

ГНУ «Институт Экспериментальной Патологии и
Терапии Академии наук Абхазии»
Абхазский государственный университет

Особенности моделирования дислипидемии на трех видах приматов

Ахуба Лариса Отаровна

lara_ahuba@mail.ru

Джинджолия Валерий
Гарикович

Роль дислипидемии в различных нозологиях

- Дислипидемия лежит в основе таких заболеваний как:
 - Атеросклероз
 - ИБС
 - Ожирение
 - Метаболический синдром
- Дислипидемия зачастую сопровождает онкологические и аутоимунные заболевания, такие как ревматоидный артрит и системную красную волчанку
- Разработка моделей дислипидемии на не человекообразных приматах создает возможность детального изучения сопряжения воспаления и нарушения липидного обмена, а также исследования эффективности гиполипидемических вмешательств.

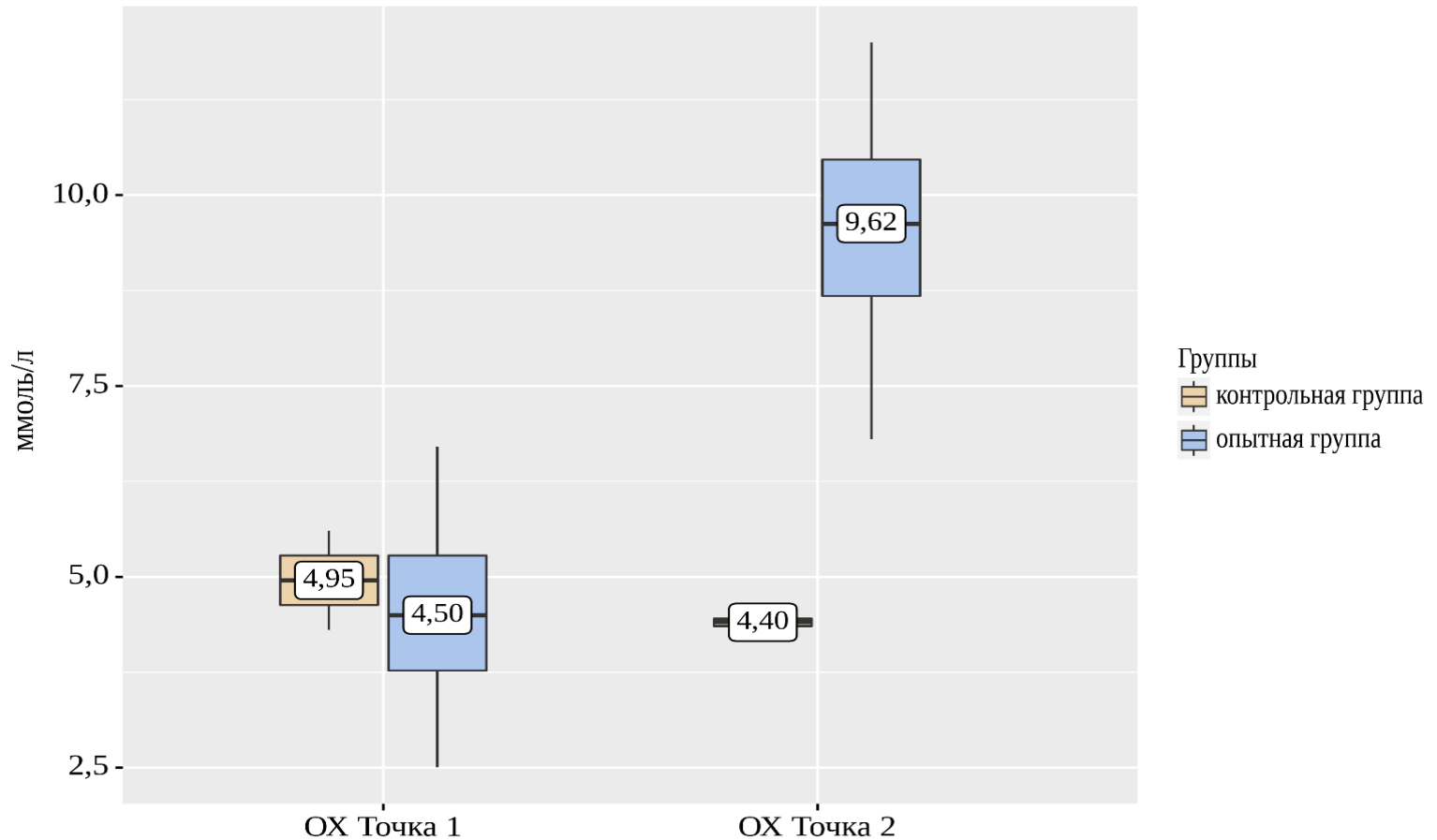
Ключевые особенности нашего исследования:

- **Повышение калорийности рациона, от 1,5 до 2 раз с содержанием термически модифицированных и транс-изомерных жиров не менее 6% от массы (17% от общей калорийности)**
- **Объект:**
 - Макаки яванские: опытной (n=5) и контрольной группы (n=3)
 - Павианы гамадрилы (n=10)
 - Макаки резусы (n=8)
- Срок кормления для макак яванских 3 месяца; срок наблюдения 6 месяцев.
- Срок кормления и наблюдения для павианов гамадрилов 4 месяца

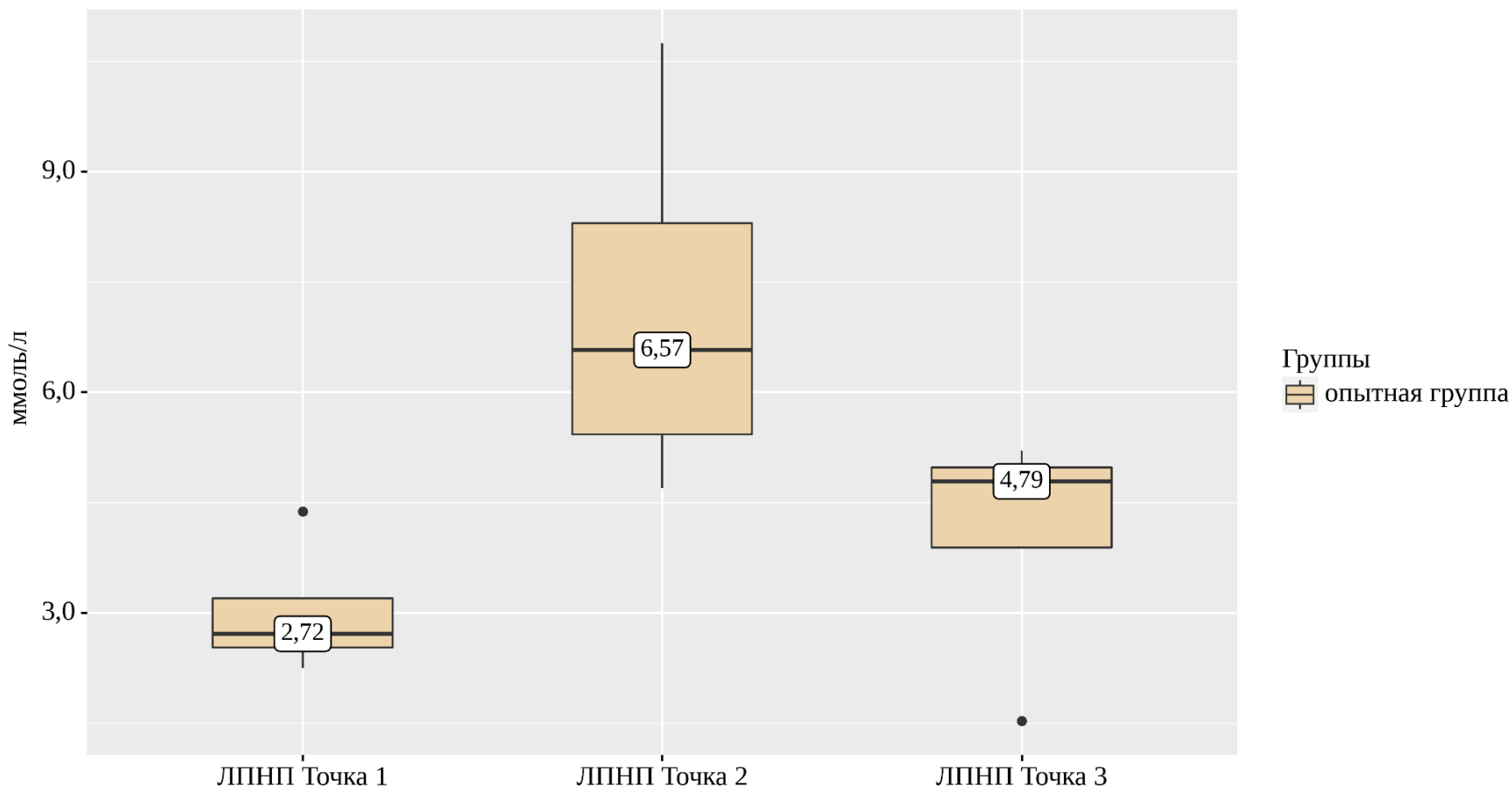
Материал: цельная кровь и сыворотка, взятые с использованием вакуумных систем.

Наблюдаемые параметры: ОХ, ЛПНП, ЛПВП, ТГ, глюкоза, АЛТ, общий билирубин; ОАК.

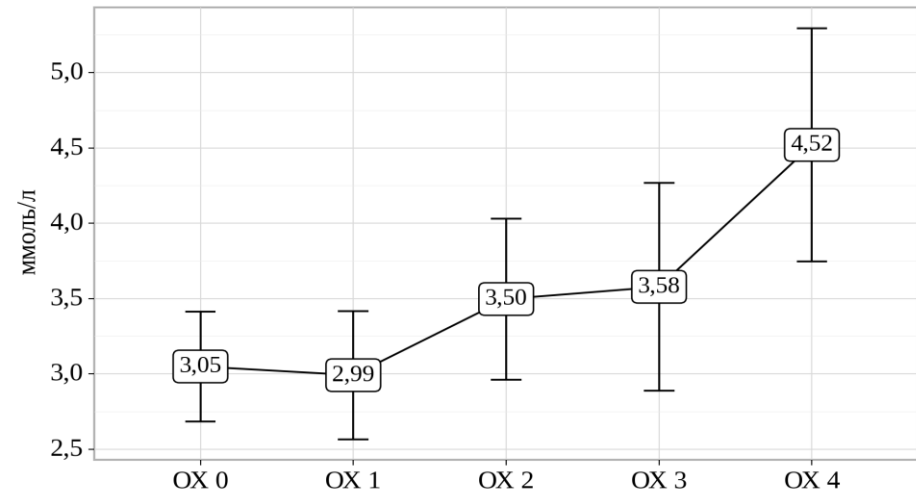
В докладе представлены данные по ОХ, ЛПНП и глюкозе



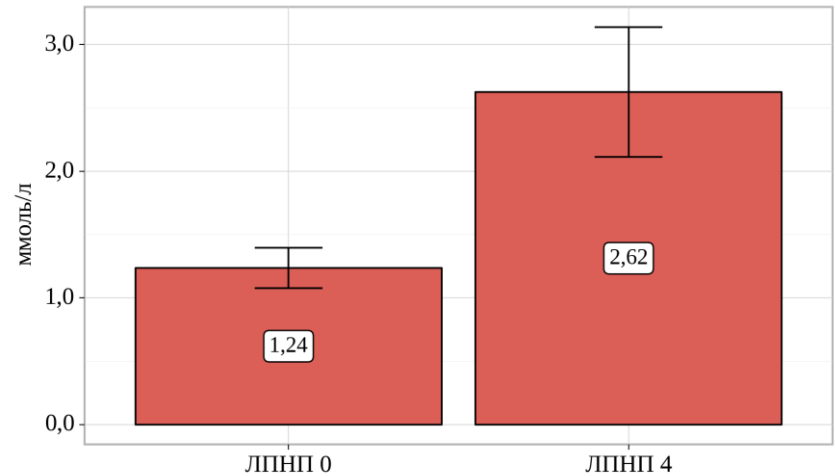
Динамика общего холестерина в опытной (n=5) и контрольной (n=3) группе
Точка 1 – фоновые значения, точка 2 – за 3 месяца ведения опытной группы
на экспериментальном рационе



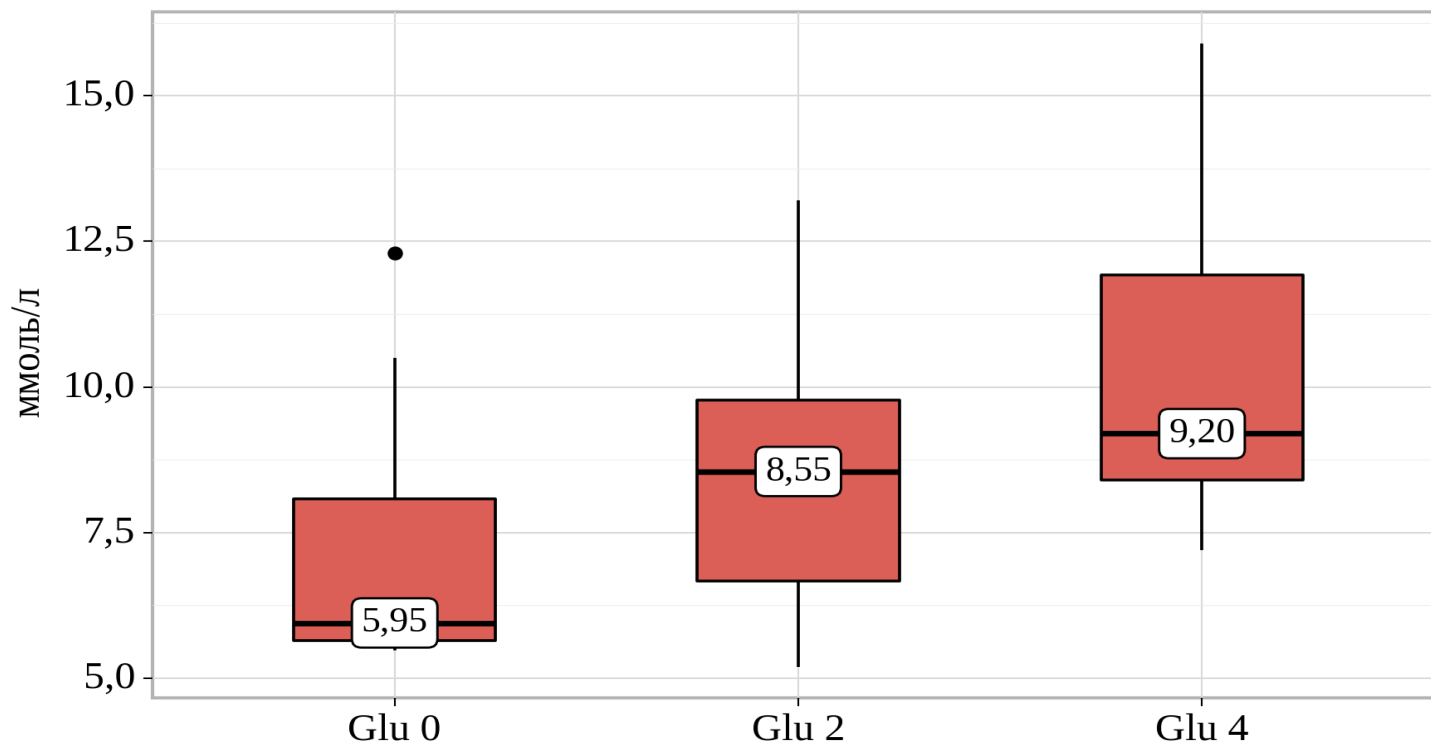
Динамика ЛПНП в опытной (n=5) и контрольной (n=3) группе. Точка 1 – фоновые значения, точка 2 – за 3 месяца ведения опытной группы на экспериментальном рационе. Точка 3 – через месяц после возвращения приматов на исходный рацион



Динамика изменения ОХ (n=10, p< 0,001)
 По оси абсцисс числа соответствуют
 длительности эксперимента в месяцах
 гамадрилы

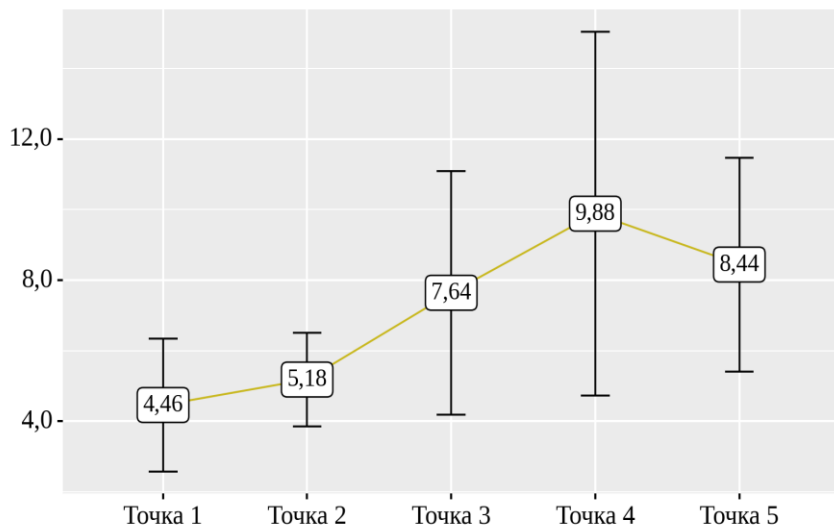


Изменение ЛПНП, n=10, P<0,001
 ЛПНП 0 – фоновые значения
 ЛПНП 4 – значения к 4 месяцу ведения на
 экспериментальном рационе



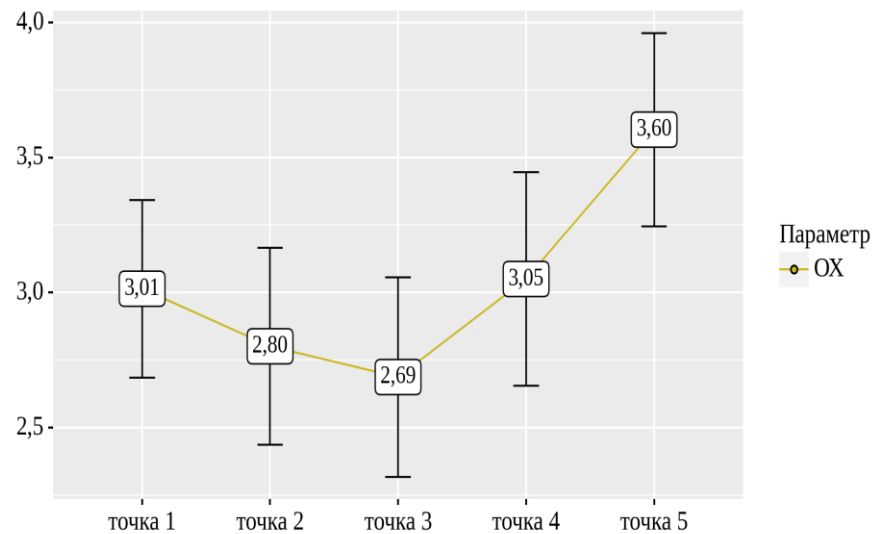
Тенденция к повышению уровня глюкозы. ($n=10$, $p=0,014$)
Числа по оси абсцисс соответствуют месяцу эксперимента

Макаки яванские



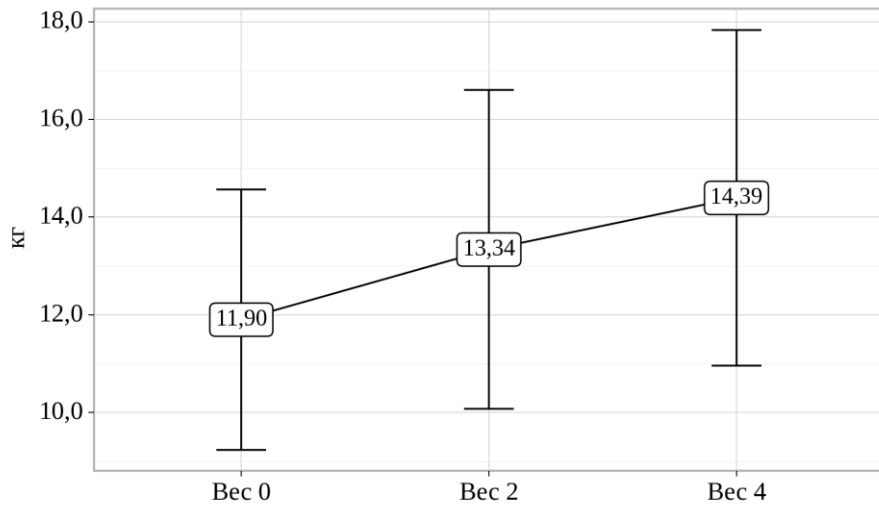
P = 0,006

Павианы гамадрилы

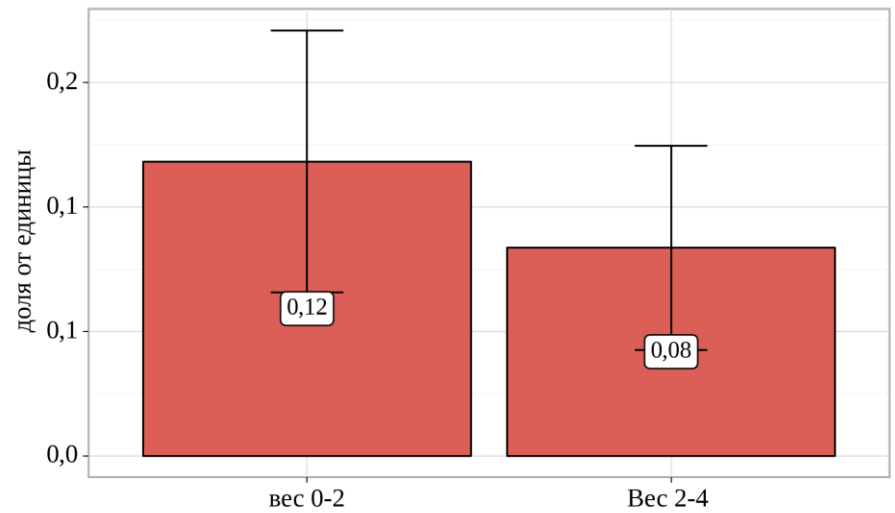


P=0,024

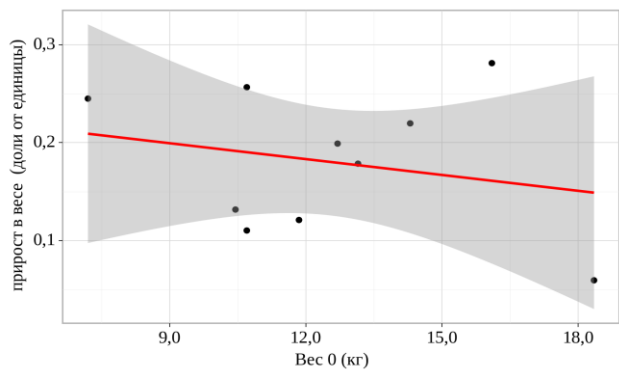
Межвидовое сравнение динамики ОХ (ммоль/л)
точка 1 – фон. Интервал между точками - одна неделя



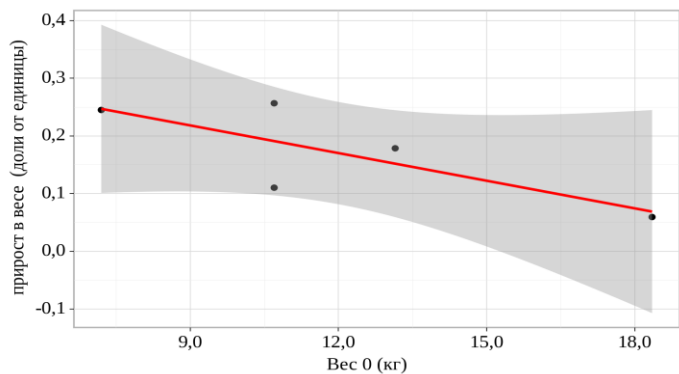
Динамика изменения веса павианов по трем контрольным точкам: фоновое взвешивание, 2 месяца и 4 месяца. n=10



Изменение степени прироста в весе между контрольными точками. Представлено в долях от единицы.

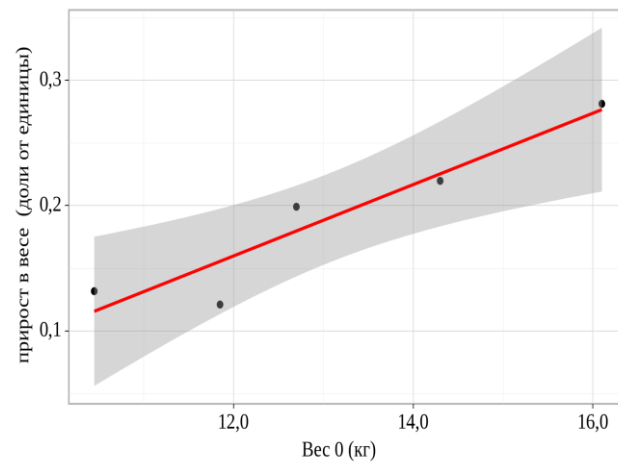


Обе группы 5,5%



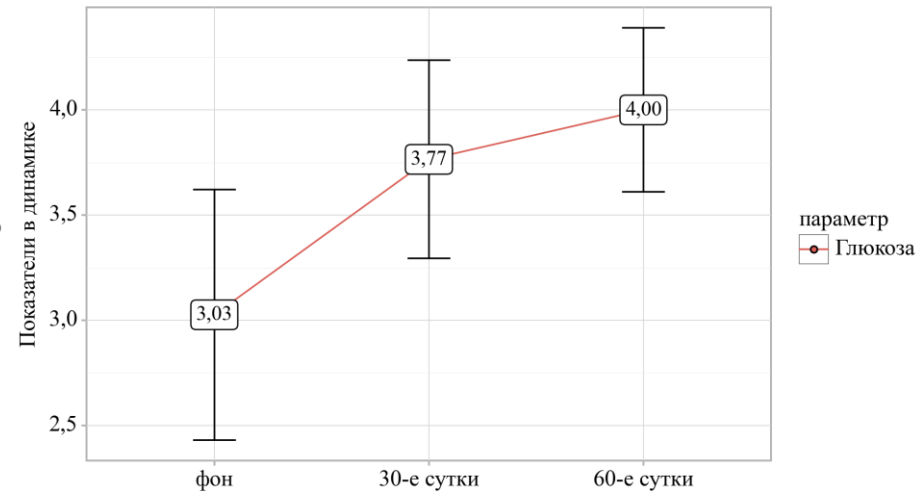
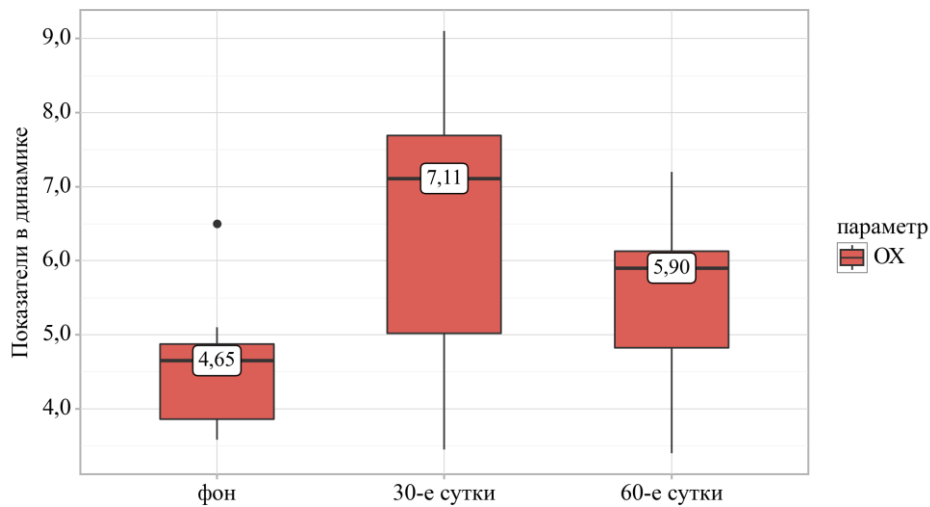
Вольерная группа 59,9%

Корреляция между исходным весом и приростом в весе.
Влияние социальных взаимоотношений в вольерной группе
и изолированности павианов в гиподинамичной группе



Группа в индивидуальных клетках 89,3%

Динамика общего холестерина и глюкозы у макак резусов (n=8)



Заключение

- Видовая специфичность определяет диапазон возможных исследований, ограничений и адаптации модели
- Для корректной интерпретации результатов моделирования необходимо учитывать генетические, биохимические и поведенческие особенности используемых видов низших приматов.
- Моделирование дислипидемии на макаках яванских дало статистически достоверный двукратный прирост в уровне ОХ и ЛПНП. Павианы гамадрилы показали полуторократный прирост ОХ. У макак резусов выявлено статистически значимое увеличение уровня глюкозы.
- Дальнейшая работа будет продолжена в направлении изучения длительного ведения павианов гамадрилов и макак резусов, а также обогащения кроссвидовой модели включением в эксперимент макак резусов.

Спасибо за внимание

