

Некрополи новгородских
храмов как источник по
изучению повседневной жизни
древнерусского города



И.К. Решетова (к.и.н., ИА РАН)

изучение скелетированных останков древних людей дает представление о



- здоровье,
- пищевых предпочтениях населения, его образе жизни,
- способах ведения хозяйства,
- освоения территории.

Здоровье и образ жизни



Патологии зубочелюстной системы. Зубной камень

□ Погребение 23.



□ Погребение 4.





Эрозия эмали зубов, абсцесс,
множественные утраты зубов



Абсцесс, кариес, утрата зубов

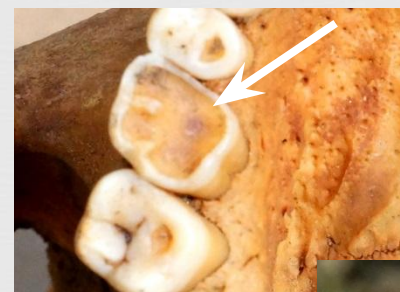
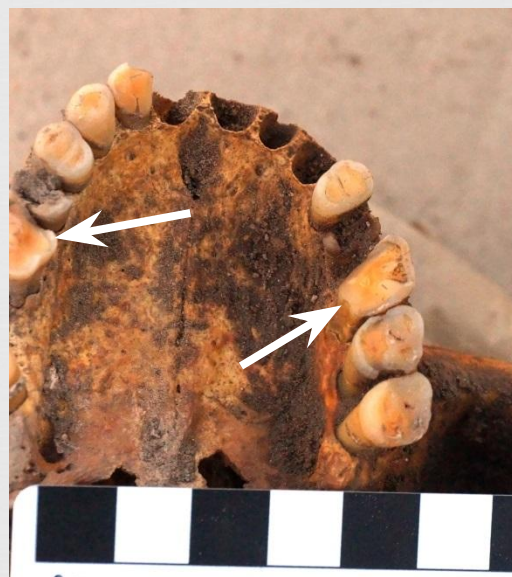


Гипоплазия эмали, зубной
камень, пародонтоз



Гиперцементоз, зубной камень

ЛОКАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ УТРАТА ЗУБНОЙ ТКАНИ



Специфическая стертость коронок зубов маркирует некоторые аспекты хозяйственной деятельности (использование зубов как «третьей руки» и пр.) и привычек (курение, игра на музыкальных инструментах).



ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ УТРАТА ТКАНИ ЗУБА В ДИАГНОСТИКЕ ГЭРБ И БРУКСИЗМА (ДАННЫЕ СТОМАТОЛОГИИ)

Rouse J.S. The Bruxism Triad: Sleep bruxism, sleep disturbance, and sleep-related GERD // Inside dentistry. May 2010. P. 32-44

Шероховатости небной поверхности моляров верхней челюсти могут быть первыми признаками гастроэзофагеального рефлюкса



Признаки прогрессирующей эрозии вследствие ГЭРБ: области эрозивного повреждения зависят от положения пациента во время сна.



Фото Dr. A. Dickson по
Ranjitkar S., Kaidonis J.A., Smales R.J.
Gastroesophageal Reflux disease and Tooth Erosion //
Int. J. of Dent.. Vol.2012



Пациенты, у которых фронтальная диспозиция языка (с целью обеспечения проходимости дыхательных путей) комбинируется с признаками ГЭРБ, имеют специфические повреждения лингвальных поверхностей зубов, напоминающие булимия, которые могут доходить и до области рецессов.

Маркеры двигательной активности.



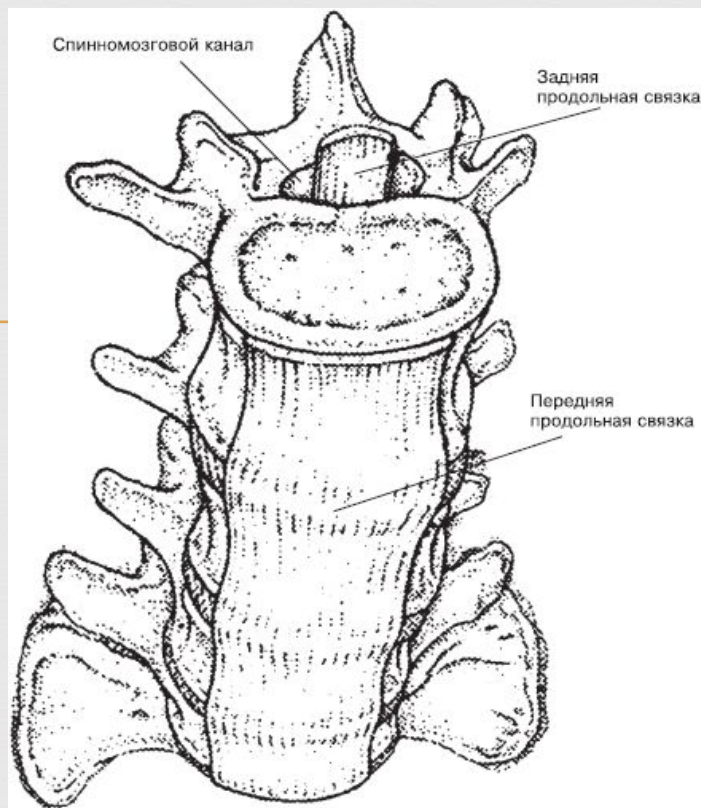
Следы варикозного расширения
сосудов



«оплывание» головки бедренной
кости, фасетка «кавалериста»



Акцентированный
костный рельеф



Оссификация
сухожилий
надколенника

Оссификация передней продольной связки позвоночника (вероятно, болезнь Форестье)

Заболевание редкое, в 2 раза чаще встречается у мужчин, чем у женщин, преимущественно в возрасте старше 50 лет.

Болезнь Форестье может развиваться на фоне сахарного диабета, чаще наблюдается у больных с ожирением и артериальной гипертензией.

Периостальные реакции



- Периостальные реакции – следствие воспалительного процесса, затрагивающего верхний слой компактной костной ткани.
— (Ortner D., 1985, p.129) Периоститы различают по форме образования, распространению.



Периоститы как правило наблюдаются в местах наличия меньшей толщины мышечного слоя (череп, большеберцовые кости). Чаще развиваются вследствие травм, инфекций, воздействия низких температур.

(Ortner, 1983, p.130-131; Бужилова, 1993, с.111)

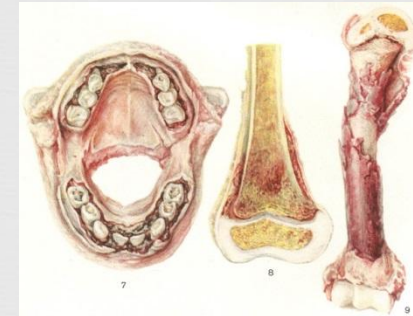
□ Пурпура при цинге

Генерализованные периостальные реакции, а также геморагии (свидетельства локальных кровоизлияний) были обнаружены на останках младенцев

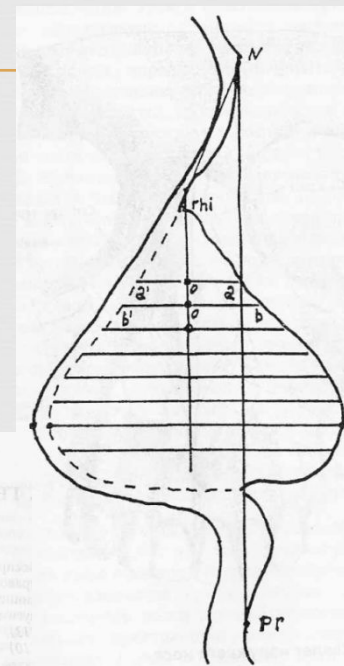
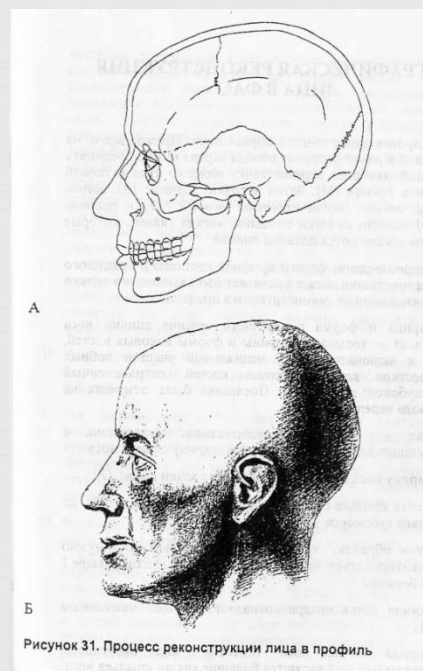
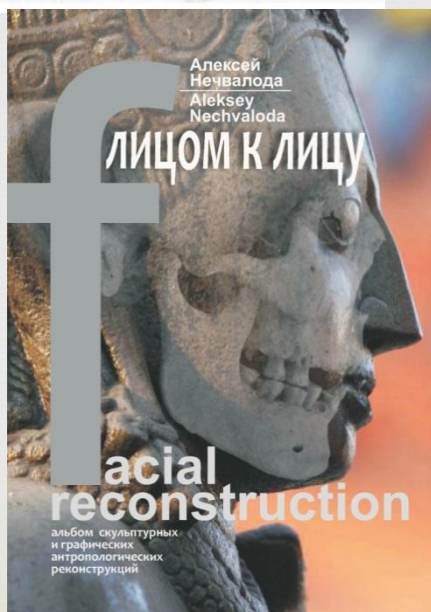
Свидетельства эпидемий младенческой цинги на Русском Севере неоднократно описывались А.П. Бужиловой, коллективом исследователей Ярославских серий, а также широко известны в письменных источниках и трудах по истории медицины.



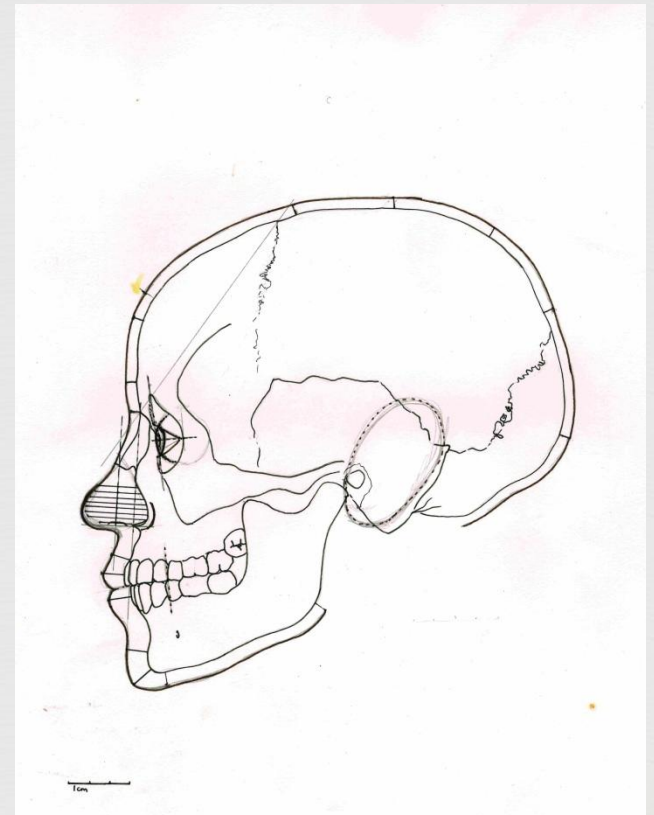
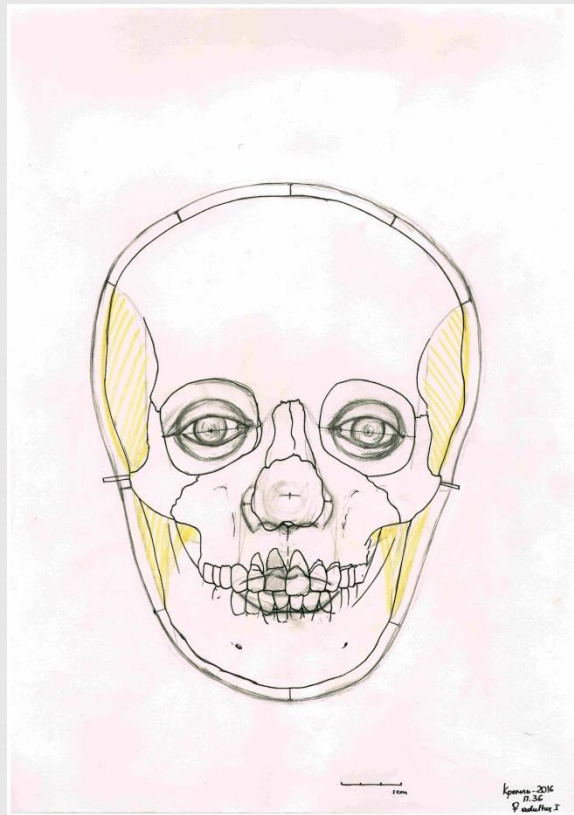
Локальные
Кровоизлияния и
геморрагический гингивит



Реконструкция внешнего облика

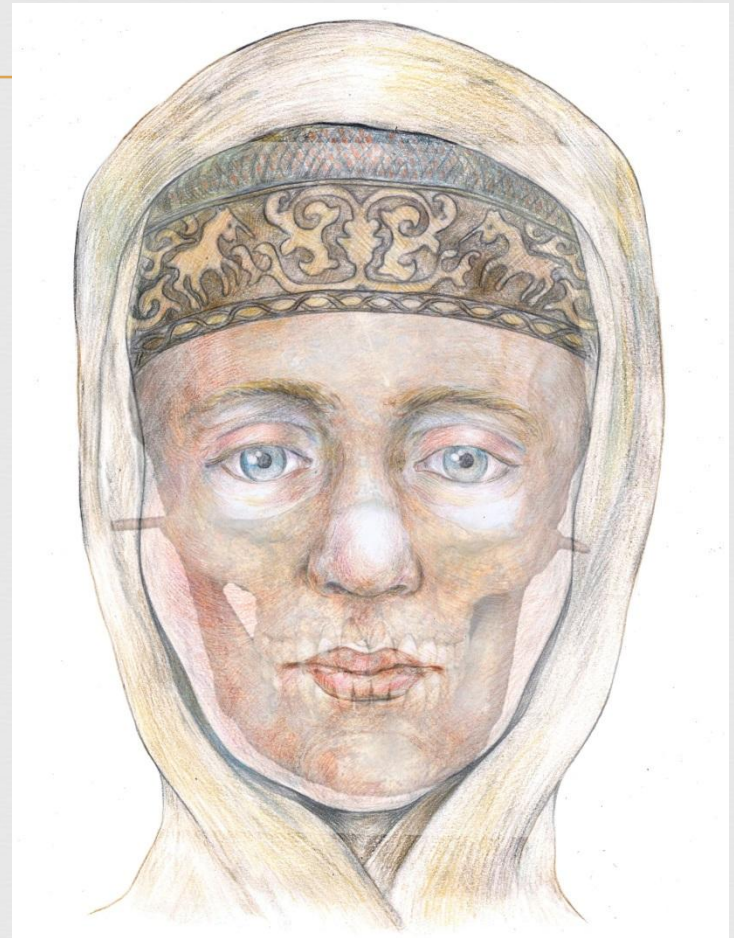


Графическая реконструкция облика женщины 25-30 лет из погребения 36



Этап графической реконструкции

Графическая реконструкция облика женщины 25-30 лет из погребения 36



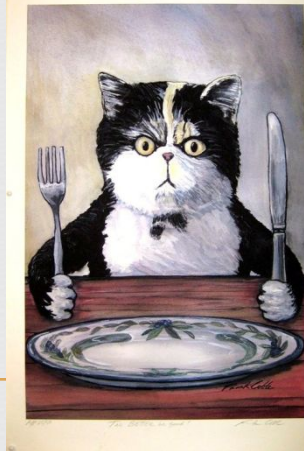
Этап графической реконструкции

Детали головного убора восстановлены по фрагментам
волосника, обнаруженного в погребении



Прорисовка орнамента (Петрущенко И.)

ИЗОТОПНЫЙ АНАЛИЗ

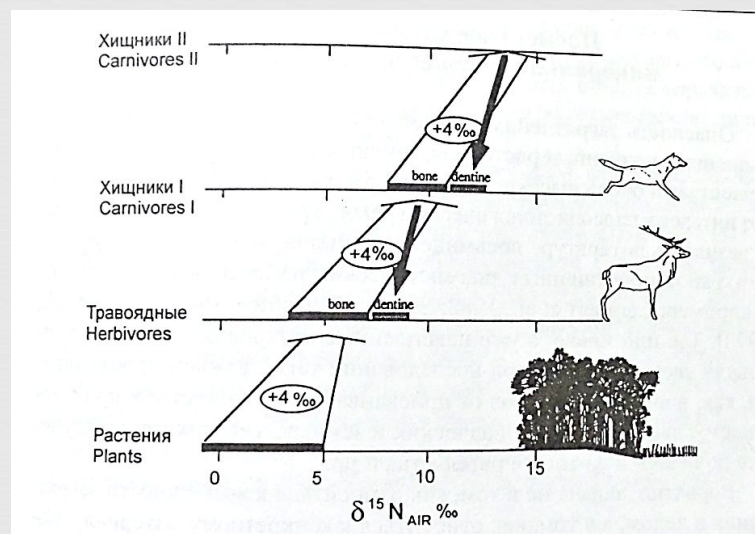
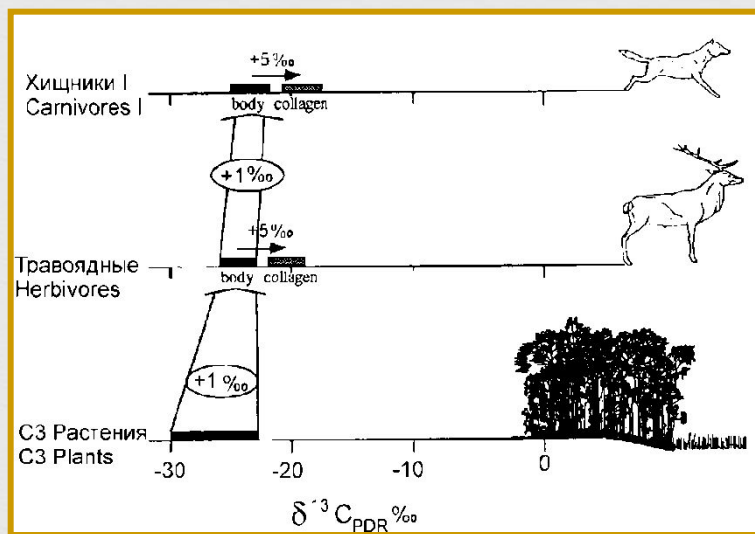


ИЗОТОПНЫЙ АНАЛИЗ - один из наиболее популярных инструментов изучения особенностей питания населения прошлого

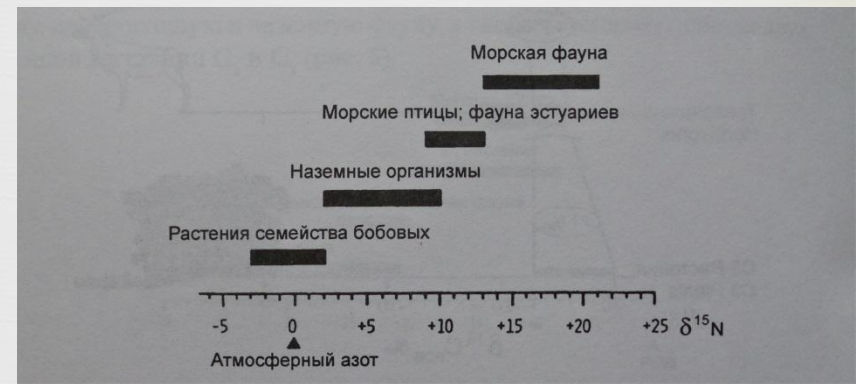
$$\Delta^{13}\text{C}_{(\text{PDB})} = \left(\frac{^{13}\text{C}/^{12}\text{C}_{\text{SAMPLE}}}{^{13}\text{C}/^{12}\text{C}_{(\text{PDB})}} - 1 \right) \times 1000\text{‰}$$

$$\Delta^{15}\text{N}_{(\text{AIR})} = \left(\frac{^{14}\text{N}/^{15}\text{N}_{\text{SAMPLE}}}{^{14}\text{N}/^{15}\text{N}_{(\text{AIR})}} - 1 \right) \times 1000\text{‰}$$

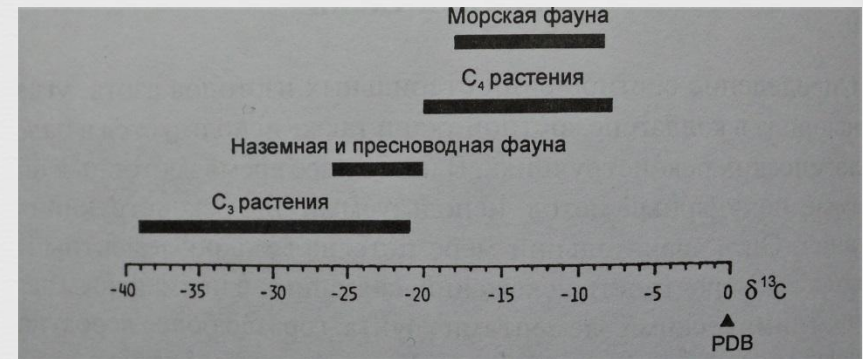
Возможность построения палеодиетологических реконструкций основывается на принципах изотопного фракционирования при переходе с одного трофического уровня на другой.



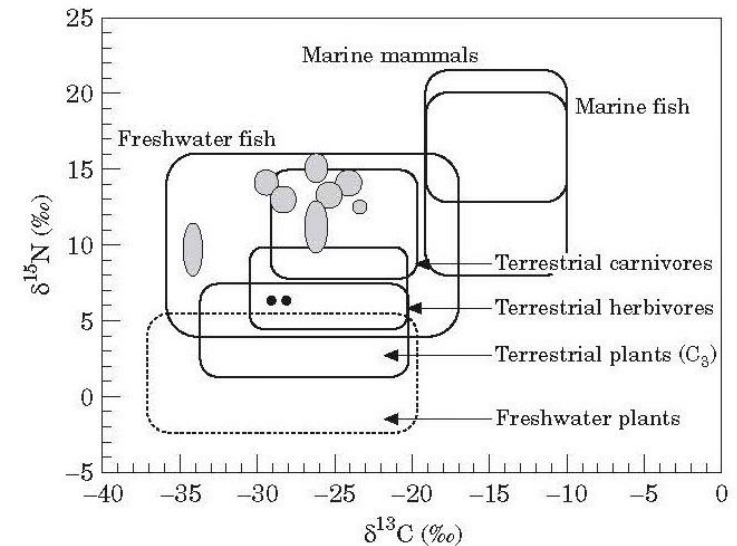
- Анализ изотопов азота характеризует пищевые источники трех видов: азотфиксирующие растения и растения не аккумулирующие азота, виды наземные и виды, живущие в воде.



- Углеродный изотопный состав позволяет разделить морскую фауну, пресноводную и наземную, а также наземные растения двух типов вегетаций (C3 и C4)



- Соотношение стабильных изотопов азота и углерода используется в палеодиетологических реконструкциях.

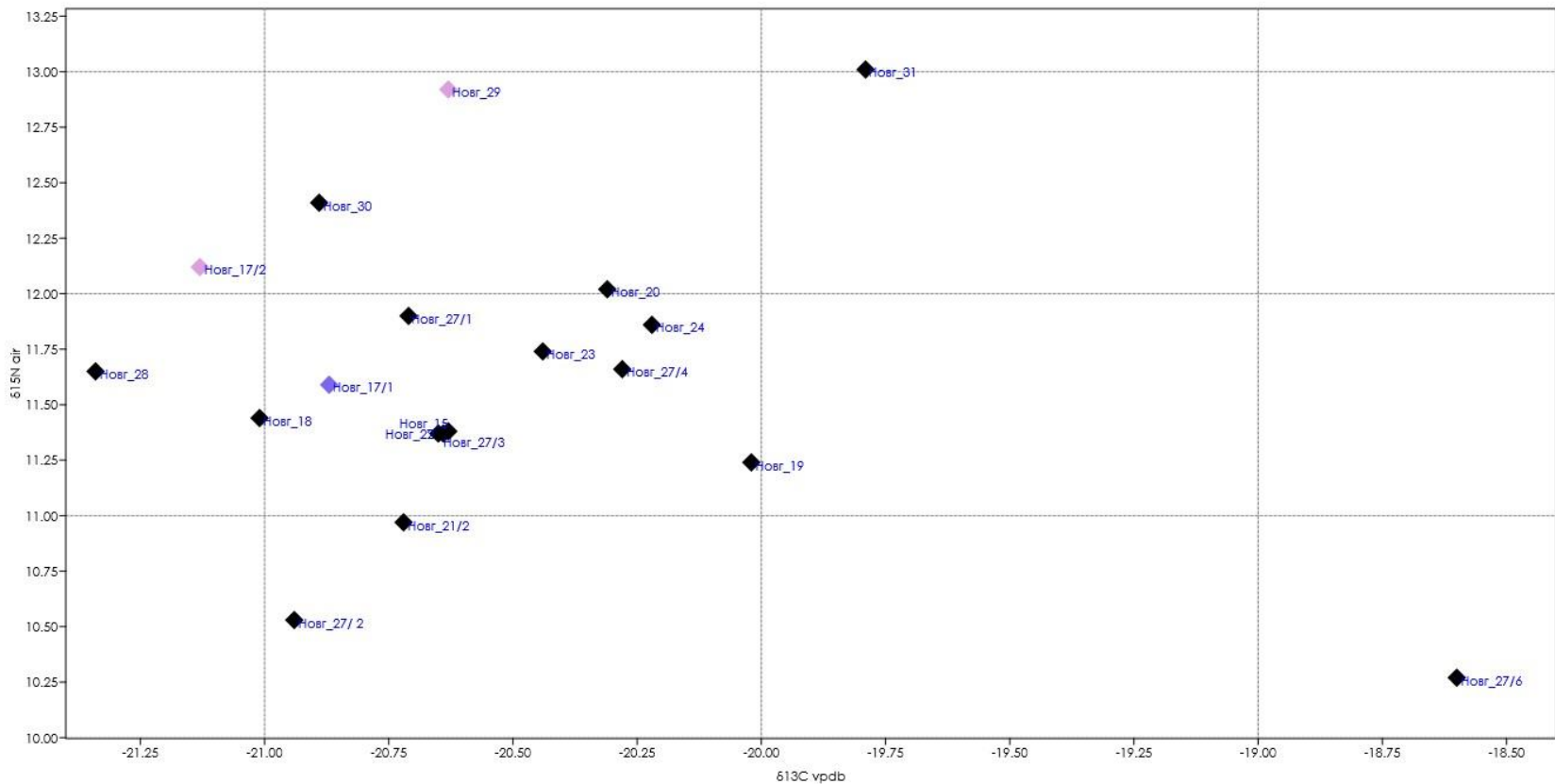


Индивидуальные значения соотношений стабильных изотопов углерода и азота в образцах

		$\delta^{13}\text{C}$ vpdb	$\delta^{15}\text{N}$ air
Новг_15	мужчина, 40-49 лет	-20,63	11,38
Новг_17/1	женщина, 25-35	-20,87	11,59
Новг_17/2	ребенок, 1,5-2 года	-21,13	12,12
Новг_18	мужчина, 30-39 лет	-21,01	11,44
Новг_19	мужчина, 45-55 лет	-20,02	11,24
Новг_20	мужчина, 40-49 лет	-20,31	12,02
Новг_21/2	мужчина, 35-45 лет	-20,72	10,97
Новг_22	мужчина, ок.50 лет	-20,65	11,37
Новг_23	мужчина, 50+	-20,44	11,74
Новг_24	мужчина, 45-55 лет	-20,22	11,86
Новг_27/1	мужчина, 60+	-20,71	11,90
Новг_27/ 2	мужчина, 70+	-20,94	10,53
Новг_27/3	мужчина, ок.60 лет	-20,64	11,37
Новг_27/4	мужчина, 50+	-20,28	11,66
Новг_27/6	мужчина, ок. 60 лет	-18,60	10,27
Новг_28	мужчина, 40-49 лет	-21,34	11,65
Новг_29	nb	-20,63	12,92
Новг_30	мужчина, 50+	-20,89	12,41
Новг_31	мужчина, 50+	-19,79	13,01

Ст.откл	0,60260297	0,690204688
min	-21,34	10,27
max	-18,60	13,01
среднее	-20,52	11,66

Значения $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$ для коллагена костной ткани образцов из погребений некрополя Георгиевского собора



◆ Мужчины

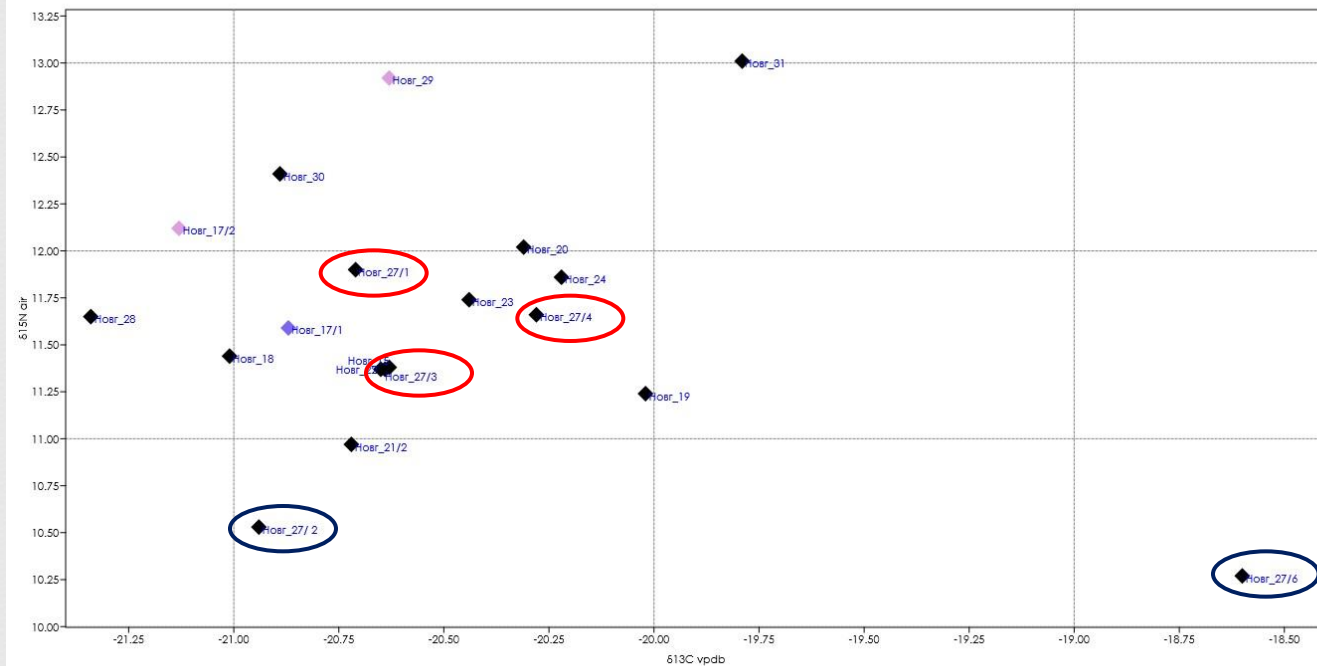
◆ Женщины

◆ Дети (#29 nb, # 17/2 -1,5-2 года)

Саркофаг 1 (погребение 27). Раскопки 2016 г.



Георгиевский Собор-2015 Погребение 27-1	М	60–
Георгиевский Собор-2015 Погребение 27-2	М	70–
Георгиевский Собор-2015 Погребение 27-3	М	55–
Георгиевский Собор-2015 Погребение 27-4	М	50–
Георгиевский Собор-2015 Погребение 27-5	М	45-55
Георгиевский Собор-2015 Погребение 27-6	М	45-55



Сопоставление данных с другими* средневековыми сериями.

*(Энговатова и др. 2013, 2015)

