



Белорусский государственный
медицинский университет
3-я кафедра терапевтической
стоматологии

**Влияние сочетания местного и
общего повреждающих
факторов на структурно-
метаболические преобразования
в эпителии десневых сосочков
морских свинок при развитии
экспериментального
периодонтита**

К.М.Н., ДОЦ. УРБАНОВИЧ В. И.

Цель:

Определить структурно-метаболические особенности эпителиоцитов десневых сосочков при развитии периодонтита в экспериментальном исследовании.

**ЗАДАЧИ
ИССЛЕДОВАНИЯ:**

Изучить структурно-метаболические особенности в эпителиоцитах десневых сосочков лабораторных животных при действии на организм общих, местных и сочетанных повреждающих факторов.

Моделирование воспалительного процесса в тканях периодонта:

Эксперимент проводили на морских свинках-самцах с начальной массой 220-375 г.
Использовали **три модели**:

- ▶ **в первой модели** использовали длительное воздействие на организм животного гиподинамией,
- ▶ **во второй** – в область фронтальных зубов нижней и верхней челюсти вводили 0,1 мл 50% раствора скипидара, разведённого на подсолнечном масле.
- ▶ **В третьей модели** в качестве общего воздействия применяли однократное общее облучение в дозе 50 грей, на следующий день после облучения животным вводили 0,1 мл 50% раствора скипидара, разведённого на подсолнечном масле.

Морфогистохимическому исследованию подвергались межзубные десневые сосочки экспериментальных животных. Взятие экспериментального материала у животных осуществляли при внутрибрюшинном введении гексинала в дозе 0,1 мл/100 г массы тела.

Для характеристики **симпатической иннервации** тканей десны применяли флюоресцентно-гистохимический метод выявления катехоламинов по методу Фалька-Хилларпа в модификации Эль-Бадави-Шенко.

Структурно-метаболические исследования проводились на материале межрезцовых сосочков десны животных с экспериментальным периодонтитом проводились на материале взятом у одних и тех же особей. Для серии экспериментов с введением в десну скипидара контролем служили животные, в десну которых вводили физиологический раствор в том же объёме. Материал исследования брали в динамике, в сроки 18 суток (под острое течение) и 90 дней (хроническое течение).

Симпатическая иннервация десны является преимущественно **сосудистой**.

Изучение активности ЛДГ и СДГ в межзубных сосочках показало, что наиболее **высокая** их **активность** наблюдается **в клетках базального слоя**, в клетках шиповатого слоя активность ниже.

Обсуждение результатов исследования:

30-ти суточная гиподинамия животных приводит к **резкому снижению содержания медиатора (КА)** в симпатических нервных окончаниях как в периваскулярных, так и свободных терминалях в соединительной ткани соответственно на 49,5% и 52,4%. На фоне ослабления адренергической иннервации собственной пластинки изменяется интенсивность метаболических процессов в эпителиоцитах.

В первой экспериментальной модели к трём месяцам гиподинамии ферментно-метаболические показатели противоположно направлены по сравнению с ранними сроками наблюдения: активность ЛДГ в базальных и шиповатых клетках падает, активность СДГ возрастает.

Во второй экспериментальной модели мы использовали сочетание местного и общего повреждающего фактора.

- ▶ *Одной группе* интактных животных вводился 0,1 мл 50% раствора скипидара.
- ▶ *Другой группе* животных скипидар вводился на следующий день после общего рентгеновского облучения в дозе 50 грей.

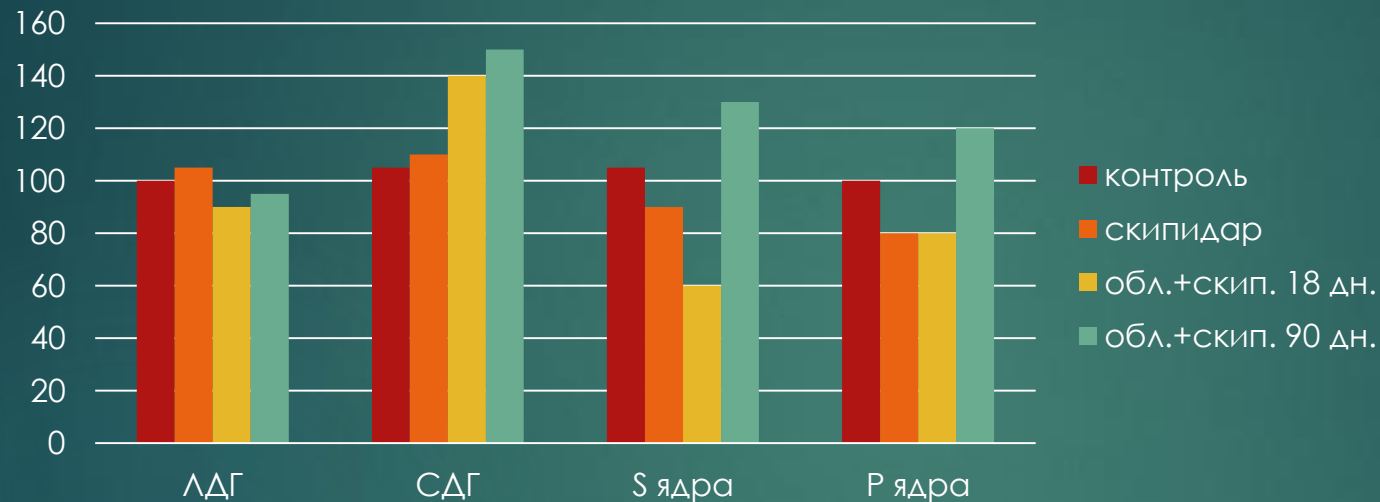
Клинически воспалительная реакция после введения одного скипидара в течении суток: отмечалась резкая гиперемия, отёчность десны, что сохранялась в течении трёх дней. В месте введения имелись очаги некроза, к 10-12 суткам поражённые участки почти полностью очищались от некротических масс. К 18 дню воспаление отсутствовало.

При сочетанном воздействии на организм **общего** и **местного** повреждающего фактора в отличии от предыдущей серии клинические проявления носили более затяжной характер. К 16-18 суткам поражённые участки очищались от некротических масс, однако гиперемия и отек сохранялись. Отмечалась рецессия десны, образование периодонтального кармана. Реакция **не купировалась** полностью и **к 3 месяцам** от начала эксперимента.

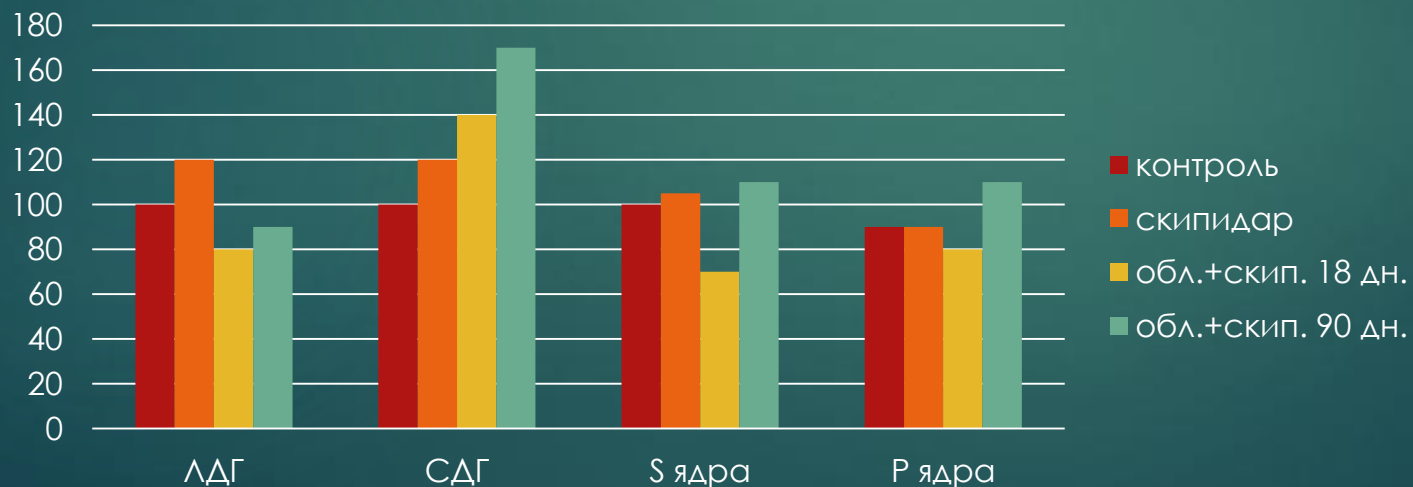
При изучении иннервационного аппарата десны на 18 сутки после введения **скипидара** интенсивность свечения медиатора в адренергических нервах собственной пластинки **снижена** по сравнению с контролем. Наблюдается большое количество ярко флюоресцирующих клеточных структур – макрофагов, нейтрофильных гранулоцитов.

На 18 сутки после введения **скипидара на фоне облучения** происходит **настолько выраженное снижение** медиаторного фонда в адренергических терминалях и волокнах, что нервно-сосудистые сплетения и свободные терминали собственной пластинки слизистой становятся **неразличимы**. На 90 сутки запасы медиатора в адренергическом аппарате десны начинает медленно восстанавливаться.

Структурно-метаболические преобразования в эпителиоцитах десневых сосочков морской свинки при сочетании общего и местного повреждающих факторов



Базальные клетки



Шиповатые клетки

ВЫВОДЫ:

Таким образом при моделировании патологического процесса в периодонте нами было обнаружено **резкое снижение медиатора** в адренергических нервных структурах собственной пластинки слизистой оболочки, на фоне чего претерпевали существенные изменения и **тканевые структуры** – эпителиальный слой и рыхлая волокнистая соединительная ткань.

Наиболее выражены структурно-метаболические преобразования в эпителиоцитах десневых сосочков морской свинки при развитии периодонтита в экспериментальном исследовании наблюдаются при **сочетанном** воздействии местного и общего повреждающего фактора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дмитриева, Л. А. Строение и функции слизистой оболочки полости рта / Л. А. Дмитриева // Биология полости рта / Е. В. Боровский, В. К. Леонтьев. – М. : Медицина, 1991. – Гл. 2. – С. 20–41.
2. Лакин, Г. Ф. Биометрия : учеб. пособие для студ. биол. специальностей вузов / Г. Ф. Лакин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Высш. шк., 1990. – 352 с.
3. Леонтьук, А. С. Структурное разнообразие как критерий организации тканевых систем / А. С. Леонтьук // Материалы Первого конгресса морфологов Беларуси, 26-27 сент. 1996 г. / Белорус. респ. науч. о-во анатомов, гистологов, эмбриологов ; Мин. гос. мед. ин-т ; под ред. П. И. Лобко. – Минск, 1996. – Т. 1. Анатомия, гистология и эмбриология. – С. 50–51.
4. Леонтьук, А. С. Структурное разнообразие как критерий системной характеристики процессов морфогенеза / А. С. Леонтьук // Морфология. – 1996. – Т. 109, № 2. – С. 67.