

3,2±0,27 до 5,0±0,38 мВ (p<0,01); наблюдалось улучшение функционирования ганглиозных клеток сетчатки (3-го нейрон зрительного пути) – амплитуда негативного компонента (N95) после лечения увеличилась с 5,1±1,05 до 7,4±0,80 мВ (p<0,05), что оценивалось как улучшение показателя. Остальные параметры электрофизиологического исследования сетчатки глаза не изменялись. Обращает на себя внимание, что помимо улучшения амплитуды, после лечения, показатели, полученные с обоих глаз становились более симметричными, чем до лечения.

#### Выводы

1) Восстановление окклюзионных взаимоотношений с изменением высоты прикуса, достоверно приводит к улучшению центрального поля зрения, изменяет амплитуду позитивного компонента функционирования макулы и улучшает электрогенез ганглиозных клеток сетчатки (3-го нейрон зрительного пути) – амплитуда негативного компонента (N95) после лечения увеличилась.

2) Необходимо рассматривать клиническую ситуацию, приводящую к снижению взаимоотношения челюстей, не как отдельно взятую проблему, а как часть единого комплекса взаимосвязанных патологических процессов. Именно системный подход к решению данной проблемы может являться фундаментальной методологической основой, на которую следует опираться при анализе морфофункциональных взаимосвязей элементов зубочелюстной системы.

3) Комплексный подход к лечению стоматологических больных с признаками нарушения соотношения челюстей различного генеза, позволит полноценно провести диагностические мероприятия, и осуществить адекватное стоматологическое лечение с учетом соматических проявлений у данной группы больных.

### О ПОВЕДЕНИИ ГРАНИЦЫ ПОТОКОВ ДЕСНЕВОЙ И ПОРОВОЙ ЖИДКОСТЕЙ В ПОРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ КОРТИКАЛЬНОЙ ПЛАСТИКИ

*Цимбалистов А.В., Копытов А.А.*

Национальный исследовательский университет «Белгородский  
государственный университет», г. Белгород

Практически все известные общепатологические процессы сопровождаются расстройствами кровотока различной степени выраженности. Основные виды дистрофий протекают внутриклеточно, но и те из них, что характеризуются проявлением патологии в межклеточном веществе, связаны с нарушением клеточного метаболизма. Планируя и реализуя реабилитационные мероприятия, врачу необходимо представить, каким образом выбранный им алгоритм терапии послужит восстановлению кровотока.

Традиционное описание деформации тканей пародонта, как процесса взаимодействия двух твёрдых тел, не дает возможности для установления корректных зависимостей между механическим нагружением, изменением прочностных характеристик и клиническими параметрами. Без выяснения роли

капиллярных процессов, в генезе пародонтита, невозможно обосновывать восстановление перфузии как направления реабилитации.

Целью исследования является: определение возможности перемещения границы потоков десневой и поровой жидкостей под воздействием окклюзионного нагружения.

Материалы и методы: При формализации задачи условились изучать перемещение зуба ограничивающего дистально дефект зубной дуги. Переход ламинарных потоков десневой (ротовой) и экстравазальной жидкостей в турбулентное состояние изучали, используя неустойчивость Рэлея-Тейлора. Для моделирования переноса через границу раздела двухслойной жидкости использовалась VOF модель. Костную ткань выделяли как твердую фазу, представляющую пористый упругий формообразующий скелет. Просвет фолькмановского канала альвеолярной кости считали прямым на всём протяжении, с сечением равным  $0,04 \text{ мм}^2$ . При воздействии окклюзионной нагрузки, фильтрующийся в фолькмановские каналы, из объема пародонтальной щели, поток десневой жидкости (синий цвет) наделяли параметрами [3]. За поток воспринимающий давление (красный цвет) приняли поровую (экстравазальную) жидкость [1,2]. Жевательную нагрузку определили равной 100, 200, 300 Н. В модели, на «левую» границу области оказывается давление, оказываемое корнем зуба, генерируемое жевательной мускулатурой. Давление на «правой» границе области формирует усилие сердечной мышцы (рис. 1-3).



Рис. 1. Нагрузка 100Н

Рис. 2. Нагрузка 200Н

Рис. 3. Нагрузка 300Н

Кинетическая энергия, передаваемая в систему движением корня зуба, превышает кинетическую энергию работы сердечной мышцы, поверхность разделяющая потоки незначительно деформируется (рис.1). С увеличением окклюзионного нагружения поверхность, разделяющая потоки значительно деформируется, но не перемещается. Сила трения между молекулами твердого тела и жидкости больше, чем между молекулами жидкости, по этой причине в пристеночной области перемещения поверхности, разделяющая потоки нет (рис. 2). При нагружении в 300Н, силы межмолекулярного взаимодействия поровой жидкости уступают силам кинетической энергии давящего потока и силам вязкого трения между молекулами поровой жидкости и стенками канала, поверхность, разделяющая границы потоков десневой (ротовой) и поровой жидкостей перемещается вглубь порового пространства. Возросшее нагружение переводит деформацию формы в деформацию сплошности. Иными словами высокий уровень нагружения смещает границу потоков десневой (ротовой) и поровой жидкости в глубину порового пространства альвеолярной

кости. Вследствие чего клетки формирующие стенки порового канала, в области его устья, контактируя с десневой (ротовой) жидкостью инфицируются, их трофика нарушается.

#### Выводы

1. Обсуждая физиологические особенности кровоснабжения челюстно-лицевой области необходимо упоминать о том, что челюстные кости целесообразно рассматривать как открытые поровые системы, гидродинамика которых подчиняющиеся законами капиллярных явлений.

2. При данной формулировке задачи и нагружении в 300 Н, дефект зубной дуги приводит к смещению границы раздела потоков между десневой (ротовой) и экстравазальной жидкостями вглубь порового пространства межальвеолярной перегородки.

### СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА БОЛЕВОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

*Цимбалистов А.В.<sup>1</sup>, Лопушанская Т.А.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» г. Белгород

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Одним из важных направлений развития современной стоматологии является выбор эффективных методов диагностики больных с клиническими проявлениями дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). Это обусловлено, прежде всего, тем, что у практических врачей нередко возникают затруднения в решении этой задачи из-за проблем в терминологии и выборе классификации заболеваний ВНЧС. В качестве классификаций заболеваний височно-нижнечелюстного сустава в разное время использовались самые разные варианты и к единому мнению специалисты пока не пришли. При всем разнообразии классификаций патологических состояний височно-нижнечелюстного сустава обращает на себя внимание тот факт, что эти состояния чаще всего классифицированы по характеру патологического процесса и по степени пораженности отдельных элементов сустава. Кроме того, под одним диагнозом часто объединяются заболевания непосредственно суставов и заболевания жевательных мышц. А ведь эти патологические состояния отличаются не только анатомически, но и этиологически. Если у пациентов с болезнями жевательных мышц в конечном итоге развивается заболевание суставов (или наоборот), это отнюдь не значит, что эти заболевания стоит включать в одну симптоматическую классификацию [Laskin D.M., Greene C.S., 1990]. Использование несовершенной терминологии может привести к серьезным ошибкам в постановке диагноза, и, следовательно, к неправильному лечению.

Для решения задач практической стоматологии нами предлагается морфо-функциональный принцип описания состояния мышечно-суставного комплекса у стоматологических больных с синдромом болевой дисфункции