

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

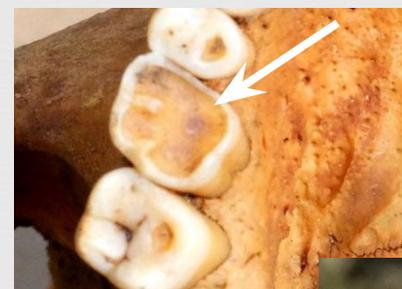
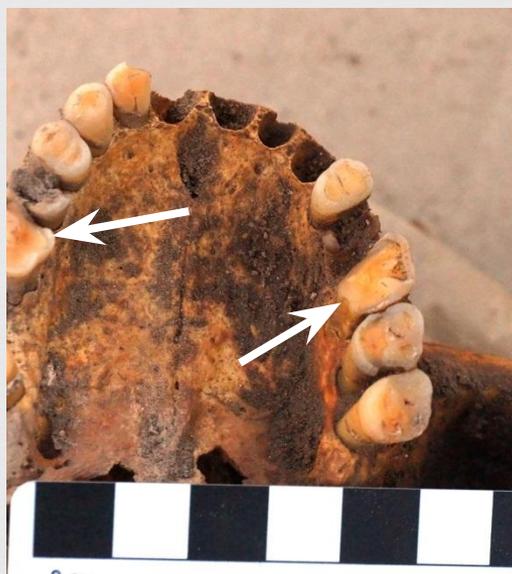


Гипоплазия эмали, зубной  
камень, пародонтоз



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 рецезов.

# Маркеры двигательной активности.



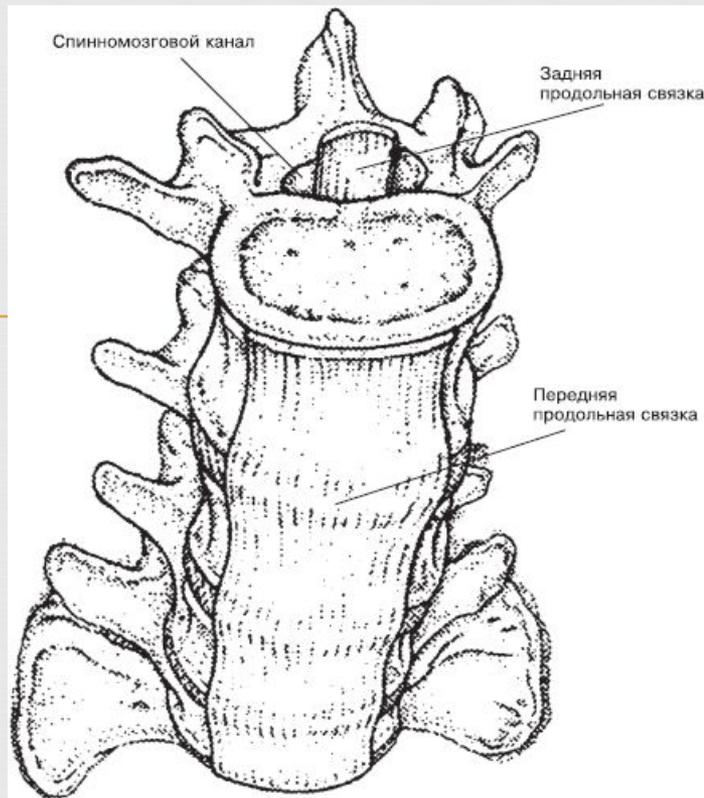
Следы варикозного расширения  
сосудов



«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 гемorragии (свидетельства локальных кровоизлияний) были обнаружены на останках младенцев

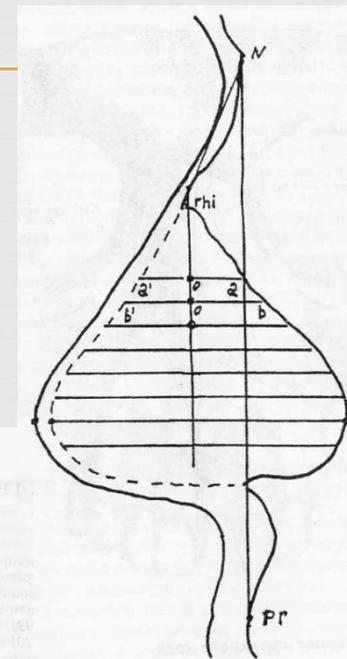
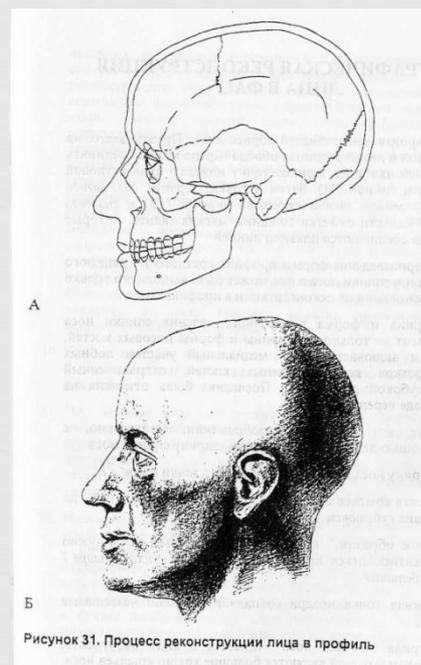
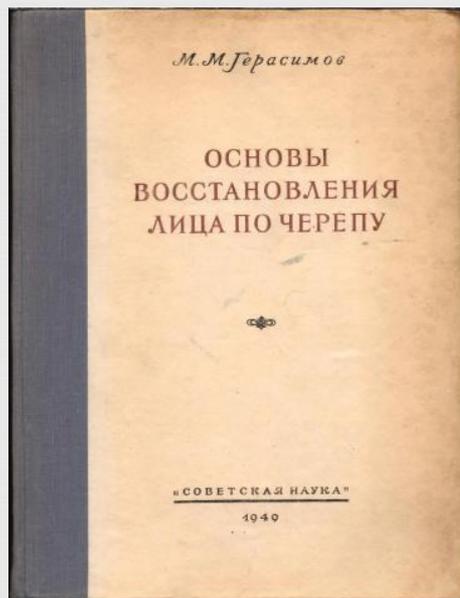
Свидетельства эпидемий младенческой цинги на Русском Севере неоднократно описывались А.П. Бужиловой, коллективом исследователей Ярославских серий, а также широко известны в письменных источниках и трудах по истории медицины.



Локальные  
Кровоизлияния и  
гемorragический гингивит

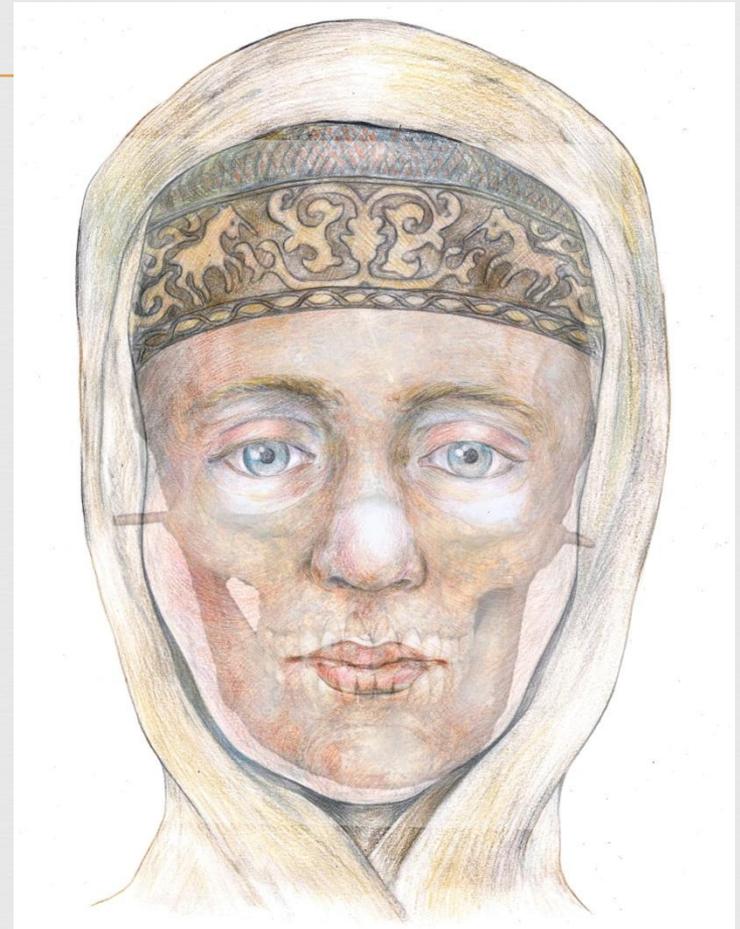


# Реконструкция внешнего облика





# 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

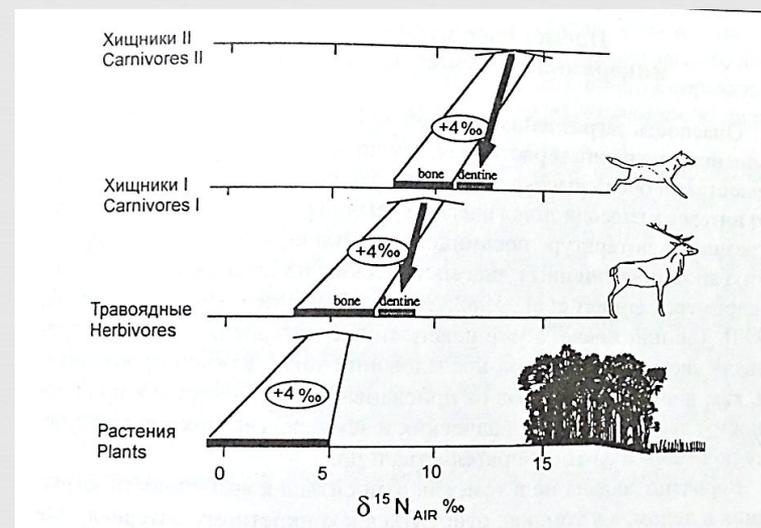
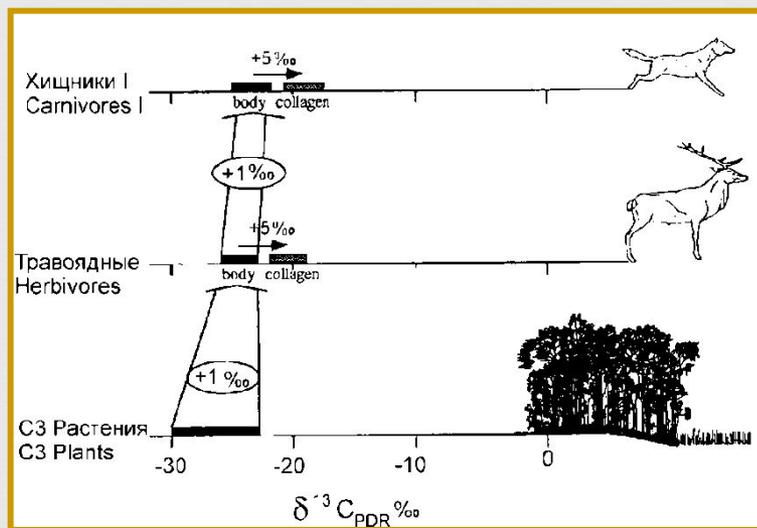


# ИЗОТОПНЫЙ АНАЛИЗ - один из наиболее популярных инструментов изучения особенностей питания населения прошлого

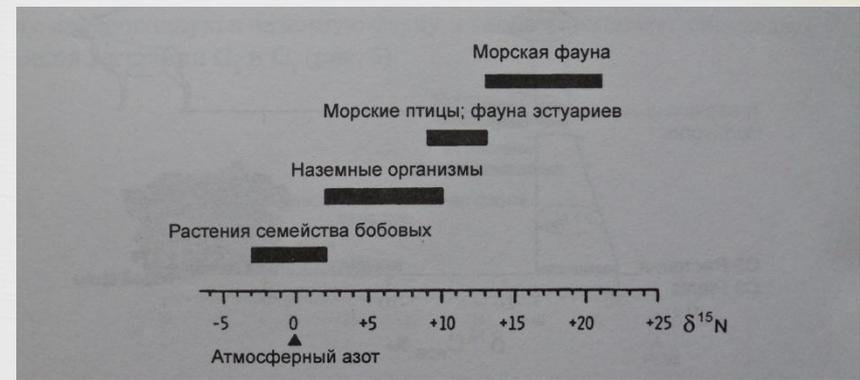
$$\Delta^{13}\text{C}_{(\text{PDB})} = \left( \frac{^{13}\text{C}/^{12}\text{C}_{\text{SAMPLE}}}{^{13}\text{C}/^{12}\text{C}_{(\text{PDB})}} - 1 \right) \times 1000\text{‰}$$

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

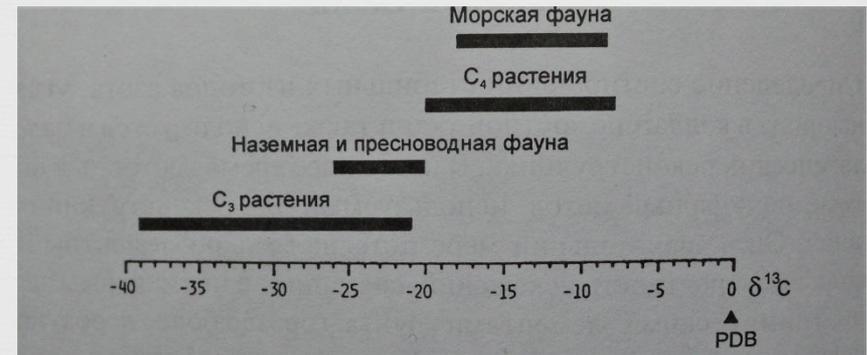
Возможность построения палеодиетологических реконструкций основывается на принципах изотопного фракционирования при переходе с одного трофического уровня на другой.



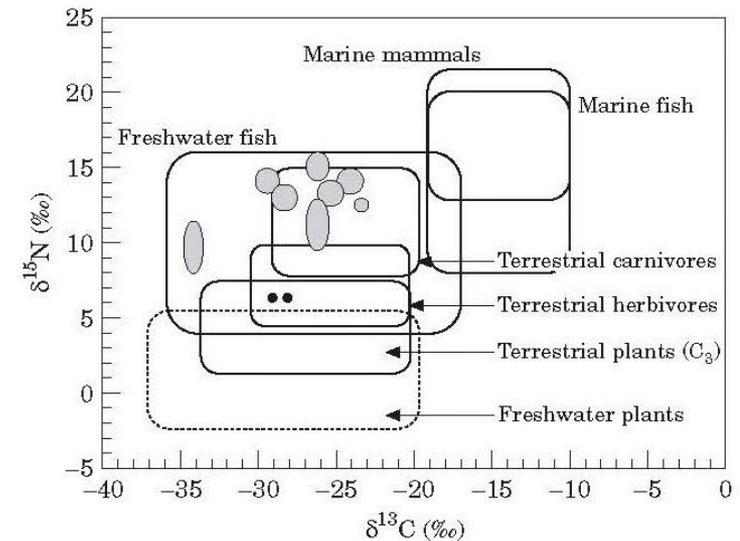
- Анализ изотопов азота характеризует пищевые источники трех видов: азотфиксирующие растения и растения не аккумулирующие азота, виды наземные и виды, живущие в воде.



- 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.

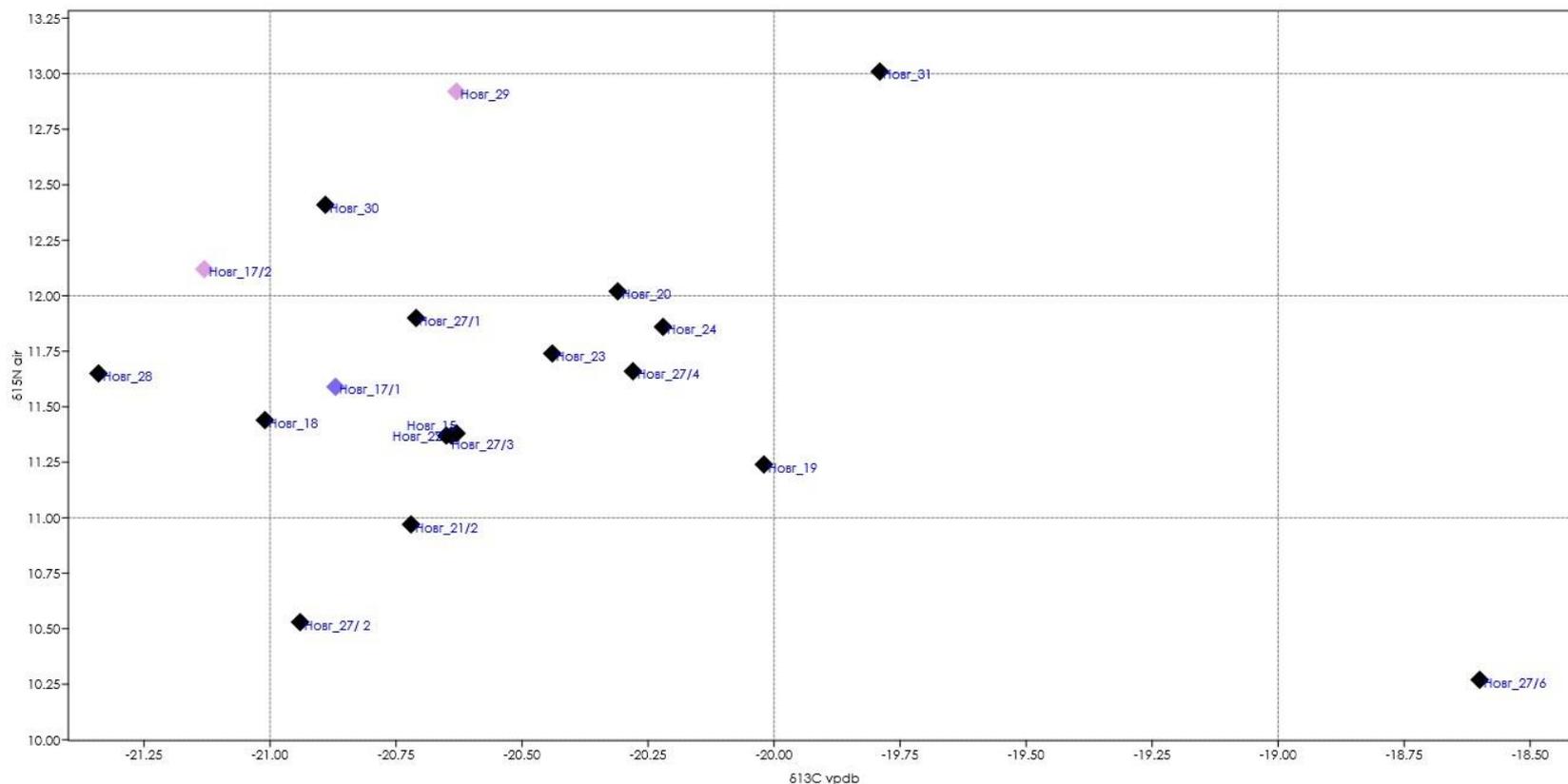


# Индивидуальные значения соотношений стабильных изотопов углерода и азота в образцах

		$\delta^{13}\text{C}$ 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

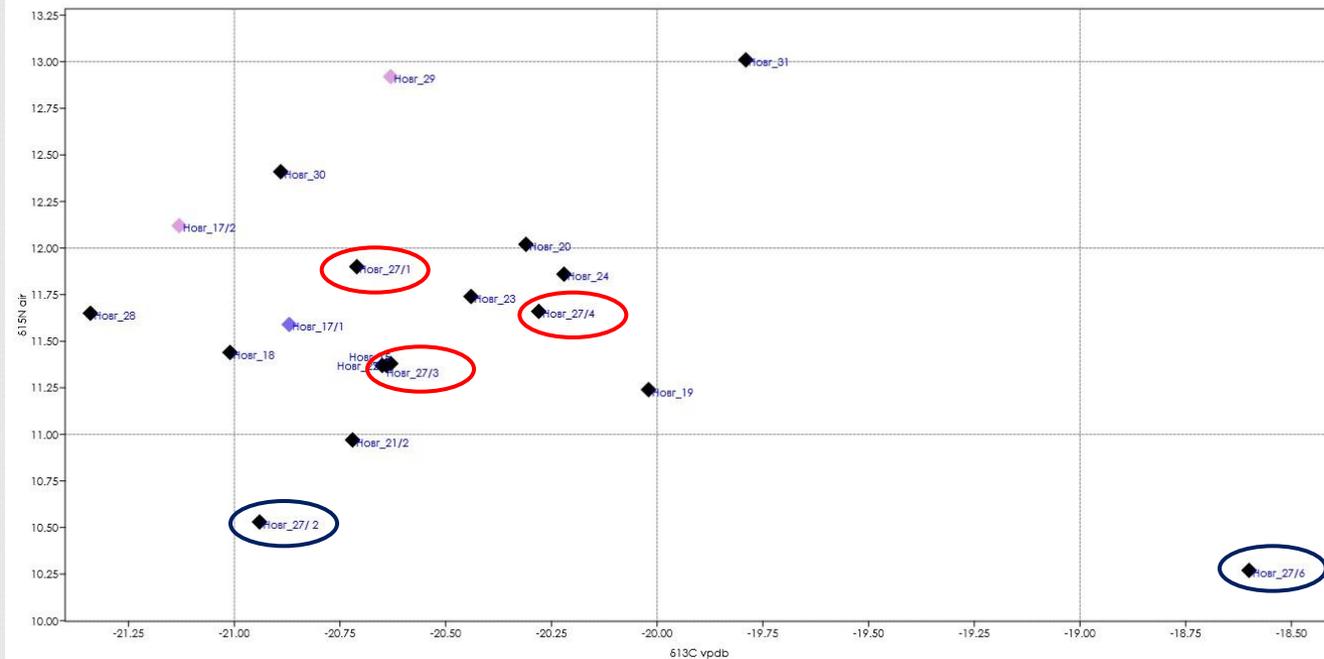
◆ Женщины

◆ 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)

