



Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»,
кафедра хирургической стоматологии



**«ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРОЛИКА ПОРОДЫ
ШИНШИЛЛА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
МОДЕЛИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ
ЛИЦЕВОГО НЕРВА»**

© *Грошев Е. Ю., Походенько-Чудакова И. О.*

Минск, 2022



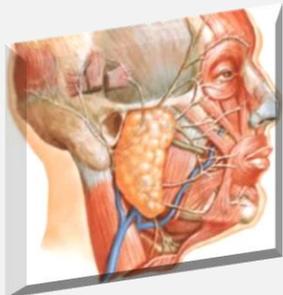
АКТУАЛЬНОСТЬ

На протяжении внушительного периода времени одной из центральных проблем неврологии являются заболевания периферической нервной системы.

Невропатия и неврит лицевого нерва / травматическое повреждение ствола и/или ветвей n. facialis - одна из самых частых форм поражения периферической нервной системы, что во многом обусловлено его сложным анатомическим расположением и особенностями кровоснабжения.

Заболевания и повреждения n. facialis, по данным ВОЗ, занимают второе место по частоте среди патологии периферической нервной системы (заболеваемость варьирует в пределах от 8 до 240 пациентов на 100000 населения). Наблюдается одинаково часто как справа, так и слева, как у мужчин, так и у женщин (М. В. Варганов и соавт., 2018; T. Aliyev, E. Berdeli, O. Şahin, 2019).

Патология лицевого нерва возрастает с возрастом до четвертого десятилетия жизни, после чего показатели остаются приблизительно на одном уровне. Поражения лицевого нерва занимают первое место от общего числа поражений черепных нервов. При этом число пациентов в возрасте от 10 до 45 лет составляет 60-70 %, что определяет социально-экономическую значимость рассматриваемого вопроса.

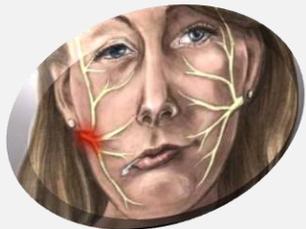


АКТУАЛЬНОСТЬ

Высокая частота травматических повреждений n. facialis обусловлена как сложностью топографической анатомии рассматриваемого региона, так и особенностями опухолевого роста в основании черепа. К сожалению, до настоящего времени большинство пациентов с новообразованиями в данной области оперируются в стадии выраженных клинических проявлений, когда опухоль достигла значительных размеров и сохранение лицевого нерва представляет собой сложную, а подчас невыполнимую задачу, даже при условии применения микрохирургической техники. В ряде ситуаций, когда специалистам удается сохранить анатомическую целостность n. facialis, функция его после операции стойко нарушается.

Все перечисленное обуславливает необходимость совершенствования известных и разработки новых методов лечения и реабилитации пациентов, страдающих указанным заболеванием. В тоже время известно, что разработка новых методов лечебно-реабилитационных мероприятий невозможна без экспериментальных исследований (Т. Hardcastle et al., 2017). Значение эксперимента, выполняемого с привлечением животных весьма велико, так как последние представляют собой наиболее оптимальную модель организм человека (Р. А. Исламов, 2016; Р. V. Turner et al., 2011).

В то же время эффективный эксперимент невозможен без оптимальной и рациональной модели, позволяющей максимально приблизить воссоздаваемые условия к клинической ситуации. В свою очередь, рациональная экспериментальная модель не может быть создана без доступного биологического объекта, позволяющего проводить параллельно достаточное число разносторонних исследований и осуществлять динамическое наблюдение.



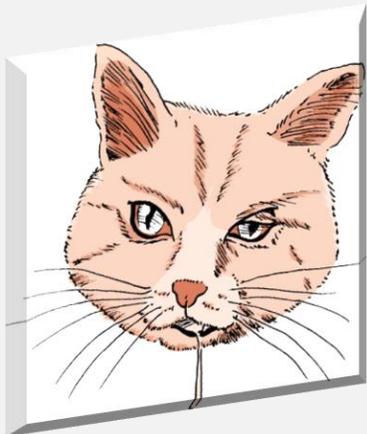
ЦЕЛЬ РАБОТЫ –

на основании данных специальной литературы, содержащих экспериментальную составляющую при исследовании вопросов диагностики, лечения, реабилитации патологии придаточных пазух носа, определить оптимальный биологический объект для создания рациональной модели хронического синусита верхнечелюстной пазухи.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ.

Осуществлен анализ доступной отечественной и зарубежной специальной литературы по вопросам экспериментальных исследований при поражениях лицевого нерва. В перечень анализируемых источников вошли: периодические издания за последние 30 лет и базовые руководства, монографии и статьи без срока давности. Для осуществления анализа применен описательный метод.

РЕЗУЛЬТАТЫ



Известно, что экспериментальные (лабораторные) животные – биологические объекты, используемые в научных и практических целях (Р. А. Исламов, 2016). Существует ряд стандартных требований, предъявляемых к экспериментальным объектам. Они должны быть здоровыми, хорошо воспроизводить потомство, экономически оправданными в содержании, иметь специфические особенности, например, чувствительность к исследуемым лекарственным средствам или восприимчивость к исследуемым патологическим процессам, обладать достаточной массой, при заборе крови или других биологических сред для осуществления динамического наблюдения (Н. Н. Каркищенко, 2005).

Кроме того, имеются требования, предъявляемые к экспериментальной модели, главным из которых является получение объективных данных, воспроизводимость которых должна быть как минимум удовлетворительной. Поэтому при реализации экспериментального исследования животным должны быть максимально однородны в опытных и сравниваемых сериях по возрасту, полу, физиологическому состоянию и желательно генетическому набору, то есть быть однопометными. Для максимального соответствия всем указанным требованиям в экспериментальной практике на современном этапе используются линейные (инбредные) животные (Р. V. Turner et al., 2011).

РЕЗУЛЬТАТЫ



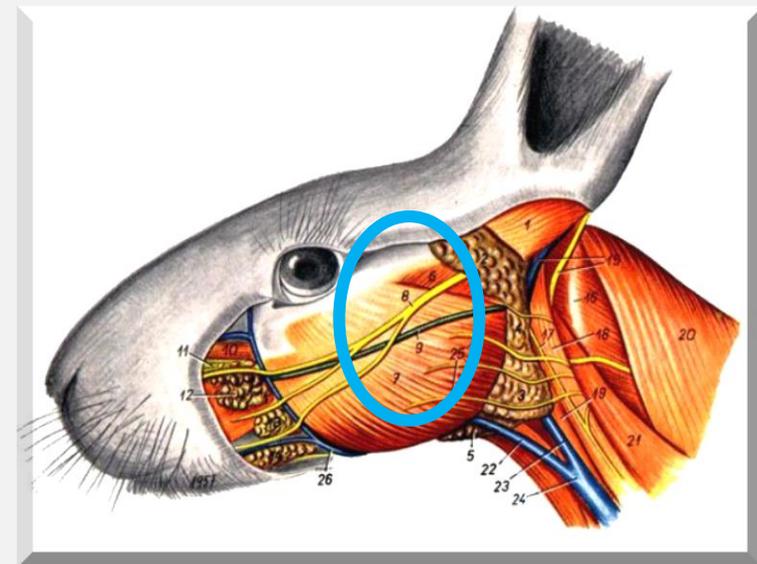
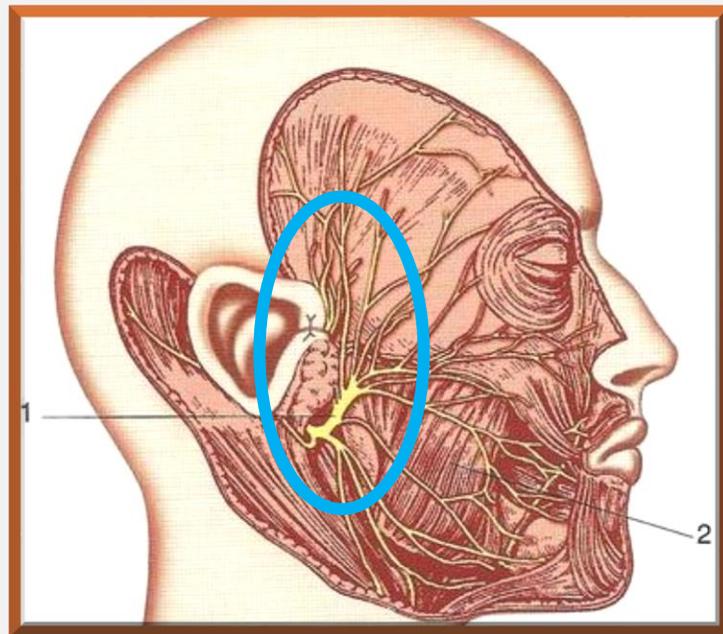
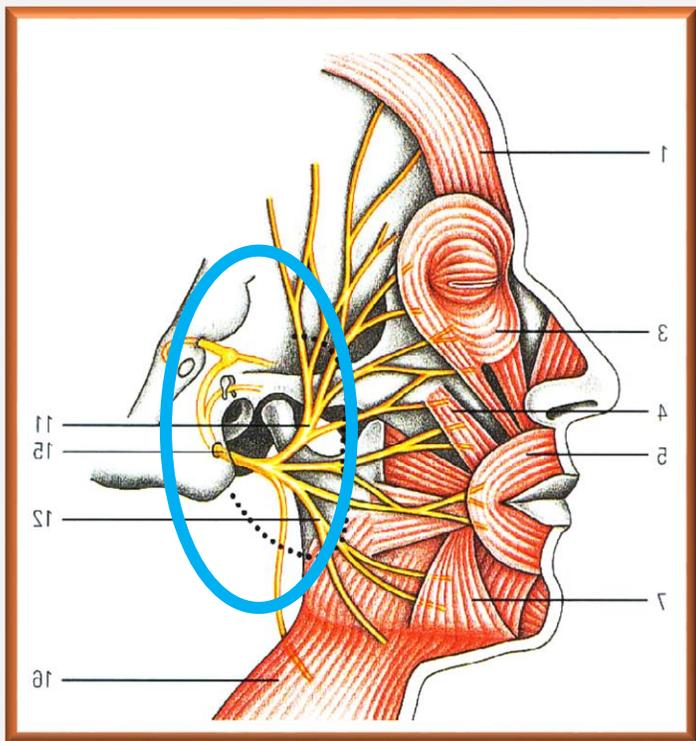
Положительным для использования указанного биологического объекта для создания экспериментальной модели ятрогенных поражений лицевого нерва являются следующие факторы:

- достаточные размеры головы, что позволяет выполнить точные качественные патогистологические исследования;**
- достаточный объем циркулирующей крови для осуществления динамического наблюдения за экспериментальными объектами с привлечением биофизических, биохимических и иммунологических исследований жидкостных сред организма, как при формировании модели, так и в процессе проведения лечебных мероприятий.**

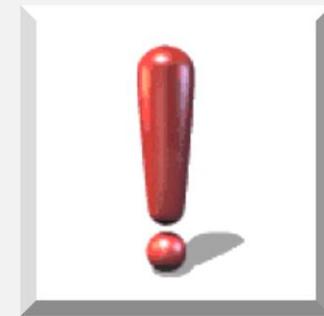
Кроме того, кролик относится к отряду зайцеобразных и на эволюционной ступени развития располагается в непосредственной близости к отряду грызунов, значительно менее организованных животных, чем собака или представители парнокопытных. Он достаточно хорошо воспроизводится, что позволяет обеспечить необходимое число животных чистой линии, не требует особых условий и значительных материальных затрат при содержании в виварии медико-биологических клиник. Все указанные факты позволяют создать модель хронического синусита, которая в полной мере будет соответствовать требованиям, предъявляемым к работе с экспериментальными животными (Н. Н. Каркищенко, 2005).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Кролик породы Шиншилла в наибольшей степени соответствует экспериментальному объекту для моделирования ятрогенных повреждений лицевого нерва из-за схожести анатомического расположения нервного ствола.



Причем в большей степени данный экспериментальный объект подходит для моделирования процессов на магистральной системе строения лицевого нерва, которые определяются у большей части пациентов. Для которых характерен относительно длинный ствол нерва (1,5-2,3 см), разделяющийся на 2-3 ветви, которые дают по несколько вторичных ветвей.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Детальный анализ данных, имеющихся в доступной отечественной и зарубежной специальной литературе, содержащих экспериментальную составляющую при исследовании вопросов диагностики, лечения и медицинской реабилитации ятрогенных поражений n. facialis, позволяет определить кролика, как наиболее приемлемый и оптимальный биологический объект для создания рациональной модели хронического синусита верхнечелюстной пазухи как с точки зрения медико-биологических, анатомо-топографических и морально-правового воззрений на данный вопрос, так и с точки зрения экономических затрат.

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

