

занному с ним, так называемому, переходному периоду подростков, нестабильностью их психики.

Работа выполнена при поддержке научного фонда ДВФУ, в рамках государственного задания 2014/36 от 03.02.2014 г. и Международного гранта ДВФУ (соглашение № 13-09-0602-м от 6 ноября 2013 г.).

#### **РОЛЬ МАКРОФАГОВ В ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ СТРУКТУР ГЛАЗА В ПРЕНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА**

Гумовский А.Н., Бондарь А.В., Тясто В.А., Горобец Е.А., Альбрандт К.Ф., Грахова Н.В.

*Инженерная школа, Школа биомедицины  
Дальневосточного федерального университета,  
Владивосток, e-mail: gumovskii.an@dvfu.ru*

##### **Актуальность**

Одним из них актуальнейших в офтальмологии является вопрос участия в процессах расщепления и обособления структур глаза человека эффекторных клеток иммунофагоцитарного звена. Решение этой проблемы является важнейшим на пути решения механизмов развития врождённой глаукомы у человека. Об участии аутоиммунных реакций в патогенезе глаукомы свидетельствуют результаты многочисленных исследований, выявивших в сыворотке крови и в жидкостях глаза офтальмологических больных высокий уровень аутоантител к гликозаминогликанам, к структурам угла передней камеры, к денатурированной форме ДНК при глаукоме, что свидетельствует об актуальности исследований, ведущихся в этом направлении.

**Целью нашей работы** послужило изучение обособления структур глаза в онтогенезе человека.

##### **Материал и методы**

В работе использован материал глаз 45 эмбрионов и плодов, который распределили согласно возрастной периодизации, принятой на Конгрессе по геронтологии в 1965 г. в г. Москве. Срезы окрашены гематоксилин-эозином и иммуногистохимическими методами с использованием маркеров на выявление CD68 и CD163.

##### **Результаты исследования**

Установлено, что на ранних этапах развития в до-сосудистый период стенка глаза человека является единой структурой для сосудистой и фиброзной оболочек, обособление их происходит в конце 2-го начале 3-го месяца развития. В участках обособления выявляются иммуноциты CD68 и CD163. Возможно, что нарушение в системе эффекторных иммуноцитов может привести к дисгенезу в зоне формирования не только переднего отрезка глаза, но и в структурах системы оттока внутриглазной жидкости, что индуцирует развитие врождённой глаукомы.

Работа выполнена при поддержке научного фонда ДВФУ, в рамках государственного задания 2014/36 от 03.02.2014 г. и Международного гранта ДВФУ (соглашение № 13-09-0602-м от 6 ноября 2013 г.).

#### **ИММУННЫЙ ГОМЕОСТАЗ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ДЕСНЫ У БОЛЬНЫХ С МИЕЛОМНОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

Гумовский А.Н., Бондарь А.В., Ким А.Р., Бочаров В.С., Разумов П.В., Гусейнова А.С. кызы

*Инженерная школа, Школа биомедицины  
Дальневосточного федерального университета,  
Владивосток, e-mail: gumovskii.an@dvfu.ru*

##### **Актуальность**

Применение специфического лечения у больных миеломой часто сопровождается язвенно-некротиче-

скими процессами в слизистой оболочке полости рта и сниженной репаративной регенерацией костной ткани челюстей на фоне медикаментозного угнетения активности и жизнеспособности остеокластов, снижения их образования из клеток предшественников с ингибированием ангиогенеза, индукции апоптоза остеобластов, что создаёт определённые проблемы не только в лечении стоматологических проблем у данной категории больных, но и в их протезировании. В связи с тем, что заболевание миеломой может сопровождаться остеонекрозом челюстей, механизм которого до сих пор не известен, ставит данную проблему в авангард по актуальности.

**Цель исследования** – установить особенности взаимодействия эффекторных иммуноцитов в структурах слизистой оболочки десны в динамике миеломной болезни и на фоне имплантации зубов.

##### **Материал и методы**

Исследование было проведено в соответствии с положениями Хельсинской декларации (2000) и с разрешением этического комитета ФГАОУ ВПО Дальневосточный Федеральный Университет. Забор биоптатов слизистой оболочки десны произведён по клиническим показаниям с письменного информированного согласия пациентки в возрасте 50 лет в динамике миеломной болезни с учётом суточных циркадных ритмов и этапов проведения имплантации зубов. Срезы изучены с помощью метода иммунной гистохимии на выявление эффекторных иммуноцитов CD4, CD8, CD34, CD68, CD163, CD204.

##### **Результаты исследования**

Нами установлено, что в динамике миеломной болезни и на фоне последовательных этапов имплантации зубов, в слизистой оболочке десны больной миеломой происходит достоверное изменение количества эффекторных иммуноцитов ( $p < 0,01$ ). При этом значительно уменьшается количество CD4, CD8 Т-лимфоцитов и антиген презентующих клеток CD68 в эпителиальной пластинке слизистой оболочки десны (СОД), что свидетельствует о нарушении антиген представления и не соответствия иммунного ответа физиологическим запросам ткани десны. Количество макрофагов CD163 достоверно увеличивается в собственной пластинке слизистой оболочки СОД, что связано со снижением барьерных свойств покровных кератиноцитов. Увеличивается активность CD34 в эндотелии кровеносных сосудов собственной пластинки СОД. Одним из ключевых факторов в патогенезе нарушений в слизистой оболочке полости рта и костной ткани челюстей при миеломной болезни является извращение эпителиально-мезенхимных взаимоотношений.

Работа выполнена при поддержке научного фонда ДВФУ, в рамках государственного задания 2014/36 от 03.02.2014 г. и Международного гранта ДВФУ (соглашение № 13-09-0602-м от 6 ноября 2013 г.).

#### **АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОЙ ПАТОЛОГИИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ У ЖИТЕЛЕЙ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

Гумовский А.Н., Бондарь А.В., Завьялова Я.С., Вершинина С.С., Михайлова Л.И., Карп Т.Д.

*Инженерная школа, Школа биомедицины  
Дальневосточного федерального университета,  
Владивосток, e-mail: gumovskii.an@dvfu.ru*

##### **Актуальность**

Разработка стратегии лечебных мероприятий с учётом возрастных групп больных с ЖКТ патологией

позволяет сэкономить огромные финансовые затраты. Несмотря на то, что найдена причина развития язвенной болезни ЖКТ и разработан метод эрадикационной терапии, количество больных растёт, при этом отмечается тенденция к увеличению онкологических больных с локализацией опухоли в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Запоздание диагностики, запущенность процесса и высокая смертность указывают на актуальность изучения желудочно-кишечной патологии, которая приводит в дальнейшем к малигнизации.

#### Материал и методы

Изучены результаты эндоскопического исследования ЖКТ у 71 больного Приморского края. Проведён анализ локализации полипов в ЖКТ у мужчин и женщин, количество случаев малигнизации в возрастном аспекте.

#### Результаты исследования

Нами установлено, что группа из 71 обследованного больного состоит из 19 женщин и 52 мужчин. При этом у женщин до 50 лет чаще встречаются гастриты. У мужчин отмечаются как гастриты и язвенный процесс, так и полипы, которые можно отнести к факторам риска малигнизации. В группе женщин в возрасте от 50 до 65 лет чаще диагностируются полипы в ЖКТ, причём локализация в восходящем отделе ободочной кишки является преобладающей. Случаи малигнизации полипов в ЖКТ у женщин чаще отмечаются в группе от 65 до 75 лет. У мужчин полипы являются самой частой патологией и отмечаются во всех возрастных группах. Онкологические изменения выявлены в группах старших возрастных групп, также преимущественно с локализацией в толстом кишечнике, включая ободочную и прямую кишку.

#### Выводы

Анализ результатов свидетельствует о том, что ранние диагностические мероприятия и своевременные удаления полипов помогут сохранить и продлить жизнь пациентов с желудочно-кишечной патологией.

Работа выполнена при поддержке научного фонда ДВФУ, в рамках государственного задания 2014/36 от 03.02.2014 г. и Международного гранта ДВФУ (соглашение № 13-09-0602-м от 6 ноября 2013 г.).

#### ИММУНОЦИТЫ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРИ ОДОНТОГЕННОМ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОМ СИНУСИТЕ

Гумовский А.Н., Бондарь А.В., Ким А.Р., Бочаров В.С., Грахова Н.В., Огоньянц К.Б.

*Инженерная школа, Школа биомедицины  
Дальневосточного федерального университета,  
Владивосток, e-mail: gumovskii.an@dvfu.ru*

#### Актуальность

Болезни околоносовых пазух являются самой распространенной ЛОР-патологией, при этом 40% всех госпитализированных больных составляют пациенты с синуситами. Частой причиной развития верхнечелюстных синуситов являются тесные топографо-анатомические взаимоотношения верхнечелюстной пазухи (ВЧП) с зубами верхней челюсти. Запущенный синусит приводит к распространению инфекции за пределы пазух, приводя к серьезным осложнениям, чаще у детей. Поэтому наиболее актуальной на современном этапе является разработка методов гистологической и иммуногистохимической оценки патологического процесса в слизистой оболочке верхнечелюстного синуса с использованием различных маркеров CD.

**Цель исследования.** Установить особенности взаимодействия иммунных клеток в структурах слизи-

стой верхнечелюстного синуса и их роль в патогенезе одонтогенного воспаления.

#### Материалы и методы исследования

Изучен материал человека с учётом положений Хельсинской декларации (2000) и с разрешением этического комитета ФГАОУ ВПО Дальневосточный Федеральный Университет.

#### Результаты исследования

Клинический анализ материала показал, что причинами одонтогенного гайморита в большинстве случаев были мероприятия по имплантации зубов (35), ретенционные зубы (2) и инфицирование в результате кариозного поражения зубов (5). Слизистая оболочка, выстилающая верхнечелюстную пазуху, не содержит кавернозной ткани, очень тонкая, включает небольшое количество слизистых желез и обильно кровоснабжена, но при воспалении она может увеличиваться в десятки и сотни раз, давая пристеночное затемнение. Основными морфофункциональными единицами эпителия в пазухах являются реснитчатые, вставочные и бокаловидные клетки. Известно, что реснитчатые клетки имеют на своей поверхности 50–200 ресничек длиной 5–8, диаметром 0,15–0,3 мкм. Препараты, изготовленные из биопатов больных с продолжительностью процесса 1–1,5 месяца, в сравнении с нормой характеризовались гипертрофией слизистой оболочки и гиперплазией бокаловидных клеток. Нами установлено, что содержание CD4/CD8 иммунных клеток в слизистой оболочке синусов постепенно увеличивается, но при продолжительности заболевания более 6 месяцев уменьшается содержание CD4 клеток, одновременно возрастает содержание CD8 как в эпителиальной пластинке, так и на поверхности слизистой оболочки. Фенотипирование лимфоцитов у пациентов с воспалительными заболеваниями дает дополнительную информацию о текущем состоянии больного и может использоваться для мониторинга состояния иммунной системы пациента в процессе лечения.

Работа выполнена при поддержке научного фонда ДВФУ, в рамках государственного задания 2014/36 от 03.02.2014 г. и Международного гранта ДВФУ (соглашение № 13-09-0602-м от 6 ноября 2013 г.).

#### НЕОБХОДИМЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Гумовский А.Н., Строгий В.В., Серебренников Д.Н., Карп Т.Д., Богданова В.Д., Шмельёв М.Е., Сороковой В.И.

*Инженерная школа, Школа биомедицины  
Дальневосточного федерального университета,  
Владивосток, e-mail: gumovskii.an@dvfu.ru*

#### Актуальность

Вопросы экономики и организации оказания медицинских услуг требуют дальнейших разработок и по-прежнему актуальны в плане совершенствования стратегии диагностических и лечебных мероприятий на основе использования как положительного мирового опыта, так и с учётом ошибок зарубежной страховой медицины для их исключения в России.

**Целью выполненного исследования** является выявление стратегических аспектов организации здравоохранения с учётом наилучших достижений зарубежного рынка оказания медицинских услуг для возможности их интерпретации в России с наибольшим экономическим эффектом.

#### Материал и методы

Использованы данные о здравоохранении Японии.