме того, возраст смерти определялся и по состоянию суставных поверхностей на других костях, а также по возрастным изменениям позвонков. Использовались и некоторые иные признаки.

Согласно схеме возрастных изменений на симфизальных поверхностях возраст смерти Елены Глинской можно оценить: по правой стороне – старше 40 лет, по левой стороне – 30-35 лет; по ушковидным поверхностям – 35 лет, или немного старше; по состоянию вертлужных впадин – 35 лет или немного старше. Вероятно, некоторые возрастные изменения на ушковидных и симфизальных поверхностях могли быть связаны с возможными беременностями и родами (во всяком случае, можно предположить, что они имели место в жизни этой женщины). Состояние большинства суставных поверхностей на длинных костях соответствует возрасту 30-35 лет (ближе к 35 годам). Ямка головки бедренных костей выглядит на возраст приблизительно 30-35 лет. На суставных поверхностях, участвующих в образовании коленных суставов, имеются признаки артроза. Однако он не обязательно связан с возрастом, а может быть следствием определенного образа жизни, нагрузок на коленные суставы или травм. Возраст женщины по состоянию структур коленных суставов мы оцениваем – не моложе 30 лет.

Грудина. К телу прирос мечевидный отросток, что обычно происходит после 30 лет. Частично окостенел хрящ первого левого ребра, имеются множественные экзостозы, порозистый гиперостоз и костные плоские наросты на рукоятке грудины и мечевидном отростке. Эти признаки могут быть связаны как с возрастом, так и с вероятными травмами скелета в области

грудины. Таким образом, по признакам на костях посткраниального скелета, скорее всего возраст смерти Елены Глинской находился в интервале 30-35 лет, ближе к 35 годам.

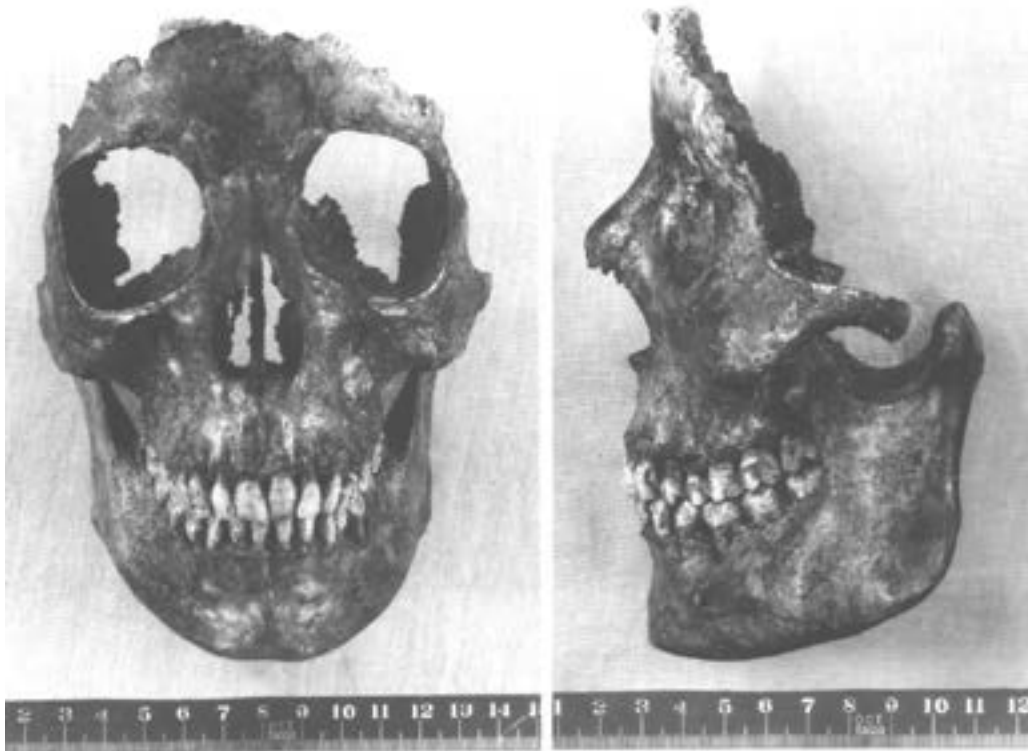
В итоге, по совокупности признаков на черепе, посткраниальном скелете и одонтологическим показателям, возраст смерти Елены Глинской соответствует 30-35 годам (рисунок 1).



Рис.1 Останки индивида.

#### Краниология.

От черепа великой княгини Елены Глинской сохранился только лицевой скелет и нижняя челюсть. Мозговая коробка полностью отсутствовала. Данные фрагменты были реставрированы и законсервированы (рисунок 2).



Вид черепа после снятия наслоений и обработки его поливинилацететной эмульсией.

Рис.2 Череп в фас и в профиль.

## РОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ ФИЗИЧЕСКОЙ АНТРОПОЛОГИИ №4(16)2025

Исследование проводилось по классической краниологической программе. Результаты краниологического исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Краниологические характеристики великой княжны Елены Глинской.

№	Признак	Размер
9	Наименьшая ширина лба	95
45	Скуловой диаметр	126
48	Верхняя высота лица	75
47	Полная высота лица	121
43	Верхняя ширина лица	102
46	Средняя ширина лица	91
60	Длина альвеолярной дуги	56 (?)
61	Ширина альвеолярной дуги	61
62	Длина неба	45
63	Ширина неба	37
55	Высота носа	51,5
54	Ширина носа	22
51	Ширина орбиты от мф.	41
52	Высота орбиты	37
77	Назо-молярный угол	142
<zm	Зиго-максиллярный угол	137
SC(57)	Симотическая ширина	10
	Симотическая высота	6
MC(50)	Максиллофронтальная ширина	22
MS	Максиллофронтальная высота	9
	Дакриальная ширина	20
	Дакриальная высота	10
	Глубина клыковой ямки (справа)	3,5
	Высота изгиба скуловой кости (по Vu) (справа)	6
	Ширина скуловой кости (по Vu) (справа)	50
75 (1)	Угол выступания носа	33
78 (1)	Длина нижней челюсти от мышелков	101
79	Угол ветви нижней челюсти	119
68	Длина нижней челюсти от углов	78
70	Высота ветви	64
71a	Наименьшая ширина ветви	31
65	Мышелковая ширина	112
66	Угловая ширина	94
67	Передняя ширина	45
69	Высота симфиза	31
69(1)	Высота тела	30
69(3)	Толщина тела	11
	Угол выступания подбородка	72

(?) после цифры означает, что размер при взятии попадает на реконструируемую часть и может быть приблизительным.

Таблица 2. Указатели краниофациальных характеристик великой княгини Елены Глинской.

48/45	Верхний лицевой указатель	59,5
48/46	Верхний среднелицевой указатель	82,4
54/55	Носовой указатель	42,7
52/51	Орбитный указатель	90,2
	Симотический указатель	60
	Дакриальный указатель	50
	Максиллофронтальный указатель	40,9

#### Описание лицевого скелета.

Лицевая часть черепа узкая и относительно высокая, по верхнелицевому указателю лептенная (показатель высоколицести). Углы горизонтальной профилировки относятся к категории средних, т.е. лицо достаточно профилировано. Орбиты высокие и относительно не широкие (гипсиконхные). Верхний край орбиты заостренный. Надглазничные отверстия есть с обеих сторон – замкнутые. Форма верхнего края орбит скошена в латеральном направлении. Нижний край глазниц имеет несколько приспущенный латеральный край. Визуально глазницы большие и высокие.

В абсолютных размерах нос высокий и относительно узкий (лепторинный), тоже подтверждается и носовым указателем. Угол выступания носа очень большой. Симотический, дакриальный и максиллофронтальный указатели входят в категорию больших и очень больших, что говорит о довольно большой высоте переносья.

Зигомаксиллярная область массивная. Нижний край грушевидного отверстия – *anthropina*, то есть боковые края грушевидного отверстия непосредственно переходят в нижний край, имеющий острую форму. Развитие передненосовой ости оценивается баллом 4.

#### Описание нижней челюсти.

Латеральное возвышение плавно переходит в латеральный верхний валик. Краевой нижний валик и межваликовая борозда выражены слабо. Боковое возвышение и подходящий к нему наружный суставной гребень имеют среднюю выраженность. Площадка для прикрепления жевательной мышцы слегка вогнутая.

Альвеолярное возвышение развито хорошо. Подальвеолярная ямка глубокая и широкая. Подязычные ямки просматриваются плохо. Двубрюшные ямки хорошо развиты. Слабо выражены подбородочные ости. Треугольный валик развит слабо, то же можно сказать и о внутренних венечном и мышечковом гребнях.

Нижнечелюстные отверстия большие и имеют костную пластинку спереди, которая образует острый гребень кверху. Суставная вырезка не глубокая. Подбородочных отверстия два на уровне между первым и вторым премолярами в середине тела. По абсолютным размерам тело нижней челюсти довольно высокое и среднемассивное. Строение подбородка по Шульцу – тип V. Форма угла нижней челюсти – тип I. Тип строения базальной части – VI.

Таким образом, высокое и относительно узкое лицо, большие и высокие орбиты, сильно выступающий нос с высоким переносьем, массивная зигомаксиллярная область и высокая среднемассивная нижняя челюсть, являются специфическими чертами Е.В. Глинской (Алексеев, Дебеч 1960).

#### Реконструкция лица по черепу (по методу М.М. Герасимова).

9 апреля 1997 г. в подклете Архангельского собора Московского кремля, в присутствии зав. археологическим отделом Т.Д.Пановой, судебно-медицинских экспертов С.А.Никитина, И.В.Демидова, Н.В.Вороновой и лаборанта Бюро СМЭ г. Москвы А.П.Иванова путем частичного сдвигания крышки произведено вскрытие гробницы Елены Глинской.

Видно, что кости находятся практически в правильном анатомическом взаимоположении для скелета, лежащего на спине, прикрыты местами фрагментами коричневатой материи. Для химического исследования взяты 2-е левое ребро (без повреждений и особенностей) и часть пылеобразной массы со дна головной части гробницы. Здесь находится лицевая часть черепа с нижней челюстью. Теменные, височные, затылочная и основная кости, а также верхние две трети чешуи лобной кости, отсутствуют. В связи с этим оценить степень зарастания швов не представляется возможным. Кости черепа темно коричневые, чуть влажные, покрыты порошкообразной массой серого и черного цвета с включением большого количества белых кристаллов солей и мелких пустых хитиновых оболочек куколок насекомых. Части черепа извлечены из гробницы и просушены в течение 30 дней в закрытом металлическом ящике. Далее, щетинной кисточкой, произведено снятие наслоений, а также удаление содержимого глазниц и полости носа. При исследовании масс, снятых с частей черепа, посредством стереомикроскопа SMT-4 с увеличением до 51,2 х обнаружены мелкие засохшие жучки, комар и несколько волосков длиной от 3 до 6мм истончающихся к одному из концов (ресниц) рыжеватого цвета. Отмеченные массы и объекты изъяты и упакованы. Для предотвращения разрушений части черепа обработаны ПВА (поливинилацетатной эмульсией).

Произведено исследование частей черепа с применением стереомикроскопа SMT-4. Следов давних прижизненных повреждений и заболеваний на исследуемых частях черепа не обнаружено.

Состояние зубов указано в следующей таблице:

верхняя челюсть																	
З С З З З З З З З З З З З З С З																	
справа	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	слева
8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8																	
З З З К З З З З З З З З Од З З З																	
нижняя челюсть																	

Условные обозначения состояния зубов:

- З - здоровый
- Од - отсутствует давно, лунка зарощена полностью
- С - небольшая кариозная полость
- К - в наличии только корень.

Сохранившийся участок чешуи лобной кости слабо скошен кзади. Степень развития надпереносья - 2 балла. Степень протяженности надбровных дуг - 1 балл. Носовой отросток лобной кости средней высоты. Скуловые отростки лобной кости гладкие. Орбиты квадратной формы. Верхние края глазниц острые. Нижние края глазниц ближе к острым. Внешний край раструба слезных ямок несколько выступает. Глазничные бугорки выражены слабо. Линия между глазничным бугорком и границей верхней и средней 1/3 слезных ямок близка к горизонтальной. Носовые кости длинные, средней ширины. Характер профиля спинки носа ближе к прямому. Носовое отверстие грушевидное. Подносовой край притупленный. Правая и левая половины подносогового края находятся на одном уровне. Нижние носовые раковины находятся на одном уровне. Подносовой шип направлен вверх, степень его развития - 2 балла. Лобные отростки верхнечелюстных костей узкие, гладкие. Поверхность скуловых костей рельефная. Собачьи ямки средней глубины. Клыковые ямки слабо выражены. Альвеолярный отросток верхней челюсти средней высоты, выступающий. Альвеолярный отросток нижней челюсти средней высоты, положение его ближе к вертикальному. Прикус ножницеобразный. Цвет зубов белый. Верхний зубной ряд относительно ровный (левый центральный резец незначительно

сдвинут кзади). Нижний зубной ряд ровный. Верхние и нижние резцы расположены вертикально. Верхние центральные резцы по сравнению с боковыми той же высоты, но несколько шире. В центральной части ружущих краев верхнего и нижнего левых центральных резцов имеется по одному полукруглому дефекту (похожему на стачивание) глубиной не более 1 мм. Клыки не выступают за край зубного ряда. Подбородочный бугор анфас средней ширины, прямоугольный, несколько раздвоенный. Подбородочный бугор в профиль выступающий. Направление ветвей нижней челюсти наклонное. Углы нижней челюсти развернуты умеренно. Нижний край нижней челюсти гладкий. По ходу небного шва отмечается гребневидное разрастание костной ткани.

Оценка степени изношенности зубов производилась по семибальной шкале П.Брока: 0 - стирания нет, 1 - потерта только эмаль, 2 - стирание бугорков, 3 - стирание затронуло дентин.

Резцы	Клыки	Премоляры	Первые моляры	Вторые моляры
3	2-3	2	2	2

Степень изношенности зубов Елены Глинской соответствует (по М.Герасимову) ориентировочному биологическому возрасту около 30 лет.

Произведена пластическая реконструкция отсутствующего свода черепа. В процессе реконструкции форма свода скорректирована в соответствии с женскими анатомо-морфологическими признаками.

Произведена пластическая реконструкция внешнего облика.

Нижняя челюсть закреплена пластилином в трех точках. Череп укреплен на цилиндрической подставке и зафиксирован в позиции немецко-франкфуртской горизонтали.

Воспроизведены жевательные мышцы (*m.sternocleidomastoideus*) и жевательные мышцы (*m.masseter* и *m.temporalis*) с обеих сторон с учетом степени развития костного рельефа в местах их прикрепления, направления и массивности сосцевидных отростков, глубины височных ям, формы скуловых дуг.

На левую половину черепа наложены пластилиновые гребни в поперечном сечении 5x10 мм, изготовленные с помощью фильерного устройства (УФН-2).

Толщина покрова скорректирована в соответствии с таблицами толстот, составленными Г.В.Лебединской и Е.В.Веселовской (институт этнологии и антропологии РАН) в следующих точках (в мм):

метопион	-	4,5-5,0	середина фильтра	-	11,0
надбровье	-	5,2-5,6	верхнегубная	-	12,0
глабелла	-	5,5	нижнегубная	-	13,0
назион	-	5,0-5,5	надподбородочная	-	11,0
ринион	-	3,0	погонион	-	11,0
боковая точка носа	-	3,0	гнатион	-	6,5
верхнечелюстная	-	12,0-14,0	тело нижней челюсти сбоку	-	13,0
маляре	-	9,0-12,0	тело нижней челюсти снизу	-	7,0
зигион	-	5,0	ветвь нижней челюсти	-	17,0
надклыковая	-	10,0	гонион	-	5,0

Для контроля толщины пластилинового покрова использовался измеритель (ИТН-1). Воспроизведен срединный (профильный) гребень с учетом формы чешуи лобной кости, носовых костей, края грушевидного отверстия, верхнечелюстных костей, размеров и направления альвеолярных отростков и зубов, формы и размеров подбородочного бугра.

Произведена установка глазных яблок с применением определителя-фиксатора положения глазного яблока (ОФН-1), учтен также характер краев глазниц. Смоделированы веки левого глаза с учетом формы орбиты, характера краев глазницы, локализации реперных точек углов глаз.

Смоделирована левая половина носа с учетом формы и размеров грушевидного отверстия, характера его краев, уровня нижней носовой раковины, формы и направления носовых костей, формы и направления подносового шипа, формы и размеров носового отростка лобной кости.

Смоделирована левая половина губ с учетом размеров и направления альвеолярных отростков и зубов, размеров и формы зубной дуги, характера прикуса.

Смоделирована левая половина подбородка с учетом формы и размеров подбородочного бугра.

Воспроизведена правая половина лица с учетом ассиметрии черепа, при этом производилось сопоставление моделируемых деталей лица правой половины с восстановленными деталями левой половины лица. Смоделирована шея с учетом положения жевательные мышц, формы и размеров тела нижней челюсти.

Смоделированы массив волосяного покрова и волосник.

С пластилинового портрета снята 8-кусовая гипсовая форма, в которой отлита гипсовая копия. Последняя после зачистки швов и просушивания тонирована белой водоэмульсионной краской (с незначительным добавлением коричневой гуаши) с проработкой тальком (рисунок 3, 4, 5, 6, 7).



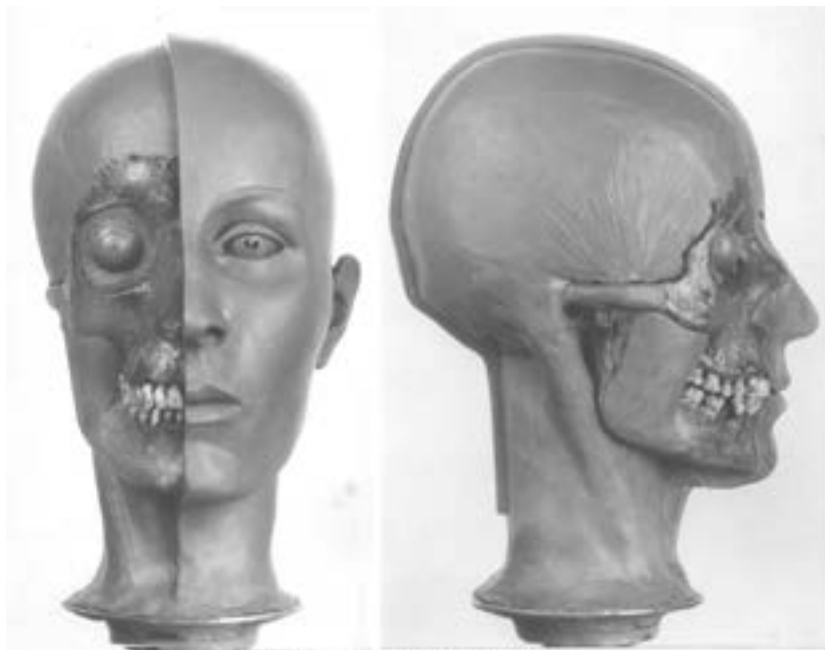
Восстановление отсутствующего свода черепа.

Рис. 3 Восстановление утраченного свода черепа.



Установка глазных яблок. Моделирование жевательных мышц.

Рис. 4 Восстановление глазами яблоками и жевательными мышцами.



Восстановление левой половины головы.

Рис.5 Восстановление левой половины головы.



Вид восстановленной головы без волосяного покрова.

Рис.6 Полностью восстановленная голова без волосяного покрова.

Одونتология.

Морфология зубов верхней челюсти Е.В. Глинской.

На верхней челюсти сохранился полный набор постоянных зубов (рисунок 8). Контуры вестибулярных поверхностей верхних центральных резцов ( $I^1$ ) имеют преимущественно прямоугольную форму (тип 1). Выпуклость вестибулярной поверхности центральных резцов оценивается баллом 1 с тенденцией к усилению данной особенности. Аналогичная картина фиксируется на вторых верхних резцах и клыках. Другими словами выпуклость их вестибулярной поверхности также характеризуется некоторым усилением данного признака. Лингвальный бугорок на первых верхних резцах имеет сформированную вершину, поднимающуюся примерно до середины лингвальной поверхности коронки (балл 2 с тенденцией к усилению). На лингвальной поверхности обоих центральных резцов фиксируется балл 2 лопатообразной формы. Это означает, что широкие хорошо выраженные боковые гребни (несколько стертые) образуют в области лингвального бугорка соединение по типу «кармана». В области лингвального бугорка он рассекается короно-радикулярной бороздой.

На вторых верхних резцах ( $I^2$ ) развитость лингвального бугорка описывается баллом 2, а его вершина поднимается примерно до  $1/3$  и  $1/4$  высоты лингвальной поверхности коронки. На правом верхнем латеральном резце ( $I^2$ ) лингвальный бугорок меньше и со сглаженной вершиной, лопатообразная форма выражена слабее (балл 1), при этом мезиальный боковой гребень практически не развит. Редукция правого  $I^2$  соответствует баллу 1, то есть мезио-дистальный диаметр его коронки не менее половины этого размера по сравнению с  $I^1$ . На левом верхнем латеральном резце ( $I^2$ ) хорошо развитые боковые гребни соединяются у лингвального бугорка и образуют форму лопатообразности, описываемую баллом 2. От лингвального бугор-

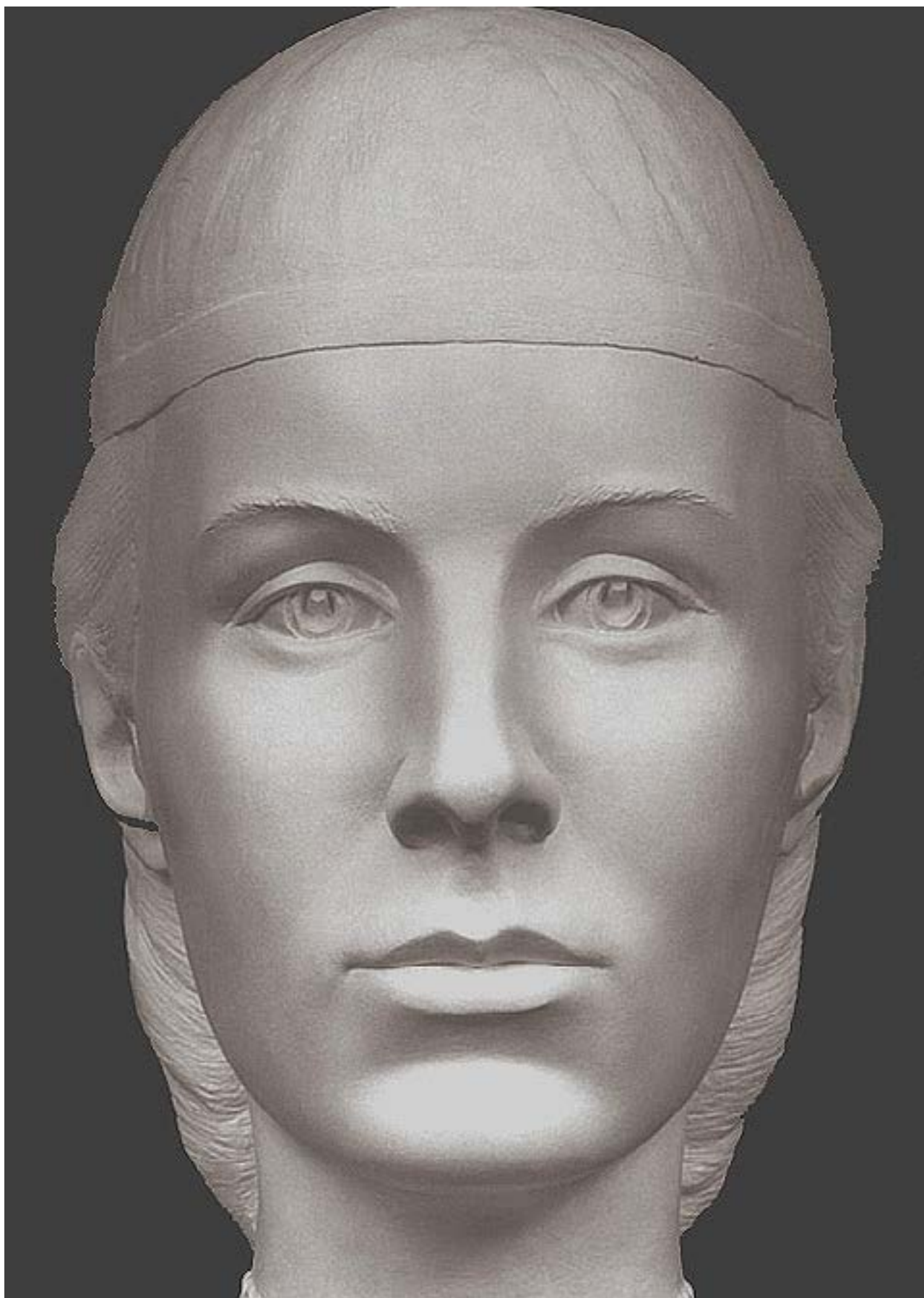


Рис. 7 Скульптурный портрет Елены Васильевны Глинской.



Рис. 8 Верхняя челюсть с зубами.

ка по слегка вогнутой лингвальной поверхности к режущему краю поднимается «дистальный» дополнительный гребень. Симметричный ему «мезиальный» аналог отсутствует. Редукция левого верхнего  $I^2$  характеризуется баллом 1.

Верхний правый центральный резец ( $I^1$ ) развернут под небольшим углом к коронке смежного левого  $I^1$  и сдвинут несколько вестибулярно. С дистальной стороны левый  $I^1$  «зажат» повернутым к нему под некоторым углом левым  $I^2$ . В результате такого двойного давления левый центральный резец ( $I^1$ ) отклоняется внутрь ротовой полости, занимая более лингвальную позицию по сравнению с зубным рядом. Такие варианты расположения рассматриваемых зубов известны как краудинг (crowding) и крыловидная ротация (wing-ing). Надо отметить, что в ряде передних зубов поворот затрагивает правый  $I^1$ , правый  $I^2$ , и левый  $I^1$ , каждый из которых по-разному поворачиваются по отношению к зубной дуге и к соседнему зубу (рисунок 9).



Рис. 9 Краудинг на верхней челюсти.

На правом верхнем клыке (С) вершина главного бугорка слабо отклоняется к центру коронки, то есть лингвально. Вершина небольшого лингвального бугорка сглажена. С мезиальной стороны ее опоясывает короно-радикулярная борозда. На правом и левом первых верхних премолярах (P<sup>1</sup>) по соотношению вестибулярного и лингвального бугорков определяется тип 2 коронки. Узор борозд на вестибулярном бугорке правого верхнего P<sup>1</sup> (вариант 4) свидетельствует о слабой тенденции к дифференциации коронки зуба. На правом верхнем втором премоляре (P<sup>2</sup>) вестибулярный бугорок соизмерим с лингвальным (тип 2). Узор борозд на вестибулярном бугорке соответствует варианту 6 и указывает на заметную тенденцию к дифференциации этого сегмента коронки, которая дополняется развитыми краевыми гребнями. На поверхности лингвального бугорка коронки P<sup>2</sup> хорошо выражены главный и два боковых гребня, создавая существенный уровень дифференциации. На верхнем правом первом моляре M<sup>1</sup> фиксируется близкая к квадратной форма коронки. Гипоконус не редуцирован (форма 4). Соотношения других бугорков выражаются формулами Pr≈Pa, Me≈Nu. Затеки эмали на вестибулярной стороне коронки зуба оцениваются баллом 4. Из одонтоглифических признаков можно отметить 1Pa (3); 2Pa (fc?), 1Pr (fc), 2Pr (II). Глубокая четвертая межбугорковая борозда (IV) далеко заходит на лингвальную поверхность коронки. Фиксируется слабопересеченный косой гребень/плагнокриста. В дистальном отделе коронки просматривается слабо выраженная ложная задняя ямка. Бугорок Карабелли оценивается баллом 4. На коронке правого верхнего второго моляра (M<sup>2</sup>) предыдущая морфологическая картина во многом повторяется. В частности, фиксируются соотношения Pr≈Pa, Me<Nu, нередуцированный гипоконус (балл 4), развитой до балла 2 бугорок Карабелли. Из одонтоглифических комбинаций фиксируется 2Pa (II). На протоконусе (Pr) отмечается заметная скошенность мезио-лингвального угла, придающая коронке правого M<sup>2</sup> несколько «ромбические» очертания. На коронке правого верхнего третьего моляра (M<sup>3</sup>) отмечается существенная степень редукции гипоконуса (балл 3+). Бугорок Карабелли не развит (балл 0). Меняются соотношения бугорков коронки – Me>Nu, Me<Pa. Одонтоглифическая сетка формируется вариантами 1Pa (2), 2Pa (I-fc). Хорошо выражены главный гребень и параллельный ему дистальный гребень на параконусе (Pa). На этом же зубе отмечается редкая морфологическая вариация в виде гребня протоконуса (Pr), разделяющего метаконус и гипоконус (Me и Nu) и включающий также в свой состав постэнтонконулюс. Аналогичный вариант констатируется на левом верхнем левом моляре. На коронке первого левого верхнего премоляра (P<sup>1</sup>) соотношение вестибулярного и лингвального бугорков характеризуется баллом 1. Узор борозд на вестибулярном бугорке (вариант 5) демонстрирует умеренно высокий уровень дифференциации коронки. На коронке второго левого верхнего премоляра (P<sup>2</sup>) оба бугорка коронки относительно соизмеримы (тип 2). Узор борозд на вестибулярном бугорке свидетельствует об усилении дифференциации коронки (тип 6). Поверхность лингвального бугорка пересекается несколькими бороздками, помимо главного гребня отмечаются дополнительные мезиальный и дистальный гребень. Коронка первого левого верхнего моляра (M<sup>1</sup>) имеет квадратную форму, обусловленную нередуцированным гипоконусом (форма 4). Размеры бугорков представлены соотношениями Pr≈Pa, Me<Nu. Бугорок Карабелли оценивается баллом 4. Косой гребень (плагнокриста), соединяющий протоконус (Pr) и метаконус (Me) слабо поднимается над общим уровнем окклюзивной поверхности коронки. Коронка второго левого верхнего моляра (M<sup>2</sup>) несколько вытянута в вестибуло-лингвальном направлении. Вершина протоконуса (Pr) отклоняется к центру окклюзивной поверхности. Мезио-лингвальный угол коронки заметно сглажен. Бугорок Карабелли отсутствует (балл 0). Затеки эмали на вестибулярной стороне оцениваются баллом 4. Фиксируются одонтоглифические варианты 1Pa (2), 2Pa (II), 1-2 D Me (fc). В бассейне III межбугорковой борозды в массе метаконуса (Me) располагается метаконулюс. Коронка третьего левого верхнего моляра (M<sup>3</sup>) характеризуется редукцией гипоконуса (тип 3+), дополнительным стилоидным бугорком буккостилем на вестибулярной поверхности параконуса (Pa), отсутствием плагнокристы, заметным дроблением на краевом мезиальном гребне. Одонтоглифическая сетка складывается вариантами 1Pa (3), 2Pa (fc), 1Me (I), 2 Me (III).

Морфология зубов нижней челюсти великой княгини Е.В. Глинской (рисунок 10).

Коронка первого нижнего левого резца ( $I_1$ ). Вестибулярная поверхность слегка выпуклая и имеет узкую «долотообразную» форму. Лингвальный бугорок практически не развит (балл 0), как и боковые гребни. Такая же картина констатируется и для первого нижнего правого резца. На обоих вторых нижних резцах присутствует очень небольшой лингвальный бугорок (балл 1). На коронках правого и левого нижних клыков отмечаются узкие боковые гребни (балл 1), практическое отсутствие лингвальных бугорков и очень слабо вогнутая лингвальная поверхность. На коронке первого нижнего правого премоляра ( $P_1$ ) прослеживается четко сформированный мезиальный угол режущего края с мезиальной стороны. Коронка правого  $P_1$  заметно асимметрична. Ее мезиолингвальный угол несколько скошен. Эпикристинд (средний трансверсальный гребень) пересечен. Хорошо сформированный метаконид (med) четко отделяется от других структур коронки и слегка сдвигается в мезиальную сторону. Талонид (дистальный отдел коронки) в высокой степени асимметричен. На его поверхности намечается тенденция к дальнейшей дифференциации. Коронка данного зуба существенно моляризована. Коронка первого нижнего правого моляра ( $M_1$ ) слегка вытянута и имеет слабо «бочковидную» форму с «у4»-контактом бугорков. Одонтоглифический узор образуется за счет вариантов 2med (II), 2prd (I), 1prd (II), 2end (fc), 1end (IV), 1'end (IV). Затека эмали на вестибулярной поверхности коронки зуба оценивается баллом 3. Межбугорковые борозды коронки умеренной глубины и не выходят на боковые стороны. Четыре бугорка коронки второго нижнего правого моляра ( $M_2$ ) образуют «+4» узор. На ее поверхности встречаются одонтоглифические комбинации 2med (II), 2end (II), 1end (IV), 1hyd (I), 1prd (II), 2prd (II). Соотношение бугорков тригониды описывается формулой  $prd > med$ . Затека эмали имеет балл 4. Коронка третьего нижнего правого моляра ( $M_3$ ) сформирована пятью бугорками, соединенными в «у5»-узор. На тригониде протоконид больше метаконид  $prd > med$ . Из одонтоглифических признаков фиксируются 2med(II), 1med(II), 1prd(II), 2end (fc), 2prd(II), 1end(IV), 2hyd(I), 1hyd(IV), 1'hyd(IV).



Рис.10 Нижняя челюсть с зубами.

На коронке первого нижнего левого премоляра (P1) вершина вестибулярного бугорка наклонена к центру коронки (лингвально). Форма коронки немного асимметрична за счет скошенности мезиолингвального угла. Прослеживается слабо пересеченный эпикристинд с легким понижением высоты в середине. Тип коронки-1. Дистолингвальный угол заметно выдается. На талониде выявляется тенденция к дифференциации. Общая конфигурация коронки асимметрично-округлая. Коронка первого нижнего левого моляра (M<sub>1</sub>) имеет слегка вытянутую форму. Формируется пятью бугорками, соединенными в «у5»-контакт. Протоконид несколько больше метаконида (prd>med), гипоконид больше энтокониды (hyd>end). Гипоконулид (hld) слегка смещен вестибулярнее продольной оси зуба. Микрорельеф коронки сформирован вариантами 2med (II), 2prd (II), 2end (IV), 2hyd (I). Межбугорковые борозды окклюзивной поверхности неглубоки. Из них первая борозда (I) выходит на вестибулярную поверхность. Затеки эмали оцениваются баллом 4. Протостилид присутствует в виде небольшой ямки/точки на вестибулярной поверхности. В области тригониды можно констатировать дистальный гребень.

Бугорки на поверхности коронки второго нижнего левого моляра (M<sub>2</sub>) составляют «+5» узор. Из бугорков тригониды протоконид больше метаконида (prd>med). Мезиальнее этих бугорков находится очень тонкий краевой мезиальный гребень. На окклюзивной поверхности фиксируются одонтоглифические особенности: 2med (II), 1-2 D(II), 2end (III), 1end (fc). Затеки эмали соответствует баллу 4. Все межбугорковые борозды неглубоки, не выходят на боковые поверхности и оканчиваются в пределах окклюзивной поверхности. Конфигурация коронки третьего нижнего левого моляра (M<sub>3</sub>) имеет слегка «бочковидную» форму и сформирована четырьмя бугорками «у4». На поверхности коронки фиксируются протоконид, превышающий метаконид (prd>med), варианты 2med (II) и 1med(II), первая и вторая борозды энтокониды образуют триадиус 1 и 2end/T(III). На гипокониде констатируются одонтоглифические варианты 1hyd (IV) и 2hyd (I). Слабо выраженная первая межбугорковая борозда на коронке этого зуба переходит на вестибулярную сторону и завершается в ямке протостилида (балл 2). В целом на поверхности коронки нижнего левого M<sub>3</sub> отмечается больше структурных элементов, чем на первом и втором левых молярах, что свидетельствует о существенной дифференцированности, что характерно для третьих моляров.

С левой стороны на нижнечелюстной кости зафиксирован вариант НО, то есть одна из форм нижнечелюстного отверстия (foramen mandibulare) в вертикальной версии. Констатируется отсутствие ретромолярного пространства на нижней челюсти. Подбородочное отверстие (foramen mentale) с левой стороны составляет 50% (h/H=15/30). С правой стороны этот показатель равен 59,25% (h/H=16/27). Они располагаются ниже альвеолярных ячеек прижизненно потерянных вторых премоляров (P<sub>2</sub>).

Консервативные черты на зубах верхней челюсти Е.В. Глинской.

1. На лингвальной поверхности обоих центральных резцов фиксируется балл 2 лопатообразной формы. Это означает, с одной стороны проявление восточной одонтологической специфики, с другой отражает в высокой степени структурную матуризацию коронки, дополняемую глубокой коронорадикулярной бороздой. 2. На вторых верхних резцах (I<sup>2</sup>) развитость лингвального бугорка оценивается баллом 2, а его вершина поднимается примерно до 1/3 высоты лингвальной поверхности коронки. 3. На правом верхнем клыке (C) вершина режущего бугорка слабо отклоняется к центру коронки, то есть лингвально; 4. 1Pr (II) на правом M<sup>1</sup> и на втором правом M<sup>2</sup>; 5. Слабо выраженная ложная задняя ямка на правом M<sup>1</sup>; 6. Вытянутая форма коронки второго левого верхнего моляра (M<sup>2</sup>) в вестибуло-лингвальном направлении. Вершина протоконуса (Pr) отклоняется к центру коронки, её мезио-лингвальный угол скошен/сглажен, придавая коронке несколько ром-бическую форму; 7. Глубокая четвертая межбугорковая борозда (IV) далеко выходит на лингвальную поверхность коронки верхнего правого моляра M<sup>1</sup>.

Консервативные черты на зубах нижней челюсти Е.В. Глинской.

1. Вершина вестибулярного бугорка первого нижнего левого премоляра ( $P_1$ ) наклонена к центру коронки (лингвально). Форма коронки относительно асимметрична за счет скошенности мезио-лингвального угла. 2. Слабо пересеченный эпикристинд с легким понижением высоты в середине. Дисталинговальный угол заметно выдается. 3. На талониде выявляется тенденция к дифференциации. Общая конфигурация коронки левого  $P_1$  асимметрично-округлая; 4. Коронка правого  $P_1$  заметно асимметрична. Ее мезиолингвальный угол сильно скошен (уплощен). Эпикристинд (средний трансверсальный гребень) пересечен. Вершина хорошо сформированного метаконида (*med*) слегка отклоняется в мезиальную сторону. Талонид (дистальная часть коронки) отклоняется в линговальном направлении. На его поверхности намечается дальнейшая дифференциация. Коронка данного зуба с очевидностью моляризована; 5. «у»-контакт бугорков на обоих нижних молярах ( $M_1$  и  $M_2$ ); 6. дублирующая борозда 1'End (IV) на первом нижнем правом моляре ( $M_1$ ); 7. дублирующая борозда 1'Hyd (IV) на коронке правого  $M_3$ ; 8. легкое смещение гипоконулида (*hld*) вестибулярнее продольной оси коронки зуба; 9. элемент задней ямки на энтокониде левого  $M_3$ ; 10. вариант НО (вертикальная версия), то есть одна из форм нижнечелюстного отверстия (*foramen mandibulare*) с левой стороны на нижнечелюстной кости. Эволюционно прогрессивные черты на зубах верхней челюсти Е.В. Глинской.

1. Редукция правого  $I^2$  соответствует баллу 1, то есть мезио-дистальный диаметр его коронки не менее половины этого размера по сравнению с  $I^1$ ; 2. Редукция левого верхнего  $I^2$  характеризуется баллом 1; 3. краудинг (*crowding*) в ряду верхних резцов; 4. На коронке правого верхнего третьего моляра ( $M^3$ ) наличие одонтоглифического варианта 2Pa (I-fc); 5. высокая степень редукции гипоконуса на  $M^3$  (3+);

Эволюционно прогрессивные черты на зубах нижней челюсти Е.В. Глинской

1. одонтоглифические варианты 2*med* (II) и 2*prd* (II) левом  $M_1$ ; 2. неглубокие межбугорковые борозды на окклюзивной поверхности этого же зуба; 3. «+5»-узор бугорков на коронке левого  $M_2$ ; 4. вариант 2*med* (II); 5. дирадиус (II), образованный 1 и 2 бороздами протокониды (*prd*); 6. «+4»-узор бугорков на правом ( $M_2$ ); 7. варианты 2*med* (II) и 2*prd* (II); 8. соотношение бугорков тригониды по формуле- *prd*>*med* на правом ( $M_2$ ); 9. варианты (*prd*>*med*), 2*med* (II) на левом ( $M_3$ ); 10. 2*med* (II), 2*prd* (II) на правом ( $M_3$ ); 11. отсутствие ретромолярного пространства. 12. межбугорковые борозды коронки умеренной глубины и не выходят на вестибулярную сторону. 13. локализация *for. mentale*, и величина показателя *h/N*.

Одонтометрические признаки на зубах верхней и нижней челюстей.

Проводились измерения зубов обеих челюстей. Измерялись длина и ширина коронки зубов, то есть мезиодистальный и вестибулолингвальный диаметры (таблицы 4 и 5). По полученным величинам можно судить о том, к какой размерной категории, то есть «большой», «средней» или «малой» относятся конкретные зубы. Результаты таблицы 4 показывают, что шесть из двенадцати величин размеров на верхних молярах правой и левой сторон верхней челюсти относятся к «средней» категории, а 6 – к «большой». На нижней челюсти 9 из 12 показателей относятся к «средней» категории, 2 – к большой, а один показатель – к малой. На верхней челюсти соотношение средних и больших размерных категорий в целом уравновешено. На нижней челюсти преобладают средние размеры. Выявленная разница не является исключительным феноменом. Она отражает особенности динамики метрических характеристик зубов на нижней и верхней челюстях и их индивидуальных вариаций. Размеры, зафиксированные на зубах Великой княгини Е.В. Глинской, включаются в размах вариаций для современных европеоидных групп, в масштабе которых они соответствуют диапазону изменчивости, обычному для средневропейского одонтологического комплекса. По величинам средних модулей ряда моляров ( $M_0$ ), равным 10,73 (справа) и 10,71 (слева), зубы классифицируются как мезодонтные, то есть показывающие средние размеры.

На основе абсолютных значений мезиодистальных (MD) и вестибулолингвальных (VL) диаметров рассчитывались относительные одонтометрические показатели. Речь идет о модулях для каждого зуба и для ряда моляров, об индексах отдельных коронок и третьих стэп-индексах. Каждый из них позволяет многоаспектно интерпретировать полученные одонтометрические данные (таблица 5). Обозначения размеров для зубов, принятые в одонтологической литературе: MD-мезио-дистальный диаметр коронки зуба или его длина, VL-вестибуло-лингвальный диаметр коронки зуба или его ширина, Мо-модуль коронки зуба показывает ее массивность, индекс (In) характеризует ее форму, в величинах третьих стэп-индексов (In3) отражается динамика параметров вторых моляров в сопоставлении с первыми.

Таблица 4. Величины мезио-дистальных (длина) и вестибуло-лингвальных (ширина) диаметров на зубах верхней и нижней челюстей.

Верхняя челюсть																
	Правая сторона								Левая сторона							
	I <sup>1</sup>	I <sup>2</sup>	C	P <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	I <sup>1</sup>	I <sup>2</sup>	C	P <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>
MD	8,0	6,5	7,2	6,8	6,8	10,2	10,5	9,0	8,5	7,0	7,1	6,4	6,5	10,1	10,0	9,7
VL	7,5	6,5	8,5	8,9	9,0	11,3	12,0	11,4	7,5	6,9	8,7	9,0	8,3	11,4	11,6	11,5
Нижняя челюсть																
	Правая сторона								Левая сторона							
	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	C	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	C	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>
MD	5,5	6,2	6,7	7,1	-	11,1	11,1	11,6	5,2	6,5	7,0	7,1	-	10,6	11,1	11,2
VL	7,0	6,9	7,9	8,5	-	10,7	10,7	10,6	6,0	5,7	7,2	7,2	-	11,0	10,8	10,7

Таблица 5. Величины индексов и модулей на верхних и нижних молярах.

Верхняя челюсть									
Правая сторона									
	In (M <sup>1</sup> )	In (M <sup>2</sup> )	In (M <sup>3</sup> )	Mo (M <sup>1</sup> )	Mo (M <sup>2</sup> )	Mo (M <sup>3</sup> )	In3 (MD)	In3 (VL)	In3 (Mo)
	110,8	114,3	126,7	10,75	11,25	10,2	102,9	106,2	104,6
Левая сторона									
	112,9	116,0	118,5	10,75	10,8	10,6	99,0	101,7	100,4
Нижняя челюсть									
Правая сторона									
	In (M <sup>1</sup> )	In (M <sup>2</sup> )	In (M <sup>3</sup> )	Mo (M <sup>1</sup> )	Mo (M <sup>2</sup> )	Mo (M <sup>3</sup> )	In3 (MD)	In3 (VL)	In3 (Mo)
	96,4	96,4	91,4	10,9	10,9	11,1	100,0	100,0	101,8
Левая сторона									
	In (M <sup>1</sup> )	In (M <sup>2</sup> )	In (M <sup>3</sup> )	Mo (M <sup>1</sup> )	Mo (M <sup>2</sup> )	Mo (M <sup>3</sup> )	In3 (MD)	In3 (VL)	In3 (Mo)
	103,8	97,3	95,5	10,8	10,9	10,9	104,7	98,2	100,0

Из таблицы 5 следует, что в вариациях величин индексов для каждого верхнего моляра отражаются закономерности, обычные для процессов в группах данного периода. Аналогичные выводы могут быть сделаны для большинства метрических показателей на зубах нижней челюсти. Вместе с тем, величины некоторых из них свидетельствуют о проявлении консервативных (архаичных) тенденций. Так, величины третьих стэп-индексов – In3(MD), In3(VL), In3(Mo), то есть 102,9, 106,2 и 104,6 на правой стороне верхней челюсти могут быть объяснены с нескольких позиций. Во-первых, в них намечается тенденция вариаций размеров данного класса зубов. Так, в соотношении первых (M<sup>1</sup>) и вторых (M<sup>2</sup>) верхних моляров преобладают

размеры вторых моляров. Во-вторых, это свидетельствует о разных темпах нарастания процессов редукции размеров, особенно отчетливой в индивидуальном масштабе. В-третьих, показано, что редукционные процессы по-разному проявляются на зубах верхней и нижней челюстей. Таким образом, выявляются две тенденции, характерные для микроэволюционного тренда в группах современного населения. Первая связана с процессами редукционных изменений, имеющих место в общей эволюционной истории человека. Вторая вскрывает феномен сохранения/стабилизации консервативных метрических закономерностей. Об этом свидетельствуют величины ин-дексов.

Исследование морфологических особенностей зубной системы великой княгини Е.В. Глинской проводилось по принятой в российской одонтологической школе программе и методике, разработанным А.А. Зубовым (Зубов 1968; Зубов 1973; Зубов 1974; Зубов 2006).

Остеология.

Посткраниальный скелет имеет хорошую сохранность, он практически полный, отсутствуют одно ребро и некоторые кости стоп и кистей.

Было проведено измерение костей посткраниального скелета по стандартной остеометрической программе с некоторыми нашими добавлениями. Способ тех или иных измерений костей скелета основывался на правилах, описанных в работе В.П. Алексеева «Остеометрия» (Алексеев 1964. В таблице 6 приведен основной остеометрический бланк с результатами измерений посткраниального скелета княгини Елены Глинской.

Таблица 6. Результаты измерений посткраниального скелета (основной бланк) (в мм).

Ключица	правая	левая	Крестец	правая	левая
1. Наибольшая длина	129,0	130,0	2.Передняя прямая длина	108,0	
6. Окружность середины диафиза	36,0	36,0	5.Передняя прямая ширина	109,5	
Лопатка			1.Дуговая длина	113,0	
1.Морфологическая ширина (высота)	144,0	144,0	Таз		
2.Морфологическая длина (ширина)	91,0	90,5	2.Наибольшая ширина таза	255,5	
11. Наибольшая длина коракоида	41,0	41,0	1.Высота таза	201,0	201,0
			9.Высота подвздошной кости	128,0	126,0
Плечевая кость			15.Высота седалищной кости	77,0	77,0
1.Наибольшая длина	316,0	310,0	17.Длина лобковой кости	85,0	87,5
2.Вся длина	312,0	306,0	12.Ширина подвздошной кости	153,5	152,0
3. Верхняя эпифизарная ширина	45,5	45,0	22.Наибольший диаметр вертлужной впадины	54,0	52,5
4. Нижняя эпифизарная ширина	55,5	55,0	18. Высота передней поверхности симфиза	30,0	31,0
5.Наибольший диаметр середины диафиза	20,0	19,3	Наибольшая высота ушковидной поверхности	53,0	53,3
6.Наименьший диаметр середины диафиза	15,0	14,3	Бедренная кость		

7а. Окружность середины диафиза	57,0	56,0	1. Наибольшая длина	443,0	441,0
7.Наименьшая окружность диафиза	54,0	54,0	2. Длина в естественном положении	438,0	439,0
10. Вертикальный диаметр головки	44,0	43,0	21.Мыщелковая ширина	72,5	73,0
9. Наибольшая ширина головки	38,3	40,0			
Наибольшая ширина мыщелка	39,0	40,0	6.Сагиттальный диаметр середины диафиза	25,0	25,0
<b>14. Ширина локтевой ямки</b>	24,0	24,0	7.Поперечный диаметр середины диафиза	26,0	27,5
Лучевая кость			10.Верхний сагиттальный диаметр	23,0	23,0
1.Наибольшая длина	239,0	237,5	1. Наибольшая длина	443,0	441,0
4.Поперечный диаметр диафиза	15,0	14,0	9.Верхний поперечный диаметр диафиза	31,0	32,0
5.Сагиттальный диаметр диафиза	9,8	9,5	8.Окружность середины диафиза	79,0	82,0
3.Наименьшая окружность диафиза	37,0	38,0	<b>19. Ширина головки</b>	41,2	41,0
4(1). Ширина головки	20,5	20,0	Большеберцовая кость		
Локтевая кость					
			1а. Наибольшая длина	365,0	366,0
1.Наибольшая длина	257,0	255,0	1.Полная длина	360,0	359,0
2.Физиологическая длина	229,0	229,0	5.Наибольшая ширина верхнего эпифиза	67,5	68,0
11.Передн-задний диаметр диафиза	12,0	11,3	6.Наибольшая ширина нижнего эпифиза	45,0	46,0
12.Поперечный диаметр	13,0	13,3	8.Сагиттальный диаметр середины диафиза	24,3	25,5
13.Верхний поперечный диаметр	20,0	21,0	9.Поперечный диаметр середины диафиза	19,0	19,2
14.Верхний сагиттальный диаметр	23,0	22,5	8а. Сагиттальный диаметр на уровне питательного отверстия	29,0	31,0
3.Наименьшая окружность диафиза	32,0	31,5	9а. Поперечный диаметр на уровне питательного отверстия	20,0	21,0
Локтевой отросток (высота/ширина)	21,0 / 22,0	20,0 / 21,5	10.Окружность середины диафиза	71,0	72,0
Надколенник			10б. Наименьшая окружность диафиза	64,0	65,0
1.Наибольшая высота	41,2	43,0			
2.Наибольшая ширина	41,0	43,0			

Таблица 6 (продолжение). Результаты измерений посткраниального скелета (основной бланк) (в мм).

Пяточная кость 1. Наибольшая длина			Малоберцовая кость		
Таранная кость 1а. Наибольшая длина			1.Наибольшая длина малоберцовой кости	356,0	355,0

Таблица 6 (окончание). Результаты измерений посткраниального скелета (основной бланк) (в мм).

Также были измерены передние высоты тел позвонков. Результаты измерений приведены в таблице 7.

Таблица 7. Результаты измерений передней высоты (1) тел позвонков.

Отдел позвоночника, № позвонка	Передняя высота (мм)	Отдел позвоночника, № позвонка	Передняя высота (мм)	Отдел позвоночника, № позвонка	Передняя высота (мм)
Шейный отдел		Грудной отдел		Поясничный отдел	
2 (полная)	-	1	16,0	1	24,8
2 (тело)	22,5	2	17,2	2	26,0
3	14,0	3	18,0	3	26,0
4	13,8	4	17,5	4	27,7
5	12,5	5	17,0	5	28,3
6	13,2	6	16,0	6	28,5
7	14,0	7	16,2		
		8	16,7		
		9	18,5		
		10	19,7		
		11	21,0		
		12	22,8		

Некоторые сведения о позвоночнике.

Шейный отдел. Первый позвонок в погребении отсутствовал. У второго позвонка не сохранился зубовидный отросток. У 4,5,6 позвонков несколько отклонен влево остистый отросток. У пятого и шестого позвонков раздвоено правое отверстие поперечного отростка. У шестого шейного позвонка также значительно увеличен правый сонный бугорок.

Грудной отдел. На теле первого позвонка по бокам усилен рельеф. На телах 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12-го позвонках – признаки несильного остеохондроза. Многие структуры грудных позвонков повреждены в процессе нахождения в погребении.

Поясничные позвонки. Всего насчитывается шесть позвонков. Поскольку крестец состоит из пяти истинных крестцовых позвонков можно сделать заключение, что поясничный отдел этого индивида имеет «лишний» позвонок. Все шесть позвонков сочленяются друг с другом. Нет никаких признаков присутствия «чужого» позвонка, случайно попавшего сюда в процессе хранения материала в коллекции или каким-то образом оказавшегося в саркофаге. Таким образом, поясничный отдел по количеству позвонков, можно сказать, аномальный. 1-4 позвонки имеют признаки остеохондроза. На всех поясничных позвонках чаще всего хорошо

выражены добавочные отростки (*Processus accessorius*). У шестого позвонка разросся левый реберный отросток, который дополнительно соединялся с помощью хряща с основанием крестца. Скорее всего, причина тому генетическая, а данное образование можно посчитать патологией.

Крестец. Средней ширины. Состоит из 5 позвонков. Между телами первого и второго позвонков спереди имеется небольшая щель с отверстиями, ведущими в крестцовый канал. Щель в данном случае не является признаком возраста до 25 лет, возраста окончательного формирования крестца, а отражает генетическую особенность или аномалию развития крестца. Имеется также гиперостоз переднего края левой ушковидной поверхности, что, скорее всего, было связано или с возрастными изменениями, или с особой нагрузкой на левую часть крестца в связи с особенностями соединения крестца и последнего поясничного позвонка слева.

Копчиковый отдел представлен 4-мя позвонками. 3 и 4-й позвонки уже срослись. Ниже приводим результаты измерений грудины, костей кистей и стоп (рисунок 11, 12, 13).



Рис. 11 Скелет левой кисти.

На различных структурах грудины имеется порозистый гиперостоз. Хрящ левого первого ребра окостенел. К телу прирос мечевидный отросток. Седьмые ребра прилегают к грудине в месте сращения тела и мечевидного отростка. Мечевидный отросток имеет двурогую форму.

Ребра. В хранении отсутствует второе левое ребро. Особенности строения и изменений не обнаружено.

По результатам измерений скелета были рассчитаны следующие категории индексов: индексы пропорций конечностей, индексы массивности и степени укрепленности костей, некоторые показатели таза и плеч, рассчитана прижизненная длина тела Елены Глинской, определены



Рис.12 Скелет правой кисти.

и некоторые другие показатели телосложения и размеров частей тела. Индексы пропорций конечностей и восстановленная прижизненная длина тела приведены в таблице 9.

#### Пропорции конечностей.

Вычисленные индексы были сопоставлены с вариациями соответствующих индексов для современного человека, представленных в работах Я.Я.Рогинского и М.Г.Левина (Рогинский, Левин 1978) и Е. Н.Хрисанфовой (Хрисанфова 1989). Интермембральный индекс соответствует слегка удлиненным ногам, при этом ряд индексов пропорций указывает на несколько укороченные предплечья и немного удлиненные голени. У Елены Глинской были очень узкие плечи, как по абсолютной, так и по относительной величине. Лопатки по форме также описываются нами как узкие. Таз был также довольно узким (около 25,6 см), а по тазовому указателю

характеризуется как средневысокий. Крестец - субплатихеричный, то есть, средней ширины. Кроме того, крестец довольно слабо изогнут (что, в принципе, характерно женщинам).

Прижизненная длина тела, определенная по формулам Пирсона и Ли, Бунака, Дюпертюи и Хеддена, в среднем составила около 162 см. То есть, рост Елены Глинской характеризовался как средний.

Для сравнения величины размаха вариаций исследуемых индексов у человека современного типа также взяты из работ Я.Я.Рогинского, М.Г.Левина и Е.Н.Хрисанфовой. Для Е. Глинской были характерны ключицы массивностью выше среднего, очень грацильные плечевые и локтевые кости. Лучевые кости можно оценить как средне массивные, бедренные и большеберцовые кости – как грацильные. В целом можно сделать заключение о значительной грацильности скелета рук и ног Елены Глинской.

Кроме того, плечевые кости были достаточно уплощенными, причем не за счет выпячивания дельтовидной бугристости. Также следует отметить ярко выраженную уплощенность диафиза лучевых костей. При этом локтевые кости, наоборот, хорошо развиты в сагиттальном направлении и значительно укреплены в верхней части тела (эуроленичны). Бедренные кости уплощены в средней и в верхней частях диафиза и, можно сказать, слабо укреплены сверху, то есть, платимеричны. Большеберцовые кости в диафизе - средне уплощены, то есть, - мезокнемичны.

#### Остеоскопия.

В таблице 11 приведены результаты остеоскопии, то есть описания степени развития костного рельефа наиболее важных мышц, кроме того, здесь приведены некоторые структурные особенности отдельных костей. Для описания развития мышечного рельефа мы использовали схему В.Н. Федосовой (Федосова 1986) с нашими изменениями и добавлениями, для иных остеоскопических характеристик использованы принципы и данные о вариациях, приведенные в работах В.П.Алексеева (Алексеев 1964) и Е.Н.Хрисанфовой (Хрисанфова 1989).



Рис.13 Скелет стоп

Таблица 8. Результаты измерения грудины и некоторых трубчатых костей кистей и стоп (в мм).

Кость	Правая сторона	Левая сторона
Грудина		
1. Общая длина грудины	138 мм	
2. Длина рукоятки грудины	43,5 мм	
3. Длина тела грудины	98 мм	
4. Наибольшая ширина рукоятки грудины	72,8 мм	
6. Наименьшая ширина рукоятки грудины	17,2 мм	
5. Наибольшая ширина тела грудины	41 мм	
Широтно-продольный указатель грудины (5/1)	29,71	
Широтно-продольный указатель тела грудины (5/3)	41,84	
Кисть		
Кости пясти, наибольшая длина		
I пястная кость	44,5	44,8
II пястная кость	66,0	66,3
III пястная кость	67,0	64,8
IV пястная кость	54,0	55,0
V пястная кость	53,0	53,0
Фаланги пальцев, наибольшая длина		

I палец, основная – медиальная - дистальная фаланги	30,0 - 21,0	31,2 - 21,0
II палец основная – медиальная - дистальная фаланги	- 24,5 16,0	41,0 24,0 16,0
III палец основная – медиальная - дистальная фаланги	44,0 30,0 16,0	44,2 29,0 15,8
IV палец основная – медиальная - дистальная фаланги	41,0 28,0 16,0	41,0 27,3 16,0
V палец основная – медиальная - дистальная фаланги	- 20,0 16,0	33,0 20,0 15,6
Стопа		
Кости плюсны, наибольшая длина		
I плюсневая кость	-	63,2
II плюсневая кость	71,7	72,0
III плюсневая кость	65,0	66,0
IV плюсневая кость	63,2	63,0
V плюсневая кость	-	66,2
Фаланги пальцев, наибольшая длина		
I палец основная - медиальная - дистальная фаланги	32,3 - 20,0 (фрагмент)	33,3 - 23,0 (фрагмент)
II палец основная - медиальная - дистальная фаланги	- 15,2 11,3	28,0 15,3 10,3
III палец основная - медиальная - дистальная фаланги	25,2 13,8 10,3	25,0 14,0 10,2
IV палец основная - медиальная - дистальная фаланги	24,0 13,0 8,3	23,0 12,0 7,0 (фрагмент)
V палец основная – медиальная - дистальная фаланги	21,0 - 7,3	20,5 7,3 8,0

Таблица 8 (окончание). Результаты измерения грудины и некоторых трубчатых костей кистей и стоп (в мм).

Таблица 9. Индексы пропорций конечностей, показателей таза и плеч, прижизненная длина тела Елены Глинской.

Индекс	Правая сторона	Левая сторона
Интермембральный индекс	69,55	68,61
Плече-бедренный индекс	72,15	70,62
Луче-большеберцовый индекс	66,39	66,16
Луче-плечевой индекс	75,63	76,61
Берцово-бедренный индекс	82,19	81,78
Ключично-плечевой индекс (1/2)	41,35	42,48
Формы лопатки (2/1)	63,19	62,85
Ширина плеч (см)	31,3 см	
Плече-ростовой индекс	19,31	
Ширина таза (см)	25,55 см	

Тазовый индекс (1/2)	78,67
Тазо-ростовой индекс	15,76
Тазо-плечевой индекс	81,63
Широтно-высотный указатель крестца (5/2)	101,39
Индекс степени изогнутости крестца (2/1)	95,58
Прижизненная длина тела	162,1 см

Таблица 9 (окончание). Индексы пропорций конечностей, показателей таза и плеч, прижизненная длина тела Елены Глинской.

Таблица 10. Индексы массивности (прочности) и укрепленности костей конечностей.

Индекс	Правая сторона	Левая сторона
Индекс массивности ключицы (6/1)	27,91	27,69
Индекс прочности плечевой кости (7/1)	17,09	17,42
Индекс поперечного сечения диафиза плеча (6/5)	75,0	74,09
Индекс массивности лучевой кости (3/1)	15,48	16,0
Индекс сечения лучевой кости (5/4)	65,33	67,86
Индекс массивности локтевой кости (3/2)	13,97	13,76
Индекс поперечного сечения диафиза локтевой кости (11/12)	92,31	84,96
Индекс сечения верхней части диафиза локтевой кости (платолении) (13/14)	86,96	93,33
Индекс массивности бедренной кости (8/2)	18,04	18,68
Индекс пилястрии бедра (6/7)	96,15	90,91
Индекс прочности бедра (6+7 / 2)	11,64	11,96
Индекс платимерии бедра (10/9)	74,19	71,88
Высотно-широтный указатель надколенника	100,49	100,00
Широтный указатель надколенника (2/21 бедра)	56,55	58,90
Индекс массивности большеберцовой кости (10/1)	19,72	20,06
Индекс массивности большеберцовой кости (10в/1)	17,78	18,11
Индекс расширенности середины диафиза (9/8)	78,19	75,29
Индекс платикнемии большеберцовой кости (9а/8а)	68,97	67,74

Некоторые признаки на костях, особенно лопатке, могут послужить маркерами генетического родства между индивидами. Данные, приведенные в таблице 11, будут важны при сравнительных анализах и попытках выявления, или предположения, кровного родства между индивидами, а также будут иметь определенное значение для иных будущих исследований. Мышечный рельеф плечевых костей развит слабо. Более всего выражен гребень большого бугорка, к которому, в частности, прикрепляется большая грудная мышца, сдвигающая плечо медиально и фиксирующая его в этом положении. Лучше выражен рельеф на костях предплечья,

Таблица 11. Оценка степени развития мышечного рельефа (в баллах) и формы некоторых структур костей посткраниального скелета Елены Глинской.

Кости и структуры	Правая сторона	Левая сторона
Ключица		
Трапецевидная линия (форма)	Шероховатая линия	Шероховатая линия
Конусовидный бугорок	2 (широкий)	2 (компактный)
Рельеф ключично-реберной связки	Овальный контур	Овальный контур, более крупный
Лопатка		
Лопаточная вырезка	3	4
Верхний край	4	6
Латеральный край	Дорзо-маргинальный	Дорзо-маргинальный
Подсуставная область	Шероховатость	Маленький бугорок
Сочленовная впадина	2	2
Лопаточная ость	2	2 (и почти без изгиба)
Плечевая кость		
Малый бугорок	1	1
Межбугорковая борозда	1-	1
Дельтовидная шероховатость	1	1
Гребень большого бугорка	2	2
Гребень малого бугорка	1	1
Гребень супинатора	1	1+
Лучевая кость		
Лучевая шероховатость	2+	2
Межкостный край	2	2
Форма межкостного края	вогнутый	вогнутый
Бугорки и бороздки на нижнем конце сзади	2+	2+
Локтевая кость		
Локтевая бугристость	2	2
Гребень супинатора	2	2+
Гребень пронатора	2+	2+
Задний край	1	1
Межкостный край	1	1
Бедренная кость		
Большой вертел	1	1
Малый вертел	1+	1+
Межвертельный гребень	1+	1+
Межвертельная линия	4	4
Шероховатая линия ( <i>Linea aspera</i> )	2	2
Ягодичная шероховатость	2+	2+

Развитие надмышцелков (медиальный/латеральный)	2 / 2	2 / 2
Большеберцовая кость		
Большеберцовая бугристость	2-	2 (широкая)
Передний край	1	1
Межкостный край	2-	2-
Линия камбаловидной мышцы	1	2
Бугорки и бороздки на нижнем конце сзади	1+	1+

Таблица 11(окончание). Оценка степени развития мышечного рельефа (в баллах) и формы некоторых структур костей посткраниального скелета Елены Глинской.

особенно рельеф мышц, сгибающих локтевой сустав, мышц, обеспечивающих вращательные движения кисти и разгибание кисти и пальцев.

На бедренных костях очень хорошо развита межвертельная линия, к которой прикрепляется подвздошно-бедренная связка, подтягивающая бедро при ходьбе и беге. Следует отметить и высокую степень выраженности ягодичной шероховатости, к которой прикрепляется большая ягодичная мышца – основной разгибатель тазобедренного сустава, что необходимо при ходьбе и беге, а также вертикальном положении тела. Кроме того, неплохо развит рельеф мышц сгибателей и разгибателей коленного сустава, причем на левой стороне чуть лучше.

Патологии, аномалии и некоторые особенности скелета.

Зубные патологии.

Патология на зубах верхней челюсти Е.В. Глинской. На вестибулярной поверхности коронки верхнего первого резца ( $I^1$ ) отмечаются гипоплазические нарушения эмали в виде поперечной шероховатой борозды, локализованной на расстоянии примерно на 1/3 высоты коронки от режущего края. На вестибулярной поверхности правого верхнего первого резца ( $I^1$ ) также встречаются признаки гипоплазического дефекта по линии режущего края и примерно на середине высоты коронки. На вестибулярной поверхности верхних вторых резцов ( $I^2$ ) констатируется сочетание линейной и точечной гипоплазии. Гипоплазические изменения затронули вестибулярную поверхность эмали верхних клыков и премоляров. По линии альвеолярного края верхней челюсти находятся неровные разрастания костной ткани по типу гиперостоза. Они имеют вид небольших сферических вздутий. Многие авторы связывают их появление с увеличенной нагрузкой на зубы. Вокруг коронок верхних зубов отмечается неровность и пористость костной ткани. Данные изменения могут объясняться рядом причин. Помимо нагрузки на зубной аппарат, имеют место пародонтопатические нарушения и проявление симптомокомплекса пародонтопатии.

Патология на зубах нижней челюсти Е.В. Глинской. На обоих центральных нижних резцах ( $I_1$ ) на уровне стертых режущих краев заметны следы линейной и точечной форм гипоплазии. Аналогичные нарушения состояния эмали наблюдаются на нижних клыках и первых премолярах. Отмечается прижизненная потеря обоих нижних вторых премоляров ( $P_2$ ) (рисунков 10). От правого  $P_2$  осталась дистальная стенка корня. Альвеолярная ячейка облитерировалась (рисунок 14). Потери зубов произошли примерно за 2-3 года до кончины. Коронки обоих первых нижних премоляров ( $P_1$ ) слабо отклоняются в дистальном направлении. На дистальной поверхности коронки первого правого премоляра на линии эмалево-цементной границы локализованы три темнопигментированных точечных образования, идентифицируемые как начальная стадия кариеса. В области правого первого нижнего моляра ( $M_1$ ) патологические изменения проявляются в виде утолщения альвеолярного края по типу гиперостоза

вокруг всей коронки зуба.

На мезиальной поверхности коронки первого нижнего левого моляра ( $M_1$ ) уровень альвеолярного края ячейки несколько понижен и костный карман заметно увеличен (рисунок 14). Частично обнаженный корень зуба выступает из альвеолярной ячейки. Комплекс данных признаков указывает на развитие пародонтоза с элементами дальнейшего углубления этой патологии. К этому надо добавить, что альвеолярный край утолщен по линии локализации всех нижних моляров.



Рис. 14. Кариес левого премоляра.



Рис. 15. 11 и 12 грудные позвонки, шесть поясничных позвонков, крестец и копчик.

Патологии, аномалии и особенности костей посткраниального скелета.

Позвоночник.

На 6-12 грудных позвонках имеются признаки несильного остеохондроза (рисунок 15). На поясничных позвонках также имеются признаки остеохондроза. В отделе – аномальное количество позвонков – 6, при том, что и в грудном и в крестцовом отделах имеется нормальное количество позвонков, соответственно 12 и 5. У последнего поясничного позвонка слева разросся реберный отросток, он несет на себе снизу выраженную поверхность, которой соединяется (а может и сочленяется) с образовавшейся специальной (суставной?) поверхностью на крестце.

На крестце имеются признаки дополнительного укрепления крестцово-подвздошных сочленений – гиперостоз края ушковидных поверхностей, особенно левой (рисунок 16). Между телами 1 и 2 позвонков спереди имеется щель с отверстиями, ведущими в крестцовый канал. Предположительно, наличие этой щели не связано с возрастом (то есть, с незавершением формирования крестца), а является индивидуальной особенностью, возможно, генетической, передающейся от поколения к поколению. У данного индивида эта щель могла бы сохраниться на всю жизнь. Кроме того, следует отметить порозистый гиперостоз на правом крестцовом роге и на верхушке крестца сзади. Вероятно, ранее имела место травма участка соединения первого копчикового позвонка и крестца. Возможно, во время (предположительно) родов или при других обстоятельствах.



Рис. 16. Шестой поясничный позвонок с разросшимся левым поперечным отростком, крестец и копчик.

На первом копчиковом позвонке имеется гиперостоз правого рога и левого «поперечного» отростка. На 1,2 и 3 позвонках имеются признаки остеохондроза. 3 и 4 позвонки срослись. На всех копчиковых позвонках отмечается остеопороз. Таким образом, подтверждается предположение о травме копчикового отдела и области соединения с крестцом (рисунок 17).

Грудина.

На рукоятке грудины, спереди, под яремной вырезкой имеются два костных нароста овальной формы. Присутствует порозистый гиперостоз в первой реберной вырезке справа. Частичное окостенение хряща первого правого ребра и прирастание его к стенкам первой правой реберной вырезки. Возможно, причиной этому явлению является травма этой области грудной клетки, что вызвало процесс дополнительного укрепления правого реберно-грудинного синхондроза. На рукоятке грудины спереди имеется еще дополнительный мышечный рельеф (скорее, для больших грудных мышц) (рисунок 18).



Рис. 17. Копчиковые позвонки.



Рис. 18. Грудина.

Мечевидный отросток давно прирос к телу грудины (что происходит обычно в старости). Он двурогий. На нем сзади сверху имеется плоский костный нарост (гиперостоз).

Ребра.

На втором правом ребре, примерно посередине, сверху имеется небольшая костная мозоль (рисунок 19). Возможно, имела место травма - трещина ребра, по причине удара или при падении. Почти на всех позвонках имеется несильный гиперостоз суставных поверхностей и сильный гиперостоз нижнего края. На левом 10 ребре имеется дополнительная небольшая суставная поверхность позади бугорка. На левом 11 ребре отмечается аномальный бугорок позади и выше головки.

Кости плечевого пояса.

На лопатках можно отметить сильную уплощенность сочленовных впадин и наличие в центре суставных поверхностей ямки с желобком по ее контуру. Можно предположить начальную стадию остеоартроза плечевых суставов. Кроме того, заметна некоторая гипотрофия медиального края лопаток (небольшая вогнутость). А также необычно острый нижний угол (рисунок 20).



Рис. 19. Заросший перелом второго правого ребра.

Кости верхних конечностей.

На левой плечевой кости головка сильно повернута вверх. На обеих костях снизу спереди-медиально имеется надмышцелковый отросток (шипообразный) (рисунок 21). Также на обеих костях латерально по контуру головочки плеча имеется небольшой гиперостоз.

Лучевые кости. Согласно индексу сечения, кости значительно уплощены в средней части. Снизу же они обе хорошо развиты и в сагиттальном направлении. Сильно вогнуты верхняя и запястная суставные поверхности костей.

Локтевые кости характеризуются особо глубокими блоковыми и лучевыми вырезками. Кроме того, обе кости сильно выгнуты в нижней трети (рисунок 22). Можно было бы предположить рахит, перенесенный в детстве, но признаков рахита на других костях не имеется.



Рис. 20. Лопатки. Вид спереди.



Рис.21 Плечевые кости. Видны шиповидные отростки.



Рис. 22. Локтевые кости.

Таким образом, можно предположить или особую силовую нагрузку на локтевые и лучезапястные суставы, или возрастные изменения.

#### Тазовые кости.

Наличие несильного порозистого гиперостоза на седалищных буграх. Отмечается значительный пороз на правой ушковидной поверхности и краевой гиперостоз вокруг нее, а также небольшой гиперостоз в области левой преаурикулярной борозды (рисунок 23). Имеются патологические изменения и на правой симфизиальной поверхности. Вероятно, перечисленные патологии могут быть связаны с проблемами организма при вынашивании плода и родами. Кроме того, заметен краевой гиперостоз вертлужных впадин, что может быть связано с разными причинами.

#### Кости нижних конечностей.

На бедренных костях можно отметить очень длинные шейки (рисунок 24). У правой кости – примерно 52 мм, у левой – 50 мм. Спереди на шейках имеется порозистый гиперостоз. У правой кости здесь также находится значительная вмятина с порозом и краевым гиперостозом. То есть можно предположить травму (возможно, подвывих) правого тазобедренного сустава. А также какую-то особую нагрузку на эти суставы. Также заметен сильный порозистый гиперостоз межвертельной линии на обеих костях, подтверждающий большую нагрузку на суставы. Имеются краевые гиперостозы мыщелков бедренных костей, указывающие на вероятное начало коленного остеоартроза (гонартроза) (рисунок 25).

На надколенниках имеется сильный гиперостоз края суставной поверхности, порозистый гиперостоз передней поверхности, частичное окостенение сухожилия четырехглавой мышцы бедра каждой ноги. Все это указывает на развитие коленного остеоартроза обеих ног (сильнее на левой) (рисунок 26).



Рис.23 Правая тазовая кость.



Рис. 24. Шейка бедра.



Рис. 25. Признаки гонартроза на бедренных костях.



Рис. 26. Надколенники.

На большеберцовых костях на суставных поверхностях мыщелков и на межмыщелковых возвышениях имеется значительный контурный гиперостоз, подтверждающий предположение о гонартрозе (рисунок 27). Развитие этого заболевания коленных суставов можно связать с необходимостью долгого нахождения на коленях (возможно еще и на холодном полу) во время молитв. Подтверждением этого предположения является и наличие признаков периостита (воспаления надкостницы) на латеральной поверхности и переднем крае, частично на медиальной поверхности обеих большеберцовых костей. При этом признаков ушибов костей (что могло бы повлечь за собой периостит) нет. Таким образом, более вероятна версия возникновения периостита костей голени из-за частого переохлаждения ног.

На малоберцовых костях имеется небольшой гиперостоз головки, пороз в ямке лодыжки. Но самое главное – это сильная уплощенность костей с боков (платимерия), очень острый передний край. При этом левая кость изогнута (выгнута) таким образом, как будто эта женщина в детстве действительно болела рахитом (рисунок 28).

\*\*\*

В погребении также присутствовали некоторые детские кости. Это:

1. Фрагмент правой большеберцовой кости ребенка новорожденного возраста или немного старше (до 2 месяцев).
2. Почти целая левая верхняя челюсть, возраст которой по альвеолам зубов можно оценить, приблизительно, около 6 месяцев после рождения.
3. Ребро взрослого человека, моложе Елены Глинской, и, таким образом, чужое для данного погребения.



Рис.27. Признаки гонартроза на большеберцовых костях.

#### Заключение

Проведенное междисциплинарное антропологическое исследование позволило получить разностороннюю характеристику физического облика и состояния здоровья Елены Глинской. Несмотря на фрагментарную сохранность черепа, удалось восстановить его лицевую часть и выполнить скульптурный портрет. Сочетание данных краниологии, одонтологии и остеологии указывает на принадлежность княгини к европеоидному антропологическому типу с рядом специфических черт. Выявленные возрастные изменения, патологии зубной системы (кариес, пародонтоз, гипоплазия эмали) и опорно-двигательного аппарата (остеохондроз, гонартроз, признаки травм) свидетельствуют о значительных физических нагрузках и, вероятно, перенесенных заболеваниях. Аномалии развития (шестой поясничный позвонок, особенности строения крестца) имеют генетическую природу.



Рис.28. Малоберцовые кости.

Полученные данные имеют важное значение для исторической антропологии и позволяют дополнить имеющиеся сведения о жизни и физическом статусе представителей великокняжеской семьи XVI века.

#### Выводы

1. Биологический возраст: На основе анализа степени стертости зубов, обли-терации швов черепа и состояния посткраниального скелета возраст смерти Елены Глинской определен в интервале 30–35 лет.
2. Краниология и внешний облик: Лицевой скелет характеризуется как высокий, узкий (лептенный), с сильно выступающим носом, высокими орбитами и массивной зигомаксиллярной областью. Пластическая реконструкция, выполненная по методу Герасимова, позволила восстановить прижизненный облик княгини.
3. Одонтология: Зубная система демонстрирует сочетание консервативных (восточный тип лопатообразности, сложный рельеф эмали) и эволюционно прогрессивных (редукция размеров, краудинг) черт. Зафиксированы множественные патологии: гипоплазия эмали, кариес, пародонтоз, а также прижизненная потеря вторых нижних премоляров.
4. Osteология: Посткраниальный скелет отличается грацильностью. Выявлены аномалии развития: наличие шести поясничных позвонков, несращение дуг крестца. Отмечены признаки остеохондроза грудного и поясничного отделов позвоночника, а также выраженного остеоартроза коленных суставов (гонартроза) и периостита большеберцовых костей.
5. Патологии и травмы: На скелете обнаружены следы травм (заросший перелом ребра, возможная травма копчика и грудины, подвывих тазобедренного сустава) и значительные дегенеративные изменения суставов, что указывает на высокие физические нагрузки. Специфические изменения коленных суставов и большеберцовых костей позволили авторам предположить длительное нахождение княгини на коленях (во время молитв).

#### ЛИТЕРАТУРА

- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. 1960. С. 128.  
 Алексеев В.П. Osteометрия. Москва, 1964, 250 с.  
 Зубов А.А. Одонтология. Методика антропологических исследований. М. Наука. 1968. 200 с.  
 Зубов А.А. Этническая одонтология. М. Наука. 1973. 201с.  
 Зубов А.А. Одонтоглифика. // Расогенетические процессы в этнической истории М. 1974. Наука. С. 34-56.  
 Зубов А.А. Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М. ИЭА РАН. 2006. 70 с.  
 Рогинский Я.Я., Левин М.Г. Антропология. М., МГУ, 1978, 528 с.  
 Хрисанфова Е.Н. Эволюционная морфология скелета человека. М., МГУ, 1989, 174 с.  
 Федосова В.Н. Общая оценка развития компонента мезоморфии по остеологическим данным (osteологическая методика) // Вопросы антропологии, 1986, вып.76, СС. 104-116.

## ANTHROPOLOGICAL STUDY OF THE REMAINS OF GRAND DUCHESS ELENA GLINSKAYA, THE MOTHER OF IVAN THE TERRIBLE.

<sup>1</sup>Vasiliev S.V., <sup>2</sup>Borutskaya S.B., Khaldeeva N.I., <sup>3</sup>Nikitin S.A.<sup>1</sup>Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences, Moscow<sup>2</sup> Department of Anthropology, Lomonosov Moscow State University, Moscow<sup>3</sup> Bureau of Medical Examination Court, Moscow

## RESUME

The paper presents the results of a comprehensive anthropological study of the remains of Elena Glinskaya (mother of Ivan the Terrible). The study included the determination of biological age from teeth and skeletal bones, craniological and odontological analyses, osteometry, as well as plastic reconstruction of the external appearance using the method of M.M. Gerasimov. It was established that the age of death of the princess was 30-35 years old. The morphological type of the face (tall, narrow, with a strongly protruding nose and a high bridge), the features of the dental system (a combination of archaic and progressive features, the presence of caries, periodontal disease and lifetime tooth loss), as well as the characteristics of the postcranial skeleton (bone gracility, spinal anomalies, signs of osteochondrosis and arthrosis) are described. Multiple pathologies and injuries were identified, including signs of prolonged stress on the knee joints, probably related to frequent kneeling during prayers.



**KEYWORDS:** *Elena Glinskaya, anthropology, biological age, craniology, odontology, osteology, facial reconstruction, dental pathologies, spinal anomalies, osteoarthritis.*



## ОБ АВТОРАХ:

**Васильев Сергей Владимирович**, д.и.н., зав. Центром физической антропологии, главный научный сотрудник Института этнологии и антропологии имени Н.Н.Миклухо-Маклая РАН, Vasilyev Sergey Vladimirovich, Chief Researcher at the Miklukho-Maklay Institute of Ethnology and Anthropology of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences. [vasbor1@yandex.ru](mailto:vasbor1@yandex.ru).

**Боруцкая Светлана Борисовна**, старший научный сотрудник кафедры антропологии МГУ имени М.В.Ломоносова, доцент, к.б.н. [borsbor@yandex.ru](mailto:borsbor@yandex.ru) Borutskaya Svetlana Borisovna, Senior Researcher, Department of Anthropology, Lomonosov Moscow State University, Associate Professor, PhD.

**Халдеева Наталия Ивановна**, ведущий научный сотрудник, Институт этнологии и антропологии имени Н.Н.Миклухо-Маклая РАН, д.и.н. Khaldeeva Natalia Ivanovna, leading researcher, Institute of Ethnology and Anthropology named after N.N. Miklukho-Maclay RAS, Doctor of Historical Sciences

**Никитин Сергей Алексеевич**, судебно-медицинским эксперт Бюро суд. мед. экспертизы г. Москвы, специалист в области антропологической реконструкции. Nikitin Sergey Alekseevich, forensic expert of the Bureau of Forensic Medical Examination of Moscow, specialist in the field of anthropological reconstruction