



ISSN 2410- 5155 (Online), ISSN 2311- 4495 (Print)

Трансляционная Медицина Translational Medicine

Научно-практический рецензируемый медицинский журнал

Приложение № 3

ТЕЗИСЫ

научно-практической
конференции
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ЛИМФОЛОГИЧЕСКИЙ
ФОРУМ»

12–13 октября 2017 года
Санкт-Петербург



СОДЕРЖАНИЕ

6 РОЛЬ ЛИМФОЦИТОВ КОЖИ И ПОДКОЖНО-ЖИРОВОЙ ТКАНИ В РАЗВИТИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ЛИФТИНГА ЛИЦА

Абрамян Ш.М., Блохин С.Н., Морозов С.Г.

6 ВЛИЯНИЕ РАСТВОРИТЕЛЕЙ АНТИБИОТИКОВ НА МОТОРИКУ БРЫЖЕЕЧНЫХ ЛИМФАНГИОНОВ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ

Авраменко Е.А., Егорова А.А., Петунов С.Г., Семенов А.Ю., Чеминава Р.В.

7 СТРУКТУРА И ПЛОТНОСТЬ ИНТРА- И ПЕРИТУМОРАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ МЕЛАНОМЫ КОЖИ

Бгатова Н.П., Ломакин А.И., Куликова И.С., Гаврилова Ю.С., Макарова В.В., Качесов И.В., Войццкий Е.В., Бородин Ю.И., Коненков В.И.

8 КОМПРЕССИОННАЯ ТЕРАПИЯ – «ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ» ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНОЙ И ЛИМФАТИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Богомоллов М.С., Богомоллова В. В.

8 НЕИНВАЗИВНЫЙ МОНИТОРИНГ ЛИМФОВЕНОЗНОГО ДРЕНАЖА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бубнова Н.А., Васильев П.В., Ерофеев Н.П., Ахметгареева А.Р.

9 ЛИМФОИДНЫЕ ОРГАНЫ ПРИ РЕАЛЬНОЙ НЕВЕСОМОСТИ И ПОСЛЕ НАЗЕМНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Булекбаева Л.Э., Демченко Г.А., Абдрешов С.Н., Ильин Е.А.

9 ВЛИЯНИЕ МЕЛАТОНИНА НА ЛИМФОИДНУЮ СИСТЕМУ В НОРМЕ И ПРИ НАРУШЕНИИ СВЕТОВОГО РЕЖИМА

Бородин Ю.И., Лелягин А.Ю., Труфакин В.А., Шурлыгина А.В., Мичурина С.В., Королев М.А., Ищенко И.Ю., Архипов С.А., Рачковская Л.Н.

10 ОБЪЕМНАЯ ПЛОТНОСТЬ И УЛЬТРАСТРУКТУРА ЛИМФАТИЧЕСКИХ

СОСУДОВ В ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКЕ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Булумбаева Д.М., Климонтов В.В., Бгатова Н.П., Гаврилова Ю.С.

11 СТРОЕНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА ЭКСКРЕТОРНОГО ДЕРЕВА ПОЧКИ ЧЕЛОВЕКА

Варягина Т.Н., Москалев Е.А.

11 ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКАЯ ОСОБЕННОСТЬ РЕГИОНА СЛЕПОЙ КИШКИ КАК ФАКТОР ОБРАЗОВАНИЯ ФЛЕГМОН ЗАБРЮШИННОЙ КЛЕТЧАТКИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛИМФОТРОПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИХ РАЗВИТИЯ

Габитов В.Х., Габайдуллин А.В.

12 СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Габитов В.Х., Песин Я.М., Бейсембаев А.А.

12 ЛИМФОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ ФИТОСТИМУЛЯЦИИ ЛИМФОУЗЛОВ, ПРЕТЕРПЕВШИХ СТАРЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Горчаков В.Н., Нимаев В.В., Фартуков А.В., Горчакова О.В.

13 ВЗАИМОСВЯЗЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И СТРУКТУРЫ ЛИМФОУЗЛА ПРИ СТАРЕНИИ И ПОСЛЕ ФИТОКОРРЕКЦИИ

Горчакова О.В., Колмогоров Ю.П.

14 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАТЧ-КЛАМПСПЕКТРОСКОПИИ КАК ТЕХНИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ЛИМФОЛОГИЧЕСКОЙ МИКРОДИАГНОСТИКИ

Градов О.В., Адамович Е.Д.

14 МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ / МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДЛЯ ЛИМФОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В МИКРОФЛЮИДНЫХ ЧИПАХ

Градов О.В., Яблоков А.Г.

**15 ЛИМФАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ
В ЛЕЧЕНИИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ
КОНЕЧНОСТЕЙ**

Джумабаев Э.С., Мирзаев К.К., Саидходжаева Д.Г.,
Джумабаева С.Э.

**15 РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛИМФАТИЧЕСКАЯ
ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ СОМАТИЧЕСКОЙ
И ВИСЦЕРАЛЬНОЙ ЛИМФЕДЕМЫ**

Джумабаев Э.С., Джумабаева С.Э.,
Саидходжаева Д.Г.

**16 ЭФФЕКТЫ ГИСТАМИНА
В ИНТАКТНЫХ ЛИМФАНГИОНАХ
И ПРИ ВОСПАЛЕНИИ**

Егорова А.А., Кубышкина Н.А., Авраменко Е.А.

**16 ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО – СИСТЕМА
МИКРОНАСОСОВ**

Ерофеев Н.П.

**17 ОТСРОЧЕННАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ АУТОТКАНЯМИ
С ОДНОМОМЕНТНОЙ ПЕРЕСАДКОЙ
ПАХОВЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ДЛЯ
УСТРАНЕНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО ОТЕКА
РУКИ ПОСЛЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ
РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Ивашков В.Ю., Соболевский В.А.

**18 ОТЛИЧИЯ КЛИНИЧЕСКИХ
ПРОЯВЛЕНИЙ ЯЗВЕННОЙ ФОРМЫ
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ ПРИ ЕЕ
СОЧЕТАНИИ С ЛИМФОВЕНОЗНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ.**

Исхаков Р.Б., Мовчан К.Н., Русакевич К.И.,
Коваленко А.В.

**19 СТРОМА ЛИМФАТИЧЕСКОГО УЗЛА –
СОВРЕМЕННОЕ ВИДЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ**

Ищенко И.Ю.

**19 АКСИЛЛЯРНЫЕ ЛИМФАТИЧЕСКИЕ
УЗЛЫ ПРИ РАЗНЫХ СПОСОБАХ ЛЕЧЕНИЯ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО РАКА МОЛОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ**

Казаков О.В., Кабаков А.В., Повещенко А.Ф.,
Райтер Т.В., Стрункин Д.Н., Лыков А.П.,
Коненков В.И.

**20 МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ ТИМУСА ПРИ
ХИМИОТЕРАПИИ И УДАЛЕНИИ
ХИМИЧЕСКИ-ИНДУЦИРОВАННОЙ ОПУХОЛИ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Казаков О.В., Кабаков А.В., Повещенко А.Ф.,
Райтер Т.В., Стрункин Д.Н., Лыков А.П.,
Коненков В.И.

21 ВРОЖДЕННАЯ ЛИМФОМА У ДЕТЕЙ

Канина Л.Я., Бубнова Н.А., Малеков Д.А.,
Поздняков А.В., Купатадзе Д.Д., Набоков В.В.,
Махин Ю.Ю.

**21 ПЕРВЫЙ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ГИГАНТСКИХ ЛИМФОФИБРОМ
КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ЛИМФЕДЕМЕ 4 СТАДИИ
(ФИБРЕДЕМЫ)**

Клецкин А.Э.

**22 ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФЕДЕМАМИ**

Куртанова Ю.Е.

**22 ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФИДЕМЫ
ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ**

Ларионов А.А., Чернооков А.И., Берёзко М.П.,
Сильчук Е.С.

**23 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЙПИРОВАНИЯ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ
С ЛИМФЕДЕМОЙ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ**

Ларионов А.А., Чернооков А.И., Берёзко М.П.,
Сильчук Е.С., Дубровская О.С.

**24 ЛИМФАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ВЫСОКОПОЛЬНОЙ МАГНИТНО-
РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ**

Летягин А.Ю.

**24 ВЛИЯНИЕ ИМПЛАНТАЦИИ
НИКЕЛИДА ТИТАНА НА
ТРАНСЦЕЛЛЮЛЯРНЫЙ ТРАНСПОРТ
В ЭНДОТЕЛИОЦИТАХ КРОВЕНОСНЫХ
КАПИЛЛЯРОВ ЛИМФАТИЧЕСКОГО УЗЛА**

Логинов А.Г., Горчаков В.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

25 ДИАГНОСТИКА ПРИЧИН СТОЙКОЙ СПОНТАННОЙ ХИЛОРЕИ В РАЗЛИЧНЫЕ ПОЛОСТИ МЕТОДОМ КОНТРАСТНОЙ ЛИМФОГРАФИИ С ЛИПИДОДОМ

Малинин А.А.

25 МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД ЛИМФОВЕНОЗНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ ПРИ ВТОРИЧНОЙ ЛИМФЕДЕМЕ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Малинин А.А., Джабаева М.С.

26 ОСОБЕННОСТИ АПОПТОЗА КЛЕТОК ПЕЧЕНИ САМОК DB/DB МЫШЕЙ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

С.В. Мичурина, И.Ю.Ищенко, М.А. Черепанова, С.А. Архипов, Е.Л. Завьялов

27 ВАРИАНТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЕКЦИИ ТОПОГРАФИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ПАХОВЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Москалев Е.А., Варягина Т.Н.

27 ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКАЯ ЛИМФЕДЕМА. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ. ДИАГНОСТИКА. ЛЕЧЕНИЕ. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

М.О.Мясникова.

29 ЛИМФОТРОПНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ

Н.Н.Назаров, Э.С.Джумабаев, З.К.Гафуров, А.Б.Махмудов.

29 ОБОСНОВАННОСТЬ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БРОНХОЭКТАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Назаров Н.Н., Джумабаев Э.С., Гафуров З.К., Махмудов А.Б., Меликузиев Э.Б., Косимов Ф.П., Убайдуллаев Ф.К.

30 ВЛИЯНИЕ ИНГАЛЯЦИИ КОМПОЗИЦИИ МАСЕЛ НА ШЕЙНЫЕ ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ КРЫС

Никифоров Д.А., Ленчер О.С., Кузнецов О.Ю., Криштон В.В.

31 ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ И ИХ ИНГИБИТОРОВ У БОЛЬНЫХ С ЛИМФЕДЕМОЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Нимаев В.В., Шамсиев А.Ш., Шевченко А.В.

32 ЭНДОМЕТРИОЗ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Новиков А.М., Ракитин Ф.А., Королёва Е.Г., Нимаев В.В.

32 ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА В ОРГАНИЗАЦИИ ИММУНИТЕТА

Петренко В.М.

33 ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУТОЛОГИЧНОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Решетов И.В., Осипов В.В., Хияева В.А.

34 К ВОПРОСУ О ЧАСТОТЕ ВЕРИФИКАЦИИ ЛИМФЕДЕМЫ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОК, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ РАКА МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Романенков Н.С., Мовчан К.Н., Алексеев А.И.

34 ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА КОЛЛОСТ В ЛЕЧЕНИИ ИНФИЦИРОВАННЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Рыжов А.Н., Добрыдин О.Н., Малин Р.У., Бубнова Н.А.

35 РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФЕДЕМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ

Савкин И.Д., Юдин В.А., Селиверстов Д. В.

**36 ПРИМЕНЕНИЕ ЛИМФОТРОПНОЙ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ
С ВРЕМЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ
БЛОКОМ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ
ОСТЕОМИЕЛИТОМ КОНЕЧНОСТЕЙ**

*Семак М.В., Бубнова Н.А., Борисова Р.П.,
Шатиль М.А.*

**36 ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
ИММУНОКОРРЕКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ
БОЛЬНЫХ РОЖИСТЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ
НА ФОНЕ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

*Семенов А.Ю., Чернышев О.Б., Бубнова Н.А.,
Шатиль М.А., Авраменко Е.А.*

**37 ЮРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ ВЫРЕНКОВ
– ОСНОВАТЕЛЬ КЛИНИЧЕСКОЙ
ЛИМФОЛОГИИ В РОССИИ.**

Спиридонов В.К., Макарова Н.В., Макаров И.Г.

**38 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
РЕГИОНАРНОЙ АНАЛЬГЕЗИРУЮЩЕЙ
ДЕПО-ИНЪЕКЦИИ ПРИ ЭМБОЛИЗАЦИИ
МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ С ПОМОЩЬЮ
АНАЛИЗА МАРКЕРОВ СТРЕСС-РЕАКЦИИ**

Сюткина И.П., Хабаров Д.В., Смагин А.А.

**39 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
ДАННЫХ В ПОИСКЕ НОВЫХ МИШЕНЕЙ
ПАТОГЕНЕЗА ЛИМФЕДЕМЫ**

Усманов Д.Б., Сайк О.В., Нимаев В.В.

**39 ЛИМФОТРОПНЫЕ МЕТОДЫ
ПРИ ТОРАКАЛЬНОЙ ТРАВМЕ**

Череватенко К.В., Баранов А.И., Нимаев В.В.,

**40 РОЛЬ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ
СИСТЕМЫ В ФОРМИРОВАНИИ
ДРЕНАЖНЫХ СТРУКТУР ГЛАЗА И
МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ ПЕРВИЧНОЙ
ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ**

*В.В. Черных, Ю.И. Бородин, Н.П. Бгатова,
А.Н. Трунов В.И. Коненков*

**40 ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
СО СТОЙКИМ ХРОНИЧЕСКИМ ОТЕЧНЫМ
СИНДРОМОМ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Чиж Е.Ю.

**41 РАЗВИТИЕ ЛИМФОКОЛЛЕКТОРОВ
ЧЕЛОВЕКА**

Шуркус В.Э., Шуркус Е.А.

РОЛЬ ЛИМФОЦИТОВ КОЖИ И ПОДКОЖНО-ЖИРОВОЙ ТКАНИ В РАЗВИТИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ЛИФТИНГА ЛИЦА

Абрамян Ш.М., Блохин С.Н., Морозов С.Г.

ФГБНУ НИИОПП, Москва, Российская Федерация; Клиника пластической и эстетической хирургии
«Фрау клиник», Москва, Российская Федерация

Цель работы: исследование лимфоцитов, выделенных из операционного материала, и их роль в развитии осложнений после операции лифтинга лица.

Материалы и методы: Операционный материал получен от 84 женщин, которым в Клинике пластической хирургии проведена операция подтяжки (лифтинга) лица. Все пациенты подписывали информированное согласие. Образцы тканей, выделенных во время операций, исследовали в НИИОПП. Тканевые лимфоциты выделяли методом гомогенизации в полной среде RPMI-1640 с 15% сыворотки. Клетки окрашивали моноклональными антителами к рецепторам лимфоцитов и их внутриклеточным белками. Интенсивность флуоресценции анализировали на проточном цитометре FACSCalibur (Becton Dickison, США). Статистический анализ проводили по программе ANOVA. **Результаты:** Анализ флуоресценции антител выявил различия в экспрессии рецепторов CD8, CD25, CD28, CD95, хемокина CCR4, рецепторов глюкозы – GLUT2, GLUT4, на лимфоцитах пациенток в зависимости от возраста, веса и сопутствующих стоматологических и соматических заболеваний. Экспрессия киназы mTOR и её сигнальных белков (Raptor, Rictor, TSC1/TSC2, E4BP1, etc.), имела связь с развитием таких осложнений, как удлинение сроков заживления раны и частичный некроз шва. Рецепторы и белки апоптоза и аутофагии лимфоцитов положительно коррелировали с развитием частичного некроза шва.

Выводы. Развитие осложнений после операции лифтинга лица связано с изменением экспрессии рецепторов лимфоцитов, связанных с межклеточным взаимодействием, хемотаксисом, регуляцией метаболизма и апоптоза, что может быть использовано в предоперационный период для коррекции иммунных нарушений с целью предупреждения осложнений.

ВЛИЯНИЕ РАСТВОРИТЕЛЕЙ АНТИБИОТИКОВ НА МОТОРИКУ БРЫЖЕЕЧНЫХ ЛИМФАНГИОНОВ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ

*Авраменко Е.А., Егорова А.А., Петунов С.Г.,
Семенов А.Ю., Чеминава Р.В.*

Кафедра общей хирургии СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия;
СЗГМУ им. И.И.Мечникова; Санкт-Петербург, Россия;
ФГУП «НИИ ГПЭЧ», Санкт-Петербург, Россия;
ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова, Санкт-Петербург, Россия

Антибактериальные препараты, а также их растворители обладают свойством изменять параметры сократительной активности, что необходимо учитывать при назначении препаратов и способов их введения. В литературе имеются данные о влиянии антибиотиков и их растворителей антибиотиков на функцию интактных лимфангионов, однако наибольший интерес представляет характер изменения моторики лимфангионов в условиях воспаления, являющегося фоном лимфотропной антибиотикотерапии.

Цель. Сравнить влияние растворителей антибиотиков на моторику лимфангионов в норме и при экспериментальном перитоните.

Материалы и методы. Мы изучили влияние растворителей антибиотиков на параметры сократительной активности лимфангионов интактных белых крыс и крыс с суточным каловым перитонитом. В качестве растворителей антибиотиков тестировали 0,9% раствор хлорида натрия, 0,25%- и 0,5%-й растворы новокаина, вводимые в рабочую камеру миографа Pressure Myograph System с фиксированным мезентериальным лимфатическим протоком методом орошения. **Результаты.** Сравнительный анализ изменения параметров сократительной активности лимфангионов в норме и при перитоните показал обратно пропорциональную зависимость величины частоты и амплитуды сокращений от концентрации новокаина, причём более выраженное ухудшение сократительной активности отмечалось у животных с перитонитом. Однако полного угнетения моторики не наблюдалось ни в одной из групп. **Выводы.** Одним из элементов патогенеза перитонита является нарушение сократительной функции мезентериальных лимфангионов. По результатам наших предыдущих исследований и данных литературы антибиотики также могут снижать частоту и амплитуду сокращений. В связи с этим наиболее целесообразным с патогенетической точки зрения является использование растворителей антибиотиков с возможно более низким содержанием новокаина или без такового.

СТРУКТУРА И ПЛОТНОСТЬ ИНТРА- И ПЕРИТУМОРАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ МЕЛАНОМЫ КОЖИ

*Бгатова Н.П., Ломакин А.И., Куликова И.С., Гаврилова Ю.С., Макарова В.В.,
Качесов И.В., Войцицкий Е.В., Бородин Ю.И., Коненков В.И.*

НИИ клинической и экспериментальной лимфологии –
филиал ФГБНУ ФИЦ ИЦиГ СО РАН, Новосибирский областной онкологический диспансер ГБУЗ НСО,
Новосибирск

Цель работы – выявление структуры и объемной плотности интра- и перитуморальных лимфатических сосудов при различных стадиях меланомы кожи.

Материал и методы исследования. Образцы опухолевой ткани от 124 пациентов с меланомой кожи I-III стадий изучали методом электронной микроскопии и иммуногистохимии (антитела к эндотелию лимфатических сосудов Podoplanin, MONOSAN). Оценивали ультраструктурную организацию и объемную плотность интратуморальных и перитуморальных Podoplanin+-лимфатических сосудов.

Результаты исследования. Перитуморальные сосуды имели более крупные размеры, расширенные просветы и большую объемную плотность, чем интратуморальные. Отмечали возрастание плотности лимфатических сосудов с увеличением стадии меланомы кожи, при этом данный параметр достоверно различался у пациентов в пределах одной стадии, что позволило выделить группы с низкой, средней и высокой активностью лимфангиогенеза. Лимфатические сосуды имели различные геометрические формы и петлеобразные выросты эндотелиальной выстилки.

Заключение. Преобладание перитуморальных лимфатических сосудов над интратуморальными может свидетельствовать об их более значительной роли в метастазировании. Целесообразно разделение больных на группы с различной степенью экспрессии Podoplanin для персонифицированного подхода к выявлению раннего метастазирования меланомы кожи.

КОМПРЕССИОННАЯ ТЕРАПИЯ – «ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ» ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНОЙ И ЛИМФАТИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Богомолов М.С., Богомолова В. В.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова.
СПб ГБУЗ «Городская больница № 14», Санкт-Петербург, Россия

Лимфовенозная недостаточность (ЛВН) – одна из наиболее частых причин медленного заживления дефектов мягких тканей на нижних конечностях.

Цель данного исследования – анализ наиболее частых тактических ошибок в лечении таких пациентов и оценка эффективности применения современных средств при их лечении.

Материал и методы: Проведен анализ информации о предшествующем лечении у 67 пациентов (средний возраст – 65,2 года) с ЛВН нижних конечностей, у которых имелось 132 язвы. Установлено, что адекватная коррекция лимфовенозной недостаточности на нижних конечностях (компрессионная терапия) не проводилась у 44 (65,7%) пациентов. Длительность предшествующего лечения составила от 1 до 108 месяцев (в среднем – 12,3 месяца). После включения в исследование, всем пациентам обеспечивалась адекватная компрессионная терапия (эластическое бинтование или ношение компрессионного трикотажа) и проводилось местное лечение с соблюдением принципа ведения ран в условиях влажной среды, корректируемое в зависимости от стадии раневого процесса (водорастворимые мази, гидроколлоидные повязки, имплантация мембран нативного коллагена).

Результаты. После адекватной коррекции всех выявленных факторов риска, средняя скорость заживления язв составила 2,4 см² в месяц, длительность лечения до полного заживления язв – от 1 до 7 (в среднем – 2,6) месяцев. При этом, максимальная скорость заживления при сочетанном применении гидроколлоидных повязок и мембран нативного коллагена достигала 9 см² в месяц.

НЕИНВАЗИВНЫЙ МОНИТОРИНГ ЛИМФОВЕНОЗНОГО ДРЕНАЖА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Бубнова Н.А., Васильев П.В., Ерофеев Н.П., Ахметгареева А.Р.

СПбГУ, Медицинский факультет;
ПСПбГМУ Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время интенсивно исследуются возможности лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) в оценке микрогемодинамики.

Целью данной работы была оценка изменений микроциркуляции с помощью ЛДФ у пациентов с хронической лимфовенозной недостаточностью на фоне приёма препарата «Антистакс».

Было обследовано 15 пациентов в возрасте 29-77 лет. Исследование выполнялось перед назначением «Антистакса», спустя 1 и 2 месяца лечения. Для исследования использовалась система Biopac LDF100C. Выполнялась 2-минутная регистрация ЛДФ-граммы в положении пациента лёжа на спине, затем в положении стоя. При анализе показателей ЛДФ-грамм, зарегистрированных в положении лёжа, отмечено снижение вклада медленноволновых флуксуаций и индекса флуксуаций по сравнению с исходным уровнем ($p < 0,05$), наиболее выраженное в 1 месяце лечения. Наряду с этим отмечалось повышение показателей

вклада быстрых (дыхательных) флуксуций ($p < 0,05$), с уменьшением различий между значениями данного показателя в положении лёжа и стоя ($p < 0,05$).

На основании вышесказанного можно заключить, что лазерная доплеровская флоуметрия позволяет выявить эффект комплексного лечения на уровне микрогемолимфоциркуляции. Снижение различий вклада дыхательных флуксуций в положении лёжа и стоя может быть объяснено улучшением тонуса стенок вен, в результате чего повышается эффективность венозного дренажа нижних конечностей.

ЛИМФОИДНЫЕ ОРГАНЫ ПРИ РЕАЛЬНОЙ НЕВЕСОМОСТИ И ПОСЛЕ НАЗЕМНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Булекбаева Л.Э., Демченко Г.А., Абдрешов С.Н., Ильин Е.А.

Институт физиологии человека и животных КН МОН РК, Алматы, Казахстан
Институт медико-биологических проблем РАН, Москва, Россия

Известно, что лимфатические узлы играют важную роль в формировании гуморального и клеточного иммунитета.

Цель исследования – изучить микроструктуру лимфатических сосудов и узлов мышей и крыс в наземных экспериментах и после 30-ти суточного космического полета.

В наземных экспериментах 50 крыс линии Вистар подвергались антиортостатическому воздействию 30 суток под углом 30° . Отмечено уменьшение массы и линейных размеров брыжеечных, подколенных и паховых лимфатических узлов (20% от фона) с увеличением площади коркового плато в узлах, структурно-функциональная перестройка шейных лимфатических узлов и грудного протока. У черных мышей в боксах на земле в узлах сокращалось корковое плато, где сосредоточена лимфоидная ткань. После полета в лимфатических узлах мышей отмечено резкое снижение пролиферативной активности клеток, уменьшение числа плазмочитов, бластов в мягкотных тяжках, паракорткесе, мозговом синусе узлов на 50-64%. Размеры лимфоидных узелков варьируют. Паракорткес имеет неравномерную ширину под лимфоидными узелками и хорошо васкуляризирован. После космического полета и наземных экспериментах отмечено расширенно коркового плато узлов за счет уменьшения площади, занимаемой лимфоидными узелками. В пейеровых бляшках тонкого кишечника также снижалась число клеток. Снижение плазмацитопоэза в узлах и бляшках мышей после полета в космос указывает на резкое угнетение гуморального иммунитета по клеточному типу.

ВЛИЯНИЕ МЕЛАТОНИНА НА ЛИМФОИДНУЮ СИСТЕМУ В НОРМЕ И ПРИ НАРУШЕНИИ СВЕТОВОГО РЕЖИМА

*Бородин Ю.И., Летягин А.Ю., Труфакин В.А., Шурлыгина А.В., Мичурина С.В.,
Королев М.А., Ищенко И.Ю., Архипов С.А., Рачковская Л.Н.*

НИИ клинической и экспериментальной лимфологии – филиал ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН», г. Новосибирск, Россия

Цель работы – дать характеристику лимфатического региона печени во взаимодействии с лимфоидной (иммунной) системой в условиях воздействия на организм круглосуточного освещения и применения мелатонина.

Материалы и методы исследования. В экспериментах были использованы мыши (CBAxС57BL)F1 и крысы ВИСТАР, самцы в возрасте 3-4 мес. Применялись гистологические, морфометрические, электронно-микроскопические, иммуногистохимические методы, метод проточной цитометрии.

Результаты и обсуждение. Установлено, что нарушение светового режима (круглосуточное освещение) приводит к нарушениям гемо- и лимфоциркуляции, билиарной секреции, разбалансировке молекулярных переключателей апоптоза в печени и ее лимфатическом регионе, снижению иммунного ответа, десинхронизации циркадных ритмов клеточного состава лимфоидных органов – тимуса, селезенки, регионарных лимфоузлов печени. В лимфоцитах крови нарушается суточный ритм активности окислительно-восстановительных ферментов. Все это свидетельствует о развитии десинхроноза в лимфоидной системе. Показано синхронизирующее действие мелатонина на суточные ритмы клеточного состава лимфоидных органов, которое в большей степени проявляется в отношении центрального звена иммунитета – тимуса. Это согласуется с данными о том, что основные иммуномодулирующие эффекты МТ связаны с влиянием на центральную дифференцировку Т-лимфоцитов. Таким образом, нарушение светового режима является фактором, провоцирующим развитие десинхроноза в лимфоидной системе, а мелатонин может рассматриваться как протектор и корректор патологических состояний, возникающих в этих условиях.

ОБЪЕМНАЯ ПЛОТНОСТЬ И УЛЬТРАСТРУКТУРА ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ В ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКЕ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Булумбаева Д.М., Климонтов В.В., Бгатова Н.П., Гаврилова Ю.С.

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия

Цель исследования: определить объемную плотность и ультраструктуру лимфатических сосудов в подкожной жировой клетчатке у больных сахарным диабетом (СД) 2 типа. **Материалы и методы.** Обследовано 20 больных СД 2 типа, 8 мужчин и 12 женщин, от 51 до 68 лет. Среди обследованных 1 пациент имел нормальную массу тела, 8 – избыточную массу тела, 11 человек – ожирение. Образцы подкожной жировой клетчатки забирали из околопупочной области с помощью ножевой биопсии. Лимфатические сосуды выявляли иммуногистохимически с помощью антител к LYVE-1 и подопланину. Ультраструктурные изменения в сосудах оценивали с помощью электронной микроскопии.

Результаты. Лимфатические сосуды в основном сопровождали кровеносные сосуды во внутريدольковой рыхлой волокнистой соединительной ткани. Их объемная плотность возрастала с увеличением объема соединительной ткани. У пациентов с ожирением просветы лимфатических сосудов характеризовались большим разнообразием извилистых геометрических форм, особенно при использовании антител к подопланину. У этих же пациентов отмечалось увеличение объемной и количественной плотности лимфатических сосудов в сравнении с больными без ожирения.

Выводы: Полученные данные могут свидетельствовать о нарушении лимфатического дренажа и активации лимфангиогенеза в подкожной жировой клетчатке при сопутствующем ожирении у пациентов СД 2 типа.

СТРОЕНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА ЭКСКРЕТОРНОГО ДЕРЕВА ПОЧКИ ЧЕЛОВЕКА

Варягина Т.Н., Москалев Е.А.

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: Сведения о строении лимфатического русла (ЛР) внутривисцеральной части мочевыводящих путей человека противоречивы, так как до сих пор не учитывались варианты нормы строения экскреторного дерева почки, в связи с чем предпринято настоящее исследование.

Материалы и методы исследования: Нами было изучено 43 препарата почки, людей разного возраста, умерших от причин, не связанных с заболеваниями мочевой системы. Методами исследования являлись: препаровка, окраска гематоксилин-эозином и парарозалинином-толуидиновым синим, морфометрия.

Результаты и их обсуждения: Установлено, что при эмбриональной форме экскреторного дерева почки (ЭДП), для которой характерно отсутствие больших почечных чашек (БПЧ), петли сети лимфатических капилляров (ЛК) слизистой оболочки ориентированы вдоль оси малых почечных чашек (МПЧ) и продолжают в сеть лоханки (Л). Сплетения лимфатических сосудов (ЛС) Л. является продолжением такового МПЧ. ЛС адвентиции Л. впадают в ЛС синуса почки, ЛК Л. начинаются лакунообразными расширениями. При фетальной форме ЭДП, когда БПЧ непосредственно переходят в мочеточник (М.), лакунообразные расширения определяются в ЛК БПЧ и начального отдела М., а в ЛС синуса почки впадают ЛС БПЧ и лоханки. Петли ЛК МПЧ располагаются перпендикулярно оси МПЧ, а их ЛС непосредственно впадают в ЛС синуса почки. ЛС М. не соединяются с ЛС почечной пазухи.

Заключение: На основании полученных данных выявляется четкая корреляция строения лимфатического русла экскреторного дерева почки человека от вариантов анатомического строения ЭДП. Выявленная зависимость может быть использована в клинической практике урологов, онкологов и трансплантологов.

ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКАЯ ОСОБЕННОСТЬ РЕГИОНА СЛЕПОЙ КИШКИ КАК ФАКТОР ОБРАЗОВАНИЯ ФЛЕГМОН ЗАБРЮШИННОЙ КЛЕТЧАТКИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛИМФОТРОПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ИХ РАЗВИТИЯ

Габитов В.Х., Габайдулин А.В.

Кафедра анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии Кыргызско-Российского Славянского Университета имени Б.Н.Ельцина, Научный центр реконструктивно-восстановительной хирургии МЗ КР, г. Бишкек, Кыргызстан.

В работе оценены количественные результаты 82 органокомплексов региона слепой кишки, обработанные методом глубокого бальзамирования и прижизненного исследования сонограмм 86 пациентов в возрасте от 17 до 78 лет. В экспериментальной части исследований, выполненных на 64 лабораторных крысах определены количественные результаты после моделирования забрюшинной флегмоны и последующего использования лимфотропных технологий.

Проведенная прижизненная морфометрия клетчаточного пространства региона слепой кишки в норме свидетельствует о различном индивидуальном соотношении площадей слепой кишки и прилежащей клетчатки. При этом максимальная толщина клетчаточного слоя отмечалась у гиперстеников и женщин младше 50 лет. На основании проведенного анатомического и сонографического исследования определены

экстраперитонеальные доступы для дренирования и санации региона путем воздействия на интерстиций, что должно препятствовать развитию флегмон забрюшинной клетчатки.

На основании проведенного экспериментального исследования показано, что при забрюшинной флегмоне интраоперационное применение лимфостимулирующего коктейля уже в течении первых суток в 1,5 раза снижает интерстициальный отек региона.

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Габитов В.Х., Песин Я.М., Бейсембаев А.А.

Кыргызско-Российский Славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан.

Цель. Изучить динамику морфологических изменений лимфоузлов разной топографо-анатомической локализации и селезенки при продолжительном действии стрессового фактора и его коррекции.

Материал и методы. Исследование проведено на 65 половозрелых кроликах-самцах. Артериальная гипертензия моделировалась путем введения 0,1% раствора адреналина гидрохлорида в течении 45 дней. Объект исследования – селезенка, соматические и висцеральные лимфатические узлы. Эксперименты выполняли в соответствии с международными правилами и нормами с общей анестезией болезненных манипуляций.

Результаты. Установлено, что при длительной артериальной гипертензии и ее коррекции β -блокатором, в организме происходит ослабление иммунного потенциала из-за снижения лимфопролиферативных процессов, в виде гипоплазии лимфоидной ткани в селезенке и коркового вещества в лимфатических узлах, развития склеротических изменений (индекс К/М < 1). Подтверждается, что структурно-функциональные изменения лимфоидных органов, в большинстве случаев, носят черты общей стереотипии. Применение лимфостимуляции приводило к восстановлению структурно-клеточных компонентов лимфоидных органов.

Выводы. Таким образом, при разработке программ профилактики, лечения и реабилитации пациентов с высоким нормальным артериальным давлением и артериальной гипертензии следует предусмотреть дополнительно к стандартной терапии назначение лимфотропных техник в качестве средства профилактики или «фоновой» терапии для усиления эффекта используемых стандартных схем лечения.

ЛИМФОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ ФИТОСТИМУЛЯЦИИ ЛИМФОУЗЛОВ, ПРЕТЕРПЕВШИХ СТАРЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Горчаков В.Н., Нимаев В.В., Фартуков А.В., Горчакова О.В.

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии, Новосибирский государственный университет, санаторий «Барнаулский», Новосибирск, Барнаул, Россия

Цель работы – экспериментально доказать необходимость применения фитотерапии для повышения функции лимфатической системы у лиц пожилого и старческого возраста.

Материал и методы исследования. У 160 белых крыс Wistar в возрасте 1,5–2 года с приемом оригинального фитосбора в суточной дозе 0,1–0,2 г/кг и без него исследовали лимфоузлы разной локализации анатомическими и гистологическими методами.

Результаты и их обсуждение. Основные лимфотропные эффекты от фитотерапии в старческом возрасте следующие: 1) после фитостимуляции скорость пассажа туши через лимфоузел увеличивается в 1,5 раза у старых животных в сравнении с исходным уровнем. Эффект зависит от функциональной специализации лимфоузлов, связанной с их микроанатомической организацией; 2) фитотерапия оказывает структурно-модифицирующий избирательный эффект на размерность компартментов с усилением пролиферации и дифференцировки лимфоидных клеток в разных по локализации лимфоузлах, претерпевших старческие изменения; 3) курс фитотерапии приводит к образованию лимфоидных узелков за пределами и внутри лимфоузлов (неолимфогенез) в условиях возраст-обусловленного иммунодефицита.

Заключение. Применительно к пожилому и старческому возрасту фитотерапия позиционируется как лимфотропная технология коррекции, позволяющая скорректировать структуру и функцию лимфатической (лимфоидной) системы для обеспечения неспецифической резистентности.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И СТРУКТУРЫ ЛИМФОУЗЛА ПРИ СТАРЕНИИ И ПОСЛЕ ФИТОКОРРЕКЦИИ

Горчакова О.В., Колмогоров Ю.П.

Новосибирский государственный университет, Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии, Новосибирск, Россия

Цель работы – это оценить роль микроэлементов в реорганизации структуры и функции лимфоузлов при старении и после фитотерапии.

Материал и методы исследования. У 160 белых крыс Wistar в возрасте 1,5–2 года с приемом оригинального фитосбора и без него исследовали лимфоузлы разной локализации гистологическим методом, и определяли микроэлементы с помощью РФА СИ (ИЯФ имени Г.И. Будкера РАН).

Результаты и их обсуждение. При старении формируется дефицит микроэлементов – селена, меди, цинка при избыточности марганца, сочетающийся с возрастной инволюцией лимфоидной ткани с минимизацией размеров компартментов, преимущественно коркового вещества лимфоузла. Это обуславливает снижение иммунной и дренажно-детоксикационной функций лимфоузла. После фитотерапии происходит структурная реорганизация лимфоузла с избирательным увеличением структур коркового вещества на фоне усиления клеточной пролиферации. Это сопровождается увеличением содержания железа (в 1,3 раза), меди (в 1,4 раза), цинка, селена (в 1,2 раза) в лимфоузле старых животных, что приближает содержание микроэлементов к значениям, имеющим место у молодых животных. Нивелировании дефицита микроэлементов сопровождается новообразованием лимфоидных узелков внутри и за пределами лимфоузла. Содержание микроэлементов патогенетически связано с микроанатомической организацией лимфоузла и обеспечением его иммунного потенциала.

Заключение. Представлены данные целесообразности применения в старческом возрасте фитопрепарата, как дополнительного источника биоактивных веществ и микроэлементов, необходимых для устранения дисмикроэлементоза и повышения иммунной резистентности организма.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАТЧ-КЛАМП-СПЕКТРОСКОПИИ КАК ТЕХНИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ЛИМФОЛОГИЧЕСКОЙ МИКРОДИАГНОСТИКИ

Градов О.В., Адамович Е.Д.

ИНЭПХФ РАН, Лаборатория биологического воздействия наноструктур, Москва, Россия

Цель работы. Известно, что ионные каналы являются регуляторами самой репрезентативной (десять типов) номенклатуры лимфологически-релевантных дескрипторов [1-4]. Превалирующим принципом мониторинга функций ионных каналов мембран является локальная фиксация потенциала (метод patch-clamp, voltage-clamp). Следовательно – рационально извлечение комплексных наборов данных дескрипторов напрямую из патч-кламп-регистраграмм. Однако методы локальной фиксации потенциала выдают слабоструктурированные т.н. «большие данные» (big data), извлечение информации из которых может быть проведено с достаточной достоверностью только машинным путём. Методы статистики, на которых базируется соответствующий data mining, крайне ресурсоемки – особо по критерию времени на установление реально релевантных дескрипторов. Это может быть, согласно нашему опыту, преодолено методами цифрового анализа сигнала; в частности, анализа его спектра алгоритмами AR, ARMA и т.п..

Материалы и методы. Использовались регистраграммы лимфологически-релевантных каналомных экспериментов, предоставленные рядом зарубежных коллег. Использовались алгоритмы PES, AR, MA, ARMA, MVSE, CWTFS-FRA, получения параметрических спектров и ломбовских периодограмм.

Результаты. Показана гистолимфологическая эффективность алгоритмов, обеспечивающих выдачу этих дескрипторов по спектральным данным. Данные иллюстрируются и аннотируются в постере настоящего доклада.

МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ / МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДЛЯ ЛИМФОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В МИКРОФЛЮИДНЫХ ЧИПАХ

Градов О.В., Яблоков А.Г.

ИНЭПХФ РАН, Лаборатория биологического воздействия наноструктур, Москва, Россия

Цель работы. В настоящее время описано множество результатов работ по внедрению микрофлюидных лабораторий на чипе или аналитических чипов как таковых в экспериментальную и клиническую лимфологическую практику [1-3] без картирования морфологических характеристик, что обедняет информацией итоговый результат диагностики или клинических / доклинических измерений. Нами предложено использовать для преодоления этого недостатка матричные КМОП- и ПЗС-лаборатории на чипе, в которых осуществляется картирование / безлинзовая контактная микроскопия непосредственно во флюидном потоке.

Материалы и методы. Использовались лаборатории на чипе собственной конструкции с картирующей мультипараметрической сенсельной сеткой прямо на поверхности матрицы [4,5]. Апробирована техника вживляемых камер.

Результаты и обсуждение. Получены колориметрические характеристики и корреляционно-спектральные (ИЧХ, ИПХ) характеристики, специфичные для ряда идентифицируемых референсных объектов и преклинических состояний. Создан репозиторий ИЧХ, ИПХ для подобных структур. Данные показываются и аннотируются (фингерпринт-техникой) в постере настоящего доклада.

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Джумабаев Э.С., Мирзаев К.К., Саидходжаева Д.Г., Джумабаева С.Э.

Андижанский медицинский институт, Узбекистан

Введение. Современная огнестрельная травма конечностей сопровождается развитием гнойно-септических осложнений в 8-66% случаев.

Цель исследования. Совершенствование подходов к лечению огнестрельных повреждений конечностей, путем использования методов региональной лимфатической терапии.

Материал и методы исследования. Клинические наблюдения охватывают 169 пострадавших с огнестрельными ранениями конечностей. 2 серии экспериментов на кроликах, по изучению влияния региональной лимфотропной антибактериальной терапии с региональной лимфостимуляцией на функциональную морфологию и фармакокинетику огнестрельной раны конечности.

Результаты исследования и их обсуждение. Огнестрельная рана, в ранние сроки после нанесения ранения, сопровождается выраженной отечностью интерстициального пространства, с накоплением большого количества микробов и продуктов некролиза в межклеточном пространстве и регионарных лимфатических узлах, при этом декомпенсация лимфатического дренажа характеризуется скоплением продуктов дисметаболизма и распространением микробов в зоне молекулярного сотрясения. Низкая концентрация антибиотиков в ране и лимфатическом русле приводит к вовлечению все новых участков зоны коммоции в патологический процесс с развитием некроза и гнойно-септических осложнений.

Заключение. Лимфотерапия зоны патологического процесса ограничивает площадь некроза, реанимирует ткани находящиеся в состоянии парабиоза, уменьшает количество гнойно-септических осложнений в 1,8 раза.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛИМФАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ СОМАТИЧЕСКОЙ И ВИСЦЕРАЛЬНОЙ ЛИМФЕДЕМЫ.

Джумабаев Э.С., Джумабаева С.Э., Саидходжаева Д.Г.

Андижанский медицинский институт, Узбекистан

Введение. Лимфедема- высокобелковый отек, вызванный постепенным или внезапным увеличением объема межклеточной жидкости, которое обусловлено либо повышением транскапиллярной фильтрации и уменьшением реабсорбции, либо нарушением лимфатического дренажа.

Материал и методы. Экспериментальные исследования выполнены на уровне электронной микроскопии включающие, изучение различных патологических состояний, а так же клинические наблюдения охватывающие более 2 тысяч пациентов с различной висцеральной и соматической патологией.

Результаты. При многих заболеваниях имеет место, не редко развивающийся, лимфатический отечный синдром – лимфедема. Избыточный отек, скоплением белка, продуктов дисметаболизма, аутоиммунных комплексов и микробов в интерстициальном пространстве, приводят к декомпенсации лимфатического дренажа, который в рассматриваемой ситуации является основным звеном поддержания гомеостаза тканей. Традиционные методы лечения рассматриваемых патологических состояний, без акцентированного влияния на региональную лимфодинамику, не всегда приводят к ожидаемому эффекту, не редко сопровождаются осложнениями и хронизацией патологического процесса.

Заключение. Разработанные нами методы региональной лимфатической терапии, включающие в себя региональную стимуляцию лимфатического дренажа, антибиотикотерапию и иммуномодуляцию, приводят к лучшим в сравнении с традиционными методами лечения клиническим результатам, сокращают расход лекарственных средств в 1,5-2 раза, уменьшают количество инъекций в 2-3 раза, сокращают сроки лечения на 10- 25% и расходы на стационарное лечение на 25-40%.

ЭФФЕКТЫ ГИСТАМИНА В ИНТАКТНЫХ ЛИМФАНГИОНАХ И ПРИ ВОСПАЛЕНИИ

Егорова А.А., Кубышкина Н.А., Авраменко Е.А.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»,
Санкт-Петербург, Россия;

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия

Цель работы: сравнить действия гистамина в интактных лимфангионах и лимфатических сосудах (ЛС) при воспалении.

Материалы и методы исследования: использовали изолированный кишечный ствол. У крыс-самцов моделировали 24-х часовой перитонит по методике Лазаренко В.А, 2008. Применяли гистамин в возрастающих концентрациях. Эндотелий удаляли путем пропускания воздушной струи по методике, Fox J.L., 2002.

Результаты и их обсуждение: гистамин в концентрациях 10^{-9} – 10^{-7} М в интактных ЛС увеличивал частоту фазной активности на 40,6–12,8% и амплитуду в среднем на 10,6%, тонус снижался на 0,05–0,1 мН. Удаление эндотелия не изменяло эффекта гистамина в указанном диапазоне концентраций. В концентрациях 10^{-6} – 10^{-4} М гистамин снижал амплитуду фазной активности ЛС на 10,6–55,8%, частоту – на 25,5–56,8%. Тонус увеличивался на 0,1–0,25 мН. В условиях деэндотелизации эффект гистамина уменьшался: частота фазной активности снижалась на 10,2–12,9% , амплитуда значимо не отличалась от исходных значений. В ЛС при перитоните действие гистамина в концентрациях 10^{-9} – 10^{-7} М не проявлялось, а в концентрациях 10^{-6} – 10^{-4} М гистамин снижал частоту фазных сокращений в среднем на 7,5%–30,1% и амплитуду – на 11,5% – 22,6 %. Тонических реакций в лимфангионах при перитоните получено не было.

Выводы: В интактных лимфангионах гистамин в низких концентрациях действует непосредственно на гладкомышечные клетки, а в высоких – опосредованно – через эндотелий. При воспалении ЛС реагируют только на гистамин в высоких концентрациях.

ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО – СИСТЕМА МИКРОНАСОСОВ

Ерофеев Н.П.

СПбГУ, Медицинский факультет, Санкт-Петербург, Россия

Образование лимфы и ее движение в лимфатическом русле человека соединяет в себе парадоксальные процессы, необъяснимые (на первый взгляд) законами гидродинамики. Поток жидкости в интерстициальном пространстве и содержащиеся в ней макро- и микромолекулы ориентирован в направлении инициальных лимфатических капилляров. Будут рассмотрены управляющие им силы. Дальнейшая перекачка новообразованной лимфы в центростремительном направлении происходит также против градиента давления. В крупных венах шеи, куда изливается лимфа давление выше атмосферного на 4-6 мм рт. ст. Это казалось бы противореча-

щие физическим законам движение осуществляет каскад из встроенных в лимфатическое русло механических физиологических насосов. Лимфатические насосы генерируют циклические аperiодические волны давления во всех участках лимфатического русла. Будут изложены значения гидравлических сил, развиваемых каждым каскадом насосов для перекачки лимфы против градиента гидравлического давления. Производительность работы лимфатических насосов контролируется многими физическими и химическими стимулами. Лимфатическое русло – это единственная дренажная настоящая сплавная система для сброса макромолекул, отбросов клеток разрушающихся особенно при деструкции тканей при перитонитах, онкологических заболеваниях. И при переполнении воистину избытке крупных белков лимфатическая система не справляется с их отводом, поскольку функционально прокачивающая сила лимфатических насосов ограничена. В связи с этим рассматриваются физиологические механизмы формирования первичной вторичной лимфедем.

ОТСРОЧЕННАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ АУТОТКАНЯМИ С ОДНОМОМЕНТНОЙ ПЕРЕСАДКОЙ ПАХОВЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО ОТЕКА РУКИ ПОСЛЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ивашков В.Ю., Соболевский В.А.

ФГБУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина.

Цель работы: Улучшить качество жизни пациенток с постмастэктомическим синдромом.

В структуре смертности среди женщин в развитых странах, рак молочной железы остается второй причиной смерти на протяжении последних трех десятилетий. Хирургическое лечение рака молочной железы включает в себя полное удаление ткани молочной железы (радикальная мастэктомия с сохранением грудных мышц) и различные варианты органосохраняющих операций. В настоящий момент в России любой вариант радикального хирургического лечения рака молочной железы включает в себя выполнение подмышечной лимфодиссекции. Полное удаление подмышечных лимфоузлов сказывается на пассаже лимфы в руке на стороне лимфодиссекции. У 30-80% пациентов в различные сроки после лечения развивается лимфатический отек. По данным ВОЗ Около 140 миллионов людей в мире страдают данной патологией.

При условии, если хирургическое лечение рака молочной железы дополняется лучевой терапией, риск развития лимфатического отека значительно возрастает.

Возможности и значение реконструктивной хирургии в современном мире значительно увеличились. При условии необходимости выполнения отсроченной реконструкции молочной железы и наличия у нее лимфатического отека возможно выполнение TBAR (Total Breast Anatomy Restoration). Данный тип операции впервые предложен J. Masia.

В РОНЦ им. Н.Н. Блохина выполнено 45 подобных операций.

Материалы и методы: Протокол исследования подразумевал предоперационное проведение 10 сеансов пневмомассажа и магнитотерапии. Затем в отделении реконструктивной и пластической хирургии выполнялась отсроченная реконструкция молочной железы TRAM-лоскутом с пересадкой паховых лимфатических узлов в аксиллярную область.

Предоперационно при помощи индоцианина зеленого и аппарата Novadaq SPY выполнялась флуоресцентная лимфография и разметка латеральной группы паховых лимфоузлов.

Для разметки латеральной группы паховых лимфатических узлов индоцианин зеленый вводился интрадермально в гипогастральную область. Спустя 20 мин выполнялось исследование фотодинамической камерой аппарата SPY. Таким образом, контрастировались лимфоузлы в которые оттекает лимфа от нижней части живота, что позволяет исключить проблемы с пассажем лимфы в нижних конечностях после выделения лоскута.

Во время операции индоцианин зеленый введен внутривенно, что позволило оценить перфузию различных зон TRAM лоскута, а так же перфузию лимфатического лоскута. Далее TRAM лоскут перемещен в позицию левой молочной железы, лимфатический лоскут уложен в левую аксиллярную область.

Результат. Первая оценка эффективности операций произведена спустя 6 месяцев после операции. По данным УЗИ в левой подмышечной области определяются лимфоузлы, с четкой структурой, что доказывает их функциональную активность. По результатам измерений регресс лимфатического отека составляет около 30 %.

Выводы: Лимфатический отек является функционально и эстетически ограничивающим состоянием, вызывает трудности в повседневной жизни, мешает полноценной физической и психологической реабилитации онкологических больных. Использование современных методов реконструктивной хирургии и высокотехнологичного оборудования позволяет достичь как хорошего эстетического результата после хирургического лечения рака молочной железы, так и значительно уменьшить лимфатический отек верхних конечностей.

ОТЛИЧИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЯЗВЕННОЙ ФОРМЫ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ ПРИ ЕЕ СОЧЕТАНИИ С ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Исхаков Р.Б., Мовчан К.Н., Русакевич К.И., Коваленко А.В.

ФГБУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова», Санкт-Петербург

Цель исследования: выявить отличительные черты клинической картины трофических язв (ТЯ) НК при СД в случаях сочетания СДС и ЛВН НК.

Методы. Изучены сведения о результатах лечения 135 больных ТЯ стоп (ТЯС) у которых данная патология развивалась на фоне сочетания СДС + ВН. Среди них выявлены 22 случая с доказанным лимфотическим компонентом индукции трофических расстройств. Сведения об этих наблюдениях проанализированы в сравнении с таковыми при солитарных случаях ТЯ при СДС и ВН.

Результаты. Выявлено что, клиническая картина ТЯС у пациентов с СДС + ЛВН отличается рядом особенностей: преобладание множественных (83 %) язвенных дефектов преимущественно у женщин (67,3 %) в возрасте 60 лет и старше (64,2 %); доминирование левостороннего (64,5%) поражения поверхностных (95 %) структур мягких тканей с локализацией ТЯ на тыльной поверхности (56 %) стоп с размерами не превышающими 10 см² (75,1%), сочетающимися с асимметричным отеком в средних/3 голеней (67,5%); гиперкератоз стоп (45,2%); изменение клинических и биохимических анализов крови (анемия – 43,4%, лейкоцитоз – 56,3%, гипопроteinемия – 28,4%, гиперхолестеринемия – 43%, повышение уровня трансаминаз -58,9%).

Обсуждения и выводы. Особенности течения ТЯС нельзя не учитывать при оказании МП больным сочетанной патологией особенно у людей старшей возрастной группы. Эти пациенты располагают меньшими адаптационными возможностями организма и у них, в отличие от молодых людей, отмечается более выраженный риск негативных последствий анестезиологического и хирургического пособий. Отличительные черты клинической картины ТЯС при СДС + ЛВН должны учитываться в плане своевременности диагностики и лечения, так как в комбинации эти заболевания протекает в более тяжелой форме. Оказание МП таким больным должно быть с участием многих специалистов (лимфолог, подиатр, хирург, эндокринолог). Мультидисциплинарный подход и дифференцированный выбор технологий лечения в таких случаях себя оправдывает.

СТРОМА ЛИМФАТИЧЕСКОГО УЗЛА – СОВРЕМЕННОЕ ВИДЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Ищенко И.Ю.

НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия

Соединительная ткань, образующая строму лимфатических узлов (ЛУ), – это та микросреда, та «стромальная ниша», которая играет важную роль в развитии и активации иммунных клеток путем регуляции клеточной дифференцировки и пролиферации. Она состоит из различных типов клеток (фибробласты, макрофаги и др.), внеклеточных матричных молекул и молекул адгезии, которые регулируют процессы клеточной дифференцировки и пролиферации за счет производства растворимых факторов и за счет взаимодействий между клетками. Такие взаимодействия имеют важное значение, так как дефекты внутри стромальной ниши сильно тормозят функцию лимфатических узлов. В ЛУ выделяют следующие стромальные клеточные подмножества: фибробластические ретикулярные клетки (ФРК), образующие ретикулярную сеть (окрашивается на подопланин), эндотелиальные клетки лимфатических сосудов (на LYVE-1), эндотелиальные клетки кровеносных сосудов (на CD31), макрофаги. В свою очередь ФРК представляют собой разнородное подмножество стромальных клеток в ЛУ: это ФРК-клетки паракортеса, фолликулярные дендритные клетки (ФДК) в лимфоидных узелках коры, сократительные ФРК-подобные перициты. ФРК образуют ретикулярную сеть (РС), которая не только служит механическим каркасом для ЛУ, но и создает своеобразные поручни, вдоль которых дендритные клетки, Т- и В-лимфоциты продвигаются в ЛУ. РС формирует каналы для транспортировки лимфы из субкапсулярного синуса в паренхиму ЛУ. Кроме того Jia L. et al. (2012) считают, что ФРК участвуют в образовании стенок лимфатических лабиринтов (ЛЛ) в ЛУ. Исследователи установили, что ЛЛ возникают на периферии глубокой коры и на краю фолликула, расширяются в сторону мозгового вещества и переходят в мозговые синусы на кортико-мозговой границе. Эти структуры заселены плотно упакованными малыми лимфоцитами, не содержат дендритных клеток и макрофагов. Jia L. et al. (2012) считают, что стенка ЛЛ состоит из трех слоев: внутренняя стенка – слой уплощенного лимфатического эндотелия (окрашивается на LYVE-1); наружная стенка – слой ФРК и их цитоплазматических отростков, и третий слой – аморфное вещество и коллагеновые волокна, зажатые между этими двумя слоями. По-видимому, ЛЛ являются зонами наиболее быстрой транспортировки лимфоцитов в ЛУ. Таким образом, необходимо более глубокое изучение стромальной микросреды в лимфоидных органах, что в дальнейшем даст новые возможности оказывать влияние на функциональную активность иммунных клеток и дренажную функцию ЛУ.

АКСИЛЛЯРНЫЕ ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ ПРИ РАЗНЫХ СПОСОБАХ ЛЕЧЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Казаков О.В., Кабаков А.В., Повещенко А.Ф., Райтер Т.В., Стрункин Д.Н.,
Лыков А.П., Коненков В.И.*

НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, РФ

Цель исследования – выявить структурные преобразования в аксиллярных (каудальный из 4 узлов) лимфатических узлах (ЛУ) крыс-самок при индуцированном канцерогенезе N-метил-N-нитрозомочевой (5 раз, через 7 сут) в область правой 2-й молочной железы, химиотерапии (ХТ) (6 месяцев после начала эксперимента), резекции опухоли (аденокарцинома) молочной железы (ОМЖ) и химиотерапии (ХТ) по схеме ЦМФ.

При РМЖ в аксиллярных ЛУ уменьшены объемы Т-зоны, лимфоидных узелков с герминативными центрами и без них, выявлены структурные признаки угнетения процессов пролиферации и бласттрансформации клеток лимфоидного и плазматического рядов на фоне увеличения объема мозговых тяжей и синусной системы, в которой выявлены атипичные клетки, отмечаются признаки синусного гистиоцитоза и макрофагальной реакции. После ХТ, по сравнению с РМЖ без лечения, снижается количество атипичных клеток в ЛУ, уменьшен объем первичных лимфоидных узелков, в Т-зоне снижено количество малых лимфоцитов и увеличено – клеточных элементов стромы. После резекции ОМЖ и ХТ, по сравнению только с ХТ, уменьшается количество атипичных клеток и макрофагов, увеличивается объем лимфоидных узелков, повышается пролиферативная активность в В-зоне, а в Т-зоне возросло количество малых лимфоцитов.

Таким образом, в аксиллярных ЛУ группы с удалением ОМЖ индуцированной МНМ в сочетании с ХТ, по сравнению с ХТ, наиболее выражены морфологические признаки повышения активности гуморального звена иммунитета, процессов бласттрансформации, лимфопоза.

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТИМУСА ПРИ ХИМИОТЕРАПИИ И УДАЛЕНИИ ХИМИЧЕСКИ-ИНДУЦИРОВАННОЙ ОПУХОЛИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Казаков О.В., Кабаков А.В., Повещенко А.Ф., Райтер Т.В., Струнkin Д.Н.,
Лыков А.П., Коненков В.И.*

НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, РФ

Цель исследования – выявить структурные преобразования в тимусе крыс-самок Wistar при индуцированном канцерогенезе N-метил-N-нитрозомочевинной (5 раз, через 7 сут) в область правой 2-й молочной железы, только химиотерапии (ХТ, через 6 месяцев после инициации роста опухоли) по схеме ЦМФ, резекции опухоли (аденокарцинома) молочной железы (ОМЖ).

Через 6,5 месяцев от начала индукции канцерогеном в молочную железу в тимусе выявлено уменьшение объема коркового вещества и увеличение объема соединительнотканых элементов и железистой ткани, увеличение количества иммунобластов, клеток с пикнозом ядер. После ХТ, по сравнению с РМЖ без лечения, уменьшены объемы соединительнотканых элементов и железистой ткани, плотность клеточных элементов паренхимы, количество иммунобластов и малых лимфоцитов, увеличивается объем мозгового вещества. По сравнению с группой с ХТ в группе с резекцией ОМЖ уменьшено количество клеток с пикнотическими ядрами, иммунобластов, повышена плотность расположения клеточных элементов в корковом веществе, возросло количество макрофагов.

Изменения в структуре тимуса при действии ХТ при РМЖ могут свидетельствовать о его выраженной акцидентальной инволюции, характеризующейся миграцией лимфоцитов из тимуса, делимфотизацией морфофункциональных зон тимической паренхимы. Резекция ОМЖ также как и в группе с ХТ проявляется формированием акцидентальной инволюции, но в менее выраженной форме, о чем свидетельствует снижение интенсивности лимфопоэтической функции тимуса, увеличение количества лимфоцитов в корковом веществе, уменьшение числа гибнущих лимфоидных клеток.

ВРОЖДЕННАЯ ЛИМФОМА У ДЕТЕЙ

*Канина Л.Я., Бубнова Н.А., Малеков Д.А., Поздняков А.В., Купатадзе Д.Д.,
Набоков В.В., Махин Ю.Ю.*

ФГБУ ВПО СПбМПУ Минздрава России, ФГБУ ВПО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России.

До настоящего времени диагностика и лечение детей с патологией лимфатических сосудов представляет собой сложную и во многом нерешенную проблему.

С 2008 в клинике педиатрического университета находилось 688 пациентов различных возрастных групп, из них большинство дети с поражением нижних конечностей, с двухсторонним поражением нижних конечностей было обследовано и пролечено 222 пациентов, с поражением правой нижней конечности - 141, левой нижней конечности - 281, 36 пациентов с поражением верхней конечности, с поражением мошонки 8 пациентов с различной степенью выраженности отеков.

Всем пациентам при первичном обращении выполнялось УЗИ мягких тканей пораженной конечности, непрямая МРТ – лимфография по авторской методике (патент на изобретение № 2577766). Лимфосцинтиграфия и непрямая МРТ-лимфография выполнялась детям старше 5 лет. В дальнейшем УЗИ мягких тканей и непрямая МРТ-лимфография пораженных областей выполнялась с целью контроля на этапах лечения.

Начинали лечение с курса базисной терапии, направленной на улучшение сократительной способности лимфангиона. После завершения базисной терапии одну группу больных переводили на поддерживающую терапию с постепенным увеличением интервала между курсами, другую группу больных лечили оперативным путем с формированием лимфовенозных и лимфонодовенозных анастомозов с последующим переводом на поддерживающую терапию. Отмечена положительная динамика от проводимого лечения у всех больных.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИГАНТСКИХ ЛИМФОФИБРОМ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ЛИМФЕДЕМЕ 4 СТАДИИ (ФИБРЕДЕМЫ)

Клецкин А.Э.

Кафедра хирургии ФПКВ НижГМА, Нижний Новгород, Россия.

Цель работы: Доказать, что хирургическое удаление гигантских лимфофибром конечностей в стадии фибредемы, приводит к стойкому исковому эффекту.

Материалы и методы: В клинике хирургии ФПКВ оперированы 2 пациентки. Больная Ш. 66 лет, д-з: Постмастэктомическая лимфэдема правой руки 4 стадии, осложненная гигантской лимфофибромой плеча и больная Б., 46 лет, д-з: Лимфэдема нижних конечностей 4 стадии, осложненная гигантской лимфофибромой правого бедра. Анамнез заболевания составил соответственно 21 год и 10 лет и привел к неразрешимым социальным проблемам. После операции по поводу опухоли плеча проводился пневмомассаж, на бедре – эластическое бандажирование. Заживление “per grima” в обоих случаях, швы сняты на 13 сутки, косметический результат достигнут. Гистологически обе опухоли оказались лимфофибромами, на плече весом 17 кг, на бедре – 7 кг.

Результаты: Отдаленные результаты прослежены у пациентки с опухолью плеча до 3 лет, бедра – до 1 года. Внешний вид не изменялся, тенденции к рецидиву увеличения сегмента конечности не наблюдалось. Женщины социально адаптированы, им назначен диосмин Флебодиа – 600 дважды в год по 3 месяца из-за

его кумуляции в организме благодаря пролонгированному периоду полувыведения. Режим компрессии на руке осуществлялся с помощью рукава фирмы «МЕДИ», на бедре – эластичным бандажированием.

Выводы: 1. Хирургическое удаление гигантских лимфофибром конечностей в стадии фибредемы приводит к адекватному косметическому и социальному эффекту.

2. Сохранить стойкий результат операции в отдаленном периоде позволяет применение различных компрессионных технологий и прием диосмина Флебодиа – 600 курсами по 3 месяца дважды в год.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФЕДЕМАМИ

Куртанова Ю.Е.

МГППУ, Москва, Россия

Цель работы – выявить специфические психологические трудности, связанные с наличием лимфедемы.

Методы: наблюдение, беседа, анкетирование.

По результатам исследования были выявлены следующие типичные психологические сложности пациентов с лимфедемами:

1. Включение ухода за отеком (постоянное ношение компрессионного белья, занятие лечебной физкультурой, правильное питание, уход за кожей) в привычный образ жизни пациента. Психолог помогает пациентам выработать новые установки с учетом требований, которые накладывает заболевание.

2. Трудности принятия своего измененного телесного образа. Психолог обсуждает с пациентами значимость заболевания в их жизни, возможности принятия себя такими, какими они есть.

3. Эмоциональные переживания по поводу наличия лимфедемы. Психолог выявляет трудности принятия пациентом своего заболевания.

4. Трудности взаимоотношений с окружающими, пристальное внимание других людей к изменению их внешности. Обсуждение этих проблем в группе пациентов помогает им осознать свои трудности, уменьшить эмоциональный стресс и восстановить сложные отношения с окружающими.

5. Проблема приверженности пациентов лечению. Психолог акцентирует внимание пациента на положительных эффектах в процессе реабилитации, что значительно повышает его мотивацию и приверженность лечению.

Итак, работа психолога играет значительную роль в процессе реабилитации пациентов с лимфедемами. Основным итогом психологической реабилитации должна стать успешная социально-психологическая адаптация пациента и повышение его качества жизни.

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФИДЕМЫ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ

Ларионов А.А., Чернооков А.И., Берёзко М.П., Сильчук Е.С.

Центр Флебологии

Первый МГМУ имени И.М. Сеченова, Москва, Российская Федерация

Актуальность: Появление осложнений лимфедемы свидетельствует о запущенной стадии заболевания и часто является началом необратимых изменений тканей конечности.

Материалы и методы: За период 2014-2016гг. проходили лечение 301 пациент по поводу первичной и вторичной лимфедемы верхних и нижних конечностей, из них 273 (90,7%) женщин, 28 (9,3%) мужчин. Средний возраст пациентов составил $54,17 \pm 7,12$ года. Первичная лимфедема – 25%, вторичная 75%, верхних конечностей в 67%, нижних – 33%. Осложнения наблюдались у 44 (14,6%) пациентов: у 8 (18%) пациентов гиперкератоз, у 5 (11%) папилломатоз, у 9 (20,5%) образование лимфоцист, у 8 (18,5%) лимфорея, трофическая язва у 4 (9%), у 8 (23%) рожистое воспаление. Всем пациентам проводилась комплексная противоотечная терапия (КПТ) и медикаментозная терапия препаратом Венарус.

Результаты: у пациентов с гиперкератозом и папилломатозом сразу начинали КПТ, наблюдали смягчение эпидермиса и уменьшение папилломатозных разрастаний. При образовании лимфоцист, лимфореи и трофической язвы проведение мануального лимфодренажного массажа может приводить к дополнительной травматизации тканей и усилению лимфореи. В таком случае всем пациентам проводили предварительное бандажирование конечности бинтами короткой растяжимости, что привело к исчезновению лимфоцист, прекращению лимфореи, эпителизации трофической язвы. При рожистом воспалении медикаментозную терапию и бандажирование конечности проводили в течение недели. После снижения температуры тела, уменьшения гиперемии конечности начинали КПТ. Заключение: уменьшение отека конечности с помощью бандажирования конечности и раннее начало КПТ позволило купировать осложнения в короткие сроки и снизить количество их рецидивов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЙПИРОВАНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФЕДЕМОЙ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Ларионов А.А., Чернооков А.И., Берёзко М.П., Сильчук Е.С., Дубровская О.С.

Центр Флебологии, Москва, Российская Федерация

Актуальность: принципами лечения лимфедемы являются стимуляция лимфангиомоторной функции, реорганизация уплотненной соединительной ткани. Цель работы: оценка эффективности использования лимфатического тейпирования в комплексном лечении лимфедемы. **Материалы и методы:** за период 2016-2017 гг. в отделении лимфологии и ХВН Центра Флебологии г.Калининграда проходили лечение 56 пациентов по поводу лимфедемы, из них 22 (40%) с лимфедемой верхних конечностей, 34 (60%) – нижних конечностей. Средний возраст пациентов составил $52,21 \pm 4,18$ года. Преобладали женщины 38 (68%), мужчин 18 (32%). Комплексная терапия включала в себя мануальный лимфодренажный массаж, аппаратную пневмокомпрессию, обработку кожных покровов. В качестве дополнения применяли лимфатическое кинезиотейпирование. При этом тейп разрезали на 4 полоски с единой базой, база тейпа располагалась в области группы лимфатических узлов, а полоски наклеивались вдоль конечности в проекции лимфатических сосудов. Особое внимание уделяли областям, недоступным для бандажирования: грудная клетка, молочная железа, лобковая область, ягодичная область, мошонка; а также участкам фиброза и повышенной болезненности. **Результаты:** У всех пациентов наблюдали уменьшение объема конечности, визуальное и по данным УЗИ уменьшение отека на всех участках тейпирования, в том числе, где не проводилось бандажирования. Все пациенты отмечали улучшение состояния, уменьшение болезненных ощущений. **Заключение:** Использование кинезиотейпирования в лечении пациентов с лимфедемой позволило улучшить результаты лечения, уменьшить отек, особенно в местах, недоступных для бандажирования и выраженного фиброза.

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫСОКОПОЛЬНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

Летягин А.Ю.

НИИКЭЛ – филиал ФИЦ ИЦиГ СО РАМН, Новосибирск, Россия.

Цель работы: анализ высокопольной магнитно-резонансной томографии (МРТ) как метода неинвазивных исследований морфологии лимфатической системы и функционирования лимфовенозного дренажа.

Материалы и методы. Структуры лимфатической системы человека и их функционирование в норме и при патологии. Магнитно-резонансная томография на 1,5T МРТ-сканере Achieva Nova Dual (PHILIPS) и на 3,0 T МРТ-сканере GE Discovery MR750W.

Результаты исследований. Показан коллатеральный венозный дренаж при церебральной венозной гипертензии, и гипертензии в ликворосодержащих пространствах при синдроме «повышенного ВЧД». Технология МРТ-лимфо-венографии селективно выявляет накопление транссудата в паравазальном фасциальном футляре периферических вен. Аналогично, выявляются лимфатические коллекторы, которые при отеке интерстиция расширяются до 100-150 микрон и более. Выделены лимфоаденопатии: отечная (отечно-кистозная), гипертрофическая (отечно-гипертрофическая – по типу лимфоаденита, и гипертрофическая – гематологическая), неопластическая (с формированием «сторожевого» лимфоузла) и отечно-неопластическая (с параканкротическим воспалением), склеротическая и липоидно-склеротическая. Кино-вариант МР-технологии МУУР позволил визуализировать циклические перистальтические движения грудного лимфатического протока и других лимфатических коллекторов, ликворосодержащих пространств ЦНС.

Интерстициальная МР-лимфография (пат. №2002131021 от 18.11.2002 г.) показала высокую диагностическую достоверность в ректоонкологической практике для дифференцировки пути гематологического и лимфогенного метастазирования, и для визуализации пути распространения при интралимфатическом введении препаратов при трофических язвах нижних конечностей.

ВЛИЯНИЕ ИМПЛАНТАЦИИ НИКЕЛИДА ТИТАНА НА ТРАНСЦЕЛЛЮЛЯРНЫЙ ТРАНСПОРТ В ЭНДОТЕЛИОЦИТАХ КРОВЕНОСНЫХ КАПИЛЛЯРОВ ЛИМФАТИЧЕСКОГО УЗЛА

Логинов А.Г., Горчаков В.Н.

Филиал лимфологии ФГБНУ ФИЦ Институт цитологии и генетики СО РАН, ФГАОУ ВО Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирск, Россия

Цель работы: изучить влияние экспериментальной имплантации никелида титана на трансцеллюлярный транспорт в эндотелиоцитах кровеносных капилляров регионарного лимфатического узла.

Материалы и методы исследования. Эксперимент проведен на 70 крысах-самцах линии Вистар. Планирование и проведение морфометрических исследований выполняли в соответствии со ставшими общепринятыми принципами и методами и изучали в электронном микроскопе JEM-1010.

Результаты и их обсуждение. Имплантация никелида титана в области альвеолярного отростка нижней челюсти приводит к изменениям ультраструктурной организации эндотелиоцитов кровеносных капилляров регионарных лимфоузлов. На 7 сутки исследования на фоне тенденции к уменьшению объемной плотности суммарных микропиноцитозных везикул происходит существенное изменение соотношения разных типов микропиноцитозных везикул, что свидетельствует об увеличении скорости движения микропиноцитозных везикул через эндотелиоцит и направление трансэндотелиального транспорта из про-

света капилляра в паренхиму лимфоузла. К 14 суткам исследования направленность микровезикулярного транспорта и его скорость восстанавливаются.

Заключение. Экспериментальная имплантация никеелида титана приводит к изменению, как скорости прохождения микровезикул, так и направления их движения.

ДИАГНОСТИКА ПРИЧИН СТОЙКОЙ СПОНТАННОЙ ХИЛОРЕИ В РАЗЛИЧНЫЕ ПОЛОСТИ МЕТОДОМ КОНТРАСТНОЙ ЛИМФОГРАФИИ С ЛИПИДОДОМ

Малинин А.А.

Национальный научно-практический центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н.Бакулева МЗ РФ,
г. Москва.

Цель исследования: провести изучение причин развития стойкой спонтанной хилорей методом контрастной лимфографии с липиодолом.

Дифференциальная диагностика проведена у 10 больных в возрасте от 42 до 64 лет со стойкой спонтанной хилорей в различные полости. Из них у 3 больных имелся хилоторакс, у 4 хилоперитонеум, у 2 одновременно хилоторакс и хилоперитонеум, 1 хилоперикард и хилоторакс.

Для верификации диагноза использовался метод прямой контрастной, антеградной лимфографии с использованием жирорастворимого контрастного препарата липиодола в количестве 10 мл. Визуализация проводилась рентгенографией или КТ.

Результаты. У всех 10 пациентов был выявлен порок развития лимфатической системы, обусловленные нарушением процессов дифференциации лимфатических сосудов и узлов. Дисэмбриогенез явился причиной образования лимфатических полостей, которые могут находиться в различных отделах, в том числе в забрюшинном пространстве, брыжейке, паренхиматозных органах, грудной полости, плевре, перикарде и др. Варианты порока развития были распределены в зависимости от преимущественного поражения различных отделов лимфатической системы.

Выводы. Прямая контрастная лимфография с использованием жирорастворимого контрастного препарата липиодола является методом выбора и в 100% случаев позволяет установить диагноз порока развития лимфатической системы. Выявлено, что хилорея в полости может быть спонтанной в результате разрыва порочных лимфатических полостей и образования хронических лимфатических свищей.

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД ЛИМФОВЕНОЗНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ ПРИ ВТОРИЧНОЙ ЛИМФЕДЕМЕ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Малинин А.А., Джабаева М.С.

Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии
имени А.Н. Бакулева МЗ РФ, г. Москва.

Цель работы: провести сравнительный анализ результатов стандартной и модифицированной операции лимфовенозного анастомоза.

Материалы и методы. На лечении находилось 29 больных с постмастэктомической, вторичной формой лимфедемы верхних конечностей. Из них по стандартной методике формирования ЛВА прооперировано 21(72,4%) пациент, а по модифицированной 8(27,6%).

Отдаленные результаты изучены у 24(82,8%) пациентов со сроком наблюдения до 3 лет.

Стандартная операция ЛВА проводилась методом имплантации только дистальных концов пересеченных лимфатических сосудов. Проксимальные концы лимфососудов перевязывались или коагулировались. Суть модифицированной методики ЛВА заключалась в одновременной имплантации проксимального и дистального конца лимфатического сосуда в вену. При выполнении лимфовенозного анастомоза (ЛВА) проводили визуальную оценку состояния лимфатических сосудов по их диаметру, сократительной способности, скорости и объема истечения лимфы из просвета сосуда. В соответствие с этими критериями для формирования ЛВА выбирали наиболее функциональный и активный лимфатический сосуд.

Оценка эффективности различных вариантов ЛВА осуществлялась на основании определения степени редукции отека на кисти предплечье и плече путем измерения окружности при выписке пациента, а также через 1,3,6, 12 мес., далее 1 раз в год. Анализ динамики окружности различных отделов конечности проводился относительно исходных размеров в процентах. Во всех случаях хирургическое лечение проводилось в сочетании с программой комплексной терапии лимфатических отеков.

Результаты. Регресс отека при стандартной методике ЛВА на предплечье и плече через 1 мес. после операции в среднем составил 65,6% и 28,2%. При использовании модифицированной операции ЛВА регресс окружности конечности в среднем соответственно составил 69,1% и 62,7%.

Дальнейшие исследования окружности показали положительную динамику по регрессии объемов конечности, которая зависела от периодичности проведения комплексной терапии лимфатических отеков.

Выводы. Регрессии отека в области плеча при модифицированной методике ЛВА происходит в 2,2 раза больше, чем при использовании стандартной операции. Косвенным образом это доказывает, что происходит ретроградное дренирование лимфы в венозное русло через проксимальный конец лимфатического сосуда, имплантированный в вену.

ОСОБЕННОСТИ АПОПТОЗА КЛЕТОК ПЕЧЕНИ САМОК DB/DB МЫШЕЙ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

*Мичурина С.В., Ищенко И.Ю., Черепанова М.А., Архипов С.А.,
Завьялов Е.Л.*

НИИКЭЛ – филиал ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия;
ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия

Проведена морфометрическая оценка экспрессии молекулярно-клеточных регуляторов апоптоза – антиапоптотического протеина Bcl-2 и проапоптотического белка Bad – в клетках печени самок *db/db* мышей в возрасте 8 и 16 недель при развитии ожирения и сахарного диабета 2 типа (СД2). В печени этих мышей в 8 нед. выявлено слабое иммуногистохимическое окрашивание на Bad и Bcl-2 в гетерогенной популяции синусоидных клеток кровеносных капилляров печени и в единичных гепатоцитах. Установлено, что при развитии СД2 к 16 неделе жизни происходит возрастание площади окрашивания на оба протеина. При этом у взрослых животных значение площади экспрессии Bcl-2 почти в 2,5 раза превысило значение этого параметра для Bad, что свидетельствует о наличии антиапоптотической защиты клеток органа и создании условий для блокирования развития митохондриальной «ветви» апоптоза в печени самок *db/db* мышей в условиях развития неалкогольной жировой болезни печени в постнатальном онтогенезе. Наиболее яркие изменения экспрессии про- и антиапоптотических белков семейства Bcl-2 нами выявлены в синусоидных клетках печени *db/db* мышей. В последнее время установлено, что при СД2 развиваются

нарушения кровообращения и дренажа лимфы, приводящие к нарушению морфологической организации в гетерогенной популяции синусоидных клеток кровеносных капилляров печени, участвующих в образовании гемато-лимфатического барьера печени, включающих эндотелиальные клетки, клетки Купфера, клетки Ито и Pit-клетки (Мичурина С.В. и др., 2016), способствующие развитию тканевой гипоксии, оксидативного стресса и повреждению митохондрий, являющихся индукторами клеточной гибели.

ВАРИАНТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЕКЦИИ ТОПОГРАФИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ПАХОВЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Москалев Е.А., Варягина Т.Н.

СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Цель исследования: В настоящее время, в практике хирургов, на первый план выходят малоинвазивные и тканесохраняющие оперативные вмешательства при различных заболеваниях органов и систем. Для проведения вмешательств такого рода крайне важны знания топографии органов и тканей.

Материалы и методы исследования: Нами исследованы влажные (18) и пластифицированные (15) нативные препараты нижних конечностей людей, умерших от причин, не связанных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Методами исследования являлись препарирование и морфометрия.

Результаты и их обсуждения: Поверхностные паховые лимфатические узлы (чаще количеством 3-20) располагаются тотчас же ниже поверхностной вены, огибающей подвздошную кость, по краям медианы, проведенной из медиальной вершины треугольника, построенного путем соединения следующих отрезков: 1- медиальный край мышцы напрягающей широкую фасцию, 2 – паховая связка, 3- отрезок, замыкающий треугольник.

Заключение: На основании данных, полученных во время исследования, предоставляется возможным определение проекции заявленных лимфатических узлов без использования специальных методов исследования. Точное определение проекции лимфатических узлов и сосудов без использования дополнительных методов исследования является гарантом правильной верификации диагноза и подготовки плана операции.

ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКАЯ ЛИМФЕДЕМА. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ. ДИАГНОСТИКА. ЛЕЧЕНИЕ. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Мясникова М.О.

ПСПбГМУ им.акад. И.П.Павлова, кафедра фвкультетской хирургии. Россия.

Актуальность. Постмастэктомический отек конечности (ПМОК) является составной частью так называемого постмастэктомического синдрома, комплекса функциональных и косметических нарушений, возникающих в результате радикального противоопухолевого лечения рака молочной железы (РМЖ). По разным статистикам, независимо от выбранных методов лечения, у 20 – 80% больных РМЖ, после его лечения, развивается ПМОК.

Причины его возникновения связаны с особенностью всех радикальных операций на молочной железе, выполняющихся с обязательной подмышечной лимфаденэктомией с неизбежным пересечением коллекторных лимфатических сосудов, осуществляющих лимфатический отток от верхней конечности.

Дополнительными факторами, влияющими на частоту развития ПМОК, являются индивидуальные особенности больных с РМЖ. При этом важнейшей из них следует считать индивидуальную вариантную характеристику лимфотока конечности.

Цель. Разработать алгоритм обследования и лечения больных с ПМОК., проследить отдаленные результаты лечения (15-20 лет).

Материал и методы. Клиника факультетской хирургии в течение 35 лет занимается вопросами диагностики и лечения ПМОК. За это время накоплен обширный клинический опыт. Разработана собственная классификация ПМОК, позволяющая определить индивидуальную тактику лечения в каждом конкретном случае. Разработан алгоритм лечебных мероприятий для каждой из стадий заболевания. Важнейшими методами диагностики ПМОК являются динамическая лимфосцинтиграфия, позволяющая получить прижизненное контрастирование функционально полноценных лимфатических сосудов и узлов, флеботонометрия (измерение интравенозного давления в поверхностных венах конечности), а также флебография, ультразвуковое исследование мягких тканей конечности и, в ряде случаев, компьютерная томография. В качестве лечебных мероприятий использовали комплексную консервативную терапию, а также оперативные вмешательства: наложение лимфо-венозных анастомозов, флебодилатацию подключичной вены, резекционные операции типа Nomans.

Результаты и обсуждения По нашим данным, ранняя диагностика нарушений лимфотока верхней конечности после лечения РМЖ позволяет поставить диагноз, определить перспективы развития заболевания и наметить необходимую программу лечения.

Мы выделили стадию доклинических изменений (0 ст.), стадию преходящих отеков (1 ст.), мягких (2ст.), плотных (3ст.) и деформирующих отеков (4 ст.).

Лечение ПМОК следует начинать с момента его диагностики. Как правило, ПМОК в 0 и 1 стадиях лечатся консервативно.

II стадия, наряду с продолжающейся консервативной терапией, нередко требует хирургического вмешательства. Операцией выбора следует считать наложение лимфо-венозных анастомозов (ЛВА) со стандартной микрохирургической техникой. Использование операционного микроскопа, специальных инструментов и нитей 10/0 –11/0 позволяет использовать для формирования соустья лимфатические сосуды диаметром менее 0,5мм. В течение 25 лет в клинике выполнено более 400 операций подобного типа с отдаленными удовлетворительными результатами (10 и более лет) в 60% случаев.

III и IV стадии ПМОК характеризуется развитием в мягких тканях конечности достаточно выраженных фиброзных изменений. В этих случаях добиться улучшения функционального и косметического состояния конечности можно только с использованием операций резекционного типа. При наличии противопоказаний к оперативному вмешательству у этой группы больных следует проводить комплексную консервативную терапию, целью которой является стабилизация объема конечности.

Отдаленные результаты прослежены в течение 15-20 лет. Отмечены удовлетворительные результаты комплексного консервативного лечения и реконструктивных операций на лимфатических сосудах. Отмечены неудовлетворительные результаты резекционных операций.

Выводы. Таким образом, в настоящее время имеется реальная возможность прогнозирования и успешного лечения ПМОК. Благоприятному результату способствует раннее обращение пациента в специализированное отделение, проведение комплексного обследования с обязательным выполнением динамической лимфосцинтиграфией, а также диспансерное наблюдение и определение индивидуальной программы лечения в каждом конкретном случае.

ЛИМФОТРОПНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ

Н.Н.Назаров, Э.С.Джумабаев, З.К.Гафуров, А.Б.Махмудов.

Андижанский Государственный Медицинский Институт
Андижанский областной многопрофильный медицинский центр. Узбекистан. Андижан.

Цель исследования: улучшить результаты хирургического лечения осложненных форм эхинококкоза легких.

Предупредить возникновение гнойных осложнений при осложненных формах эхинококкоза легких возможно методом не прямой регионарной лимфотропной терапии. Предложенное не прямое введение антибиотиков позволяет создавать большие концентрации лекарственного препарата в регионарных лимфатических узлах и длительно сохранять их в тканях.

Материалы и методы: под нашим наблюдением находились 7 больных с осложнёнными формами эхинококкоза легких. Из них в 5 случаях диагностирован прорыв эхинококкоза в бронх, в 2 случаях нагноение кисты. При первичной бронхофиброскопии в дооперационном периоде в 3- случаях обнаружен катаральный эндобронхит, в 2-случаях эрозивно-гнойный эндобронхит, в 2-случаях обнаружена обструкция просвета бронхов хитиновой оболочкой.

В профилактике гнойных осложнений, после оперативных вмешательств по поводу осложненных форм эхинококкоза легких, методом выбора является не прямая регионарная лимфотропная терапия. Данный метод позволяет создавать максимальные концентрации антибиотиков в лимфатических коллекторах и тканях органа.

Всем больным в до и послеоперационном периоде проводилась антибиотикопрофилактика перетрахеально раствором новокаина, гепарина, лазикс, антибиотик.

Пяти больным произведена операция эхинококкэктомия с ушиванием ложа кисты по Боброву-Споскукоцкому, одному больному произведена частичная резекция легкого, одному больному была выполнена лобэктомия.

Результат данного метода оценивали по данным клинических проявлений, бактериологического исследования мокроты и жидкости бронхоскопического ловажа. У всех больных температура нормализовалась на 2-3 сутки после операции. При послеоперационном бронхоскопии у 5 больных отмечалась щелевидное сужение бронхов на стороне операции и катаральный эндобронхит, у 2 больных геморрагическая обструкция. Пациенты выписаны на 7-8 сутки после операции в удовлетворительном состоянии.

Выводы: использованная лимфотропная антибиотикотерапия у больных с осложненной формой эхинококкоза легких уменьшает послеоперационные осложнения, сокращает сроки пребывания больных в стационаре.

ОБОСНОВАННОСТЬ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БРОНХОЭКТАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

*Назаров Н.Н., Джумабаев Э.С., Гафуров З.К., Махмудов А.Б., Меликузиев Э.Б.,
Косимов Ф.П., Убайдуллаев Ф.К.*

Андижанский государственный медицинский институт.
Андижанский областной многопрофильный медицинский центр. Узбекистан. Андижан.

Цель исследования: улучшить результаты лечения БЭ путем применения региональной лимфотропной терапии.

С 1992 г под руководством С.У.Джумабаева начато применения нового направления региональной лимфотропной терапии при различных заболеваниях, а с 2010 года и при БЭБ до и послеоперационном периоде.

На основе этого метода лежит стимуляция лимфотического дренажа бронхиальной системы, улучшение реологических свойств бронхиального секрета а также местная стимуляция бронхиального дерева и антибактериальная терапия.

Материалы и методы: под нашим наблюдением находились 72 больных с БЭБ, в возрасте от 18 до 65 лет. Женщин было-30 больных, мужчин- 42 больных. Анамнез заболевания при расспросе больных варьировало от 2 до 20 лет. Поучительно, что долгое время больные наблюдались у терапевта, ЛОР или у аллерголога и длительное время получали консервативное лечение без видимого эффекта. Диагноз БЭБ не был диагностирован ни одного больного обращенного к нам. Локальные поражения бронхиального дерева установлено у 22 больных. Из них БЭБ нижней доли справа у 12 больных, нижней доли слева у 8 больных, поражение средней доли у 2-х больных. Всем этим больным выполнена операция резекция легкого. До и послеоперационном периоде, у этой группы больных было выполнено региональное лимфотропное терапия. Послеоперационный период у всех больных протекало гладко, и все больные были выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии.

У остальных 50 больных установлено распространенное двустороннее поражение бронхиального дерева. В связи, с чем в этой группе больных решено произвести консервативное лечение включающая санационную бронхоскопию и региональную лимфотропную терапию. Региональная лимфотропная терапия включало себе гепарин-2500ЕД+фурацемид-1.0+иммуномодулин-1.0+супрастин-1.0+антибиотик. Курс продолжалось от 5 до 7 дней. После проведенного лечения состояние больных улучшилось, выделение мокроты в динамике уменьшалось, одышка исчезла.

Об этом свидетельствуют результаты динамического обследования, повторных рентгенографий легкого, компьютерная томография. Сохраняющие морфологические изменения являются основой для продолжения воспалительного процесса в бронхолегочной системе при достижении ремиссии.

Вместе с этим мы убедились, что прогрессирование бронхолегочного процесса, распространение БЭБ на ранее интактные отделы легочной ткани при применении региональной лимфотропной терапии не происходит. Этот контингент больных, как правило, сохраняет работоспособность и социально адаптирован.

Выводы: БЭБ является не только медицинской проблемой, но и социальной проблемой, требующая пристального внимания специалистов различного профиля.

Применения региональной лимфотропной терапии у больных БЭБ дает достигать стойкую ремиссию и предупреждает дальнейшее распространение БЭБ на ранее интактные отделы легочной ткани.

ВЛИЯНИЕ ИНГАЛЯЦИИ КОМПОЗИЦИИ МАСЕЛ НА ШЕЙНЫЕ ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ КРЫС

Никифоров Д.А., Ленчер О.С., Кузнецов О.Ю., Криштон В.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской
Федерации, Иваново, Россия.

Цель работы – провести сравнительный анализ поверхностных шейных лимфатических узлов крыс. Исследования проводились на половозрелых крысах линии Wistar массой тела 200-220 г, содержащихся в стандартных условиях вивария. Все действия проводились согласно «Правилам проведения работ с использованием экспериментальных животных». Животные были разделены на контрольную (10 животных) и экспериментальную группы (10 животных). Два раза в день, на протяжении 30 суток, клетки с животными были помещены в ограниченное пространство, объемом 1 м³ на 1 час, где два раза в день

распылялась композиция из масел эвкалипта, кедра атласского, мяты перечной, гвоздики, герани, лаванды в количестве 0,3 мл/м³. Для гистологического исследования забирали поверхностные шейные лимфатические узлы. После стандартной проводки гистологические срезы окрашивали гематоксилин-эозином. Морфологическое исследование поверхностных шейных лимфатических узлов крыс через месяц после начала эксперимента у животных опытной группы показало, что площадь вторичного узелка увеличилась на 8% ($p < 0,01$) по сравнению с контрольной группой. Также отмечается увеличение герминативного центра на 16% ($p < 0,001$) опытной группы по сравнению с контролем. При этом, наблюдалось уменьшение площади короны лимфатического узелка в экспериментальной группе на 14% ($p < 0,01$). Таким образом, через 30 суток ингаляционного введения изучаемой композиции эфирных масел у крыс отмечались признаки повышения иммунной активности лимфатических узелков коркового вещества поверхностных шейных лимфатических узлов.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ И ИХ ИНГИБИТОРОВ У БОЛЬНЫХ С ЛИМФЕДЕМОЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Нимаев В.В., Шамсиев А.Ш., Шевченко А.В.

НИИКЭЛ- филиал ИЦиГ, Новосибирск, Россия;
Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия

Цель: изучить содержание матриксных металлопротеиназ (ММП) и их ингибиторов в сыворотке крови и в интерстициальной жидкости из подкожной клетчатки пораженной конечности у больных с лимфедемой конечностей.

Материалы и методы. В исследование включено 26 больных с лимфедемой нижних конечностей и 28 больных лимфедемой верхних конечностей, у всех получены образцы сыворотки крови. Образцы интерстициальной жидкости были получены 19 больных с лимфедемой верхних конечностей и у 15 больных с лимфедемой нижних конечностей. Определялся количественный уровень ММП2 и ММП3 и их ингибиторов TIMP2 и TIMP3 в сыворотке крови и интерстициальной жидкости методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием стандартизованных наборов ELISA (ng/mL) согласно инструкции.

Результаты и их обсуждение. При анализе полученных данных выявлено, что у всех больных уровень ММП в интерстициальной жидкости превышал уровень ММП в сыворотке крови. При этом наибольшим было отношение содержания ММП3 в интерстициальной жидкости и сыворотке крови у больных с лимфедемой верхних конечностей.

Заключение. В пилотном исследовании уровня ММП и их ингибиторов у больных лимфедемой конечностей выявлено увеличение их уровня в интерстициальной жидкости пораженной конечности, что согласуется с данными авторов, исследовавшими содержание сигнальных белковых молекул в лимфе и в сыворотке крови здоровых людей. В особенности это относится к ММП3, уровень которой выше у пациентов с индексом массы тела более 40 кг/м² в сравнении с пациентами с индексом массы тела менее 40 кг/м².

ЭНДОМЕТРИОЗ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Новиков А.М., Ракитин Ф.А., Королёва Е.Г., Нимаев В.В.

НИИКЭЛ- филиал ИЦИГ СО РАН, Новосибирск, Россия

Цель. Из шести основных, общепринятых теорий патогенеза эндометриоза, можно выделить версию лимфогенного распространения. Предположено, что фрагменты эндометриальной ткани могут быть перенесены с током лимфы в различные места организма, где имплантируются, формируя эндометриозные поражения. Теория лимфогенного распространения также обоснована случаями выявления эндометриальной ткани в лимфатических сосудах и лимфатических узлах некоторых женщин. Выявление очагов эндометриоза атипичных локализаций говорит о возможности эндометриального распространения по лимфатической системе.

Материалы и методы. За 2016 г. наблюдались 78 пациенток прошедших лапароскопическое лечение. Наружный генитальный эндометриоз был выявлен у 47 обследованных, аденомиоз у 23 пациенток, сочетанные формы в 8 случаях.

Результаты. При ультразвуковом исследовании эндометриозные инфильтраты брюшины малого таза в контрольной группе, были выявлены у 6 пациенток из 78, что составило 7.7% от данной группы. До лечения, при гинекологическом осмотре на кресле, подавляющее большинство пациенток с различными формами наружного генитального эндометриоза, отмечают болезненные ощущения во время осмотра шейки матки в зеркалах и бимануального исследования матки и ее придатков. Интраоперационно эндометриозные инфильтраты были выявлены ещё у 29 пациенток. В контрольной группе, при гинекологическом осмотре через 6 месяцев после проведенной операции, болезненность отметили 6 пациенток (7.7 %).

Таким образом, распространенность инфильтративной формы эндометриоза не столь высока, но именно такая локализация представляет наибольшие затруднения в диагностике, а лечение в таких случаях требует комплексного подхода в сочетании с хирургическим лечением. С учетом лимфогенной теории патогенеза в перспективе возможно применение новых путей введения препаратов или сочетания различных ингибиторов ангиогенеза.

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА В ОРГАНИЗАЦИИ ИММУНИТЕТА

Петренко В.М.

ОЛМЕ, Санкт-Петербург, Россия

Цель работы: показать место лимфатической системы в организации процесса иммунитета у человека и млекопитающих животных.

Материал и методы исследования: лимфатическое русло и лимфоидные органы человека и млекопитающих животных изучены методами макромикроскопии, включая иммуногистоцитохимию, и электронной микроскопии.

Результаты и их обсуждение. Лимфатическая система устроена как цепь межклапанных сегментов с разным строением стенок, организует особый путь оттока из органов (коллатеральный к венам дренаж) тканевой жидкости в виде лимфы, а в ее составе – антигенов. Лимфоидная система выглядит как специальная приставка сердечно-сосудистой системы: лимфоидные муфты разной сложности строения окружают тканевые каналы и сосуды как их насадки-биофильтры, регулирующие клеточный и белковый состав внутренней среды организма. В основе лимфоидной системы находятся замкнутые в круг кровеносные сосуды, по которым происходит (ре)циркуляция лимфоцитов. Лимфатическое русло дренирует лимфоидные образования, в часть из них приносит лимфу для очистки. Лимфоидная и лимфатическая системы объединяются на периферии в иммунопротективный комплекс: лимфатическое русло и лимфоидная ткань

вокруг кровеносных микрососудов кооперируются для обеспечения генотипического гомеостаза организма, составляют лимфоидно-лимфатический аппарат в составе сердечно-сосудистой системы.

Заключение: лимфатическая система участвует в организации иммунитета у человека и животных, поскольку лимфатическое русло осуществляет приток антигенов в лимфатические узлы и более простые лимфоидные образования (лимфоидные узелки и бляшки) с афферентными лимфатическими путями.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АУТОЛОГИЧНОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Решетов И.В., Осипов В.В., Хияева В.А.

Кафедра онкологии и пластической хирургии ФГБОУ ДПО ИПК ФМБА России
ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России

Цель. Разработка и оценка эффективности метода хирургической реабилитации больных раком молочной железы, заключающегося в интраоперационной профилактике длительной лимфореи и развития вторичных лимфатических отеков верхней конечности у пациенток после радикальных операций с использованием новой хирургической методики, основанной на применении аутологичного пластического материала.

Материалы и методы. В исследование вошли 181 женщина. Основная группа ($n = 100$) – больные, которым была применена новая разработанная хирургическая методика с применением «составного» мышечного лоскута, сформированного из малой грудной мышцы, передней зубчатой мышцы и широчайшей мышцы спины. При этом малая грудная мышца отсекается от места прикрепления к 3 – 5 ребрам и ротируется на область подключично-подмышечных сосудов, фиксируется латексным тканевым клеем. Контрольная группа ($n = 81$) получила только стандартную радикальную операцию. У всех пациенток операция заканчивалась установкой дренажа в аксиллярную область. Критерием для удаления дренажа послужило количество выделяемой лимфы менее либо равно 40 мл. Оценивались объем и сроки послеоперационной лимфореи. Оценивалась зависимость длительности и объема лимфореи от конституциональных, физиологических особенностей, сопутствующих заболеваний, полученного предоперационного лечения. Показатели сравнивались в обеих группах. Также изучены длительность лимфореи после удаления дренажа, частота развития раневых осложнений, оценка состояния функции руки, частота развития вторичных лимфатических отеков верхней конечности.

Результаты. Использование предлагаемой методики позволяет сократить объем лимфореи после лимфодиссекций по поводу рака молочной железы, а также сократить сроки дренирования. Спустя 2 месяца после операции наступила полная профессиональная реабилитация пациентов. Частота вторичных лимфатических отеков руки в основной группе ниже на 34,79 % в сравнении с контрольной.

Заключение. Полученные результаты показали эффективность разработанного метода в отношении сокращения сроков и объема послеоперационной лимфореи, а также предотвращения развития ранних и поздних послеоперационных осложнений, в том числе лимфедемы (отека) верхней конечности. Таким образом, применение данной методики позволяет улучшить качество жизни больных раком молочной железы, сократить сроки пребывания в стационаре и послеоперационной реабилитации. Показания к подобным операциям зависят от стадии заболевания, и выполняются, когда необходима полномасштабная 3-х зональная лимфаденэктомия.

К ВОПРОСУ О ЧАСТОТЕ ВЕРИФИКАЦИИ ЛИМФЕДЕМЫ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОК, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ РАКА МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Романенков Н.С., Мовчан К.Н., Алексеев А.И.

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»,
Санкт-Петербург, РФ

Цель работы. Изучить частоту встречаемости лимфедемы верхних конечностей (ЛФД ВК) у пациенток, ранее перенесших хирургическое вмешательство по поводу рака молочных желез (РМЖ).

Материалы и методы исследования. Результаты обследования и лечения больных ЛФД ВК целенаправленно проанализированы в Санкт-Петербургской клинической больнице РАН в 2014-2016 гг. у 241 пациентки, ранее оперированной по поводу злокачественных новообразований (ЗНО) молочных желез (МЖ).

Результаты и их обсуждение. Во всех случаях диагноз РМЖ верифицирован морфологически с учетом иммуногистохимического профиля опухоли. В процессе наблюдения за больными клинически значимые проявления ЛФД ВК констатированы в 22 (9,1%) случаях. Возраст больных этой группы варьировал от 29 до 79 лет, но большинство (13 чел. – 59,1%) клинических наблюдений составили женщины в возрасте от 50 до 69 лет. У 14 (63,6%) пациенток с ЛФД ВК до первичной операции диагностирована Т₂ стадия инвазивного РМЖ. Поражение опухолевым процессом лимфатических узлов аксиллярной области констатировано в 16 (72,7%) случаях из 22. В 15 (68,2%) клинических наблюдениях пациенткам выполнена радикальная мастэктомия (РМЭ), а в 7 (31,8%) – расширенная секторальная резекция (РСР) МЖ.

Все случаи оказания медицинской помощи больным ЛФД ВК можно рассматривать, как I-II ст. нарушения лимфооттока, которое удалось компенсировать, применяя консервативные методы лечения.

Выводы. При оказании специализированной медицинской помощи (МП) больным РМЖ частота встречаемости клинически значимого лимфатического отека верхних конечностей в послеоперационном периоде составляет около 9%. После выполнения РМЭ лимфедема верхних конечностей у больных РМЖ развивается в 2 раза чаще по сравнению со случаями проведения органосохраняющих операций на МЖ. Клинические проявления лимфедемы верхних конечностей I-II ст. удается полностью устранить посредством консервативных мероприятий. Однако в случаях верификации труднокупируемого лимфатического отека верхних конечностей, развивающегося у пациенток после радикального хирургического лечения РМЖ, оказание МП, вероятно, целесообразно осуществлять в формате мультидисциплинарного подхода с участием онколога (маммолога), ангиохирурга (лимфолога).

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА КОЛЛОСТ В ЛЕЧЕНИИ ИНФИЦИРОВАННЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Рыжов А.Н., Добрыдин О.Н., Малин Р.У., Бубнова Н.А.

ГБУЗ Городская больница Святого Великомученика Георгия, Санкт-Петербург,
Российская Федерация.

Цель работы. Характерным примером инфицированной трофической язвы являются трофической язвы у больных с хронической лимфовеенозной недостаточностью (ХЛВН). В нашей работе мы попытались систематизировать все современные методы лечения данной патологии.

Материал и методы. У нас в стационаре за предыдущий год было пролечено порядка 230 больных с инфицированными трофическими язвами на фоне ХЛВН нижних конечностей.

Наряду с ультразвуковой (УЗ) обработкой раны, терапии отрицательным давлением (ВАК терапия) и хирургической некрэктомией, для закрытия раневого дефекта мы применяли биопластический материал Коллост, который был использован у 65 пациентов с инфицированными трофическими язвами лимфове-нозной этиологии.

Коллост – биопластический стерильный материал российской разработки нового поколения на основе коллагена первого типа животного происхождения, биоструктура которого максимально приближена по строению к коллагену человека.

Результаты и их обсуждение. Коллагеновый имплантант в ране вызывал миграцию иммунных клеток с высвобождением медиаторов приводящих к миграции фибробластов к нему. Данные процессы приводили к биодеградации имплантанта, образованию собственного коллагена и в итоге приводили к образованию новой ткани заполняющей раневой дефект в кратчайшие сроки.

Выводы. Наше исследование показало преимущества лечения биоматериалом Коллост в виде уменьшения сроков заживления в 1.5-2 раза, уменьшения числа перевязок, образования полноценных тканей, легкой комбинации с антибактериальными и антисептическими препаратами, финансовой доступности и простоты использования, и, в конечном итоге, экономической целесообразности лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФЕДЕМЫ КОНЕЧНОСТЕЙ

Савкин И.Д, Юдин В.А, Селиверстов Д. В.

ФГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России
ГБУ РО “Областная клиническая больница”

Цель: оценить результаты хирургического лечения лимфедемы конечностей.

Материалы и методы: наблюдались 19 пациентов с лимфедемой: 7 пациентам была выполнена субфасциальная аутодермопластика дезэпителизованными лоскутами на ножке. 4 пациентам производилось наложение лимфовенозного анастомоза с одномоментным перемещением подкожно-жирового лоскута на ножке в субфасциальное пространство конечности. 6 пациентам накладывался лимфовенозный анастомоз, и 2 пациентам производилось адипозосубфасциальное шунтирование углеродными филаментами. Эффективность лечения оценивали с помощью измерения окружности конечностей, проведения пробы Мак-Клюра Олдрича и ультразвуковом исследовании мягких тканей. Оценка проводилась до оперативно-го лечения и через 6 месяцев после операции.

Результаты: в результате проведенного лечения 17 пациентов отмечали клиническое улучшение состояния, у 11 из них объем конечностей уменьшился не более чем на 0,5 см, у 6 пациентов объем конечностей уменьшился от 0,5 до 1,5 см, у 2 пациента объем конечностей не изменился. Результаты пробы Мак-Клюра Олдрича у 17 пациентов первой группы были положительны, длительность рассасывания волдыря значительно увеличилась по сравнению с исходным. У 2 пациентов время рассасывания не изменилось. Изменение ультразвуковой картины после оперативного лечения по сравнению с исходным у 17 пациентов было представлено: уменьшением толщины слоя тканей между кожей и мышцей.

Вывод: представленные методики хирургического лечения лимфедемы конечностей показали положительные результаты и могут применяться при лечении данного заболевания.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛИМФОТРОПНОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ С ВРЕМЕННЫМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИМ БЛОКОМ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ КОНЕЧНОСТЕЙ

Семак М.В., Бубнова Н.А., Борисова Р.П., Шатиль М.А.

СПбГУ Кафедра общей хирургии медицинского факультета ;
СЗГМУ им. И.И. Мечникова, кафедра нормальной физиологии
СПб ГУЗ Больница Св. Георгия

Антибактериальная терапия занимает важное место в лечении пациентов с хроническим остеомиелитом конечностей. Целью работы было улучшение результатов лечения таких больных, путем проведения лимфотропной антибактериальной терапии с временным фармакологическим блоком с использованием современных антибиотиков.

Использовались два антибиотика – ампициллин/сульбактам и цефоперазон/сульбактам. В общей сложности лечение получали 55 пациентов (25 – основная группа, 30 – группа контроля). Обе группы были однородны по всем приведенным параметрам. Пациенты обеих групп получали антибактериальную терапию данными антибиотиками, противовоспалительную терапию, местное лечение. По показаниям проводилось экстренное оперативное лечение, преимущественно заключающееся во вскрытии и дренировании остеофлегмоны. Пациентам контрольной группы антибиотик вводился внутримышечно. Лимфотропная антибактериальная терапия осуществлялась по стандартной методике. В зависимости от динамики клинической картины заболевания, осуществлялось от 5 до 7 инфузий.

Было выявлено, что у пациентов основной группы значительно быстрее купировались местные признаки воспаления. Также, в данной группе не возникало показаний к повторному оперативному лечению. Отдаленные результаты лечения пациентов обеих групп были прослежены в срок до 1,5 лет. В основной группе рецидив заболевания наступил у 4 больных, в контрольной – у 12.

Таким образом, проведение пациентам с хроническим остеомиелитом конечностей курса лимфотропной антибактериальной терапии с временным фармакологическим блоком современными антибиотиками способствует более быстрому купированию воспалительных явлений. Помимо этого, рецидив заболевания наступает у таких пациентов значительно реже, чем у пациентов, получавших традиционное лечение.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИММУНОКОРРЕКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РОЖИСТЫМ ВОСПАЛЕНИЕМ НА ФОНЕ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Семенов А.Ю., Чернышев О.Б., Бубнова Н.А., Шатиль М.А., Авраменко Е.А.

Кафедра общей хирургии СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия;
СПб ГБУЗ «Городская больница Святого Великомученика Георгия», Санкт-Петербург, Россия;
Кафедра общей хирургии ПСПбГМУ им.акад.И.П.Павлова, Санкт-Петербург, Россия

Цель работы: обосновать эффективность иммунотерапии у пациентов с РВ нижних конечностей на фоне лимфатической недостаточности в остром периоде заболевания и при хронизации процесса.

Материалы и методы исследования. В первой части работы проводилось исследование эффективности иммунотерапии у больных с РВ в остром периоде заболевания. В исследование были включены 56 больных, страдающих РВ на фоне лимфатической недостаточности нижних конечностей. Основная группа составила 30 больных, получавших иммунотерапию и контрольная – 26. Иммунологические и

общеклинические показатели оценивались в первый день и десятый день по завершению лечения. Для оценки иммунного статуса анализировались следующие показатели: набор маркеров Т и В-лимфоцитов, HLA II, ИЛ-1 (интерлейкин-1), ИЛ-4 (интерлейкин-4), ИЛ-8 (интерлейкин-8), ИФН-γ (интерферон-гамма), IgE (иммуноглобулин Е) сыворотки. Для иммунокоррекции пациентов с РВ в остром периоде использовался препарат «Бестим» (НИИ ОЧБ). Препарат «Бестим» в дозе 0,1 мг вводился внутримышечно. Курс лечения препаратом «Бестим» в основной группе составил 5 инъекций, которые выполнялись через 1 день. Курс лечения и наблюдения для всех пациентов составил 10 дней.

Во второй части работы проведено исследование эффективности иммунотерапии у больных с рецидивирующим РВ на фоне лимфатической недостаточности. В исследование включены 20 пациентов основной группы, получавших иммунокоррекцию, и 23 больных контрольной группы. С целью иммунокорректирующей терапии применялся препарат «Беталейкин, (лекарственная форма рекомбинантного интерлейкина-1β человека). Препарат вводился внутриаартериально в бедренную артерию на стороне поражения или наибольшего проявления заболевания в дозе 5 нгр/кг массы тела больного.

Собственные результаты. В результате лечения наблюдался значительно более выраженный регресс местных и общих клинических проявлений острого заболевания в основной группе по сравнению с контрольной, начиная с 2-4 суток. Вместе с тем, при оценке частоты развития осложнений РВ у исследуемых больных, в основной группе, получавшей иммуномодуляцию, оказалась в 2,8 раза меньше по сравнению с контрольной группой.

При проведении иммуномодуляции в межрецидивном периоде иммуномодулирующий эффект проявился в нормализации у больных уровня фракции CD72⁺, показателей спонтанной миграции, уровня комплемента и циркулирующих иммунных комплексов, которые ранее были повышены или снижены. Также отмечалось восстановление других параметров: повышение индекса торможения миграции, абсолютного количества лимфоцитов фракций CD3⁺ и CD4⁺, снижение относительного количества CD56⁺. В результате наблюдения, у 82% пациентов основной группы рецидивов не было, у 14% – имелось снижение частоты РВ, в 4% случаев частота не изменялась. Напротив, в контрольной группе, не получавшей профилактических мероприятий, рецидивов РВ не наблюдалось у 44% больных, снижение частоты – у 21%, а сохранялась прежней или увеличилась – у 35% пациентов.

Выводы. В отдаленном периоде после проведения курса иммунотерапии как в остром периоде, так и в межрецидивном отмечается уменьшение частоты рецидивов РВ, увеличивается продолжительность ремиссии межрецидивного периода у пациентов с многократно рецидивирующей розей. Таким образом, на основании проведенного исследования можно утверждать, что предложенные методики иммунокоррекции могут быть использованы как противорецидивные мероприятия в профилактике у больных рецидивирующим РВ на фоне лимфатической недостаточности.

ЮРИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ ВЫРЕНКОВ – ОСНОВАТЕЛЬ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛИМФОЛОГИИ В РОССИИ

Спиридонов В.К., Макарова Н.В., Макаров И.Г.

Научно-практический центр реабилитации больных лимфедемой «Лимфа», Москва, Россия

5 марта 2017 года ушел из жизни выдающийся ученый, академик РАЕН, доктор наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ Выренков Юрий Евгеньевич. Юрий Евгеньевичем было сделано множество открытий и разработано большое количество новых направлений в клинической лимфологии. Защитив в 1956 г. кандидатскую диссертацию «Кровеносные сосуды седалищного нерва в норме, после перерезки, сшивания и трансплантации» и в 1965 г. – докторскую диссертацию на тему «Пластические операции на трахее и бронхах», Юрий Евгеньевич увлекся лимфологией. Чуть позже вышли две его монографии

«Лимфатическая система головы и шеи» (1968), «Лимфатическая система грудной полости» (1970). Нельзя не отметить множество изобретений, разработанных Ю.Е. Выренковым и его учениками, – это и метод определения скорости лимфотока при помощи радиоактивного золота, и метод прямой чрезбронхиальной, чрезтрахеальной лимфогангиографии, и создание первого прибора для детоксикации лимфы, и новые методы наложения лимфовенозного анастомоза. Благодаря собственным научным работам и научным работам своих учеников, Юрию Евгеньевичу удалось внедрить в клиническую практику большинство результатов, полученных в ходе многолетних исследований морфологии лимфатической системы. В последние годы жизни Ю.Е. Выренков вплотную занимался проблемой лечения лимфедемы в России, и под его редакцией вышли методические рекомендации по консервативному лечению лимфедемы. Таким образом, Ю. Е. Выренков стоял у истоков развития многих направлений клинической лимфологии в РФ, что безусловно позволяет назвать его одним из ее основателей.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАРНОЙ АНАЛЬГЕЗИРУЮЩЕЙ ДЕПО-ИНЪЕКЦИИ ПРИ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ С ПОМОЩЬЮ АНАЛИЗА МАРКЕРОВ СТРЕСС-РЕАКЦИИ

Сюткина И.П., Хабаров Д.В., Смагин А.А.

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (НИИКЭЛ-ФИЛИАЛ ИЦиГ СОРАН)

Цель исследования. Оценить эффективность регионарной анальгезирующей депо-инъекции (РДИ) при эмболизации маточных артерий (ЭМА) на основе комплексного анализа динамики показателей стресс-реакции.

Материалы и методы. У 32 пациенток при ЭМА обезболивание проводилось введением в межкостную область на уровне позвонков L1-L2 комплексов препаратов – ропивакаин 0,75%-4,0 мл, нефопам 20 мг, дексаметазон 8 мг. Оценка эффективности обезболивания проводилась на основе мониторинга гемодинамических показателей, маркеров стресс-реакции: АКТГ, кортизола, цитокинов IL-1, IL-6, IL-4, IL-10 и TNFα, CRP, уровней гликемии и лактата; оценки болевых ощущений по ВАШ.

Результаты и их обсуждение. ЭМА ведет к развитию стресс-ответа, что подтверждается достоверным ростом концентраций в сыворотке маркеров стресс-реакции, уровня гликемии; развитием болевого синдрома. На фоне разработанной в институте лимфологии методики РДИ динамика клинических и лабораторных показателей – быстрая стабилизация уровня АКТГ, кортизола, цитокинового профиля, уровня гликемии – свидетельствует о минимизации проявлений хирургического стресса. Применение РДИ обеспечивает быстрое купирование болевого синдрома. Введенные в толщу межкостистой связки препараты, создают депо, распространяются по позвоночному столбу вверх и вниз на 2 сегмента, по перинеуральным, периваскулярным пространствам, проникают к регионарным лимфатическим узлам и далее в грудной проток, обеспечивая пролонгированный лечебный эффект. Использование комбинации анальгетиков, влияющих на различные звенья формирования болевого синдрома, позволяет достичь адекватной анальгезии при минимуме побочных эффектов.

Выводы. Предложенная методика обезболивания с использованием РДИ при ЭМА является эффективной в силу своей патогенетической направленности за счет воздействия на различные механизмы и уровни формирования болевого синдрома.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ В ПОИСКЕ НОВЫХ МИШЕНЕЙ ПАТОГЕНЕЗА ЛИМФЕДЕМЫ

Усманов Д.Б., Сайк О.В., Нимаев В.В.

НИИКЭЛ– Филиал ИЦИГ СО РАН,
ИЦИГ СО РАН,
Новосибирский Государственный Университет, Новосибирск, Россия

Цель. Применение реконструкции и интеллектуального анализа молекулярно – генетических сетей, участвующих в лимфангиогенезе с помощью программы ANDSystem.

Материалы и методы. Использование технологии ANDSystem для реконструкции молекулярно – генетической сети лимфангиогенеза. Анализ реконструированной молекулярно-генетической сети для уточнения типов взаимодействий между известными генами и белковыми продуктам и поиска других, наиболее близко связанных с ними, принимающими участие в развитии первичной лимфедемы нижних конечностей.

Результаты и их обсуждение. Нами проанализирована известная сигнальная ось VEGF-C/VEGFR-3 и в ней выделены основные гены и белки, принимающие участие в лимфангиогенезе. Данный сигнальный путь был составлен в результате исследования P.Broullard и M.Vikkula (2014). Считается, что мутации в сигнальной оси VEGF-C/VEGFR-3 являются центральным механизмом в этиопатогенезе врожденной лимфедемы. Для поиска новых генов, белков и взаимодействий между ними уже применяется ряд инструментов, использующих работу с большими массивами данных. Для уточнения взаимосвязи между основными генами данной сигнальной оси (FLT4, FOXC2, PROX1, VEGFC) с помощью программы AndVisio создана генная сеть, в результате анализа которой выявлены ассоциативные связи 180 генов, 226 белков и 953 типов взаимодействий. Применение встроенных инструментов фильтрации технологии ANDSystem позволило выделить среди них основные и найти несколько новых генов и белков, подходящих для исследования их роли в патогенезе первичной лимфедемы и лимфатических дисплазий.

ЛИМФОТРОПНЫЕ МЕТОДЫ ПРИ ТОРАКАЛЬНОЙ ТРАВМЕ

Череватенко К.В., Баранов А.И., Нимаев В.В.,

ГБУЗ КО НГКБ №1 г. Новокузнецк, Россия;
НИИКЭЛ- филиал ИЦИГ СО РАН, Новосибирск, Россия

Цель исследования. Оценка эффективности подкожных лимфотропных инъекций для профилактики гнойно-воспалительных осложнений в раннем послеоперационном периоде у больных с проникающими ранениями грудной клетки.

Материалы и методы. В исследование включено 60 пациентов с проникающими ранениями грудной клетки. Был разработан алгоритм ведения пациентов, поступающих в стационар с ранениями грудной клетки. Согласно алгоритму определены показания для срочной, ранней и поздней торакотомии. В зависимости от способа ведения послеоперационного периода пациенты были разделены на три группы (две основные группы и группа сравнения) по 20 человек в каждой. В первой и второй основных группах проводилось введение лекарственной смеси субкисфоидално и подкожно между остистыми отростками грудных позвонков. В группе сравнения проводилась традиционная периоперационная антибиотикопрофилактика и введение анальгетиков.

Результаты и обсуждение. В обеих основных группах полное купирование болевого синдрома отмечалось на трое суток раньше, чем в группе сравнения, благодаря чему увеличивались эффективный объем дыхания. В результате применения лимфотропных инъекций гнойно-воспалительные осложнения при то-

ракальных ранениях в остром периоде возникали значительно реже, чем в группе контроля с традиционным ведением послеоперационного периода ($p < 0,05$).

Заключение. Применение лимфотропных методик и разработанного алгоритма ведения пациента у больных с торакальными ранениями показывают их положительное влияние на болевую импульсацию и воспалительную реакцию, как основные составляющие патогенеза развития посттравматических пневмоний.

РОЛЬ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ФОРМИРОВАНИИ ДРЕНАЖНЫХ СТРУКТУР ГЛАЗА И МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

В.В. Черных, Ю.И. Бородин, Н.П. Бгатова, А.Н. Трунов В.И. Коненков

ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» МЗ РФ», Новосибирский филиал,
Новосибирск, РФ.

ФГБНУ «НИИ клинической и экспериментальной лимфологии, Новосибирск, РФ.

Цель: выявить и изучить организацию лимфатических структур в органе зрения человека в норме и при глаукоме.

Материал и методы. В качестве объекта исследования были взяты фрагменты х энуклеированных по плановым медицинским показаниям глаз. Исследование проводилось с использованием иммуногистохимических методов тестирования, с применением моноклональных антител к маркерам эндотелиоцитов кровеносных сосудов (CD34), лимфатических сосудов (LYVE-1, Podoplanin и Prox-1), к маркеру рецептора к фактору роста фибробластов FGFR и электронной микроскопии.

Полученные результаты, свидетельствуют о том, в дренажной системе глаза существует несколько механизмов оттока ВГЖ направленных на поддержание различных звеньев гомеостаза органа зрения.

Первый представлен трабекулярной сетью, Шлеммовым каналом и водяными венами склеры, сбрасывающими ВГЖ непосредственно в кровоток (оперативный сброс). Второй механизм включает звенья лимфатического региона: тканевые щели (прелимфатики), лимфатические капилляры цилиарного тела, хориоидеи, область капиллярной сети на границе хориоидеи и склеры, лимфатические структуры на границе между склерой и зрительным нервом в области решетчатой пластинки, лимфатические структуры в оболочках зрительного нерва и регионарные лимфатические узлы головы и шеи, что позволяет рассматривать данный механизм оттока ВГЖ, как отток через протективную (лимфатическую) систему, с целью утилизации продуктов метаболизма и клеточной деструкции.

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СТОЙКИМ ХРОНИЧЕСКИМ ОТЕЧНЫМ СИНДРОМОМ КОНЕЧНОСТЕЙ

Чиж Е.Ю.

ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина ДЗМ».

Цель исследования: разработать тактику консервативного ведения пациентов с хроническим отеком конечностей.

Материалы и методы: пролечено 27 пациентов со стойкими хроническими отеками конечностей различной этиологии: 6 мужчин (22%) и 21 женщина (78%), среди которых больные с хроническими отеками

верхних конечностей составляли 9 человек (33%), нижних конечностей 18 человек (67%). При первичном обращении всем пациентам проводилась периметрия пораженной (пораженных) и контралатеральной конечностей, заполнялся опросный лист, выполнялось ультразвуковое дуплексное ангиосканирование вен (а при необходимости и артерий) конечностей. Для уточнения диагноза проводилась радиоизотопная лимфосцинтиграфия пораженных конечностей и ультразвуковое исследование органов малого таза с консультацией онколога с целью исключения объемных образований. Основным методом лечения пациентов было выбрано многослойное бандажирование конечностей бинтами низкой растяжимости.

Результаты: Во всех случаях значительное уменьшение отека отмечалось на 3-и сутки – до 17 см. Максимальный регресс отека достиг 30,5 см к 20 дню.

Выводы: стойкий хронический отек конечностей требует тщательной дифференциальной диагностики, многослойное бандажирование – эффективный неинвазивный метод проведения интенсивной стадии консервативного лечения стойких хронических отеков конечностей, ношение компрессионного трикотажа необходимо как поддерживающая стадия лечения, варикозная болезнь вен нижних конечностей требует оперативного лечения после снятия стойкого отека конечности.

РАЗВИТИЕ ЛИМФОКОЛЛЕКТОРОВ ЧЕЛОВЕКА

Шуркус В.Э., Шуркус Е.А.

ООО «Международный морфологический центр»,
СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Варианты магистрального, промежуточного и сплетениевидного строения главных лимфоколлекторов описаны Д.А. Ждановым, однако они до сих пор не имеют убедительного эмбриоанатомического обоснования.

Цель исследования – изучить этапы и механизмы развития лимфоколлекторов в пренатальном онтогенезе человека и показать ключевую роль процесса магистрализации в становлении вариантов их строения. Исследование выполнено на 57 трупах эмбрионов 5-8 недель (нед) и 150 плодов 9-36 нед с использованием серийных срезов, окрашенных гематоксилин-эозином, по Ван Гизону и Вейгерту, графической реконструкции, внутритканевой инъекции лимфопроводящих путей синей массой Герота, препарирования под микроскопом МБС-2 и морфометрии. В различные сроки пренатального онтогенеза лимфоколлекторы последовательно представлены лимфатическими зачатками, лимфатическими мешками и каналами, лимфатическими сплетениями с зачатками узлов, преддефинитивными и дефинитивными вариантами строения. Лимфатические зачатки имеют вено-мезенхимную природу. Мешки и каналы появляются при слиянии множественных зачатков и оформлении выстилки из лимфатических эндотелиоцитов. Механизмом формирования сплетений с зачатками узлов является *intussusceptive lymphangiogenesis* с важной ролью зачатков узлов, сливающихся внутри полости мешков и каналов. Преддефинитивные варианты сплетениевидного, промежуточного и магистрального строения формируются в ходе магистрализации лимфатических сплетений и являются отражением параметров этого адаптивного процесса: степени, протяженности и топографического проявления. Дефинитивные варианты отличаются от преддефинитивных только выраженной зрелостью стенки лимфатических сосудов, паренхимы и синусной системы узлов.