

Иванова Вера Владимировна

Научный доклад о результатах выполненной научно-квалификационной работы аспиранта,  
обучающегося по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
(направление подготовки 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология)

по теме:

Влияние больших слюнных желёз крыс на морфофункциональное состояние  
семенников в эксперименте

Научный руководитель:  
доктор биологических наук,  
доцент  
Мильто Иван Васильевич

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Цель исследования.** Изучить влияние гипертрофии больших слюнных желёз и тотальной сиалоаденэктомии на морфофункциональное состояние семенников у крыс.

### **Задачи исследования:**

1. Установить морфофункциональные особенности семенников неполовозрелых крыс через 2, 3, 4, 6, 8, 10 и 12 недель при гипертрофии больших слюнных желёз, вызванной многократной ампутацией резцов.

2. Изучить морфофункциональное состояние семенников половозрелых крыс через 2, 3, 4, 6, 8, 10 и 12 недель при гипертрофии больших слюнных желёз, вызванной многократной ампутацией резцов.

3. Выявить влияние тотальной сиалоаденэктомии на морфофункциональное состояние семенников неполовозрелых крыс через 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10 и 12 недель после операции.

4. Охарактеризовать влияние тотальной сиалоаденэктомии на морфофункциональное состояние семенников половозрелых крыс через 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10 и 12 недель после операции.

**Научная новизна.** Впервые проведен комплексный анализ влияния тотальной сиалоаденэктомии на развитие семенников и сперматогенез в постнатальном периоде (с 20 суток после рождения) у крыс. Впервые изучены эффекты гипертрофии БСЖ на морфофункциональное состояние семенников крыс в отдаленные сроки (10-12 недель после формирования гипертрофии). Иммуногистохимическим методом впервые показано изменение количества позитивных по рецептору ЭФР (РЭФР) клеток в семенниках крыс в результате тотальной сиалоаденэктомии или гипертрофии БСЖ. Впервые проведено ультраструктурное исследование клеток семенников крыс при моделировании гипертрофии БСЖ. Продемонстрировано, что эндокринные факторы БСЖ участвуют в становлении сперматогенной и стероидогенной функции семенников крыс.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Многократная ампутация резцов вызывает у неполовозрелых и половозрелых крыс гипертрофию исключительно поднижнечелюстных желёз. Гипертрофия поднижнечелюстных желёз заключается в увеличении площади ацинусов, тогда как удельный объем клеток внутريدольковых протоков снижается.
2. Многократная ампутация резцов и тотальная сиалоаденэктомия вызывают схожие и обратимые морфологические изменения в семенниках неполовозрелых и половозрелых крыс.
3. Клетками-мишенями ЭФР в семенниках неполовозрелых и половозрелых крыс, подвергшихся многократной ампутации резцов и тотальной сиалоаденэктомии, являются сперматогонии и поздние сперматиды.
4. У неполовозрелых и половозрелых животных в результате многократной ампутации резцов или тотальной сиалоаденэктомии наблюдаются переходящие ультраструктурные изменения sustentocитов и сперматогенных клеток.
5. Многократная ампутация резцов и тотальная сиалоаденэктомия приводят к замедлению становления функциональной активности клеток Лейдига у неполовозрелых крыс и её угнетению у половозрелых крыс.

**ВЫВОДЫ**

1. У неполовозрелых крыс в результате моделирования гипертрофии больших слюнных желёз путём многократной ампутации резцов в семенниках определяется комплекс морфофункциональных изменений (снижение морфометрических показателей, деструктивные изменения сперматогенных клеток, признаки альтерации sustentocитов и интерстициальных эндокриноцитов), который сохраняется на протяжении эксперимента и приводит к задержке становления сперматогенеза и стероидогенеза.
2. Моделирование гипертрофии больших слюнных желёз путём многократной ампутации резцов половозрелым крысам вызывает менее выраженные, по сравнению с неполовозрелыми животными, структурные изменения семенников (повреждение сперматогенных клеток, sustentocитов и

интерстициальных эндокриноцитов), которые нивелируются к 12 неделе эксперимента.

3. Тотальная сиалоаденэктомия у неполовозрелых крыс приводит к структурно-функциональным изменениям в семенниках (снижение морфометрических показателей, а также альтерация сустентоцитов, интерстициальных эндокриноцитов и сперматогенных клеток) и замедлению становления сперматогенной и стероидогенной функции, выраженность которых снижается к 12 неделе эксперимента.
4. Тотальная сиалоаденэктомия у половозрелых крыс вызывает однонаправленные, но менее выраженные, чем у неполовозрелых животных, морфофункциональные изменения в семенниках, которые полностью нивелируются к 10 неделе эксперимента.