

ЛИМФОЛОГИЯ СЕГОДНЯ | ИССЛЕДОВАНИЯ | НОВОСТИ

ЛИМФНА

НОМЕР 1 (11) | ЯНВАРЬ 2021



КОМПРЕССИОННЫЙ ТРИКОТАЖ В ЛЕЧЕНИИ ЛИМФЕДЕМЫ



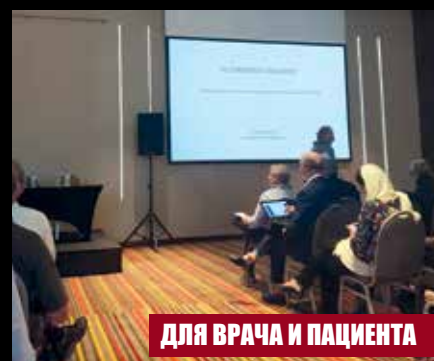
ДЛЯ ВРАЧА

**НЕМЕЦКИЙ ПОДХОД К
ХИРУРГИЧЕСКОМУ
ЛЕЧЕНИЮ ЛИПЕДЕМЫ**



ПАЦИЕНТУ

**ГРИБКОВАЯ ИНФЕКЦИЯ
И ЛИМФЕДЕМА**



ДЛЯ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА

**КОНСЕНСУС ISL-2020
ПО ТЕРАПИИ
ЛИМФЕДЕМЫ**

Этот выпуск журнала
«ЛИМФА» для вас
подготовили:



Наталья Макарова,
шеф-редактор



Александра Ровная



Эркин Джумабаев



Виктория Складорова



Falk-Christian Heck



верстка — Илона Золотавина



Здравствуйте, дорогие друзья!

Прошлый год выдался тяжёлым для всего мира. Нашему журналу тоже пришлось нелегко, и поэтому свет увидел лишь один его выпуск. Надеемся, что в этом году мы добьемся регулярного выхода номеров журнала.

Зато в 2020 году состоялись два важных события в отечественной лимфологии: VIII международная научно-практическая конференция по клинической лимфологии «ЛИМФА-2020» и Международная научная онлайн-сессия «Актуальные вопросы лимфологии», посвященная 90-летию Саткула Усмановича Джумабаева — создателя лимфологической школы Узбекистана. В этом выпуске мы познакомим вас с итогами этих мероприятий.

Для меня этот год так же выдался продуктивным, и вышло сразу две книги:

1. 3-е издание руководства для пациентов «Как победить лимфедему?», первая версия которого увидела свет в 2014 году. За это время книга увеличилась на 162 страницы, наполнилась десятками замечательных иллюстраций и стала помощником для более чем 40000 человек, которым интересна тема профилактики и лечения лимфедемы (лимфостаза). Электронную версию этой книги мы решили сделать бесплатной, чтобы каждый мог обратиться к ней за помощью на пути борьбы с лимфедемой. Электронная версия книги доступна на сайте www.lympholog.ru. Приобрести бумажную версию можно у нас в клинике www.limpha.ru/book, а в будущем она появится в большинстве крупных книжных магазинов.

2. Дневник пациента «Лимфедема под контролем» - это третье издание, которое было полностью переработано. Основная задача дневника — помогать пациентам контролировать своё состояние и вовремя заметить его негативные изменения. А более полусотни полезных советов делают эту книгу не только полезной, но и познавательной.

Нам удалось найти решения для многих проблем, связанных с подбором компрессионного трикотажа для пациентов с лимфедемой, и в этом выпуске я начну рассказывать об этой стороне лечения лимфедемы, чтобы сделать эту тему понятной для пациентов и врачей.

На страницах журнала вы найдёте первую часть перевода консенсуса Международного общества лимфологов по лечению лимфедемы с комментариями ведущих отечественных специалистов, а также статьи замечательного миколога и наших немецких коллег — хирургов.

Надеюсь, что этот выпуск подарит вам приятные и полезные минуты, проведенные за чтением. Берегите себя и до новых встреч, друзья!

*Иван Макаров,
врач-лимфолог, главный редактор журнала ЛИМФА*



Участники Международного Лимфологического Конгресса в Буэнос Айресе

с. 26



Старый станок для производства компрессионного трикотажа плоской вязки на фабрике Jobst Эмерих (Германия)

с. 11

Грибковое поражение ногтей

с. 34

НОВОСТИ

05—09

ШКОЛА ЛИМФОЛОГА

18—19

Изобретатель компрессионного трикотажа - Conrad Jobst

ДЛЯ ВРАЧА

26—30

Консенсус Международного Общества Лимфологов

АССОЦИАЦИЯ

10

РЕЗОЛЮЦИЯ
8-й международной онлайн научно-практической конференции по клинической лимфологии ЛИМФА-2020

КНИГА

20—21

Как победить лимфедему?
3-е издание

ПАЦИЕНТУ

34—36

Лимфедема
и грибковая инфекция:
есть ли связь?

ШКОЛА ЛИМФОЛОГА

11—17

Особенности подбора
компрессионного трикотажа
в лечении лимфедемы

ДЛЯ ПАЦИЕНТА

22—25

Липедема -
как избавиться от жира?

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

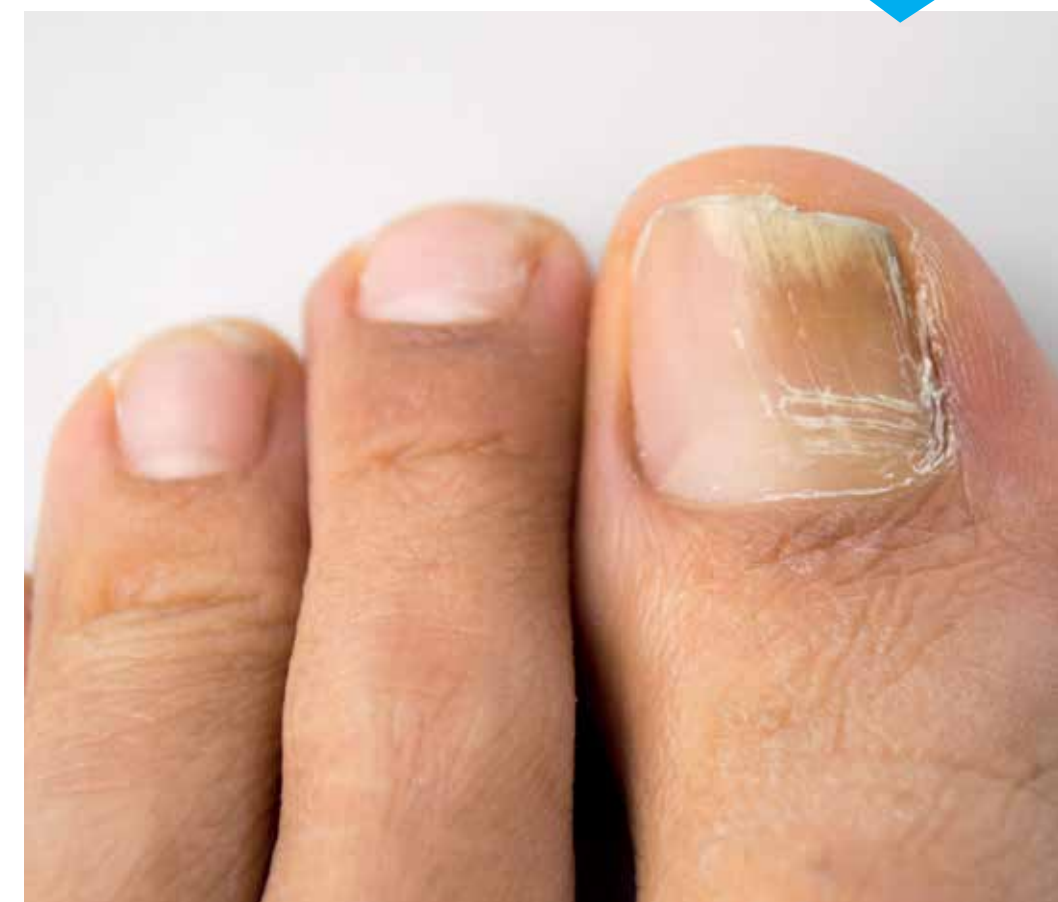
39—70

Материалы международной
онлайн научной сессии Андижан
(Узбекистан)

АНОНС

48

LIMPHA 2021-2



Новый ген, ответственный за развитие первичной лимфедемы

О новом открытии было недавно написано в журнале Science Translational Medicine. Лаборатория молекулярной генетики человека Исследовательского института в Волюве-Сене-Ламбере (Бельгия) под руководством профессора Miikka Vakkila выявила мутации в новом гене ANGPT2, ответственном за первичную лимфедему. Совместно с Исследовательским институтом Вихури и его директором профессором Kari Alitalo из Хельсинкского университета (Финляндия) ученые смогли показать в лабораторных условиях, как эти мутации вызывают болезнь.



«Мутации приводят к потере нормальной функции белка ANGPT2, который играет роль в созревании лимфатических и кровеносных сосудов. Это важное открытие дает возможности для разработки улучшенных методов лечения лимфедемы»
Профессор Kari Alitalo

Первичная лимфедема часто передается по наследству. Команда института в Волюве-Сене-Ламбере с его большой международной сетью сотрудников, включая Центр сосудистых аномалий и Центр медицинской генетики больницы Сен-Люк в Брюсселе, собрала образцы почти у 900 пациентов (и членов их семей), страдающих первичной лимфедемой. С помощью секвенирования всего экзоста (то есть секвенирования всех кодирующих частей генов в нашем геноме) мутации в ANGPT2 были обнаружены у паци-

ентов с лимфедемой из пяти семей. ANGPT2 кодирует белок ангиопоэтин-2 — фактор роста, который связывается с рецепторами в кровеносных и лимфатических сосудах.

«Ранее было показано, что ANGPT2 влияет на развитие лимфатической системы у мышей, но это первый случай, когда было выявлено, что мутации в этом гене вызывают лимфедему у людей», — говорит профессор Kari Alitalo. Среди выявленных мутаций одна из них удаляет одну копию всего гена, а четыре других представляют собой аминокислотные замены.

Исследователи показали, что три белка-мутанта не секретируются должным образом из клеток, которые обычно производят белок, и это также снижает секрецию белка, продуцируемого оставшимся нормальным аллелем. Таким образом, мутации имели так называемый доминантно-негативный эффект.

Четвёртый белок-мутант был гиперактивен в индукции повышенной пролиферации расширенных лимфатических сосудов. Этот белок продемонстрировал изменённое связывание интегрин.

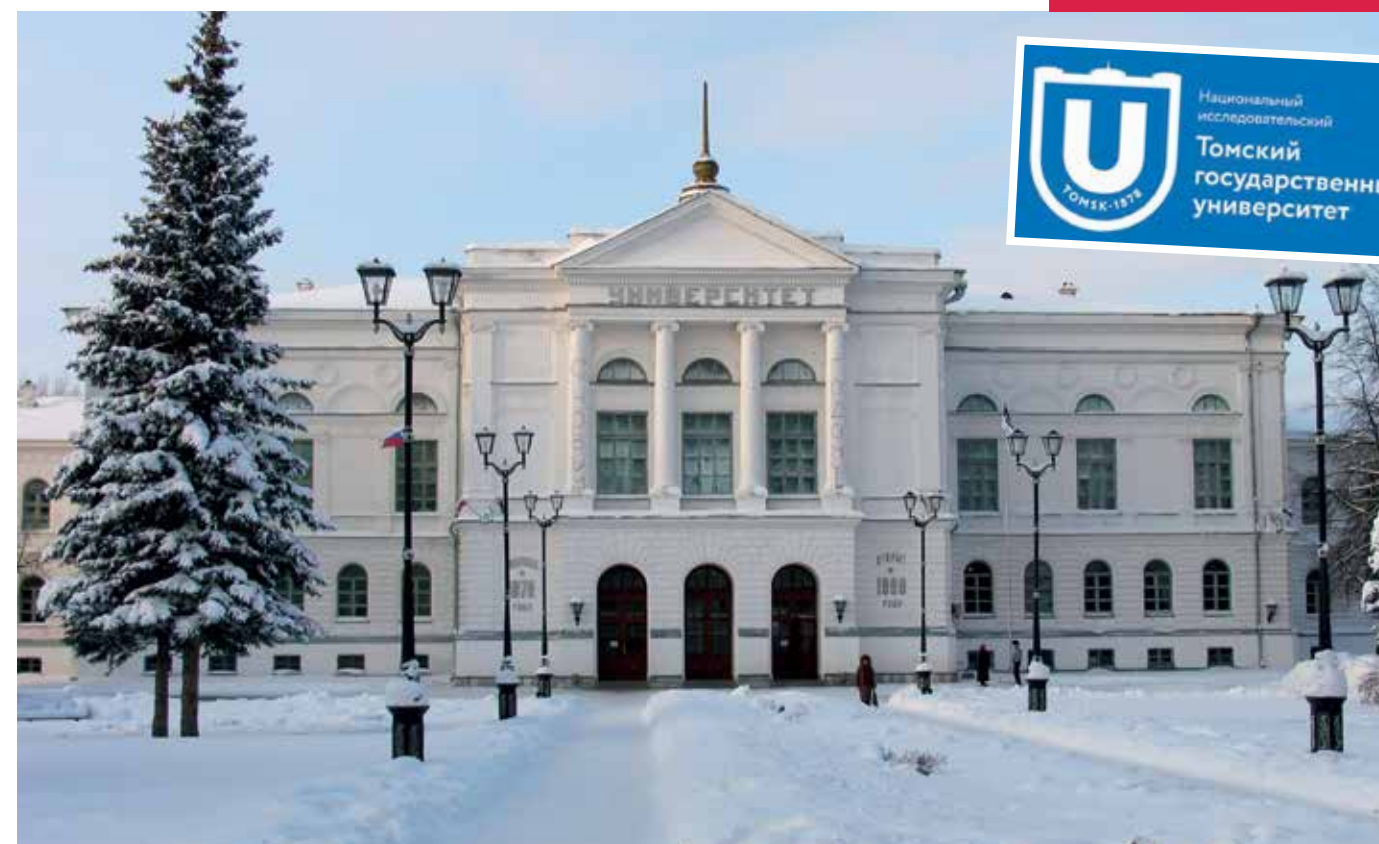
Мутации, которые привели к первичной лимфедеме у пациентов, предоставили исследователям важную информацию о функции белка ANGPT2 и механизмах, которые приводят к лимфедеме.

Профессор Kari Alitalo утверждает: «Выявление генетических причин имеет решающее значение для более эффективного лечения болезни. Это делает возможным более точный и надёжный диагноз, хотя сегодня многие люди с таким заболеванием всё ещё не диагностированы. Научные исследования в области лимфедемы приводят к пониманию основ клеточных механизмов, приводящих к заболеванию. Они могут стать мишенями для разработки новых методов лечения».

По материалам <https://www.news-medical.net/>



Хельсинкский университет (Хельсинки, Финляндия)



Новый метод диагностики лимфедемы на основе машинного обучения

Национальный исследовательский Томский государственный университет (ТГУ) — первый российский университет на территории Русской Азии (фактически первый российский университет восточнее берегов Волги), один из 29 национальных исследовательских университетов.

Учёные лаборатории биофотоники Томского государственного университета совместно со специалистами Томского научно-исследовательского института микрохирургии разработали новый инструмент для диагностики лимфедемы. Затруднённый отток межклеточной жидкости приводит к сильным отёкам и воспалениям конечностей. Исследователи научились определять ранние симптомы этого состояния с помощью многофотонной микроскопии и компьютерного анализа изображений, которые используются для распознавания лиц и машинного обучения.

Традиционно лимфедему оценивают, например, по изменению объёма конечности. Для этого руку или ногу пациента помещают в жидкость. Такой подход обычно вызывает у пациентов дискомфорт, но его главный недостаток в том, что на ранней стадии заболевания он малоэффективен. Также часто используют антропометрию конечностей с помощью измерительной ленты.

Учёные разработали новый способ. Он основан на том факте, что с развитием болезни поверхности тканей трансформируются и происходят структурные изменения коллагена, самого распространённого белка в организме человека и основы всех тканей. Для выявления этих изменений используется инструментальный метод — многофотонная микроскопия, которая позволяет изучать ткани на межклеточном уровне in vivo без взятия материала. Для оценки полученного изображения используется компьютерный анализ.



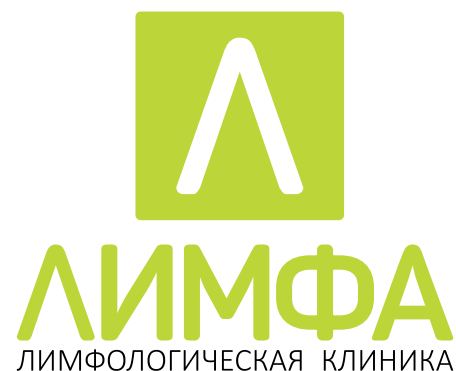
«В этой работе мы использовали метод, называемый гистограммой ориентированных градиентов. Этот метод появился относительно недавно и сейчас очень популярен в распознавании образов, в том числе в распознавании лиц. Проблема заключалась в том, что в нашем случае нужно было различать не индивидуальные особенности тканей отдельного пациента, а особенности, характерные для группы лиц с лимфедемой. Используя математическое моделирование, мы подобрали параметры этого метода, которые помогают нам решить эту проблему»

Юрий Кистенёв
заведующий лабораторией биофотоники, исполнительный директор Института биомедицины ТГУ

Исследователи разработали прогностическую модель с использованием машинного обучения для диагностики лимфедемы. На тестовом образце он показал точность около 95%. По мнению учёных, диагностика лимфедемы на ранней стадии поможет врачам добиться наилучших результатов лечения.

Результаты исследований опубликованы в журнале Biomedical Optics Express (Q1). Статья Application of multiphoton imaging and machine learning to lymphedema tissue analysis была признана лучшей статьёй выпуска. Проект реализован при поддержке гранта РФФИ и администрации Томской области.

По материалам <https://www.naked-science.ru/>



Лечение лимфедемы в России по рекомендациям Европейского и Международного обществ лимфологов

ПОЧЕМУ ЛЕЧИТЬ ЛИМФЕДЕМУ НУЖНО В НПЦ «ЛИМФА»?

1. Мы с 1996 года помогаем пациентам с лимфедемой (лимфостазом), постмастэктомическим отёком, слоновостью, используя методики, имеющие уровень доказательности 1В и соответствующие мировым стандартам.
2. Добиваемся уменьшения отёка на 75% в более 95% случаев, согласно исследованию историй болезни 646 пациентов.
3. Вы оплачиваете только первичную консультацию. Повторные консультации и второе мнение врача-лимфолога — бесплатно.
4. Мы организуем льготное проживание и стационарное лечение для иногородних пациентов.
5. Добиваемся того, чтобы трикотаж удерживал достигнутый за время лечения результат. Осуществляем профессиональный подбор, заказ по индивидуальным меркам и подгонку компрессионного трикотажа.
6. Специалисты клиники проходили обучение в Foeldi College и у преподавателей проекта LIMPHA-TRAINING, а также сертифицированы производителями компрессионного трикотажа (Medi, Jobst, Bauerfeind).
7. Мы заботимся о своих пациентах на всех этапах профилактики и лечения лимфедемы.

Обращайтесь к профессионалам!



ЗАПИСЫВАЙТЕСЬ НА КОНСУЛЬТАЦИЮ И ЛЕЧЕНИЕ

Звоните: 8 800 3333-961 (звонок по России бесплатный)

Пишите нам в WhatsApp: +74956461786

Сайт: www.limpha.ru

119602, Москва, ул. Ак. Анохина, д. 4, корп. 3 (ст. м. Юго-Западная)

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ:

www.youtube.com/lympholog www.instagram.com/limpha_russia

НПЦ «ЛИМФА» — МЫ ПОМОГАЕМ ЛЮДЯМ

С ЛИМФЕДЕМОЙ С 1996 ГОДА

ESL 2020 снова перенесли

Из-за сложившейся ситуации, вызванной заболеванием COVID-19, организационный комитет был вынужден в очередной раз перенести проведение 46-го конгресса ESL, запланированного ранее на 11–13 июня 2020 года.

Представители ESL заявили о своём намерении провести конгресс с 16–18 июня 2022 года. Мероприятие пройдёт в Santa Maria degli Angeli — Assisi (Италия). Этот город является объектом всемирного наследия ЮНЕСКО и, по словам президента конгресса Marina Cestari, полон истории, искусства и духовности.

Президент Европейского лимфологического общества Francesco Bossardo адресовал несколько приветственных слов участникам будущего конгресса:



«Дорогие друзья-лимфологи!

Мы живём в условиях неопределённой санитарной ситуации, пандемии COVID-19. Эта ситуация повлияла на многие аспекты нашей жизни, здоровья, привязанности к семье, работы и мировой экономики. Таким же образом была прервана деятельность конференции.

Хотя до сих пор нет прогнозов о возможном возвращении к почти нормальной ситуации, президент Конгресса вместе с научным координатором, мной и членами исполнительного комитета решили установить новые даты Конгресса на июнь 2022 года.

Мы все очень хотим иметь возможность снова встретиться, обменяться нашими научными мнениями и продолжить деятельность нашего общества, прежде всего с целью быть в курсе новых научных исследований в области лимфологии, стимулировать участие молодых лимфологов и распространять лимфологические знания по всей Европе.

Конгресс Европейского лимфологического общества (ESL) 2022 года, который Marina Cestari и Sandro Michelin планируют со значительными организационными усилиями, особенно с учётом текущей пандемии, безусловно, предоставит возможность для роста ESL с разных точек зрения.

Между тем деятельность Общества и интерес к европейской лимфологии определённо живы и динамичны. Наконец, я действительно рад пригласить всех вас на нашу следующую встречу, и я хотел бы передать свои самые тёплые пожелания крепкого здоровья и возвращения к нормальной жизни как можно быстрее».



Сессия «Актуальные вопросы лимфологии»

22 октября 2020 года в Андижане (Узбекистан) состоялась международная научная онлайн-сессия «Актуальные вопросы лимфологии». Организаторами мероприятия выступили Министерство здравоохранения республики Узбекистан, Андижанский государственный медицинский институт, Ассоциация Лимфологов России и Научно-практический центр реабилитации больных лимфедемой «ЛИМФА».



Президент Ассоциации Лимфологов России Уртаев Бексолтан Махарбекович во время проведения международной научной онлайн-сессии «Актуальные вопросы лимфологии»

В работе сессии приняли участие министр здравоохранения Узбекистана Шадманов А. К., президент Ассоциации Лимфологов России Уртаев Б. М., ректор Андижанского медицинского института Мадазимов М.М., вице-президент ассоциации лимфологов России Ярема И.В., руководитель НПП «ЛИМФА» Макаров И. Г., профессор Национального исследовательского центра им. В. А. Алмазова Фионик О. В., профессор Андижанского ГМИ Абдурахманов М. М. и многие другие. Всего на мероприятии присутствовали 240 человек, которые прослушали 20 докладов от ведущих специалистов России и Республики Узбекистан.



Профессор Эркин Саткулович Джумабаев (второй слева) — модератор международной научной онлайн-сессии «Актуальные вопросы лимфологии»



Чл.-корр. РАН, профессор Иван Васильевич Ярема во время выступления на Андижанской конференции

Мероприятие было посвящено 50-летию лимфологии Узбекистана и 90-летию профессора С. У. Джумабаева (об этом выдающемся лимфологе мы писали в предыдущих выпусках нашего журнала). В завершение работы была зачитана резолюция, которая опубликована в этом номере журнала LIMPNA.



Главное лимфологическое событие в России

25-26 сентября 2020 года прошла 8-я международная научно-практическая конференция по клинической лимфологии «ЛИМФА-2020». Это ежегодное мероприятие впервые состоялось в онлайн-формате и собрало беспрецедентно большую аудиторию.



В конференции приняли участие более 1000 человек и четыре десятка докладчиков из 12 стран мира.

Обсуждаемые вопросы охватили всё многообразие лимфологических направлений — от генетических аспектов развития лимфедемы до лечения COVID-19 с помощью прямой эндолимфатической терапии.

В рамках конференции прошли мастер-классы, посвящённые подбору компрессионного трикотажа ведущих европейских производителей — Medi, Jobst, Juzo.

С резолюцией конференции «ЛИМФА-2020» вы можете ознакомиться в этом журнале. Записи докладов и мастер-классов публикуются в личном кабинете на официальном сайте Ассоциации Лимфологов России — www.lymphologist.com

НАГРАДЫ АССОЦИАЦИИ ЛИМФОЛОГОВ РОССИИ

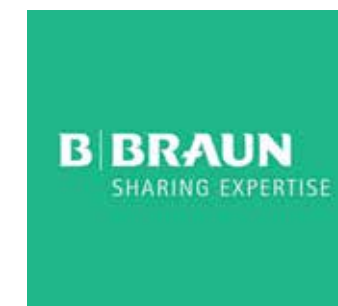
По итогам конференции были отмечены два доклада:

«Immediate post-LVA compression» Alex Nistor (M.D., PHD., Clinical Lecturer, Victor Babes University of Medicine and Pharmacy, Timisoara, Romania).

«Sexual Impact in BCRL» Yeşim BAKAR (PT., PhD., Prof. İzmir Bakırçay University, Turkey).

Лауреаты получают памятные сертификаты и подарки от организационного комитета Международной конференции «ЛИМФА-2020».

ПАРТНЕРЫ КОНФЕРЕНЦИИ



РЕЗОЛЮЦИЯ 8-й международной научно-практической конференции по клинической лимфологии ЛИМФА-2020

Казань, Россия, 25-26 сентября, 2020 год

1. Международная научно-практическая конференция по клинической лимфологии «ЛИМФА-2020» прошла организованно, выполнила поставленные задачи и продемонстрировала научно-практическую и образовательную значимость лимфологии в клинической и экспериментальной медицине.
2. Ввиду отсутствия государственного регулирования квалификационных требований к специальности «врач-лимфолог», «специалист по комплексной физической противоотечной терапии» (далее специалист по КФПТ), «специалист по эндолимфатической» и «специалист по лимфотропной терапии», требуется сформировать перечень требований к знаниям и практическим навыкам, которыми должен обладать человек, работающий по данным специальностям и обеспечить прохождение квалификационного экзамена и аттестацию врачей-лимфологов и специалистов по КФПТ на базе Ассоциации Лимфологов России.
3. Объединить возможности фундаментальных научных лимфологических школ России и стран СНГ, что позволит сохранить достижения и добиться значительного прогресса в фундаментальной и прикладной лимфологии. Основным куратором и главной платформой для сотрудничества выступает Ассоциация Лимфологов России (ООО Лимфологов России) и журнал LIMPNA.
4. Обосновать внесение на рассмотрение в Министерство образования и науки России предложения по разработке и внедрению образовательных программ по лимфологии и клинической лимфологии для высшего и среднего профессионального образования, а также дополнительного профессионального образования.
5. Уделять пристальное внимание развитию научно-исследовательской работы студентов и молодых учёных в области лимфологии.
6. Адаптировать учебные программы в постдипломном образовании к основным направлениям реформирования здравоохранения. Особое внимание должно быть уделено преподаванию основ клинической лимфологии специалистам первичного звена здравоохранения: врачам и медицинским сёстрам общей практики.
7. Необходимо проводить системную работу по включению методов клинической лимфологии в клинические рекомендации, национальные стандарты для государственных, ведомственных и негосударственных медицинских учреждений.
8. В связи с разработкой эффективных методов лимфатической терапии, необходимо внедрение стандартов и протоколов лечения и реабилитации больных с лимфедемой различной этиологии. Необходимо дальнейшее совершенствование способов консервативного и хирургического лечения лимфедемы и лимфатических мальформаций. С целью накопления и анализа данных ускорить разработку регистра пациентов с лимфедемой и лимфатическими мальформациями.
9. Материалы трех лучших докладов научной сессии опубликовать в журнале LIMPNA и авторов удостоить памятными дипломами.

Дорогие друзья, уважаемые коллеги!

Официальную информацию о работе Ассоциации Лимфологов России вы можете найти на сайте www.lymphologist.com.

Особенности подбора компрессионного трикотажа в лечении лимфедемы



Иван Макаров

врач-лимфолог, член ESL, сертифицированный специалист по подбору компрессионного трикотажа (Medi, Jobst, Bauerfeind), помогает пациентам с лимфедемой с 2004 года.

Компрессионный трикотаж в лимфологии используется для профилактики развития лимфедемы и удержания достигнутого за время лечения результата. Подход к подбору компрессионного трикотажа зависит от типа лечения и индивидуальных особенностей организма пациента. Однако, прежде чем говорить о практических аспектах выбора компрессионных изделий, давайте разберёмся, как влияет ношение компрессионного трикотажа на работу лимфатической системы.

Влияние компрессионного трикотажа на лимфатическую систему

Применение внешней компрессии оказывает существенное влияние на работу лимфатической системы. Вот пять основных механизмов, работу которых улучшает адекватная компрессионная терапия:

1. Улучшение лимфообразования.
2. Улучшение лимфангиомоторики.
3. Увеличение объёма транспортируемой лимфы.
4. Увеличение транспорта жидкости из межклеточного пространства в начальные лимфатические сосуды.
5. Поддержка работы венозных сосудов.

Улучшение лимфообразования и увеличение транспорта жидкости из межклеточного пространства в инициальные лимфатические сосуды связано с повышением давления в интерстиции, что приводит к формированию высокого гидростатического давления, направленного на перемещение всех составляющих лимфатической нагрузки (жидкость, белок, клетки) в лимфатические капилляры.

Улучшение лимфангиомоторики или усиление сокращений лимфангионов (это наши маленькие лимфатические «сердечки») происходит согласно закону Франка-Старлинга, который гласит, что на растяжение мышца отвечает более сильным сокращением. Это характерно для работы сердца и моторики лимфатических сосудов.

Чем больше образуется лимфы и чем мощнее и быстрее сокращаются лимфатические сосуды, тем большее количество лимфы может транспортировать лимфатическая система. Отсюда возникает третий эффект — **увеличение объёма транспортируемой лимфы**.

Компрессия облегчает работу вен, что позволяет им более эффективно переносить кровь и собирать жидкость из тканей. Поддержка работы венозных сосудов снижает нагрузку на лимфатическую систему, что в совокупности с другими эффектами значительно облегчает состояние пациента с нарушением работы лимфатической системы и позволяет эффективно бороться с развитием отёка.

При движении наблюдается значительное усиление всех указанных выше процессов за счёт активной работы мышечной и суставной помп. Поэтому двигательная активность является одним из обязательных правил жизни человека с нарушением работы лимфатической системы.

Градиент давления

Градиент давления — одна из важнейших характеристик компрессионного трикотажа. Речь идёт о постепенном убывании давления от области запястья или голеностопного сустава к проксимальным участкам конечности (бедру или плечу). Идеальный график распределения давления вы можете видеть на схеме (рис. 1).

Нарушение градиента давления будет приводить к ухудшению оттока по лимфатической и кровеносной системам, формированию перетяжек, которые ещё больше усугубляют состояние пациента (перетяжки могут приводить к увеличению отёка, формированию болевого синдрома, повреждению тканей).

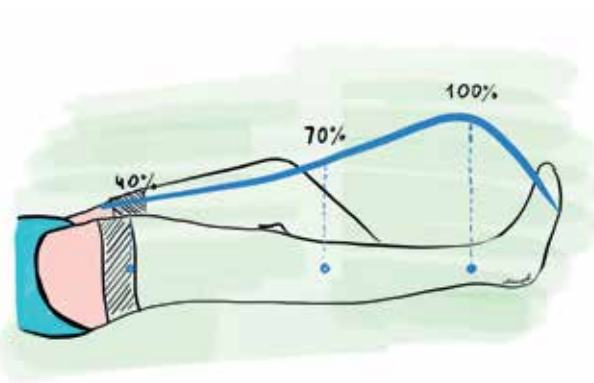


Рис. 1. График распределения давления компрессионного трикотажа



Рис. 2. Формирование перетяжек при нарушении градиента давления, что может приводить к увеличению отёка и повреждению тканей

Давление покоя и рабочее

Рабочее давление и давление покоя — ещё две важные характеристики, которые должны различать врачи и пациенты.

Давление покоя — это сила, с которой компрессионный трикотаж давит на конечность, когда мы находимся без движения (рис. 3). Чем выше такое давление, тем больше вероятность нарушения питания подлежащих тканей и развития нарушений иннервации. Поэтому при использовании компрессионных изделий нужно стремиться к минимальному значению давления в состоянии покоя.

Рабочее давление — это сопротивление компрессионного трикотажа, которое возникает при сокращении мышц, когда мы находимся в движении. Рабочее давление оказывает усиливающее влияние на движение как механизм транспорта лимфы; чем оно выше, тем лучше осуществляется транспорт лимфы по поверхностным и глубоким лимфатическим сосудам на конечности.

Распределение давления на искривлённой поверхности

Распределение давления на искривлённой поверхности — ещё одна важная деталь, которую нужно знать для безопасного применения компрессионных изделий.

При одинаковом натяжении нитей в компрессионном трикотаже, на разных радиусах кривизны частей тела, наибольшее давление будет оказываться на части тела, имеющие наименьшую длину радиуса (рис. 4).

Например, окружность бедра или голени имеет большой радиус окружности, и давление, оказываемое на них, будет минимальным, а окружность щиколотки или боковых поверхностей кисти (стопы) имеет маленький радиус, и давление на эти области при всех равных будет выше.

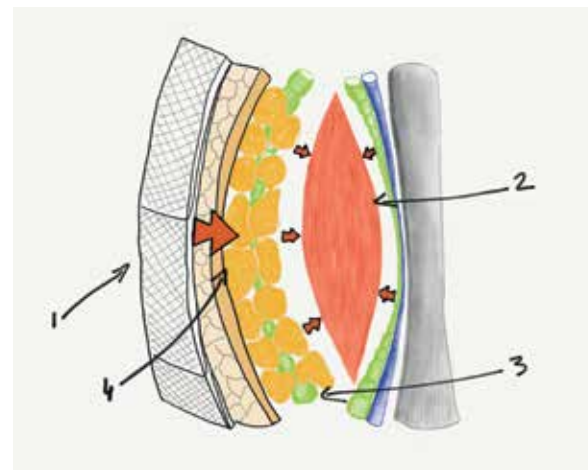


Рис. 3. Схема формирования рабочего давления (справа) и давления покоя (слева), которые формируются компрессионным трикотажем: 1 — компрессионное изделие; 2 — мышцы; 3 — лимфатические коллекторы; 4 — направление давления, которое создаётся за счёт воздействия компрессионного трикотажа

Именно этой особенностью определяется повышенный риск развития ишемического повреждения мягких тканей при компрессионной терапии в областях, где имеются костные выступы с небольшим радиусом окружности. При наложении компрессионного биндажа и подборе компрессионного трикотажа эта особенность распределения давления обязательно должна учитываться специалистом.

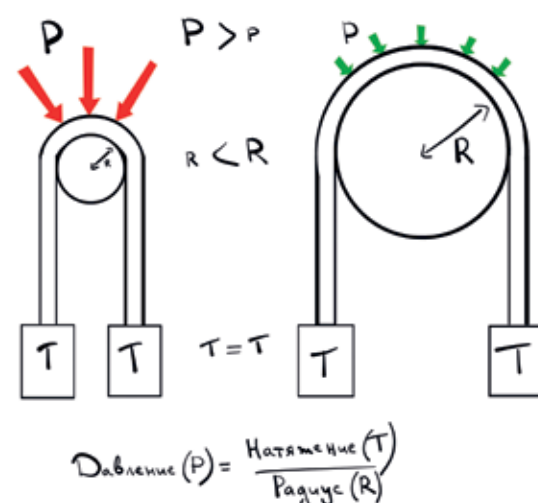


Рис. 4. Распределение давления на искривлённой поверхности

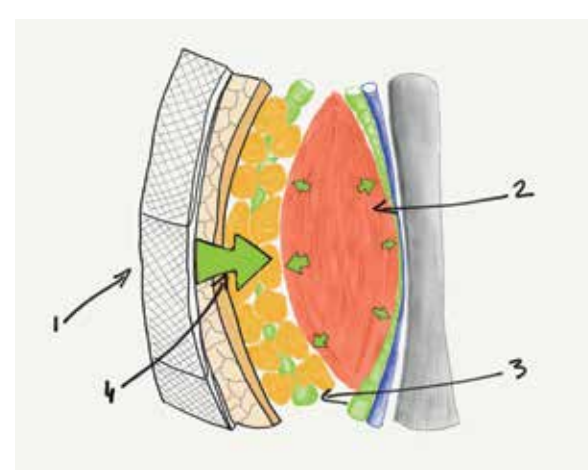
Виды вязки и их различия

Компрессионный трикотаж имеет две различные технологии производства — круговая (циркулярная) и плоская (flat-knitting) вязки.

Круговая вязка — один из самых распространённых видов изготовления трикотажных изделий. Все колготки, чулки и носки, которые вы видите или используете в повседневной жизни, связаны именно по этой технологии. Это объясняется высокой востребованностью таких изделий, сравнительно дешёвизной и доступностью подобного производства.

При изготовлении трикотажа круговой вязки используют машины, которые вывязывают одинаковое количество петель в каждом ряду изделия. При производстве компрессионных изделий меняются размер петель (чем больше радиус конечности, тем больше размер петель, чем меньше радиус, тем меньше петли) и натяжение нити, которая делает изделие компрессионным (чем меньше радиус окружности сегмента конечности, тем выше натяжение нити и наоборот) (рис. 5).

НОМЕР 2 (111) | ДЕКАБРЬ 2020



Противопоказания к компрессионной терапии

Абсолютные:

1. Атеросклероз артерий.
2. Кардиальные отёки.
3. Тромбоз глубоких вен.
4. Склеродермия.

Относительные:

1. Острые воспалительные процессы в области применения.
2. Аритмия.
3. Хронический локальный болевой синдром.
4. Повышение артериального давления.

Минусом данной технологии является склонность подобных изделий к скручиванию. Эта особенность приводит к повышению риска развития перетяжек при использовании компрессионных изделий круговой вязки у пациентов со сложным профилем конечности или недостаточной упругостью мягких тканей (рис. 6).

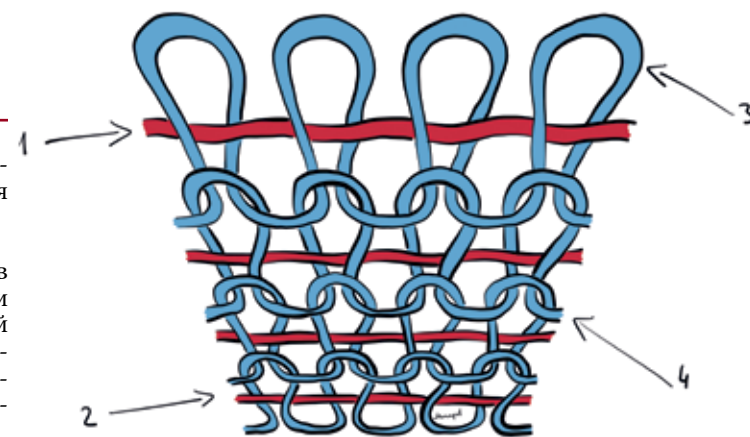


Рис. 5. Схема плетения компрессионного трикотажа круговой вязки: 1 — нить, создающая давление; 2 — петли меньшего размера на участках с меньшим радиусом окружности; 3 — петли большего размера на участках с большим радиусом окружности; 4 — нить, формирующая полотно компрессионного трикотажа круговой вязки



Рис. 6. Формирование перетяжек при ношении компрессионного трикотажа

Трикотаж **плоской вязки** имеет иную технологию производства. Размер петель и натяжение компрессионной нити здесь будет одинаковым, независимо от формы конечности. Меняться будет количество петель, что обеспечит создание изделия, повторяющего все анатомические контуры руки или ноги, какими бы сложными они ни были (рис. 7). Также применение компрессионного трикотажа плоской вязки даёт большую свободу в добавлении различных опций, увеличивающих эффективность и облегчающих ношение изделий пациентом.

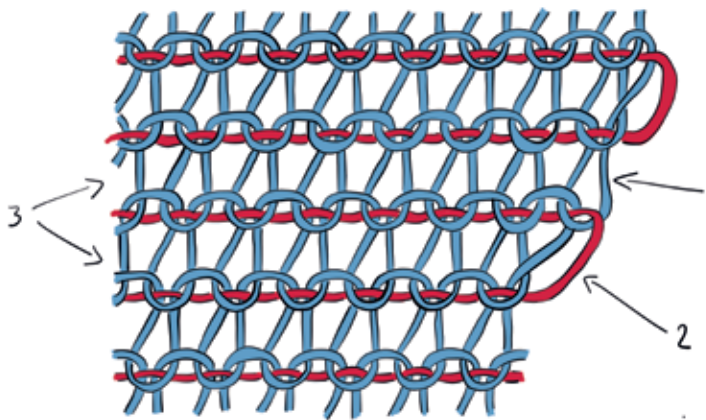


Рис. 7. Схема плетения компрессионного трикотажа плоской вязки: 1 — нить, формирующая полотно компрессионного трикотажа круговой вязки; 2 — нить, создающая давление; 3 — петли одинакового размера вне зависимости от радиуса окружности (чтобы изделие соответствовало профилю конечности, меняется количество петель)

Давление в изделиях плоской вязки определяется не натяжением компрессионной нити, а согласно принципам распределения давления на криволинейной поверхности, что позволяет получить более высокое давление в узких участках и добиться снижения давления в областях, имеющих большой радиус окружности. Этот нюанс трикотажа плоской вязки должен обязательно учитываться при подборе компрессионного изделия.

Важной особенностью компрессионного трикотажа, изготовленного по данной технологии, является его низкая склонность к формированию складок и перетяжек. Естественно, компрессионное изделие не сможет противостоять серьезным изменениям контура конечности, но боль-

шую их часть оно сможет сгладить и не способствовать формирования перетяжек, нарушающих транспорт лимфы.

Приятным бонусом для пациентов с лимфедемой является высокая воздухопроницаемость ткани плоской вязки, что делает ношение компрессионных изделий более комфортным (по сравнению с трикотажем круговой вязки) при высокой температуре окружающей среды, например в летнее время или в помещении.

Положительный эффект оказывает и «грубая» структура ткани, которая создаёт постоянный лимфодренажный эффект на поверхности кожи, стимулируя работу инициальных лимфатических сосудов.

Виды нитей

Большинство производителей при изготовлении компрессионного трикотажа старается использовать нити, которые состоят из основы, дающей растяжимость и оплётки, которая контактирует с кожей.

Основная нить, создающая компрессию, производится из лайкры (эластана) или латекса (натуральный каучук), и её в разных направлениях оплетают нити, изготовленные из полиамида, хлопка или других материалов (рис 8).

Одним из мифов остаётся то, что оптимальным для человеческой кожи является контакт с натуральными материалами — хлопком, шерстью, льном и т. д. Однако все натуральные ткани обладают сложной пористой структурой, которая хорошо удерживает воду и формирует среду, благоприятную для развития микроорганизмов.

Специальные синтетические материалы обладают свойствами, отводящими воду с поверхности кожи наружу, что позволяет поддерживать на её поверхности микроклимат, благоприятный для нас, а не для бактерий.

В настоящее время использование натуральных материалов при производстве компрессионного трикотажа является скорее маркетинговым ходом, нежели положительным для пациента свойством изделия. Некоторые производители используют микрофибру, что даёт дополнительную мягкость компрессионным изделиям. Трикотаж с микрофиброй быстрее пачкается при повседневном использовании, что требует более внимательного отношения к выбору цвета компрессионного изделия.

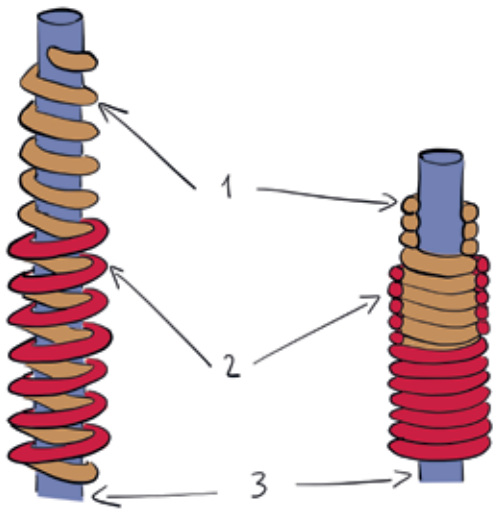


Рис. 8. Схема строения нити, применяемой для изготовления компрессионного трикотажа (слева с натяжением, справа без натяжения): 1 — внутренняя оплётка; 2 — наружная оплётка; 3 — эластичная внутренняя нить

Стандарт RAL-GZ 387

Стандарт RAL-GZ расшифровывается как Reichsausschuß für Lieferbedingungen und Gütesicherung, что в переводе с немецкого значит «Государственный комитет по условиям поставок». Этот стандарт действует на основании объёмного сборника отраслевых технологических регламентов. Причём применяются эти требования в первую очередь к тем товарам, которые считаются принципиально важными для потребителей.

Есть два противоположных мнения об этом документе: первые считают обязательным наличие отметки о сертификации при выборе трикотажа, вторые говорят о том, что акцент на стандарте RAL-GZ не более чем маркетинг компаний, продающих немецкий компрессионный трикотаж. На мой взгляд, жёсткие сертификационные требования облегчают для врача и пациента выбор производителя компрессионного трикотажа.



Стандарт RAL-GZ регламентирует следующие моменты:

- состав и безопасность материалов;
- дизайн структурных элементов изделия;
- компрессионные свойства, эластичность и прочность трикотажа;
- требования к упаковке и маркировке;
- параметры компрессионных классов и распределения давления по конечности;
- процедуры контроля соответствия качества готовых изделий нормам стандарта.

В мире существует ряд стандартов, регламентирующих давление, которое оказывает компрессионный трикотаж определённого класса компрессии, и у немецкого стандарта эти показатели самые высокие.

Стандарты	Уровни давления, мм рт.ст.			
	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Немецкий RAL-GZ 387	18—21	23—32	34—46	> 49
Французский AFNOR	10—15	15—20	20—36	> 36
Американский	15—20	20—30	30—40	-
Британский BSI	14—17	18—24	25—35	-
Европейский ENV 12718	14—17	18—24	25—35	> 49



Рис. 9. Эмблема, говорящая о соответствии изделия требованиям стандарта RAL-GZ, которая размещается на упаковке и бирке компрессионного трикотажа

На российском рынке присутствует около десятка брендов компрессионного трикотажа, который соответствует стандарту RAL, поэтому потребителю есть из чего выбрать.

В последнее время мне довелось сталкиваться с манипуляциями некоторых производителей, которые, не проходя сертификацию, писали о том, что компрессионные изделия выполнены в соответствии со стандартом RAL-GZ. Однако у таких изделий вы не найдёте эмблемы, поскольку есть разница между «изготовлен в соответствии» и «соответствует стандарту». Второе утверждение может иметь место только после успешного прохождения компрессионным изделием специальных тестов, позволяющих быть уверенным в его качестве.



Рис. 10. HOSY — система Hohenstein для тестирования действия медицинского компрессионного трикотажа. Источник <https://www.hbm.com/en/7556/hohenstein/>

Пытаясь сэкономить, некоторые производители используют более дешёвые расходные материалы и технологии изготовления компрессионного трикотажа, что приводит к изначальному неверному распределению давления или постепенной утрате правильного градиента в процессе носки изделия.

Иногда попытка походить на зарекомендовавший себя бренд доходит до почти полной путаницы в глазах покупателя (рис. 11). Поэтому будьте внимательны при покупке.



Рис. 11. Слева — MEDI (Германия) соответствует RAL. Справа — Лиотта (Россия)

Классы компрессии

Компрессионный трикотаж может оказывать различное давление покоя в зависимости от параметров производства. Выделяют четыре основных класса компрессии. Чем выше параметры давления, тем сильнее изделие давит на кожу человека при его ношении и сложнее процесс надевания изделия. Важно понимать, что даже самый высокий класс компрессии не гарантирует эффективной работы трикотажа. Для достижения необходимого результата следует учитывать такие факторы, как тип вязки, состав нитей, профиль конечности и т. д.

Выбор типа вязки

Среди специалистов есть негласное деление компрессионного трикотажа на венозный (круговая вязка) и лимфологический (плоская вязка). Это связано с тем, что наибольший комфорт пациента и эффективность в лечении лимфедемы достигаются при ношении плосковязанного компрессионного трикотажа. Однако это не значит, что применение изделий круговой вязки абсолютно недопустимо для людей, страдающих заболеваниями лимфатической системы.

Круговая вязка подходит для профилактики развития лимфедемы и удержания отёка в минимальных размерах, если мы используем изделия, имеющие первый и второй классы компрессии.

При использовании изделий круговой вязки третьего класса компрессии повышается риск развития трофических изменений кожи и нейропатии из-за высокого давления в состоянии покоя.

Для безопасного применения изделий круговой вязки мы должны иметь близкий к идеальному профиль конечности, т. к. это позволит избежать формирования перетяжек, нарушающих транспорт лимфы.

Применение компрессионного трикотажа в комплексной физической противоотечной терапии

В комплексной физической противоотечной терапии (КФПТ) выделяют две фазы — достижения и удержания результата. Компрессионный трикотаж используется для профилактики развития лимфедемы или на фазе удержания результата, когда жидкостный компонент объёма конечности сведён к минимуму за счёт полноценной КФПТ. Это позволяет избежать выдавливания жидкости, богатой белком, в выше- и нижележащие области, ускорения образования фиброзных изменений в тканях и снижения местного иммунитета.

Если использовать компрессионные изделия как монотерапию лимфедемы, то риск распространения отёка в вышележащие области увеличивается в 10 (!!!) раз, появляются необратимые изменения в тканях и повышается вероятность инфекционных осложнений. Большинство производителей компрессионного трикотажа требуют выполнять подбор компрессионного трикотажа только после проведения КФПТ в специализированной лимфологической клинике, когда жидкостный компонент увеличенного объёма конечности будет минимальным (рис. 12).

Применение компрессионного трикотажа для профилактики развития лимфедемы

Компрессионный трикотаж можно использовать для профилактики развития лимфедемы, если мы знаем, что у человека нарушена работа лимфатической системы, например после комбинированного лечения онкологического за-

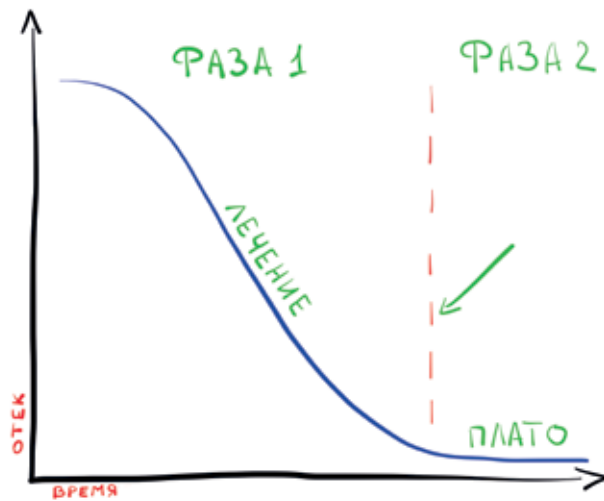


Рис. 12. Фазы консервативного лечения лимфедемы. Стрелкой указан оптимальный момент для подбора компрессионного трикотажа

болевания. Это 0-я стадия лимфедемы, т. е. ситуация, когда снижен функциональный резерв лимфатической системы, но клинических проявлений этого снижения пока нет. В этот период либо лимфатическая система полностью справляется с падающей на неё нагрузкой, либо происходит период накопления жидкости и структур, которые должны переносить лимфатические сосуды, в подкожной жировой клетчатке, которую можно сравнить с губкой, впитывающей воду, но пока не изменяющей своего размера.

Согласно исследованию, предварительные результаты которого шведские учёные докладывали на Европейском лимфологическом конгрессе (ESL-2019) в Брюсселе (Бельгия), для пациентов с мастэктомией профилактическое ношение компрессионного трикотажа является обязательным в течение первого года после оперативного вмешательства.

В исследовании приняли участие 72 женщины, перенёвшие мастэктомию с лимфодиссекцией (удалением лимфатических узлов). Половине женщин было назначено ношение компрессионного рукава сразу после оперативного вмешательства, вторая группа компрессионный трикотаж не носила. Спустя 11 месяцев перестали носить компрессионные рукава и женщины из первой группы, а спустя 12 месяцев после начала исследования были подведены предварительные результаты.

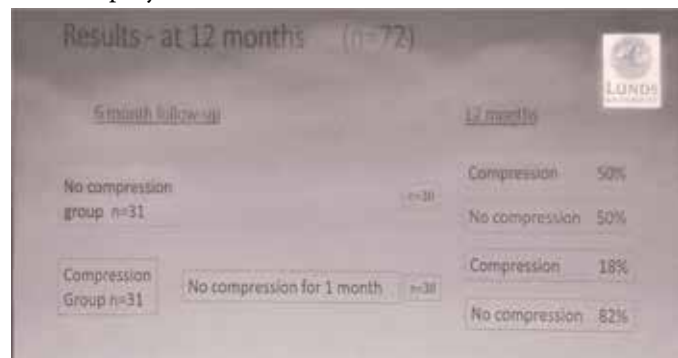


Рис. 13. Слайд профессора Карин Йоханссон с результатами исследования. Фото с Европейского лимфологического конгресса (ESL-2019)

Половина (50%) женщин из первой группы за этот год столкнулись с лимфатическим отёком и были вынуждены начать носить компрессионные изделия (рис. 13).

Во второй группе, где женщины носили компрессионный трикотаж с утра до вечера в течение 11 месяцев, лимфати-

ческие отёки рук через год после начала исследования появились только у 18% пациентов.

Это в 2,8 раза меньше, чем в первой группе. Говорить, что оставшиеся женщины, отказавшись от ношения компрессионного рукава, смогут избежать развития лимфедемы, неверно. Мы будем ждать окончательных результатов исследования, которое было рассчитано на 3 года. Однако уже сейчас можно смело говорить о том, что ношение компрессионного трикотажа позволяет снизить риск развития лимфатического отёка в первые 12 месяцев почти в три раза. А значит, его использование обязательно для этой категории пациентов с целью профилактики развития лимфедемы (постмастэктомического отёка).

Однако часто мы сталкиваемся с тем, что сразу после операции компрессионный рукав назначен не был и пациентка уже несколько месяцев находится без него и ей удаётся избежать развития отёка. Стоит ли в такой ситуации следовать рекомендации шведских учёных? У нас нет точных данных, позволяющих ответить на этот вопрос. Поэтому мы исходим из того, что раз отёк не появился в процессе лечения и первые месяцы после его окончания, то мы можем говорить о том, что возможностей лимфатической системы хватает для текущего уровня нагрузки. Как поведёт

Начало ношения компрессионного рукава сразу после мастэктомии снижает риск развития лимфедемы руки в 2,8 раза

себя организм при повышении нагрузки, мы не знаем, но можем с уверенностью говорить о снижении функционального резерва лимфатической системы за счёт повреждения лимфатических сосудов во время оперативного вмешательства или проведения лучевой терапии.

Для того, чтобы снизить потенциальный риск превышения возможностей лимфатической системы, применение компрессионного трикотажа рекомендовано в моменты активной физической нагрузки и при длительном нахождении в статическом положении (перелёты, поездки, офисная работа). Важно помнить, что уровень нагрузки на лимфатическую систему не снижается сразу после прекращения физической активности, и использовать трикотаж в течение нескольких часов после окончания тренировки. Это важно помнить и при занятиях в воде, которые, как правило, проводятся без компрессионного трикотажа.

Для профилактики развития лимфедемы чаще всего используются стандартные изделия круговой или плоской вязки, но у них есть один большой минус. Весь трикотаж изготавливается с размерами, позволяющими использование в определённом диапазоне окружностей, как правило, от 2 до 5 см. Однако даже такой разброс не всегда позволяет подобрать компрессионный трикотаж, идеально подходящий по размерам. Например, окружность в области запястья может соответствовать первому размеру, а плечо — третьему. Как правильно поступить в такой ситуации? Какой размер выбрать?

Правильный ответ: никакой. Дело в том, что для адекватной работы лимфатической системы требуется сформировать градиент давления, а использование изделий, которые имеют сегменты слишком высокого или слишком слабого давления, приведёт к нарушению распределения компрессии. В этом случае стандартные изделия использовать нельзя и нужно заказать компрессионный трикотаж, изготовленный по индивидуальным меркам.

Какой класс компрессии использовать для профилактики развития лимфатического отёка? По данному вопросу мнения специалистов расходятся, но в одном достигнут однозначный консенсус: «для профилактики должен использоваться компрессионный трикотаж не выше второго класса компрессии (CCL2).

Если говорить о компрессионном трикотаже, который применяется для профилактики при лимфостазе руки, то здесь мы пользуемся следующим правилом: без перчатки допустимо ношение компрессионного рукава только первого класса компрессии. В противном случае давление в лимфатических сосудах под компрессионным трикотажем окажется таким высоким, что приведёт к снижению транспорта лимфы из нижележащих отделов. В такой ситуации вместо положительного эффекта трикотаж может дать отрицательный и послужить триггером, запустившим развитие лимфатического отёка.

Мы не можем с точностью предсказать, в какой момент лимфатическая система перестанет справляться с возложенной на неё нагрузкой, поэтому при ношении компрессионного трикотажа важно обращать пристальное внимание на кисть (стопу, если мы носим чулок или гольф) и пальцы. При первых признаках отёка в этой области (даже крат-

ковременного) нужно обратиться к своему врачу-лимфологу, чтобы не допустить прогрессирования этого состояния.

Для использования в качестве профилактического компрессионного трикотажа мы можем выбирать изделия как круговой, так и плоской вязки. Однако компрессионный трикотаж плоской вязки является предпочтительным из-за своих характеристик давления покоя и более сильного улучшения работы мышечной помпы.

Вместо заключения

Дорогие друзья!

В этой статье мы с вами начали обсуждать основные вопросы применения компрессионного трикотажа для пациентов с лимфедемой. Однако в процессе работы над статьёй оказалось, что объём номера не позволяет нам поделиться всеми наработками в этой области, и было принято решение разделить материал на несколько частей. В будущем номере мы продолжим разговор о компрессионном трикотаже и разберём практические аспекты подбора и контроля эффективности его работы.

Буду рад получить ваши пожелания, комментарии, правки и вопросы на почту mig@limpha.ru.

С уважением, Иван Макаров. ■



Изобретатель компрессионного трикотажа — Conrad Jobst

Конрад Джобст (1189—1957) был немецким изготовителем инструментов и штампов, который очень рано проявил способности к проектированию машин. У Конрада не было университетского образования. Он эмигрировал в США в 1911 и до 1913 был главным инженером в Ames-Bonner Brush Company в Толедо, Огайо. Там он помог произвести революцию в предмете, который каждый использует ежедневно, — зубной щётке. До этого времени зубные щётки делались вручную, часто с ручкой из кости и свиной щетиной. Jobst использовал недавно разработанный целлулоид для всего продукта и разработал машины для придания формы и расточки ручки, а также для автоматической вставки множества рядов однородных искусственных щетинок. Это ознаменовало появление современной зубной щётки. Джобст легко бы разобрался с сегодняшними зубными щётками или машинами для их изготовления.

Во время Первой и Второй мировых войн Конрад активно работал консультантом по промышленному производству. Он принимал участие в разработке прицелов для воздушного боя, а также инструментов для создания резьбы в автомобильном производстве.

Он также произвёл первый кабриолет с убирающейся жёсткой крышей, модифицируя кабриолет Auburn 1933 го-



Механизм складывания жёсткой крыши, разработанный Конрадом Джобстом

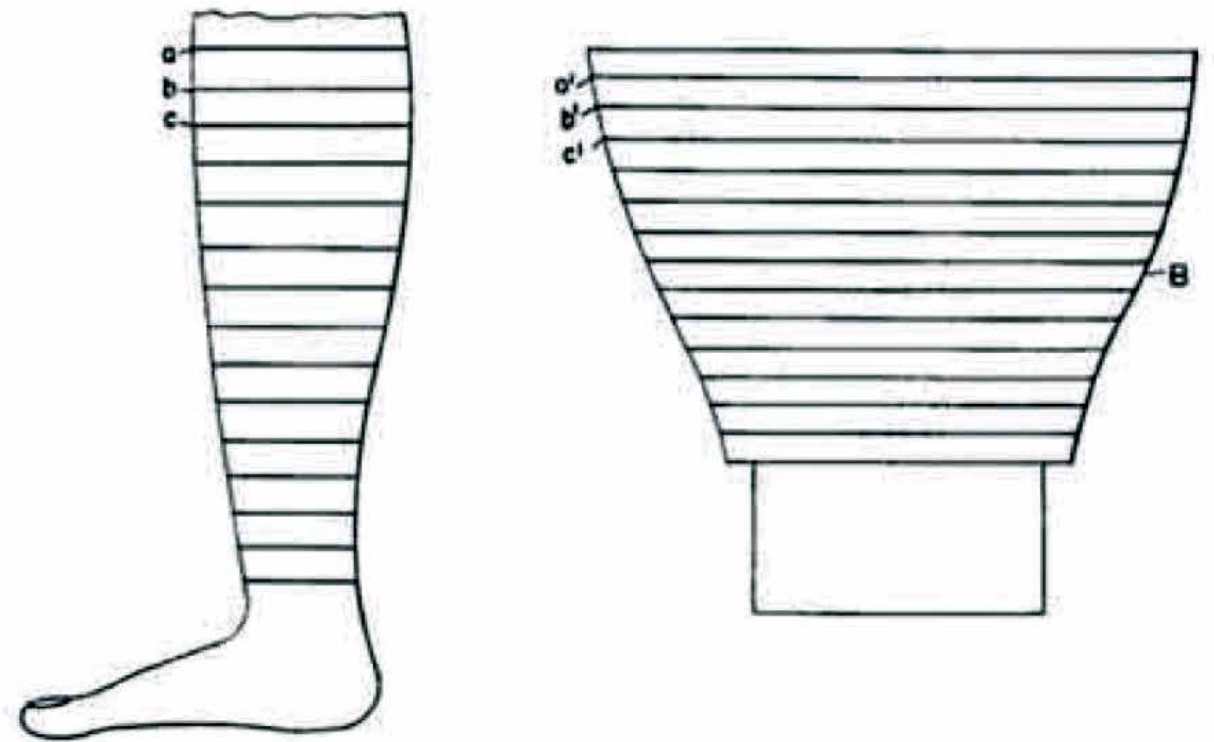


Реклама компании Ames-Bonner, где Конрад Джобст работал главным инженером после эмиграции в США

да, включив в него убирающуюся хромированную крышку из 4 частей. Его планы прототипов были запатентованы. Peugeot произвёл складывающуюся жёсткую крышу 402B в 1938 году, а первым американским автомобилем, в котором использовалась такая технология, был Ford Fairlane 500 Skyliner 1957 года.

Джобст страдал от варикозного расширения вен и имел проблемы с хронической венозной недостаточностью, включающие боль, воспаление кожи и венозные язвы. Изобретатель обратил внимание, что когда он стоял в плавательном бассейне, то добивался почти моментального облегчения болевого синдрома. После консультации с доктором в Henry Ford Hospital в Детройте (штат Мичиган) и физиологом из Wright Patterson Aeromedical Laboratory в Дейтоне (штат Огайо), Джобст применил свою инженерную смекалку для создания продукта, который помог самому Конраду и, возможно, миллионам других пациентов со схожими проблемами.

Он доказывал, что непрерывное, постепенное уменьшение давления от стопы к вышележащим отделам, которое испытывает человек, находящийся в бассейне, было самым



Рисунки Конрада Джобста из приложения к патенту № 2574873 от 13 ноября 1951 года. Слева — иллюстрация метода измерения для изготовления индивидуальных компрессионных чулок. Справа — выкройка для гольфа из эластичной ткани, которая после сшивания позволит добиться равномерного распределения давления, снижающегося от уровня лодыжки к икроножной мышце, за счёт увеличения объёма используемого в этой области полотна. Данная техника используется по настоящее время

эффективным путём возвращения и поддержания нарушенной функции венозных клапанов. Используя разнообразные новейшие эластичные ткани, тщательные измерения и специальные машины, изобретатель вышел на рынок с Jobst Venous Pressure Gradient stocking. Начальные исследования позволили предложить, что давление от 40 до 50 мм рт.ст. в области лодыжки постепенно снижающееся в проксимальном направлении, будет идеальной поддержкой для естественной венозной функции. Это было доказано превосходным клиническим эффектом. Индивидуальные размеры каждой ноги требовали, чтобы компрессионные изделия индивидуально разрабатывались и производились, создавая одинаковый градиент давления независимо от формы конечности. Джобст настаивал, чтобы каждый пациент был направлен рецептом от своего лечащего врача.

Компрессионные изделия, разработанные Конрадом Джобстом, стали важным шагом в лечении сосудистой патологии и продолжают помогать пациентам, страдающим от венозной недостаточности до настоящего времени.

Конрад скончался в 1957 году, но его наследие всё ещё живо. Компания Jobst продолжает работать и помогать пациентам с заболеваниями вен и лимфатической системы получать компрессионный трикотаж почти на всех континентах.



Кэролайн - жена Конрада Джобста, которая приняла управление компанией после его смерти

Кэролайн Джобст — жена Конрада, принявшая на себя управление компанией в 1957 году, продолжила его работу, создав благотворительный фонд для создания Института сосудов Jobst в больнице ProMedica Toledo и Лаборатории сосудистых исследований Конрада Джобста в Мичиганском университете. Оба эти учреждения стремятся найти лучшие средства для помощи людям, страдающим венозной и лимфатической патологиями.



Старый станок для производства компрессионного трикотажа плоской вязки на фабрике Jobst Эммерих (Германия)

По материалам Conrad Jobst Great Inventor and Stocking Maker Walter H.C. Burgdorf, MD; Vincent A. Muscarella, MD; Leonard J. Hoenig, MD — JAMA Dermatology November 2015 Volume 151, Number 11



Вместо вступления к 3-му изданию

Добрый день, Иван Геннадьевич!

Прочла Вашу книгу на одном дыхании. Просто замечательная! Всё четко, логично, профессионально, доступно, а, главное, очень-преочень полезно!

Казалось бы, я сама врач и давно «в теме», но узнала много нового, поняла свои ошибки, получила исчерпывающие ответы на все свои вопросы. С одной стороны, материал написан простым языком для обывателей, с другой — это абсолютно профессиональный текст, безупречный с медицинской точки зрения. Порадовал анализ результатов новейших научных исследований в этой области, а также акцент на развенчании мифов и стойких стереотипов, связанных с лимфедемой. Это многочисленные ошибки и иллюзии в отношении выбора методов диагностики и вариантов хирургического лечения с объективным анализом его низкой эффективности в большинстве случаев. Словом, получила огромное удовольствие!

Ваша книга должна быть настольной для всех пациентов с лимфедемой — реальных и потенциальных. Жалко, что не смогла прочесть её сразу после операции. Было бы здорово, если бы онкологи вместе с выпиской выдавали её сразу после операции, а то у них такой конвейер, что им не до объяснения рисков возможных осложнений. Именно поэтому большинство пациентов пропускают стадию 0-1, когда диапазон профилактических и лечебных мероприятий — максимальный. Думаю, tandem хирург-онколог/лимфолог очень актуален в настоящее время. Огромное Вам спасибо!

Уже взяла на вооружение многие Ваши замечания и по компрессионному трикотажу, и по аппаратному дренажу, и по др. Как-то прояснилось и уложилось всё в голове. Жить стало легче! Вижу резерв консервативного лечения и необходимость коррекции моей самостоятельности. Выберу время и начну курс «молодого бойца». Очень интересна техника самомассажа лимфодренажного.

*С огромной благодарностью и уважением, Руненко С. Д.,
доцент кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации
Первого МГМУ им. И. М. Сеченова*

Из этой книги вы узнаете:

1. Как работает лимфатическая система.
2. Почему возникает лимфедема (лимфостаз).
3. Как ставится диагноз и могут ли навредить лишние обследования.
4. Какие существуют методы лечения лимфедемы (хирургические и консервативные), какие из них эффективны, а какие вредны.
5. Как удержать достигнутый за время лечения результат.
6. Как не допустить осложнений.
7. И главное, КАК ЖИТЬ С ЛИМФЕДЕМОЙ.

Факты о книге:

- 3 издания (первое увидело свет в 2014 году),
- более сотни уникальных иллюстраций,
- более 40 000 читателей.

Скачайте электронную версию книги бесплатно на www.lympholog.ru

Любите подержать в руках настоящую книгу?
Мы вас понимаем. Купить бумажную версию можно здесь:
www.limpha.ru/book

Липедема: как избавиться от жира?



Falk-Christian Heck

д.м.н., хирург, специалист в области травматологии, ортопедии, спортивной медицины и хирургического лечения липедемы

LipoClinic Dr. Heck GmbH, Германия



Thomas Witte

д.м.н., медицинский директор, пластический хирург, специалист в области эстетической кистевой хирургии

LipoClinic Dr. Heck GmbH, Германия

В начале 2000-х годов доктор Фальк-Кристиан Хек впервые столкнулся с ранее неизвестной ему болезнью — липедемой. На тот момент заболевание «липедема» не получало должного признания от врачей. Зачастую отсутствовало понимание о процессе развития болезни.

Даже сегодня липедема во многих случаях всё ещё ошибочно диагностируется как избыточный вес или ожирение. Помимо физических страданий, заболевание может сопровождаться серьёзным психологическим дискомфортом.

Причины

Причины возникновения липедемы ещё до конца не изучены. Есть предположение, что повышенный уровень женского гормона эстрогена приводит к увеличению и расширению жировых клеток.

Избыточное размножение жировых клеток приводит к недостатку кислорода в тканях, в результате чего погибают части адипоцитов. Затем начинается воспалительный процесс, который приводит к повреждению тканей. Увеличивается проницаемость стенок сосудов, тем самым способствуя проникновению в ткани той лимфы, которая не может быть транспортирована здоровой системой лимфатических сосудов (динамическая недостаточность лимфатической системы). Как результат, у пациента возникают чувство натяжения и давящие боли (см. ниже). Кроме того, изменяется окружающая тканевая среда, повышается чувствительность болевых рецепторов, что является причиной регулярных спонтанных болей у больных. Повышенная хрупкость кровеносных капилляров повышает склонность к возникновению гематом после незначительных травм. Считается, что медико-статистический показатель среди женского населения составляет от 8 до 17 процентов. Только в Германии число заболевших достигает 7 миллионов женщин. Болезнь редко поражает мужчин, в большинстве случаев подобное происходит по причине гормонального расстройства. Однако это очень редкие клинические случаи.

Симптомы

Как не странно, но именно простое совпадение знакомит пациента с диагнозом «липедема», например, когда они узнают свои симптомы в телевизионных репортажах или когда друзья или знакомые интересуются состоянием ног, их странным виде и т. д. Основным симптомом является боль. Боль при надавливании, прикосновении, спонтанная боль, чувство натяжения кожи, а также боль при движении могут возникать как сообща, так и независимо друг от друга. Склонность к возникновению гематом без адекватной травмы. Оптические изменения на руках и ногах дополнительно способствуют стигматизации пациентов. В отличие от ожирения, попытки похудения не приводят к изменениям состояния при липедеме или к незначительным результатам. Симптомы проявляются в двусторонней симметрии. Ступни и кисти как правило, не затрагиваются болезнью. На начальном этапе могут отсутствовать только вогнутые углубления рядом с ахиллесовым сухожилием. По мере прогрессии заболевания ноги принимают всё более столбообразную форму.

На запястьях и лодыжках образуются острые участки демаркации к нормальной ткани. Здесь виден четкий жировой воротник (рис. 1). Кроме того, небольшие жировые отложения можно обнаружить непосредственно в центральной части наружной лодыжки. Часто наблюдается увеличение жировой ткани по центру голени ниже колен.



Рисунок 1. Липедема ног II стадии. Типичная «столбообразная форма ног с отчётливым жировым воротником при переходе к голеностопным суставам

Симптом Stemмера (кожа 2-го пальца ног при сдавливании не морщится из-за отёка) отрицательный в отличие от лимфостаза или липолимфедемы. На более поздних стадиях прогрессирования болезни изменение статики и увеличение веса ног может привести к деформации суставов и артрозу (рис. 2). При начальных стадиях на руках наблюдается увеличение и сжатие жировой ткани на предплечьях. Для более поздних стадий характерно образование отёчных жировых отложений над локтевой и лучевой костями с углублением в виде треугольника на изгибе запястья. По статистике, болезнь поражает ноги в 97 процентах случаев, а руки — в 31 проценте. Но, исходя из нашего собственного опыта, мы предполагаем, что воздействие на ноги и руки одинаковое, однако липедема рук часто менее выражена или проявляется намного позже. В зависимости от клинического внешнего вида липедема делится на 3 стадии. Болезнь прогрессирует непредсказуемо и меняется от случая к случаю.

Диагноз

В настоящее время не существует прибора, который мог бы с точностью обнаружить липедему. Ультразвуковое исследование, магнитно-резонансная томография или компьютерная томография помогают обнаружить увеличенные или сжатые жировые отложения. Постановка диагноза возможна на основании клинических обследований. Но даже гистологический анализ поражённых клеток не является показателем, что, например, показало исследование, которое продемонстрировал Штутт в 2009 г., взяв пробы у 30 больных липедемой после водоструйной липосакции. В ходе исследования были выявлены в первую очередь неповрежденные липоциты с низким уровнем проникновения сосудов. До сих пор непонятно, вызвана ли патологическая пролиферация подкожной жировой клетчатки гипертрофией или гиперплазией адипоцитов, или же сочетанием и того и другого. Медицинское заключение врача может следовать в конце периода полового созревания, во время беременности или при наступлении менопаузы. Болезнь, ве-

роятнее всего, передаётся по наследству, хотя цифры в литературе относительно переменчивы — от 16 до 64 процентов.

Консервативная терапия

Первой процедурой при наличии диагноза «липедема» назначается заказ компрессионных колготок плоской вязки второго класса (рис. 3), изготовленных по индивидуальным меркам. Такого рода компрессионные колготки обладают динамическим эффектом деконгестации ткани под действием. Колготки круговой вязки, как, например, прописываемые при венозных нарушениях, недостаточны при липедеме. В случае сильной отёчности тканей по-прежнему необходимы предписания лимфодренажного массажа. В течение многих лет эта консервативная терапия являлась базовым элементом лечения в дополнение к нормализации веса. Кроме того, переменная компрессия может быть выполнена в домашних условиях с использованием устройств («лимфомат»). Вышеупомянутые меры направлены, прежде всего, на уменьшение отёка, чтобы тем самым уменьшить боль и прогрессирование липедымы. Однако ни один из упомянутых методов не может уменьшить патологически увеличенную жировую ткань. Несмотря на то, что в существующих руководствах нет исследований, которые могли бы полностью доказать полезность консервативной терапии, тем не менее она является важным элементом в лечении липедымы. В действительности качество жизни пациентов сильно ограничено в пожизненной потребности ношения компрессионного трикотажа и регулярных процедур мануального лимфодренажа.

Липосакция

С 2004 года в лечении липедымы успешно применяется



Рисунок 2. Деформация суставов при длительном заболевании — липедема ног III стадии



Рисунок 3. Компрессионный трикотаж плоской вязки можно отличить по непрерывному шву с задней стороны. Только он имеет компрессионный, динамический эффект, который уменьшает лимфатический отёк

липосакция. Более чем 30 лет используемая тумесцентная местная анестезия (TLA) всё чаще заменяется на более современный вариант — водоструйную липосакцию (WAL).

Этот метод, по сравнению с другими методами удаления жировых клеток, является наиболее щадящим. При использовании метода WAL снижается риск повреждения кровеносных сосудов и нервных окончаний. Повреждение лимфатических сосудов практически не наблюдается. Чтобы добиться наилучших результатов и в то же время не ставить под угрозу жизнь пациента, ноги необходимо оперировать в несколько этапов. На нижние конечности требуется 2-3 липосакции, руки обычно можно прооперировать за одну процедуру. В целом вероятность осложнений процедуры очень мала — от 1 до 2 процентов. Тем временем несколько исследований подтвердили эффективность липосакции при липедеме. В голландских директивах говорится, что аномальные жировые ткани при липедеме могут быть вылечены только хирургическим путём. В директиве S1 Немецкого общества флебологии липосакция упоминается как вариант терапии на любой стадии липедымы. Дальнейшие исследования доказывают, что у липосакции есть преимущества и, кроме того, долгосрочный эффект. Уже в 2011 году Стефан Рапприх провёл повторное обследование 25 пациентов. По истечении 6 месяцев он смог продемонстрировать значительное уменьшение объёма ног, умень-

шение болевых симптомов и, как следствие, улучшение качества жизни пациентов. Годом позже (2012 г.) Шмеллеру удалось продемонстрировать значительное снижение жалоб и симптомов после липосакции у 112 пациентов, которые находились в течение 4 лет под наблюдением. Он сделал вывод, что оперирование путём липосакции является «высокоэффективным лечением липедымы». В период наблюдения симптомы болезни в большинстве случаев отсутствовали, а также исчезли чувствительность к надавливанию, склонность к отёкам и затруднение в движении.

Кроме того, в ходе болезни не наблюдалось дальнейшего увеличения подкожного жира. Последующие проводимые обследования пациентов показывают, что достигнуты хорошие результаты (от 77 до 96 процентов) исследуемых переменных (боль, отёки, снижение качества жизни, снижение трудоспособности). Итак, липосакция может положить конец пожизненной зависимости от компрессионной одежды и лимфодренажа.

Заключение

1. В Германии до 7 миллионов женщин, заболевших липедемой.
2. Поражаются ноги (включая ягодицы) и руки.
3. Симптомы болезни — это боль, склонность к гематомам, оптическая диспропорция ног/рук по сравнению с верхней частью тела.
4. В качестве первой меры после диагностического обследования требуются компрессионные колготки класса II плоской вязки, изготовленные по меркам.
5. В случае сильной отёчности дополнительно требуется лимфодренажный массаж.
6. Единственная выгодная терапия для пациента — это липосакция в больших объёмах. **■**

Список литературы

1. Deutsche Gesellschaft für Phlebologie: S1-Leitlinie Lipödem 10/ 2015. www.awmf.org.
2. Wagner S: Lymphedema and lipedema - an overview of conservative treatment. Vasa 2011; 40: 271—297.
3. Baumgartner A: Long-term benefit of liposuction in patients with lipoedema: a follow-up study after an average of 4 and 8 years. Br J Dermatol 2016; 174 (5): 1061—1067.
4. Rapprich S: Liposuction is an effective treatment for lipedema - results of a study with 25 patients. J Dtsch Dermatol Ges 2011; 9 (1): 33—40.
5. Schmeller W: Tumescence liposuction in lipoedema yield good long-term results. Br J Dermatol 2012; 166 (1): 161—168.
6. T. Witte, M. Dadras and F.-C. Heck et al., Water-jet assisted liposuction for the treatment of lipedema: Standardized treatment protocol and results of 63 patients, Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery, <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2020.03.002>.

Перевод с немецкого



Сюзанна Роденбах

сосудистый хирург, флеболог

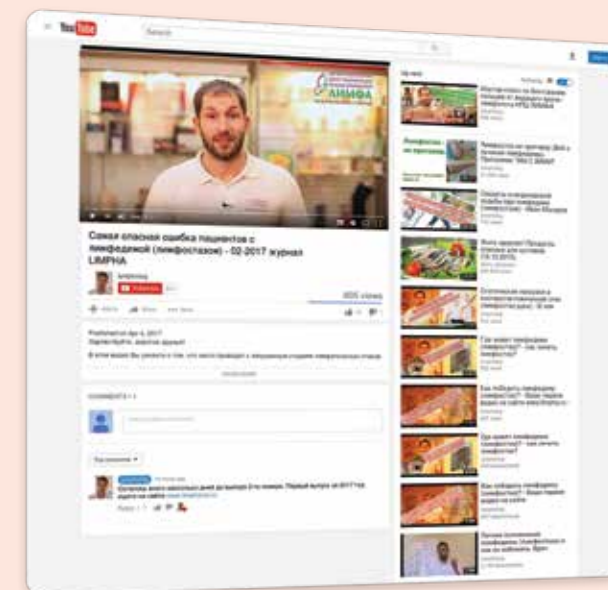
LipoClinic Dr. Heck GmbH, Германия



Алла Ведлер

переводчик

LipoClinic Dr. Heck GmbH, Германия



Канал LYMPHOLOG — всё о лимфологии и лечении лимфедымы на русском языке

Здесь вы найдёте самую актуальную информацию из мира лимфологии, полезные заметки, мастер-классы, и не только!

Это возможность познакомиться с пациентами, которые ежедневно борются с лимфедемой, узнать их секрет успеха и то, как они справляются со своим заболеванием!

Это информация о ведущих врачах в области лимфологии и клиниках, которые помогают пациентам с заболеваниями лимфатической системы.

Подписывайтесь на канал
www.youtube.com/lympholog

КОНСЕНСУС

Международного общества лимфологов



Иван Макаров

врач-лимфолог, член ESL

Научно-практический центр «ЛИМФА»



Александра Ровная

врач-лимфолог, член ESL и ISL

ПСПбГМУ им. академ. И. П. Павлова

Консенсус (лат. consensus — согласие, единодушие) — документ содержащий общее мнение специалистов по основным вопросам диагностики и лечения периферической лимфедемы при отсутствии возражений по существенным вопросам, к которому приходят участники Международного лимфологического конгресса.

Дорогие друзья!

Практически ежегодно публикуется консенсус Международного общества лимфологов, который становится опорой в ведении практической деятельности для лимфологов со всего мира. Однако, поскольку некоторые наши соотечественники не владеют английским языком, мы решили подготовить перевод последнего документа, который обсуждался на Международном лимфологическом конгрессе в Буэнос-Айресе (Аргентина) (рис. 1) и был выпущен в 2020 году. Первую часть этого консенсуса вы найдёте в этом номере журнала, а в следующих выпусках мы напечатает его продолжение.

Поскольку консенсус написан сложным даже для специалистов в области лимфологии языком, мы постарались адаптировать наиболее сложные участки текста для восприятия русскоязычными читателями. Некоторые участки текста не имеют дословного перевода на русский язык, если у вас возникнут какие-либо вопросы по этой статье, то смело пишите их на mig@limpha.ru или смотрите оригинал документа на официальном сайте Ассоциации Лимфологов России — www.lymphologist.com

результате объединения обсуждений и письменных комментариев, полученных во время и после XVIII МКЛ 2001 г. в Генуе, Италия, с изменениями, внесёнными на заседании Исполнительного комитета Международного общества лимфологов 2003 г. в Кордове, Аргентина (5); [C] внесены предложения на основании комментариев, критики и опровержений, опубликованных в декабрьском выпуске журнала Lymphology 2004 г. (6); [D] обсуждался как на XX МКЛ 2005 г. в Сальвадоре, Бразилия, так и на XXI МКЛ 2007 г. в Шанхае, Китай, и изменен на заседании Исполнительного комитета 2008 г. в Неаполе, Италия (7, 8); [E] изменён на основе обсуждений и письменных комментариев XXII МКЛ 2009 г. в Сиднее, Австралия, 2011 г. в Мальмё, Швеция, на заседании Исполнительного комитета 2012 г. (9); [F] обсуждён на XXIV МКЛ 2013 г. в Риме, Италия, и на XXV МКЛ 2015 г. в Сан-Франциско, США, а также основан на многочисленных письменных комментариях и отзывах от Исполнительного комитета и других членов Международного общества лимфологов во время разработки проекта в 2016 г. (10); неформальные дискуссии на XXVI съезде Международного общества лимфологов в Барселоне, Испания; [G] обсуждён на специализированной сессии после Конгресса на XXVII МКЛ в Игуасу, Аргентина (2019 г.), после чего последовали дополнительные письменные комментарии Исполнительного комитета и других участников.

В документе осуществляется попытка объединить широкий спектр протоколов и практик, предлагаемых во всём мире для диагностики и лечения периферической лимфедемы, в декларацию, представляющую собой согласительный документ, консенсус Международного общества лимфологии, основанный на данных с различными уровнями доказательности. Этот документ не предназначен для отмены индивидуальных клинических решений для сложных пациентов и не является препятствием к прогрессу. Этот документ также не содержит юридические формулировки, вариации которых определяют врачебную халатность. Общество понимает, что в некоторых клиниках метод лечения основан на национальных стандартах, в то время как в других доступ к медицинскому оборудованию, техническим знаниям и расходным материалам ограничен, поэтому предлагаемые методы лечения могут оказаться невыполнимыми. Приспособляемость и инклюзивность действительно достигаются за счёт того, что участники могут справедливо критиковать то, что они считают нечёткостью или неточностью в определениях, также как и расценивать выбор некоторых слов (например, «может», «возможно», «неясно» и др.) и упоминание (хотя и без подтверждения) вариантов лечения, подтверждённых весьма ограниченными достоверными данными.

Большинство членов разочарованы тем фактом, что НИКАКИЕ методы лечения действительно не прошли удовлетворительного метаанализа (не говоря уже о тщательном, рандомизированном, стратифицированном, долгосрочном, контролируемом исследовании). При таком понимании отсутствие окончательных ответов и оптимальное проведение клинических испытаний, а также появление новых технологий, новых подходов и открытий на горизонте, некоторая степень неопределённости, двусмысленности и гибкости наряду с неудовлетворённостью текущей диагностикой и лечением лимфедемы — уместны и ожида-



Рис. 1. Обсуждение консенсуса в Буэнос-Айресе на конгрессе ISL 2019

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ЛИМФЕДЕМЫ: КОНСЕНСУСНЫЙ ДОКУМЕНТ МЕЖДУНАРОДНОГО ОБЩЕСТВА ЛИМФОЛОГИИ

Этот согласованный документ Международного общества лимфологов (ISL) является последней редакцией документа 1995 г. по оценке и лечению периферической лимфедемы (1). Он основан на модификациях: [A] предложен и опубликован после XVI Международного конгресса лимфологии (МКЛ) 1997 г. в Мадриде, Испания (2); обсуждён на XVII МКЛ 1999 г. в Ченнаи, Индия (3) и считается подтверждённым на 2000 г. заседанием Исполнительного комитета в Хинтерцартене, Германия (4); [B] сформирован в

емы. Мы продолжаем бороться за то, чтобы документ оставался кратким, но при этом уравнивал необходимость в глубине исследования и деталях.

Принимая во внимание эти соображения, мы считаем, что эта версия 2020 года представляет собой консенсус, который охватывает всех членов Международного общества лимфологов, стоит выше национальных стандартов, определяет и стимулирует перспективные области для будущих исследований и является лучшим мнением членов Международного общества лимфологов, касающимся того, как необходимо подходить к пациентам с периферической лимфедемой в свете имеющихся в настоящее время данных. Таким образом, документ должен продолжать оспариваться и обсуждаться на страницах журнала *Lymphology* (например, в виде «Письма в редакцию»), и в идеале он останется постоянным центром активного обсуждения на местных, национальных и международных конференциях по лимфологии и смежным областям. Мы также ожидаем, что по мере развития опыта и появления новых идей и технологий этот «живой документ» будет подвергаться дальнейшему периодическому пересмотру и уточнению по мере изменения и развития практики и концептуальных основ медицины и, в частности, лимфологии.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В качестве фундаментальной отправной точки лимфедема является внешним (и/или внутренним) проявлением недостаточности лимфатической системы и нарушения транспорта лимфы. Некоторые участники предпочитают определять периферическую лимфедему как симптом или признак основного лимфатического заболевания. Лимфедема определяется как заболевание Международной классификацией болезней Всемирной организации здравоохранения. Лимфедема может быть как изолированным явлением, так и ассоциированным с множеством других местных нарушений, или даже частью системных синдромов, угрожающих жизни. Её характер может быть острым, преходящим или хроническим. Основным нарушением является снижение транспортной функции лимфатической системы (рис. 2).

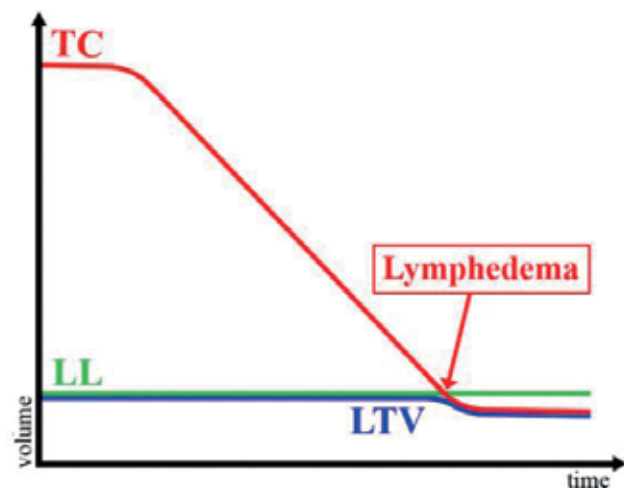


Рис. 2. Снижение транспортной возможности ниже физиологического уровня нагрузки на лимфатическую систему, что ведёт к развитию лимфедемы. TC — транспортная ёмкость лимфатической системы, LL — нагрузка на лимфатическую систему, LTV — объём транспортируемой лимфы в единицу времени (не может быть выше TC, прим. редактора)

Это нарушение возникает либо из-за врождённой лимфатической дисплазии (первичная лимфедема), либо из-за приобретённой облитерации, например, после радикального оперативного вмешательства, включающего обширную лимфодиссекцию.

Однако даже обычная биопсия лимфатических узлов может вызывать развитие лимфатических отёков. Также к развитию вторичной лимфедемы могут приводить лучевая терапия, травмы и рецидивирующий лимфангит с лимфангиосклерозом. Причиной лимфедемы также может стать функциональная недостаточность (например, гипоплазия лимфатических сосудов или их избыточный рост, лимфангиоспазм, застой и клапанная недостаточность при первичной или вторичной лимфедеме). Тем не менее общим знаменателем является то, что транспортная способность лимфатической системы (будь то сосуды, узлы, интерстиций и т. д. или комбинации) стала ниже текущей объёмной нагрузки на неё, которая формируется за счёт процессов ультрафильтрации жидкости из кровеносных капилляров в интерстиций, включая белок плазмы и клетки. Недавние исследования подчеркнули и подтвердили, что почти вся интерстициальная жидкость в итоге транспортируется в виде лимфы. Отёк возникает за счёт накопления во внеклеточном пространстве избытка воды, вышедших в интерстиций белков плазмы и клеток крови, а также продуктов обмена паренхиматозных/стромальных клеток. Этот процесс завершается пролиферацией паренхиматозных и стромальных элементов с чрезмерным отложением веществ внеклеточного матрикса и жировой ткани (что начинается на ранних сроках).

Важно уметь различать лимфедему (когда снижена функция лимфатической системы) и отёки, связанные с повышением нагрузки на здоровые лимфатические сосуды, имеющие нормальную или даже повышенную транспортную способность (рис. 3). Когда транспортная функция лимфатической системы оказывается недостаточной и перегружается чрезмерно увеличившимся объёмом капиллярного фильтрата крови, происходит манифестация отёка. Подобные состояния возникают, например, при циррозе печени (асцит), гипоальбуминемии, связанной с нефротическим синдромом (анасарка), правожелудочковой сердечной недостаточности и венозной недостаточности нижних конечностей (периферический отёк).

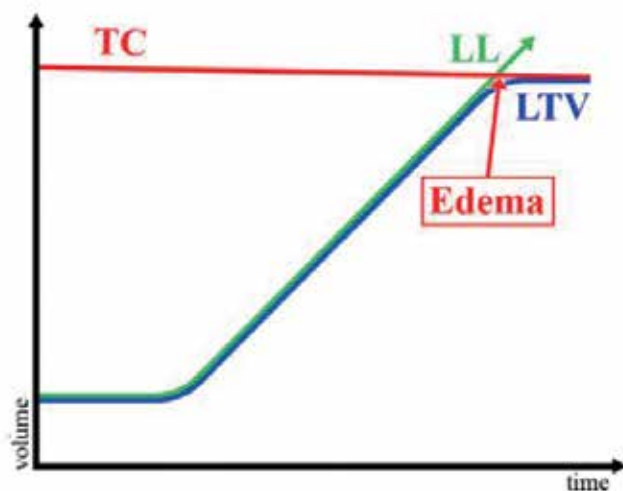


Рис. 3. Увеличение нагрузки на лимфатическую систему без снижения её транспортных возможностей

При некоторых синдромах, во время появления которых повышенная нагрузка на здоровую лимфатическую систему сохраняется длительное время, может наблюдаться постепенное ухудшение функции дренирующих лимфатических сосудов, что будет приводить к снижению общей транспортной способности лимфатической системы. Этот процесс приводит к увеличению фильтрации в кровеносных капиллярах. Примеры включают рецидивирующую инфекцию, термические ожоги и повторяющиеся аллергические реакции. Подобные состояния можно рассматривать как комбинированную форму отёка и лимфедемы, когда одновременно происходит увеличение нагрузки на лимфатическую систему и снижение её транспортной спо-

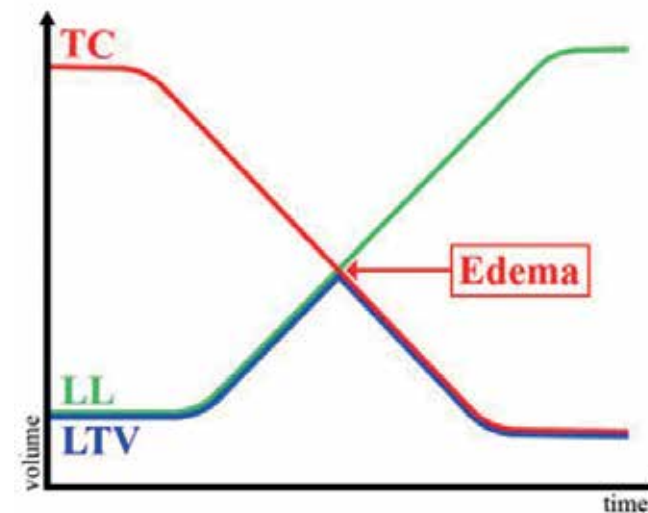


Рис. 4. Увеличение нагрузки на лимфатическую систему и снижение её транспортных возможностей при комбинированных формах отёков

собности (рис. 4). Считается, что комбинированная форма является особенно сложно поддающейся лечению.

Периферическая лимфедема, связанная с синдромами хилезного и нехилезного рефлюкса, является нечастым, но сложным заболеванием, требующим специальных диагностических мероприятий и методов лечения. Существуют и другие сложные диагнозы (например, генетические с синдромами Шерешевского — Тернера или Нунана и расширяющийся спектр наследственных лимфедем, развивающихся из-за определённых патогенных генетических изменений, или артериальных/венозных мальформаций), которые требуют особого внимания.

Лимфедема — ещё одно состояние, которое необходимо учитывать при дифференциальной диагностике. Это состояние аномального накопления жира не связано с нарушением работы лимфатической системы (по крайней мере, на ранних стадиях), и результаты обычных методов исследования функции лимфатической системы демонстрируют её нормальную работу. На более поздних стадиях (и при патологическом ожирении) лимфедема может стать сопутствующим осложнением, и адекватное лечение лимфатического отёка может облегчить состояние пациента.

При лечении «классической» лимфедемы конечностей (то есть периферической лимфедемы) уменьшение отёка обычно может быть достигнуто безоперационной терапией. Поскольку лимфедема чаще всего становится хроническим, обычно неизлечимым заболеванием, она, как и другие хронические болезни, обычно требует пожизненного ухода и внимания, а также психологической поддержки для человека, страдающего этим недугом.

Сохранение потребности в терапии не означает априори неудовлетворительность результатов лечения, хотя полного излечения достигнуть не удаётся. Например, пациенты с сахарным диабетом продолжают нуждаться в лекарствах (инсулин) или специальной диете (низкокалорийная, с низким содержанием сахара) для поддержания метаболического гомеостаза. Точно так же пациентам с хронической венозной недостаточностью требуется пожизненная внешняя компрессионная терапия, чтобы свести к минимуму отёк, липодерматосклероз и изъязвление кожи (лечение может быть профилактическим, если его начать рано). Приверженность пациента лечению очень важна для бла-

Рисунки 2—4 из пособия *Anatomy and Physiology of the Lymphatic System*, сmp. 37-38, Klose Training MLD Certification 2018.

гоприятного исхода заболевания. При хронической венозной недостаточности плохое соблюдение пациентом режима лечения может быть причиной прогрессирующего изъязвления кожи, гиперпигментации и других трофических изменений голени. Аналогичным образом неспособность контролировать лимфедему может привести к повторным инфекциям (целлюлит/лимфангит), прогрессирующим гиперкератозу и трофическим изменениям кожи, иногда к инвалидности, а в редких случаях — к развитию лимфангиосаркомы (широко известной как синдром Стюарта — Тревеса), которая характеризуется высокой летальностью.

На индивидуальный план лечения и ухода за пациентом влияет его состояние, конкретные условия осмотра, диагностики и лечения (амбулаторно или в стационаре, правильность подобранной команды специалистов и т. д.).

Профилактика / раннее выявление и лечение

Обнародование списков факторов риска вторичной лимфедемы стало предметом особого внимания из-за публикаций о том, что можно и чего нельзя делать пациентам с лимфедемой или риском её развития. В то время, как некоторые меры предосторожности основываются на твёрдых физиологических принципах (например, избегать чрезмерного нагрева поражённой области, не вводить препараты для химиотерапии в эту конечность, если это не требуется с медицинской точки зрения, или стараться избегать инфекций), другие не подкреплены достаточной доказательной базой.

Неизменно более высокий ИМТ (т. е. > 25), более обширное удаление лимфатических узлов, более обширные хирургические вмешательства, получение адъювантной терапии (включая лучевую терапию или химиотерапию) и недостаточная физическая активность считаются факторами риска развития лимфедемы.

Следует отметить, что в большинстве опубликованных исследований заболеваемости вторичной лимфедемой конечностей сообщается о менее чем 50%-й вероятности развития лимфедемы при операциях на узловых бассейнах, облучении и химиотерапии на основе таксанов (значительно меньше при более щадящих методах лечения, например, при секторальной резекции молочной железы с биопсией сторожевого лимфатического узла).

Таким образом, стандартное использование некоторых рекомендаций для снижения риска лимфедемы может быть нецелесообразным и, возможно, подвергает пациентов «запретам», которые не подкреплены пока достаточной доказательной базой.

Понятиям первичной и вторичной профилактики (включая снижение риска) уделяется повышенное внимание, как и появлению новой концепции третичной профилактики:

- первичная профилактика для предотвращения лимфедемы до её начала;
- вторичная профилактика для лечения лимфедемы на ранней стадии;
- третичная профилактика для лечения лимфедемы на поздней стадии.

Применяются методы оперативной визуализации для уменьшения воздействия на лимфатическую систему путём выявления лимфатических сосудов, которых следует избегать во время вмешательств (также известные как процедуры сохранения лимфатических сосудов). Было показано, что превентивное наложение лимфовенозных анастомозов (LYMPHA) у пациентов с высоким риском развития лимфатических отёков снижает частоту послеоперационной лимфедемы.

Лечебная физкультура, снижение веса, самостоятельный лимфодренаж (MLD) и обучение профилактике вторичной

лимфедемы продолжают изучаться и внедряться. Существуют доказательства на основании рандомизированных контролируемых исследований, свидетельствующие о потенциале физических упражнений для снижения риска развития лимфатического отёка.

Методы лучевой терапии постоянно совершенствуются, чтобы уменьшить и изолировать вторичные повреждения.

Необходимы дальнейшие исследования, и все указанные выше подходы и методы должны быть подкреплены доказательствами фактического снижения риска развития лимфедемы в определённых группах населения на основе новых данных о заболеваемости.

Вопрос о том, когда наблюдать за пациентом, возник относительно пациентов, проходящих курс лечения рака. Модели проспективного наблюдения (МПН) были разработаны для раннего выявления лимфедемы, приводящего к более раннему и более эффективному лечению. Модель проспективного наблюдения включает обследование в предоперационном периоде лечения рака, при котором устанавливаются исходный объём конечности и функциональная подвижность. Некоторые клиники, где есть биоимпедансная спектроскопия (BIS), биоимпедансный анализ (BIA), приборы для измерения диэлектрической проницаемости тканей (TDC) или другие измерительные устройства, могут использовать их для выявления ранних изменений в накоплении тканевой жидкости. Затем пациентов наблюдают в проспективном порядке (например, с интервалом в 3 месяца в течение первого года во время и после лечения рака, а затем реже). Визиты включают психологическую поддержку и повторную оценку объёма конечностей и функциональной подвижности, чтобы сравнить с исходными показателями и выявить значимые изменения, связанные с субклиническим началом лимфедемы.

конечностей), и она может первоначально присутствовать только в одном сегменте конечности (который может быть идентифицирован с помощью TDC).

Выявление субклинической лимфедемы облегчает раннее начало консервативного лечения и, вероятно, снижает шансы прогрессирования заболевания до хронической выраженной стадии. Выявление и лечение лимфедемы на ранней стадии обеспечивает больший успех лечения и потенциальную экономию средств с помощью консервативных программ лечения, включая использование компрессионного белья, обучение самопомощи (краткая анатомия, уход за кожей, контроль веса и т. д.), самостоятельный мануальный лимфодренаж (и/или проводимый родственником или оказывающим уход человеком мануальный лимфодренаж), психологическую поддержку и лечебную физкультуру.

Раннее выявление может также дать возможность провести наложение лимфовенозных анастомозов или другие хирургические вмешательства в соответствующих ситуациях, что может потенциально позволить избежать дальнейшего пожизненного лечения. ■



Рис. 6. Водопады Игуасу (Аргентина) — самая большая система водопадов в мире. После окончания лимфологического конгресса участникам удалось посетить это одно из семи природных чудес света



Субклиническую лимфедему можно выявить при низких диагностических порогах (изменение избыточного объёма на 3—5% от исходного уровня, не связанное с набором веса, определяется путём измерения обеих



Рис. 5. Участники Международного лимфологического конгресса в Буэнос-Айресе (Аргентина)



FOR BETTER LIVING WITH LYMPHEDEMA



LIMPHACARE PADS — FOR BETTER LIVING WITH LYMPHEDEMA

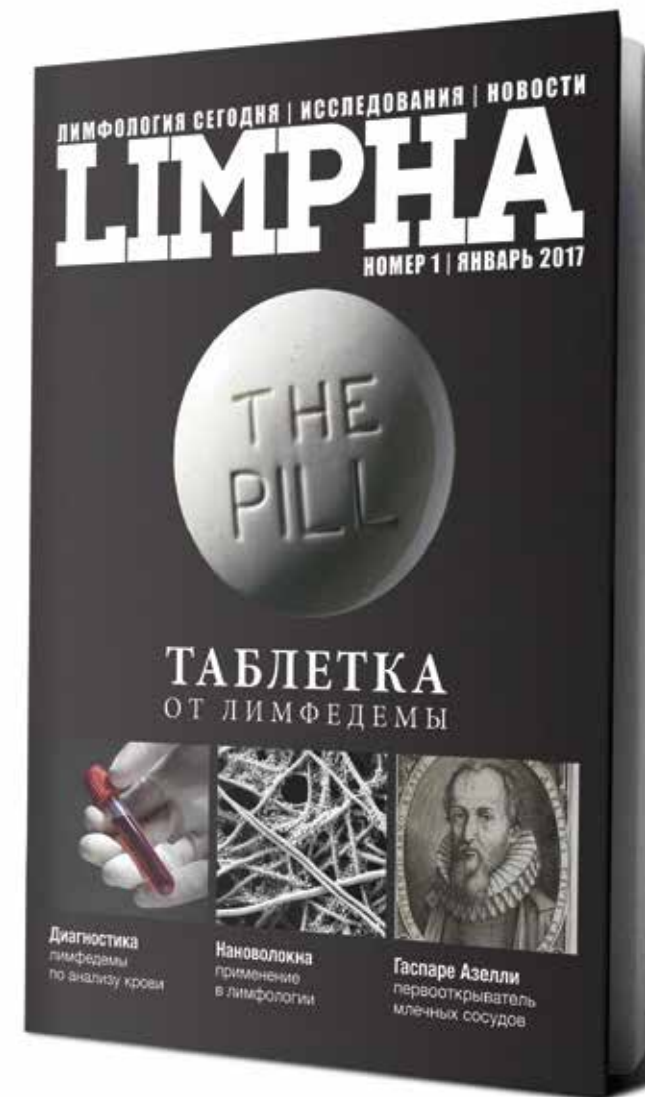
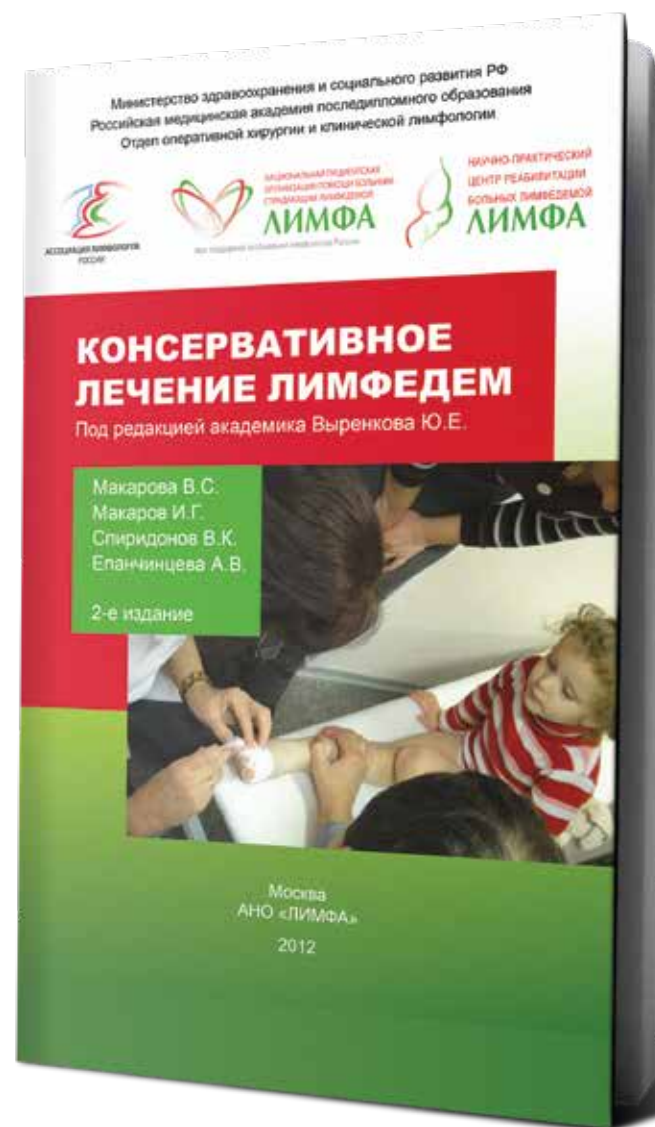
Изделия LIMPHACARE PADS помогают пациентам с лимфедемой самостоятельно безопасно контролировать лимфатический отёк и бороться с фиброзными изменениями. Применение прокладок LIMPHACARE PADS позволит вам:

- значительно уменьшить отёк тыльной поверхности кисти при ношении компрессионного трикотажа,
- эффективно бороться с фиброзными изменениями кожи и подкожной жировой клетчатки,
- избежать формирования перетяжек при сложном профиле конечности или использовании низкорастяжимых бандажных систем,
- получить возможность легко регулировать давление компрессионного трикотажа.

Изделия созданы из безопасных материалов, которые можно стирать и обрабатывать при температуре более 100 градусов. Посмотреть мастер-классы по использованию прокладок LIMPHACARE PADS можно по адресу: www.youtube.com/lympholog

Подобрать прокладки и заказать их индивидуальное изготовление можно на сайте www.limphapads.ru или написав в WhatsApp +74956461786.

БЕСПЛАТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЛЕЧЕНИЮ ЛИМФЕДЕМЫ



Заходите на сайт
и получите бесплатный доступ к библиотеке

www.limpha.ru
материалов по лечению лимфедемы!

Лимфедема и грибковая инфекция: есть ли связь?



Валерия Склорова,
врач-дерматолог, миколог, автор
двух патентов на индивидуальное
средство гигиены

Лимфедема (или лимфостаз, слоновость, элевантиаз, лимфатический отёк, постмастэктомический отёк) — это избыточное накопление жидкости, богатой белком, в подкожно-жировой клетчатке, обусловленное недостаточностью лимфатической системы.

По этиологии лимфедему разделяют на первичную и вторичную. Первичная лимфедема представляет собой лимфатический отёк, вызванный различными пороками развития лимфатической системы (например, гипоплазия или аплазия лимфатических сосудов). Вторичная лимфедема носит приобретённый характер, в таком случае отёк развивается при нарушении целостности лимфатического русла, например, во время проведения хирургической операции или после удаления лимфатических узлов.

При лимфедеме любой этиологии в межклеточном пространстве начинают скапливаться жидкость, белки, бактерии, вирусы, грибы, мёртвые и опухолевые клетки, то есть все крупные объекты, которые должны были быть эвакуированы по лимфатическим сосудам. Внешне это проявляется увеличением объёма лимфедематозной конечности, а внутри происходит асептическое (безмикробное) воспаление, которое в дальнейшем приводит к постепенному замещению нормальных тканей соединительной, т. е. к формированию фиброза (уплотнению подкожно-жировой клетчатки). Симптом Стеммера — неспособность защипить кожу на дорсальной стороне или у основания второго пальца стопы или кисти — является патогномичным признаком при лимфедеме и связан как раз с фиброзом.

Проблема также заключается в том, что страдают клетки и иммунной системы, которые обязательно присутствуют у нас в межклеточном пространстве. Они начинают хуже выполнять свою функцию, отчего нарушается местный иммунитет. В области отёка снижается сопротивляемость тканей различным микроорганизмам, что приводит к присоединению определённых видов инфекций.

В том числе пациенты с лимфедемой с высокой вероятностью могут быть заражены грибковой инфекцией.

Особенности возникновения микоза

Идеальными условиями для развития грибковой инфекции является сочетание избыточной влажности и плохой аэрации кожи. Чаще всего этот процесс развивается в крупных складках тела и на стопах в межпальцевых и подпальцевых промежутках. В результате сухости кожи возникает нарушение её эластичности, развитие патологического шелушения, трещин и, как следствие, более быстрое присоединение патогенных грибов.

Нарушение целостности кожи —

одно из основных условий для инфицирования. К хронической травматизации кожи стоп и ногтей пластин могут приводить следующие факторы: различные деформации стопы (плоскостопие, варусная, вальгусная деформации и т. д.), ожирение, отёк, мозоли, оомозолелости, ношение узкой обуви.

Нарушение эпидермального барьера за счёт воздействия внутренних (нарушение крово- и лимфообращения) и внешних факторов предрасполагают к развитию микоза стоп. Гиперкератоз, сухость, мацерация — ведут к изменению микробиома кожи, вследствие чего происходит присоединение патогенных грибов и грамотрицательных бактерий, особенно в межпальцевых и подпальцевых складках. Рожистое воспаление — одно из частых осложнений микоза стоп.

Распространение грибковой инфекции

Существует два основных пути распространения грибковых заболеваний: прямой и непрямой.

Прямой путь — непосредственный контакт здорового человека с больным.

Непрямой путь осуществляется через различные предметы (полотенца, маникюрные и педикюрные инструменты, пилки и т. д.), загрязнённые заражённым материалом.

Патогенные грибы чрезвычайно устойчивы во внешней среде, длительное время могут сохранять свои вирулентные свойства и размножаться в заражённом материале на различных поверхностях. Заражение микозами стоп чаще всего происходит в банях, душевых, плавательных бассейнах, спортивных залах, а также через обезличенную обувь, тапочки и т. д.

Микоз стоп — наиболее распространённое заболевание, вызванное чаще всего грибами — дерматофитами родов *Trichophyton rubrum*,

Trichophyton mentagrophytes var. *interdigitale*. Кроме дерматофитов причиной грибкового поражения кожи стоп и ногтей могут быть дрожжевые и плесневые грибы.

Формы микоза стоп

Основными разновидностями микоза стоп являются сквамозная и межпальцевая.

Сквамозная форма (рис. 1). Для дебюта этой стадии характерно муковидное шелушение свода стопы, чаще всего не воспринимаемое пациентом за патологический процесс. Без лечения шелушение усиливается и начинает приобретать более заметную клинику в виде среднепластинчатого или крупного шелушения с захватом боковых поверхностей стоп, межпальцевых и подпальцевых складок (зачастую между III и IV, IV и V пальцами). При распространении на тыл стопы по периферии процесса определяется валик. Субъективные ощущения проявляются от лёгкого до сильного зуда.

Межпальцевая форма (рис. 2). Эта форма микоза стоп начинается с гиперемии и незначительной отёчности кожи в четвёртой, реже в третьей межпальцевой складках. Затем на покрасневшей коже появляется ограниченный участок мацерированного эпидермиса, под которым находится влажная, болезненная эрозия, возможно присоединение бактериальной инфекции. В глубине складок появляются зудящие, а потом болезненные глубокие трещины. При этой форме жалобы более яркие и характеризуются болезненностью, зудом, жжением, неприятным запахом, а в некоторых случаях затруднением ходьбы.

Нередко с поражением кожи наблюдается поражение ногтей и наоборот.



Рис. 1. Сквамозная форма микоза стоп



Рис. 2. Межпальцевая форма микоза стоп



Рис. 3. Онихомикоз

Грибковое поражение ногтей

Онихомикоз (рис. 3) — поражение ногтевых пластин, вызванное патогенными и условно-патогенными грибами.

В зависимости от места внедрения гриба выделяют несколько форм онихомикоза: белая поверхностная, дистально-латеральная подногтевая, проксимальная подногтевая, тотальная.

Любая форма онихомикоза будет обозначаться изменением цвета от белого до чёрного, на это влияет вид возбудителя (чаще всего грязно-жёлтый). Также часто наблюдается отделение ногтевой пластины с подногтевым утолщением ногтевого ложа.

Диагностика микозов

Только визуального осмотра недостаточно ни для постановки диагноза, ни для проведения дифференциальной диагностики с другими болезнями ногтей. Необходимы лабораторные исследования. С этой целью проводят: микроскопию со скоба поражённых участков кожи и ногтей, культуральное исследование материала (посев на питательные среды и идентификация возбудителя), а также ПЦР-диагностика.

Лечение микозов

Существует несколько видов терапии микозов стоп и онихомикозов: местная, системная и комбинированная терапия. Вид терапии определяется врачом с учётом клинических проявлений и лабораторных данных.

Профилактика микозов у пациентов с лимфедемой

Колоссальное значение в предупреждении грибкового заболевания имеет профилактика. Людям с лимфедемой рекомендовано посещать плавательный бассейн, а это, как мы уже выяснили, источник заражения и место обитания грибов. Из-за скученности людей, высокой влажности, недостаточной обработки душевых кабин, решёток и т. д. риск заражения очень велик.

Нужно понимать, что профилактика грибковых заболеваний является частью жизни. Это не одноразовое мероприятие, а система, которая позволяет значительно снизить риск присоединения инфекции. Вот несколько правил:

1. Просушивайте и обрабатывайте обувь. Для полноценной просушки обуви требуется 6–8 часов. Поставить на батарею либо тёплый пол будет недостаточно. Для качественной просушки используют специальные просушивающие устройства, работающие от сети (с инфракрасным или ультрафиолетовым излучением, озоновые).

Методика обработки обуви: любым раствором («Диасептик-30», «Микостоп» для обуви, «Формидрон» и т. д.) оросить внутреннюю поверхность (1–2 нажатия будет достаточно), а затем включить просушивающее устройство. Во время просушивания пары средства ещё лучше проникают в структуру и ткань обуви, в результате чего идёт более качественная обработка.

Периодичность обработки: обувь, которую носите, каждый день подвергать обработке и просушиванию сразу же после носки. Та обувь, которая используется не так часто, должна проходить обработку и просушивание до момента использования.

2. После посещения бассейна, сауны, бани и принятия любых водных процедур вытирайте кожу насухо, особое внимание при этом уделяя коже межпальцевых, подпальцевых складок и коже акцентуированных надсуставных складок. На кожу обеих стоп, в качестве профилактики, после посещения общественного места, наносите любое противогрибковое средство (крем, спрей, гель), а при самом малом подозрении на грибковую инфекцию — обратитесь к дерматовенерологу (микологу).

3. При повышенной сухости, шелушении кожи стоп используйте кремы, содержащие витамин А, мочевины не менее 20%, при этом сначала исключите грибковую инфекцию.

4. Носите индивидуальную и удобную обувь. При посещении бассейнов, бань, душевых используйте резиновые тапочки.

5. Меняйте носки каждый день, при необходимости и два раза в день.

6. Выполняйте гигиеническую обработку ногтевых пластин и кожи стоп — один раз в месяц.

7. Своевременно лечите травмы, сосудистые заболевания, проблему с вросшим ногтем и т. д. Это немаловажный критерий в поддержании здоровья стопы.

8. Проводите лечение лимфедемы — уменьшайте отёк до минимального размера и поддерживайте в уменьшенном состоянии путём ношения правильно подобранного компрессионного трикотажа. Чем больше отёк, тем больше вероятность присоединения грибковой инфекции. ■

Список литературы:

1. Сергеев А.Ю. Грибковые инфекции. Руководство для врачей / А.Ю. Сергеев, Ю.В. Сергеев. — М: Бином-Пресс, 2003. — С. 152, 159–160, 166–168.
2. Разнатовский К.И. Дерматомикозы / К.И. Разнатовский, А.Н. Родионов, Л.П. Котрехова. СПб: Издательский дом СПбМАПО, 2003. — С. 20, 29–34, 69–71, 74.
3. Антонов В.Б. Лечение микозов стоп и онихомикозов. Рекомендации для врачей. / В.Б. Антонов. Москва: 2006. — С. 8–12, 14, 25–26.



ВТОРОЕ МНЕНИЕ — БЕСПЛАТНО!

Вы прошли консультацию в другом медицинском центре, но сомневаетесь в диагнозе?

Вам хотелось бы услышать мнение другого врача-лимфолога?

Тогда вам в НПЦ «ЛИМФА», потому что здесь вы можете получить второе мнение — бесплатно!

Для этого вам нужно записаться на консультацию по телефону **8 800 3333 961** (звонок по России бесплатный) или через WhatsApp **+7 495 646 17 86**

Актуальные вопросы лимфологии

Материалы международной научной онлайн-сессии, Андижан (Узбекистан)



РЕЗОЛЮЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ ОНЛАЙН-СЕССИИ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЛИМФОЛОГИИ» Андижан, Узбекистан, 22-23 октября, 2020 год

1. Научная сессия «Актуальные вопросы лимфологии» продемонстрировала научно-практическую значимость лимфологии в клинической и экспериментальной медицине, а также медицинском образовании.
2. Отметить, что учёными Узбекистана внесён весомый вклад в развитие лимфологии и становление клинической лимфологии, в виде разработки концепции регионального воздействия на лимфатическую систему, формирования национальной школы клинической лимфологии.
3. Целесообразно объединение возможностей фундаментальных научных лимфологических школ Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Перми, Казани, Узбекистана и др., что позволит сохранить достижения и совершить значительный прогресс в фундаментальной и прикладной лимфологии. Основной платформой для сотрудничества выступает ассоциация лимфологов России, журнал «LIMPHA».
4. Обосновать внесение на рассмотрение в Министерство науки и высшего образования и Министерство просвещения России и Узбекистана предложения по разработке и внедрению образовательных программ по лимфологии и клинической лимфологии для высшего и среднего профессионального образования, а также дополнительного профессионального образования.
5. Важно уделять пристальное внимание развитию научно-исследовательской работы студентов и молодых учёных в области лимфологии.
6. В постдипломном образовании важно адаптировать учебные программы к основным направлениям реформирования здравоохранения. Особое внимание должно быть уделено преподаванию основ клинической лимфологии специалистам первичного звена здравоохранения: врачам и медицинским сестрам общей практики.
7. Увековечить вклад в науку и практическую медицину основоположника клинической лимфологии Узбекистана, профессора С.У.Джумабаева, назвав его именем один из лекционных залов клиник Андижанского государственного медицинского института (приказом по институту).
8. Необходимо проводить системную работу по включению методов клинической лимфологии в клинические рекомендации, национальные стандарты для государственных, ведомственных и негосударственных медицинских учреждений.
9. В связи с разработкой эффективных методов лимфатической терапии, необходимо внедрение стандартов и протоколов лечения, а также реабилитации больных с лимфедемой различной этиологии. Необходимо дальнейшее совершенствование способов консервативного и хирургического лечения лимфедемы и лимфатических мальформаций. С целью накопления и анализа данных ускорить разработку регистра пациентов с лимфедемой и лимфатическими мальформациями.
10. Создать группу, в составе ведущих лимфологов, для подготовки монографии по истории лимфологии, посвящённой 400-летию юбилею лимфологии.
11. Материалы трех лучших докладов научной сессии опубликовать в журнале «LIMPHA», а авторов удостоить памятными дипломами и поощрить премией.
12. Определить, что начиная с 2022 года, раз в два года, в Андижане будет проводиться научно-практическая конференция: «Чтения С.У.Джумабаева», посвященные актуальным вопросам лимфологии.

Ректор Андижанского Государственного медицинского института, профессор

Мадазимов Мадамин Муминович

Вице-президент Ассоциации Лимфологов России, член-корр. РАМН, член-корр. РАН РФ

Ярема Иван Васильевич

Президент Ассоциации Лимфологов России, профессор

Уртаев Бексолтан Махарбекович

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, профессор Санкт-Петербург

Фионик Ольга Владимировна

Заведующий лабораторией оперативной лимфологии и лимфодетоксикации научно – исследовательского института клинической и экспериментальной лимфологии - филиал Института цитологии и генетики СО РАН, д.м.н. Новосибирск

Нимаев Вадим Валерьевич

Руководитель медицинского и образовательного направления в НИЦ ЛИМФА, главный редактор журнала LIMPHA

Макаров Иван Геннадьевич

ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛИМФОЛОГИИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Джумабаев Э.С., Саидходжаева Д.Г., Хакимов В.А., Джумабаева С.Э.
Андижанский государственный медицинский институт

Для лимфологов Узбекистана 2019-2020 годы-юбилейные. 50 лет назад, в 1969 году, была организована кафедра хирургических болезней педиатрического факультета (в настоящее время кафедра госпитальной и факультетской хирургии) Андижанского медицинского института. Возглавил кафедру, ученик известного ученого - лимфолога, член-корр. АМН СССР Б.В.Огнева, избранный по конкурсу, д.м.н. С.У.Джумабаев. В этом же году при кафедре была организована научно-исследовательская лаборатория лимфологии. С.У. Джумабаеву удалось сформировать коллектив единомышленников, активно разрабатывающих основное научное направление кафедры- вопросы изучения лимфатической системы организма в норме и в патологии, а также способы коррекции патологических состояний методами лимфатической терапии.

Со временем, в связи с накопленным большим экспериментальным и клиническим материалом в области клинической лимфологии, возникла необходимость в создании научных центров в данной области. Во второй половине 80-х годов были созданы ряд научных центров : в Москве, Перми (Россия), Зутресе (Украина), Караганде (Казахстан), Foeldi Klinik (Германия) и других городах и странах. В 1991 году в Новосибирске была образован институт клинической и экспериментальной лимфологии, бесценно руководимый на протяжении многих лет академиком Ю.И. Бородиным. Одним из первых, в 1987 г., был создан центр в Андижане (Узбекистан). Неоценимую помощь в становлении центра лимфологии и подготовке кадров оказывали и оказывают академики: Юрий Евгеньевич Выренков, Иван Васильевич Ярема, Феруз Гафурович Назыров, профессора: Юрий Иванович Калиш, Искандер Мухамедович Байбеков.

Это новое направление в медицине особенно плодотворно разрабатывалось и развивается в последние 20-30 лет такими учеными как Ю.Е. Выренков, Р.Т. Панченков, И.В. Ярема, Б.М.Уртаев, И.Г. Макаров, Н.А. Бубнова, О.В. Фионик, Н.А. Гаряева, Ю.М. Левин, С. В. Лохвицкий, Ю.И. Бородин, А.Ф. Цыб, Д.Д. Зербино, Р.С. Орлов и др. Они внесли и вносят огромный вклад в успешное использование возможностей лимфатической системы в лечении больных. Лимфологи республики поддерживают научные связи с лимфологами России, Чехии, Украины, Казахстана и Киргизии. Если говорить о научных связях с «дальним зарубежьем», то необходимо отметить плодотворную совместную деятельность с клиникой Северного Манчестера (Англия). Благодаря научному сотрудничеству и глубоким личным симпатиям С.У. Джумабаева и профессора-радиолога клинки Северного Манчестера. А.Н. Хана удалось разработать и детализировать ряд методов региональной лимфатической терапии. Результатом этого сотрудничества и выступления с лекцией в клинике Северного Манчестера С.У. Джумабаева, явился выход в свет монографии написанной лимфологами Узбекистана на английском языке «Regional Lymphatic Therapy», Манчестер (1998). Лимфологи Узбекистана принимают ежегодное участие с научными сообщениями на конференциях и съездах ассоциации лимфологов России, активно работали и работают с редакционной коллегией журналов «Вестник лимфологии», «Limpha», «Хирург», «Вопросы реконструктивной и пластической хирургии» и др., освещающих вопросы клинической лимфологии

Сегодня Андижан является одним из общеизвестных научных и методических центров в области клинической лимфологии. Разработаны и успешно применяются многие способы лечения больных как с заболеваниями лимфатической системы, так и путем воздействия на патологические процессы через лимфатическую систему.

Новый этап реформирования системы здравоохранения нашей республики, приоритетное развитие высоких технологий на уровне районов, областных центров придает особый смысл разработке и внедрению в практическую медицину экономичных, универсальных и одновременно эффективных методов лимфатического воздействия. Исследователи в нашей республике работают над развитием всех основополагающих направлений в клинической лимфологии.

Хирургия лимфатической системы, грудного протока. Исследования впервые в республике начаты в клинике филиала Всесоюзного научно-исследовательского института клинической и экспериментальной хирургии в г. Ташкенте (ныне ГУ РСНПМЦХ имени академика В.Вахидова) министерства здравоохранения Республики Узбекистан профессорами П.М.Хамидовым, Ф.Г. Назыровым. Полученные ими результаты позволили качественно улучшить хирургическое лечение больных с патологией печени. У.К. Юлдашевым и др., разработаны и внедрены различные микрохирургические и консервативные методы лечения лимфедемы и мальформаций лимфатических сосудов.

Прямая эндолимфатическая терапия. Разработанные методы в лечении гнойно-септических поражений различных органов сотрудниками Ташкентского педиатрического медицинского института, Андижанского Государственного медицинского института, Бухарского Государственного медицинского института широко применяются в хирургической практике.

Непрямая лимфатическая (лимфотропная) терапия. Широко применяется в амбулаторно-стационарной практике, как в первичном звене здравоохранения, так и в специализированных научно-практических центрах.

Региональная лимфатическая терапия. Приоритетная разработка республиканского научного центра клинической лимфологии министерства здравоохранения Республики Узбекистан. Данный метод, предложенный С.У.Джумабаевым, основан на сегментарном строении лимфатической системы (Б.В. Огнев), характеризуется избирательностью, селективностью воздействия на патологический процесс при влиянии малыми дозами лекарственных средств, высокой экономичностью.

С позиций оптимизации расхода материальных средств, уменьшения риска развития внутрибольничной инфекции, минимализации негативного воздействия лекарственного средства на организм, особого внимания заслуживают следующие характеристики лимфатической терапии в сравнении с традиционными методами лечения: сокра-

щение расхода лекарственных средств в 1,5-2 раза, уменьшение количества инъекций в 2-3 раза, сокращение сроков лечения на 10-25% и расходов на стационарное лечение на 25-40%.

Сегодня Узбекистан имеет свою школу клинической лимфологии, характеризующуюся разработкой самостоятельного, признанного в кругу специалистов научного направления, внедренного в практическое здравоохранение, разработана первая в мировой практике классификация лимфатической терапии. По результатам научных исследований в области лимфологии защищены 11 докторских и 30 кандидатских диссертаций, продолжается работа над 6 докторскими и 10 кандидатскими диссертациями. Опубликовано более 2000 научных работ, 10 монографий, в том числе первое руководство по региональной лимфатической терапии на английском языке «Regional lymphatic therapy» (Manchester 1988 год.), первый справочник по клинической лимфологии (1999 год.), получены патенты на 14 изобретений. С 1989 года проводится подготовка кадров в области клинической лимфологии, методом лимфатической терапии обучены более 1800 врачей и 250 медицинских сестер из областей республики, стран СНГ. С 1992-2014 гг. издавался специализированный научно-практический журнал «Лимфология. Журнал имени С.У.Джумабаева». Лимфологами Узбекистана организовано и проведено ряд международных научно-практических конференций. В их числе 2-й Все-союзный съезд лимфологов СССР (Андижан 1991), Выездная международная научная сессия, посвященная 80-летию, основоположника клинической лимфологии Узбекистана, С.У.Джумабаеву (Андижан, 2009).

В 2012 году, научно-практическая деятельность и разработанные в области клинической лимфологии технологии ученых Андижанского мединститута, высоко оценены международным фондом «International Arch of Europe for Quality and Technology» и выдвинуты на присуждение золотого знака, «International Arch of Europe for Quality and Technology, за качество и превосходство».

Среди перспективных разработок в области клинической лимфологии, необходимо внедрение и проведение исследований супермикрохирургии в лечении лимфедемы и мальформаций лимфатической системы, пересадки свободных лимфатических лоскутов, в лечении постмастэктомической лимфедемы, внедрение и разработка современных иммуно-флюоресцентных методов визуализации лимфатических сосудов и лимфатическх узлов, в том числе пораженных онкологическим процессом. Необходимо внедрение и дальнейшее совершенствование генетических и клеточных технологий по выращиванию лимфатических сосудов. Основываясь на хорошую базу отечественных фундаментальных и клинических исследований, учитывая многогранные функции лимфатической системы, необходимы разработка новых и более широкое внедрение существующих методов лимфатической терапии имеющих патогенетическую и фармакоэкономическую направленность в онкологии, хирургии, лечении тяжелых инфекционных заболеваний, врожденных и приобретенных иммунодефицитных состояний, трансплантологии и др.

МЕСТО МЕТОДОВ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛИМФОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Хакимов В.А., Саидходжаева Д.Г., Джумабаев Э.С., Хакимова З.К.
Ташкентский институт усовершенствования врачей, Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования. Определить место реализации достижений клинической лимфологии в практическую медицину в процессе коренного совершенствования системы здравоохранения Республики Узбекистан.

Материал и методы исследования. На основании концепции регионального влияния на лимфатическую систему предложенной в 1982 году профессором С.У. Джумабаевым (Андижан) представителями узбекстанской научной школы разработаны и внедрены в практическое здравоохранение более 40 лечебных методик. Их сущностью является прицельное, дифференцированное, экономное влияние на лимфатическую систему поражённого патологией органа или группы органов составляющих отдельный регион лимфатической системы.

Результаты исследования и их обсуждение. Узбекстанская школа лимфологов внесла и вносит свой вклад в формирование клинической лимфологии как дисциплины.. Её представителями, в 1986 году была предложена первая в мировой практике классификация лимфатической терапии, в 1998 году опубликовано первое руководство по региональной лимфатической терапии на английском языке, в 1999 году - первый справочник по клинической лимфологии в течение последних лет активно внедряются в практическое здравоохранение методы лимфатической терапии.

Разработаны авторские методы введения в организм лекарственного средства, коррекции микроциркуляции, иммунного статуса, обезболивания и др. путём воздействия на лимфатическую систему. Методы характеризуются минимумом требований к техническому обеспечению, универсальностью. Ряд методик адаптированы для применения средним медицинским персоналом.

Данные методы обеспечивают прицельное воздействие на очаг патологии минимализируя негативное влияние используемого лекарственного средства на организм, обеспечивают сокращение затрат и сроков лечения. Они адаптированы для применения на всех уровнях практического здравоохранения: первичная медико-санитарная помощь, стационарные учреждения общего профиля, специализированные учреждения. Разработанные оригинальные методы использованы при лечении более десяти тысяч пациентов с хирургической, терапевтической, педиатрической, офтальмологической, гинекологической, оториноларингологической, пульмонологической, гастроэнтерологической, гепатологической, неврологической, урологической, комбустиологической и иной патологией.

Указом Президента Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 года №УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» утверждена концепция развития системы здравоохранения Республики Узбекистан на период 2019-2025 годов.

Одними из основных направлений повышения качества, уровня доступности и оперативности оказываемой населению медицинской помощи определены:

- разработка стратегии и прогнозирования развития медицинской науки на основе сочетания отечественного опыта и лучших мировых достижений,
- повышение эффективности научных медицинских исследований,
- внедрение достижений науки, техники и передового опыта в практику здравоохранения;
- передача опыта ведущих зарубежных и отечественных специалистов медицинскому персоналу региональных медицинских организаций.

Указом Президента Республики Узбекистан от 7 апреля 2020 года №УП-4666 «О мерах по внедрению совершенно новой системы подготовки и непрерывного профессионального развития кадров в медико-санитарной сфере» определены направления развития профессиональной квалификации медицинских работников.

Исходя из поставленных перед уровнями системы здравоохранения, системой подготовки, переподготовки и развития профессионального мастерства медицинских работников конкретных задач, на основании имеющегося научно-практического базиса нами проводится:

- разработка новых и усовершенствование ранее разработанных авторских методов региональной лимфатической терапии для учреждений первичной медико-санитарной помощи, территориальных медицинских объединений, учреждений общего профиля и специализированных учреждений (региональных и республиканских);

- подготовка предложений по механизмам введения методов региональной лимфатической терапии в существующие и разрабатываемые клинические протоколы и стандарты;

- определение механизмов подготовки кадров всех звеньев практического здравоохранения владеющих данными методами.

Выводы.

Реализация поставленных задач позволит обеспечить улучшения клинических, функциональных, эстетических результатов при коррекции экономических затрат; подготовить специалистов владеющих методами клинической лимфологии для всех звеньев практического здравоохранения.

ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКОЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРЕТРАХЕАЛЬНОЙ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ЛЕГОЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ COVID-19

Джумабаев Э.С., Маматов Б.Ю., Макаров И.Г., Джумабаева С.Э., Маматова М.Ю.
Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность проблемы.

Согласно последним данным лучевой диагностики и секционных исследований стало известно, что наиболее распространенным клиническим проявлением нового варианта коронавирусной инфекции COVID-19, является пневмонит или интерстициопатия. Схема патоморфологических изменений в легких представляется следующей: интерстициальное воспаление → интерстициальный фиброз (НСИП) • Фибрин → организация → интерстициальный фиброз (ОИП) • Метоплазия альвеолярного эпителия (рис1,2), [2,3,4].

При этом традиционные методы противовоспалительной и антибактериальной терапии часто оказываются не эффективными, в связи с выраженным отеком и невозможностью создания терапевтических концентраций препаратов в легких и лимфатической системе пораженных органов средостения, что приводит к тяжелому течению патологии, сопровождающейся высокой летальностью [1].

Цель исследования.

Изучение фармакокинетики гентамицина при претрахеальной лимфотропной антибиотикотерапии и региональной стимуляции лимфатического дренажа интерстициального пространства легких.

Материал и методы исследования. Экспериментальные исследования складывались из трех этапов. Первый этап состоял из однократного введения 50 беспородным белым крысам гентамицина, в дозе 30 мг/кг., одним из изучаемых способов: лимфотропно претрахеально, с использованием в качестве стимулятора лимфодренажа - лидазы и внутримышечно, с последующей торакотомией, предпринятой для изъятия органов грудной полости, паратрахеальных лимфатических узлов и пункцией бедренной вены, для забора крови. Второй этап заключался в динамическом определении концентрации гентамицина в крови и изъятых тканях. Третий этап - на 10 беспородных крысах, радионуклидным методом Kety, с использованием Альбумин I-131, изучена скорость лимфатического дренажа легких, при претрахеальном введении не концентрированного раствора лидазы.

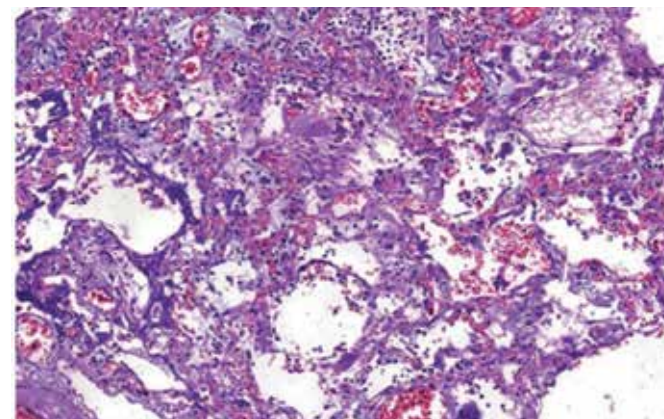


Рис. 1. Интерстициальное воспаление: отечная миксоидная строма в интерстиции межалвеолярных перегородок. Окраска гематоксилином и эозином, ×130

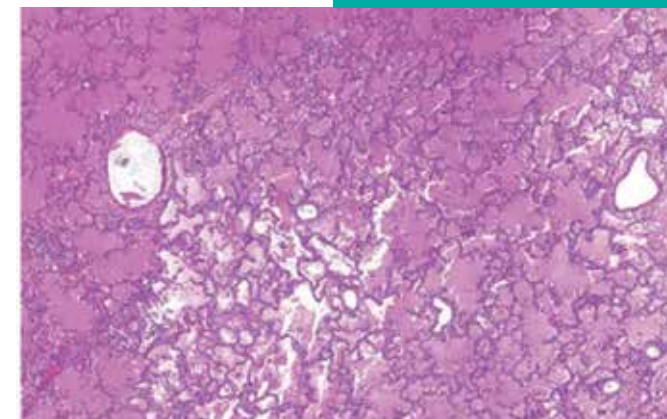


Рис.2. Выраженный альвеолярный отек. Окраска гематоксилином и эозином, х 25

Результаты и их обсуждение.

Анализ динамики концентрации гентамицина при претрахеальном лимфотропном введении показал (таблица 1), что максимальная концентрация в крови и тканях органов дыхания отмечается через 1 час, как и при внутримышечном введении. В сыворотке крови концентрация составила через 1 час $40,9 \pm 0,49$ мкг/мл, а через 3 часа - $25,9 \pm 0,49$ мкг/мл. Через 5 часов концентрация превышала таковую при внутримышечном введении в 7 раз, составляя - $2,9 \pm 0,1$ мкг/мл., ($P < 0,001$). Площадь концентрации под кривой - $15,2$ см². В тканях паратрахеальных лимфоузлов, во все сроки исследования, концентрация антибиотика значительно превосходила таковую, наблюдаемую при внутримышечном введении (рис. 3). Максимальная концентрация гентамицина через час была равна $90,5 \pm 12,4$ мкг/мг., ($35,5 \pm 1,2$ мкг/мг - при в/м), через 3 часа - $56,3 \pm 8,4$ мкг/мг., ($26,8 \pm 0,2$ мкг/мг), в дальнейшем в течение суток концентрация снижается равномерно. Через 24 часа, сохранялся субтерапевтический уровень - $3,6 \pm 0,19$ мкг/мг., ($1,4 \pm 0,12$ мкг/мг), ($P < 0,005$). Общая площадь концентрации под кривой при претрахеальном лимфотропном введении - 41 см²., площадь концентрации под кривой при внутримышечном введении - $28,7$ см².

В тканях трахеи и бронхов максимальная концентрация гентамицина через 1 час равна $80,3 \pm 10,5$ мкг/мг, через 3 часа - $72,4 \pm 9,3$ мкг/мг., (рис. 4). Через 5 и 8 часов удерживаются высокие терапевтические концентрации, через 24 часа содержание антибиотика сохраняется на субтерапевтическом уровне и равно $4,9 \pm 0,3$ мкг/мг., ($3,7 \pm 0,2$ мкг/мг при в/м введении). Площадь концентрации под кривой - $47,0$ см²., (при в/м введении - 24 см²).

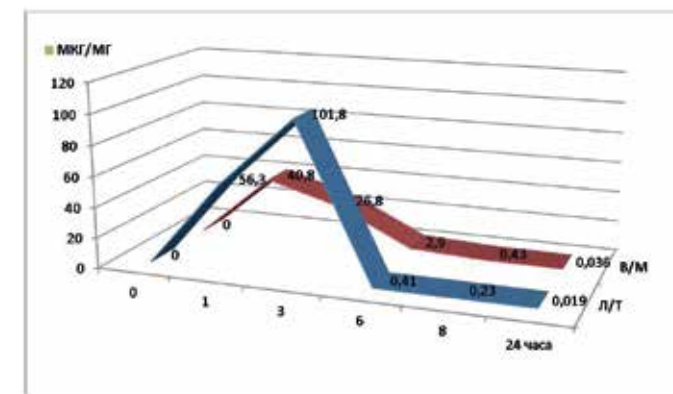


Рис.3. Динамика концентрации гентамицина в паратрахеальных лимфатических узлах после однократного претрахеального лимфотропного и внутримышечного введения

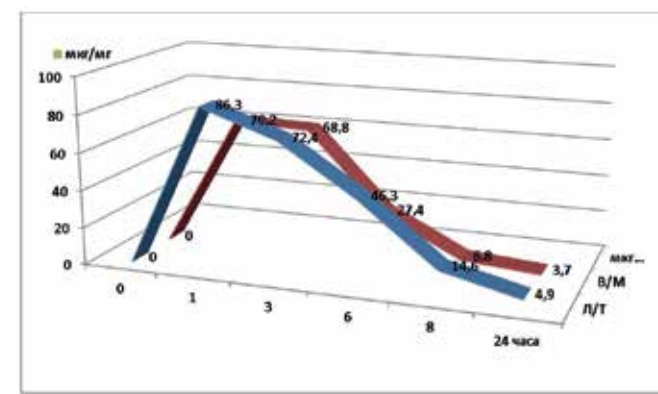


Рис.4 Динамика концентрации гентамицина в трахее и бронхах после однократного претрахеального лимфотропного и внутримышечного введения

В легких, при претрахеальном лимфотропном введении, содержание гентамицина составило через 1 час $102,4 \pm 13,3$ мкг/мг, снижаясь через 3 часа до $63,3 \pm 2,3$ мкг/мг., (рис.5). В течение суток его концентрация снижается плавно, через 24 часа она была равна $9,8 \pm 0,44$ мкг/мг. и превышала таковую в 2 раза по сравнению с внутримышечным введением. Площадь концентрации под кривой - $50,9$ см²., (при в/м введении - 21 см²), ($P < 0,005$). В плевральной ткани содержание антибиотика через 1 час - $38,6 \pm 3,2$ мкг/мг ($23,9 \pm 0,49$ мкг/мг при в/м), через 3 часа - $18,9 \pm 0,97$ мкг/мг., ($6,2 \pm 0,49$ мкг/мг), а в остальные сроки наблюдения концентрации гентамицина при обоих способах введения составили примерно одинаковые величины.

Таблица 1.
Концентрация гентамицина в сыворотке крови (мкг/мл) и тканях (мкг/мг) при однократном внутримышечном и лимфотропном претрахеальном введении в дозе 30 мг/кг

Биологический субстрат		Время после введения (ч)				
		1	3	5	8	24
Кровь	в	238,2±18,2	101,8±7,8	0,41±0,06	0,23±0,02	0,019±0,004
	л	40,9±0,49	25,6±0,49	2,9±0,1	0,43±0,1	0,036±0,002
Паратрахеальные лимфоузлы	в	35,5±1,2	26,8±0,2	7,4±0,2	5,1±0,49	1,4±0,12
	л	90,5±12,4*	56,3±8,4*	13,9±1,2	6,7±1,02	3,6±0,19*
Трахея бронхи	в	70,2±7,3	68,8±10,1	27,4±0,5	6,5±0,1	3,7±0,2
	л	80,3±10,5*	72,4±9,3	45,3±2,4*	14,6±0,7*	4,9±0,3
Лёгкие	в	93,3±3,2	41,8±2,3	33,5±0,6	12,8±1,2	5,2±0,46
	л	102,4±13,3	63,3±3,3*	48,9±0,5*	20,1±1,2*	9,8±0,44*
Плевра	в	23,9±0,49	6,2±0,49	1,8±0,19	1,7±0,22	0,48±0,05
	л	38,6±3,2*	18,9±0,9*	1,5±0,12	1,4±0,1	0,58±0,05

Примечание: в-внутримышечный, л-лимфотропный способ: *-достоверно отличающиеся величины при сравниваемых способах введения (P<0.05).

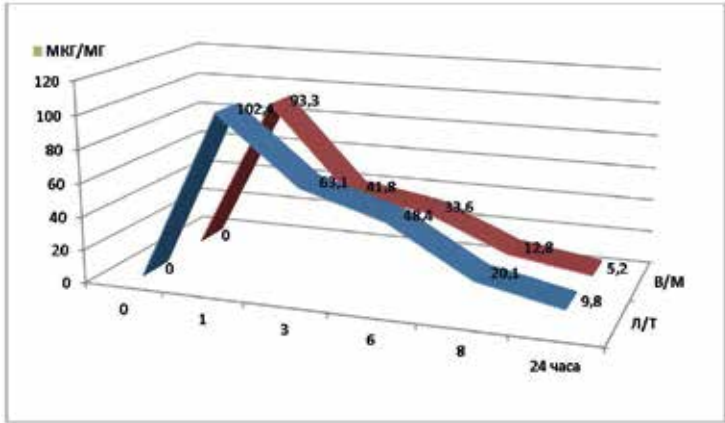


Рис.5 Изменение концентрации гентамицина в легочной ткани после однократного претрахеального лимфотропного и внутримышечного введение.

Площадь концентрации под кривой 13,2 см2. Введение лидазы в претрахеальное клетчаточное пространство, как показали наши радионуклидные исследования, увеличивают лимфатический дренаж интерстициального пространства легких на 120-180% (P< 00,5).

Первые клинические испытания, на добровольцах, метода претрахеальной лимфотропной антибиотикотерапии с региональной лимфостимуляцией, оказались весьма обнадеживающими.

Выводы.
Анализ данных фармакокинетики и радионуклидного изучения лимфотока, показал, что метод лимфотропного претрахеального введения антибиотиков и региональной лимфостимуляции, может иметь преимущества перед традиционными способами введения препаратов в лечении пневмонита (интерстициопатии) при COVID-19, за счет более высокого и пролонгированного содержания послед-

них в тканях и лимфатическом русле бронхолегочной системы - месте наибольшего скопления и распространения инфекции, а так же стимуляции лимфатического дренажа легких.

Литература.
1. Зайцев А.А. Алгоритмы ведения пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в стационаре (Методические рекомендации, М.,2020,54 с.).
2. Михалева Л. М., Зайратьянц О. В., Варясин В. В. и др. Журнал Архив патологии. 2020;82(4): 32-40.
3. Diao B., Wang C., Tan Y., et al. Reduction and functional exhaustion of T cells in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) Frontiers in Immunology. 2020;11 doi: 10.3389/fimmu.2020.00827. - DOI - PMC - PubMed
4. Qian Z, Travanty EA, Oko L, et al. . Innate immune response of human alveolar type II cells infected with severe acute respiratory syndrome-coronavirus. Am J Respir Cell Mol Biol 2020; 48: 742–748. doi:10.1165/rcmb.2020- 0339OC.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ

Мирзаев К.К. , Джумабаев Э.С., Азизов Д.Т.
Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность проблемы.
Сегодня огнестрельная травма является проблемой не только военной медицины, но и гражданского здравоохранения. В конце XX и начале XXI вв. в мире отмечен резкий рост числа огнестрельных повреждений среди гражданского населения [2,4].

Наличие неизбежного бактериального загрязнения огнестрельных ран, разрушение тканей по ходу раневого канала приводит к большому числу гнойных осложнений, что обуславливает необходимость постоянного совершенствования методов местного и общего лечения [2,3,4].

Несмотря на большой опыт эффективного применения лимфотропной терапии в лечении гнойной хирургической инфекции [5], встречаются лишь единичные работы, посвящённые применению этого метода в профилактике и лечении раневой инфекции при огнестрельных ранениях [5].

Цель исследования.
Изучить экспериментальным путём возможность воздействия на заживление огнестрельной раны метода лимфотропной антибиотикотерапии и региональной лимфостимуляции.

Материал и методы исследования.
Экспериментальные исследования выполнены на 50 кроликах обоего пола, весом 5-6 кг и проводились в ЦНИЛ Андижанского Государственного медицинского института, а также в лаборатории патоморфологии Республиканского специализированного центра хирургии им. академика В.В.Вахидова, под руководством профессора И.М. Байбекова. В опытах использовали модель экспериментальной огнестрельной раны. Всем животным опытной и контрольной групп за пятнадцать минут до нанесения ранения проводили каллипсоловый наркоз, после чего их фиксировали на специальных планшетах. Стандартное огнестрельное ранение мягких тканей наносили в область средней трети правого бедра кролика. Исходя из поставленных задач, в работе экспериментальные животные разделены на две группы (таблица 1).

Таблица 1

Распределение животных по группам исследования

Животные	Метод лечения	Количество животных
Контрольные	Традиционное лечение внутримышечной антибиотикотерапией	25
Опытные	Лимфотропная антибиотикотерапия (ЛА) и региональная лимфостимуляция (РЛС)	25

Региональная лимфатическая терапия (РЛТ) проводилась по следующей методике. Под кожу голени на границе нижней и средней трети по задней поверхности вводили раствор лидазы в количестве 16 Ед. Через 4-5 минут, не вынимая иглы, вводили антибиотик (гентамицин в дозе 1мг/ кг). В этот же участок вводили гепарин в дозе 70 Ед./ кг. Лимфотропное введение антибиотиков с РЛС проводили 1 раз в сутки.

Экспериментальные образцы тканей раневого канала забирали у животных под наркозом на 1,3,5,7 и 9 сутки после нанесения огнестрельного ранения.

Образцы подвергнуты световой, (СМ), трансмиссионной электронной (ТЭМ) и сканирующей электронной (СЭМ) микроскопии. Образцы фиксировались в специфических растворах, фотографирование проводили на цветную плёнку Kodak Professional Pro Foto 100 или Fugicolor Superia 100. микрофотографии получали на микроскопе «Axioscope» (Zeiss) с цифровой камерой «Sony» с последующей компьютерной обработкой на Intel Pentium IV с помощью ВС-Statistika, а также прикладных программ Microsoft Office.

Результаты и их обсуждение.
Полученные результаты показали, что в ранние сроки нет существенных отличий в процессе заживления ран контрольной или опытной групп.

Существенные отличия в течении заживления ран, констатируемые как при СЭМ, ТЭМ, так и при световой микроскопии, начинают проявляться на 3-и сутки от начала процесса. В группе ран, где применялась лимфотерапия, в зоне комочки некротизированные мышцы подвергались значительной резорбции, появлялись гигантские многоядерные клетки, микрососуды как кровеносные, так и лимфатические. В зоне первичного некроза среди фибрина появляются отдельные круглоклеточные элементы и фибринобластоподобные клетки (рис. 1).

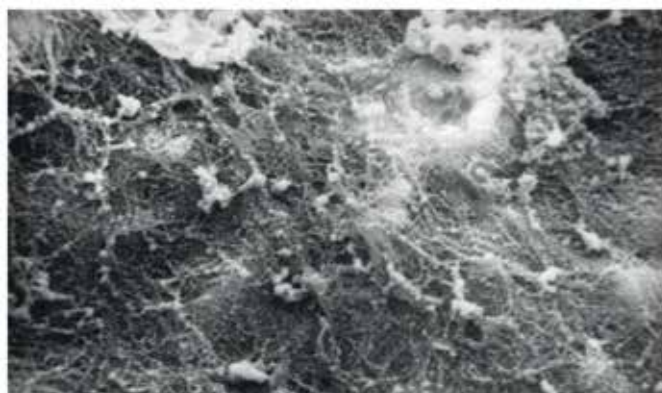


Рис.1 Отек, пряди фибрина, отдельные круглоклеточные элементы и фибринобластоподобные клетки. 3 сут. ЛТ. СЭМ x 400.

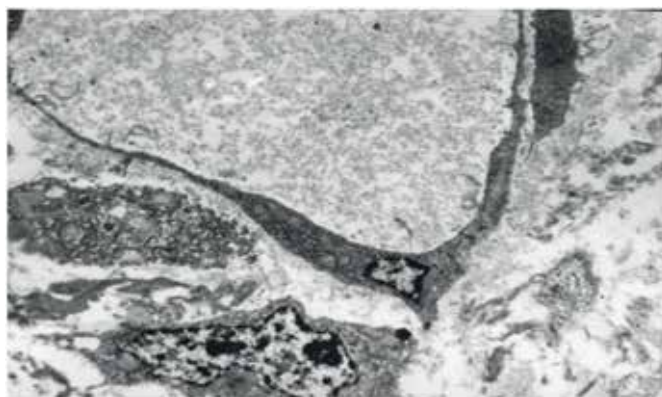


Рис.2 Лимфатический капилляр с расширенным просветом. 7 сут. ранения. ЛТ. ТЭМ. X 7500.

На 5-е сутки в просвете раневого канала среди прядей фибрина появляются круглоклеточные элементы с отдельными фибробластами. В зоне первичного некроза - инфильтрат, состоящий из полиморфных клеток, в том числе макрофагов. В зоне комочки между сохранными мышечными волокнами определяются значительные промежутки, что свидетельствует о наличии выраженного отека. При сравнении результатов в группе с ЛА и РЛС отмечается, увеличение количества кровеносных и лимфатических сосудов. Начиная с 7-х суток от начала процесса, в группе с РЛТ отмечается достоверная инициация ремоделирования грануляционной ткани её реваскуляризация.

По данным ТЭМ этого периода отмечается не просто расширение лимфатических капилляров, но и видно истончение цитоплазмы эндотелиоцитов с наличием мелких везикул, указывающих на усиление транспортных процессов через стенку лимфатических капилляров, что является структурным отражением стимуляции лимфатического дренажа под влиянием лимфотерапии (Рис 2) .

На 9-е сутки появляются признаки замещения рубцовой ткани мышечной, о чём свидетельствуют участки разрастания волокнистой соединительной ткани в зоне комочки наряду с уже восстановленными волокнами. Таким образом, морфологическая картина свидетельствует о выраженной мозаичности раневого процесса в эти сроки, сравнительная характеристика двух групп подтверждает, что лимфатическая терапия способствует существенно-му противовоспалительному эффекту в течение раневого процесса.

Лимфотерапия вызывает выраженную стимуляцию неоваскулогенеза не только кровеносных, но и лимфатических сосудов. Это положение требует применения современных методов лимфатической терапии, направленных на борьбу с постраневым отеком и инфекцией. Необходимо отметить, что особенностью структуры современной огнестрельной раны является большая площадь повреждения от полной деструкции тканей до их молекулярного сотрясения, с наличием обильного количества отечной жидкости, скоплением продуктов дисметаболизма и инфекции, распространяющихся более обширно от раневого канала. Скапливающаяся на большом протяжении межклеточная жидкость и лимфа, по-вышают коллоидно-осмотическое давление в тканях, притягивают избыточное количество жидкости из кровеносного русла и усиливают отёк. Отек в свою очередь приводит к сдавлению микроциркуляторного русла, нервных окончаний, что усугубляет течение раневого процесса. Это положение требует применения современных методов лимфатической терапии, направленных на борьбу с постраневым отеком и инфекцией.

Выводы 1.

Экспериментальные исследования показали, что лимфотерапия ускоряет процесс заживления раны, начиная с 3-х суток, способствует уменьшению отека, резорбции некротических масс, удалению инородных частичек и микробов, рубцеванию раневого канала и полноценному восстановлению мышечных волокон в зоне комочки и в более отдалённых от раневого канала тканях.

Выводы 2.

Использование лимфотропной терапии позволит успешно использовать раннюю первичную хирургическую обработку огнестрельных ран и сократить развития хирургической инфекции.

Литература

1. Ольшанский А.В. Лимфотропная антибиотикотерапии в комплексном лечении огнестрельных ранений мягких тканей. Вестник хирургии. 2003. №2, С. 117-120.
2. Толстых М.П., Луцевич Э.В. и др. Огнестрельные ранения мирного времени. Москва 2005 г., 243 с.
3. Шаповалов В.М., Овдеенко А.Г. Хирургическая инфекция при боевых повреждениях опорно - двигательного аппарата. Вестник хирургии 2014. №2, С12-17.
4. Шапошников Ю.Г. Диагностика и лечение ранений М.: Медицина, 1984г., 233с.
5. Юсупов. Ю.Н. , Аминов В.С., Гуськов М.Н. Непрямое эндолимфатическое введение антибиотиков для профилактики и лечения гнойных хирургических заболеваний нижних конечностей. Опыт медицинского обеспечения войск округа. Материалы XVIII окружной научной конференции. Л. 1990., С 31-35.

НАРУШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ И ИХ КОРРЕКЦИЯ ЛИМФОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ.

Азизов Г.А., Джумабаев Э.С., Суюнов Д.М., Пакирдинов А.С.
Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность проблемы.

При хронической венозной недостаточности нижних конечностей в результате венозной гипертензии, в связи с нарушением оттока по магистральным сосудам, происходят значительные изменения всех звеньев микроциркуляции: сосудистого, лимфатического и тканевого (1,2). Нарушения доставки и утилизации белков, электролитов и кислорода приводят к расстройству питания клеток и дистрофическим изменениям тканей. Микроциркуляторному руслу отводят основную роль в поддержании циркуляторного гомеостаза, и в этом участвуют и лимфатические сосуды, являющиеся важным звеном функциональной и структурной организации микроциркуляторной системы (4). Таким образом, в этих условиях значение лимфатической системы с её дренирующей функцией в патогенезе заболевания чрезвычайно важно.

Цель исследования.

Изучить возможности лимфотропной терапии в лечении хронической лимфо-венозной недостаточности, осложненной трофическими язвами.

Материал и методы исследования.

Нами изучены результаты лечения 148 больного с трофическими язвами нижних конечностей в возрасте от 28 до 74 лет. Из них у 93 диагностирована посттромбофлебитическая болезнь, а у 55 - варикозная болезнь. Продолжительность ранее проводимого лечения составляла от нескольких месяцев до 12 лет и более. В связи с длительным, зачастую эмпирическим местным лечением трофических язв более чем у 50% больных имелась сенсibilизация к ранее применяемым антибиотикам и другим лекарственным препаратам и мазям.

При изучении микроциркуляции исследовали трансапиллярный обмен продуктов метаболизма - белков, электролитов и кислорода. Гистогематическую проницаемость оценивали по вено-венозному градиенту крови, взятой из локтевой вены и патологически измененной вены нижней конечности. Оценивали содержание капиллярного фильтра, потерю белка и нарушения электролитного баланса.

Уровень напряжения кислорода в ткани зависит от условий кровоснабжения и активности окислительно-восстановительных процессов. Напряжение кислорода в ткани оценивали методом чрескожной контактной полярографии, выполненной на аппарате ТСМ-2 радиометр (Дания) с контактным датчиком типа Кларка. При исследовании датчик устанавливали на среднюю треть медиальной поверхности голени или в области самой язвы.

Состояние микроциркуляторного русла определяли радионуклидным методом. О состоянии функционирующих капилляров судили по очищению тканей от введенного радиоактивного вещества. В качестве радионуклида использовали золото 198 А1) и технефит, меченый технецием 99 Тс. Исследование выполняли на гамма камере МВ 9200 (Венгрия) с ЭВМ «Microsegans». Введение радионуклида производили в 1-й межпальцевый промежуток.

По методу лечения все больные были разделены на 2 группы: 1-ю группу (основную) составил 98 пациент, которым в комплексном лечении проводили лимфотропную терапию; во 2-ю группу (группу сравнения) вошли 50 больных, которые получали традиционное лечение. Лимфотропную терапию выполняли через 1-й межпальцевый промежуток и через медиальную часть пяточной области. Для лимфотропной терапии использовали : лидазу, лазикс и гепарин. С целью иммуностимуляции использовали иммуномодулин (1 мл 0,01% раствора). В зависимости от тяжести процесса на курс лечения выполняли 7-11 сеансов лимфотропной терапии, при этом конечность бинтовали эластическим бинтом. 17-ти больным с наличием дерматита, экземы и целлюлита дополнительно проводили лимфотропную антибиотикотерапию.

Результаты и их обсуждение.

Хорошие результаты лечения отмечены у 80 (82%) больных основной группы, у которых трофические язвы полностью эпителизовались в течение 14 дней. У остальных больных размер трофической язвы уменьшился на 50%. В группе сравнения хорошие результаты достигнуты у 34 пациентов (68%).

Изучение трансапиллярного обмена у больных основной группы с посттромбофлебитическими трофическими язвами выявило существенные нарушения, характеризующиеся достоверным возрастанием количества капиллярного фильтра до $14,1 \pm 0,4$ мл, увеличением потери белка до $4,88 \pm 0,5\%$ и снижением содержание натрия в кровотоке до $136 \pm 0,5$ ммоль/л. У больных с варикозной болезнью, осложненной трофическими язвами, выявлено увеличение капиллярного фильтра до $8,12 \pm 0,31$ мл и повышение потери белка до $2,96 \pm 0,2\%$, а содержание натрия составило $138 \pm 0,7$ ммоль/л. Все это свидетельствует о значительных нарушениях доставки и утилизации белков и электролитов, что в свою очередь указывает на глубокие изменения в тканях у данной группы больных.

После проведенного лечения отмечена постепенная нормализация показателей трансапиллярного обмена. Количество капиллярного фильтра у больных с посттромбофлебитическими трофическими язвами достоверно снизилось до $6,8 \pm 0,4$ мл, у больных с варикозными трофическими язвами - до $5,2 \pm 0,8$ мл, что более чем в 2 раза ниже аналогичных показателей до лечения. Также уменьшилась потеря белка - она равнялась соответственно $3,1 \pm 0,7\%$ и $2,24 \pm 0,15\%$. Количество натрия у больных с посттромбофлебитическими трофическими язвами колебалось в пределах $144 \pm 0,3$ ммоль/л, а у больных с варикозными трофическими язвами - $145 \pm 0,35$ ммоль/л. У пациентов группы сравнения, кото-

Состояние транскапиллярной проницаемости у больных с хронической венозной недостаточностью осложненной трофическими язвами до и после лимфотропной терапии (n-19)

Клин.формы обсл.групп	Количество кап.фильтр. (мл)		Потеря белка (%)		Количество натрия м. моль/л	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Посттромбофлебитические трофические язвы	14,1±0,4	6,8±0,4 P<0,001	4,88±0,5	3,1±0,7 P<0,1	136±0,5	144±0,3 P<0,01
Варикозные трофические язвы	8,12±0,31	5,2±0,8 P<0,01	2,96±0,24	2,24±0,15 P<0,1	138±0,7	145±0,35 P<0,01
Контрольная группа Здоровые лица (n-22)	2,05±0,11		2,08±0,12		148±0,14	

рым проводили традиционное лечение, количество капиллярного фильтра и потеря белка увеличивались в среднем в 1,2 раза, а количество натрия существенно не менялось.

По мере прогрессирования расстройства микроциркуляции ухудшается трофическое обеспечение тканей, о чем свидетельствуют имеющиеся значительные нарушения доставки и утилизации в них кислорода. При исследовании уровня тканевого напряжения кислорода (TсPO2) он снижался и варьировал в пределах от 28 до 46 мм рт ст (у здоровых - 57 мм рт ст). Прирост уровня TсPO2 после кислородной нагрузки составлял от 66 до 73% (у здоровых - 94 - 96%). Кислородная емкость тканей снизилась до 16,2 - 18,5 мм рт ст (у здоровых - 50 мм рт ст). Таким образом, по полученным данным тканевого напряжения кислорода можно сказать, что данная категория больных имеет выраженные нарушения окислительно-восстановительных процессов.

После проведенного лечения отмечено повышение напряжения кислорода в тканях до 48 - 53 мм рт ст. Прирост уровня TсPO2 при кислородной нагрузке увеличивался до 85%, а кислородная емкость тканей - до 30 - 32 мм рт ст. У больных группы сравнения уровень чрескожного напряжения кислорода увеличивался до 48 мм рт ст. Уровень прироста его после кислородной нагрузки составил 78%. Кислородная емкость тканей составляла 30 мм рт ст. Интенсивность выведения радиофармакологического препарата (РФП) из тканевого депо у больных с венозными и посттромбофлебитическими трофическими язвами через 60 минут соответственно составляло 12% и 10%

Скорость лимфотока и интенсивность выведения РФП из тканевого депо у больных с хронической венозной недостаточностью осложненной трофическими язвами (n-25)

Клинические формы обследуемых гр.	Скорость лимфотока мм/мин		Интен.вывед. РФП из тканевого депо (%)	
	исходное	после лечения	исходное	после лечения
Варикозная болезнь осложненная трофическими язвами	7,5±0,6	10,6±0,8 P<0,01	12	17 P<0,01
Посттромбофлебитическая болезнь осложненная трофическими язвами	6,2±0,6	9,2±0,5 P<0,01	10	16 P<0,01
Контрольная группа здоровые лица (n-20).	14,1		24	

В группе сравнения здоровых лиц время резорбции РФП из тканевого депо в среднем составляло 24%. После проведенной лимфотропной терапии интенсивность выведения РФП за 1 час увеличивалась у больных основной группы в 1,5 раза, а у больных, которым проводили традиционное лечение - в 1,1 раза.

Закключение.
У больных с хронической лимфо-венозной недостаточностью нижних конечностей, осложненной трофическими язвами имеются значительные нарушения микрогемо-лимфоциркуляции в виде вено лимфостаза. Применение лимфотропной терапии у данной категории больных способствовало более быстрому восстановлению микроциркуляции, ликвидации интерстициального отека и воспаления. Происходит ускорение эпителизации трофических язв, что сокращает сроки пребывания больного в стационаре.

Литература.
1. Богомолов М.С., Слободянюк В.В. Лечение трофических язв различной этиологии. Вестник хирургии им. И.И. Грекова 2013;172(5):34—40.
2. Мефмер К. Микроциркуляция и хроническая венозная недостаточность нижних конечностей // Медикография т.22.-№3.-2000.-с.3-4
3. 80 лекций по хирургии / Под ред. В. С. Савельева. — М.: «Литера», 2008. — 912 с.
4. Шевченко Ю. Л., Стойко Ю. М., Лыткин М. И. Основы клинической флебологии. — М.: «Медицина», 2005. — 348 с.

ФАРМАКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДА ЛИМФОТРОПНОЙПРЕТРАХЕАЛЬНОЙАНТИБИОТИКОТЕРАПИИ

Маматов Б.Ю., Маматова М.Б., Муминов Б.Э.
Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность проблемы.
Успех антибактериальной терапии зависит не только от активности препаратов и чувствительности к ним микроорганизмов, но и от длительности сохранения лечебной концентрации антибиотиков в пораженной ткани и на пути распространения инфекции. В первую очередь это относится к лимфатической системе, которая играет основную роль в накоплении и распространении инфекции любого органа. Известно, что по лимфатическим капилярам и сосудам производится отведение лимфы из воспаленных тканей и концентрация их в лимфоузлах. При недостаточном уровне клеточных и гуморальных защитных механизмов, размножение микробов может привести к распространению процесса. Развитие инфекционно-воспалительного процесса имеет практически одинаковый механизм в тканях всех органов организма, а предупреждение и лечение данного состояния является мировой проблемой, и особенно остро стоит в хирургии.

В последнее время частота гнойно – септических осложнений у хирургических больных увеличилась в 4 – 6 раз по сравнению с предыдущими десятилетиями. В их структуре возросло и количество больных с послеоперационными бронхолегочно – плевральными осложнениями, частота которых колеблется от 0,7 до 60% в зависимости от объема и области оперативного вмешательства, а также ряда других причин. Высоким остается и процент летальности при развитии инфекционных осложнений органов дыхания, что заставляет изыскивать новые возможности борьбы с этой патологией.

Антибиотикотерапия представляет важным звеном в лечении бронхолегочных осложнений, так как бактериальная микрофлора служит одной из наиболее частых причин в развитии их. Одним из важных факторов безуспешности антибиотикотерапии бронхолегочных осложнений является невозможность создания оптимальных концентраций препаратов в лимфатическом русле органов дыхания и довольно быстрая элиминация антибиотика из организма при общепринятых способах введения. Основой успешной борьбы с инфекцией в этих условиях является создание достаточных для лечебного эффекта концентраций антибиотиков в лимфатическом русле бронхолегочного аппарата. Традиционные способы введения антибиотиков не позволяют получить длительно удерживающихся терапевтических концентраций в лимфатической системе органов дыхания при воспалении. Такое положение вызвало необходимость изыскания более эффективных способов введения препаратов непосредственно в лимфатическую систему. На основе проведенных исследований Ю.М.Левин и соавт. (1984) создали метод насыщения лимфатического русла лекарственными препаратами, вводимыми подкожно, на фоне коррекции микроциркуляции, обеспечивающей резорбцию препаратов не в кровеносные сосуды, а в лимфатические. Метод был назван лимфотропным.

С точки зрения рациональности и экономичности в выборе места приложения корректоров микроциркуляции (липаза, трипсин, химотрипсин и др.) и антибактериальных средств и с целью создания более выраженной регионарности, С.У.Джумабаевым и соавт. (1985) был предложен метод претрахеального введения антибиотиков пункцией или катетеризацией претрахеальной клетчатки на передней поверхности шеи над яремной вырезкой. В экспериментальных исследованиях по введению этим методом красителя авторы показали, что он легко распространяется вниз по клетчатке, омывая основные группы лимфатических узлов, которые находятся вокруг трахеи и бронхов (Джумабаев С.У. и соавт.,1985-2018).

Несмотря на широкое применение методики в клинической практике, не была изучена фармакокинетика антибиотиков при лимфотропном претрахеальном введении, то есть не было данных о распространении антибиотиков в крови, паратрахеальных лимфоузлах и тканях органов дыхания при использовании среднетерапевтических доз препаратов. Также не был проведен сравнительный анализ метода лимфотропной претрахеальной антибиотикотерапии с другими традиционными методами.

Цель исследования.
Перед нами стояла задача выяснить в эксперименте распределение антибиотиков в динамике (в течение суток) в крови, паратрахеальных лимфатических узлах и органах дыхания при однократном лимфотропном введении их через претрахеальную клетчатку. Важно было провести сравнительный анализ фармакокинетики при лимфотропном претрахеальном и внутримышечном способах введения антибиотиков.
Материал и методы исследования.
На 50 белых крысах было проведено две серии экспериментов. Для изучения фармакокинетики был выбран гентамицин, который вводился однократно в дозе 30 мг/кг. Для определения концентрации антибиотика кровь, а также тка-

ни паратрахеальных лимфоузлов, бронхов, легких и плевры забирались через 1,3,5,8 и 24 часа после введения гентамицина. Концентрацию препарата определяли методом диффузии в агар, используя в качестве тест-микроба *Bak. Subtillis*, штамм ATCC 6633 в микробной нагрузке 108 микробных тел на 1 мл питательной среды. В первой серии 25 крысам антибиотик вводили внутримышечно, во второй серии (25 животных) - лимфотропно претрахеально.

Результаты и их обсуждение.

При сравнительном анализе фармакокинетики гентамицина в исследуемых биологических средах и субстратах, были получены следующие результаты.

Максимальная концентрация препарата в крови при в/м введении отмечалась через 1 час после введения (238,2+18,2 мкг/мл), но уже через 3 часа отмечалось ее резкое снижение (на 57,3%) от исходной, в дальнейшем через 5 часов при в/м введении содержание антибиотика составило лишь 0,17 % от исходных значений.

При изучении фармакокинетики гентамицина в крови после лимфотропного претрахеального введения получили следующие результаты. Пиковая концентрация, составившая 40,9+0,49 мкг/мл достигалась через 1 час введения, что говорит о сравнительно быстром всасывании препарата в кровь, несмотря на отечность претрахеальной клетчатки, обусловленную применением лимфостимуляторов. В динамике при данном способе концентрация гентамицина снизилась через 3 часа на 37,4%, через 5 часов - на 93,0%, и лишь через 8 часов отмечается снижение содержания антибиотика на 99,0%. Через 24 часа при обоих способах введения концентрация антибиотика низкая, но она примерно в 2 раза выше при лимфотропном претрахеальном введении. На основе данного анализа можно сказать, что лимфотропное претрахеальное введение обеспечивает в сравнении с внутримышечным, хотя и невысокое, но более стабильное и длительное насыщение крови.

Сопоставление содержания гентамицина в паратрахеальных лимфоузлах выявило, что максимальное содержание препарата отмечается также через 1 час при обоих способах введения, составив при этом 90,5+12,4 мкг/мг при лимфотропном введении против 35,5+1,2 мкг/мг при в/м введении. Через 3 часа концентрация гентамицина при в/м введении составила 75,0% от исходной и была более чем в 2 раза ниже соответствующего показателя, полученного при лимфотропном введении. В течение суток эта тенденция сохраняется, к концу суток лимфотропное содержание препарата в 2, 4 раза превышает соответствующий показатель при в/м введении.

В тканях трахеи и бронхов максимальные концентрации, полученные через 1 час, выше на 18,7 % при лимфотропном введении, чем при в/м. В течение суток при лимфотропном введении концентрация препарата снижается более плавно, через 5 часов содержание препарата в этих органах при лимфотропном введении в 2 раза выше, чем при внутримышечном. Также площадь концентрации под кривой при лимфотропном способе на 33,2% выше, чем при внутримышечном введении антибиотика.

В тканях легких максимальная концентрация через 1 час при лимфотропном введении выше таковой при внутримышечном на 8,9%. Такое высокое содержание препарата в легких при лимфотропном введении сохраняется и через 3, 5 и 8 часов, а через 24 часа оно снижается до 9,8+0,44 мкг/мг, оставаясь в 2 раза выше соответствующей внутримышечной концентрации в указанный срок. Площадь концентрации под кривой при лимфотропном введении на 9,6% превышает идентичную при внутримышечном, составив соответственно 50,9 см² и 46,1 см².

Показатели, полученные в тканях плевры при лимфотропном введении также выше соответствующих результатов при внутримышечном способе. Так, через 1 час при лимфотропном введении содержание антибиотика в 1,6 раз выше соответствующего при внутримышечном введении. Такая динамика удерживается в течение суток. Вычисление площади под кривой концентрации показало, что при лимфотропном способе она на 45,9% больше таковой при внутримышечном.

Заключение.

Проведенный анализ показал, что при в/м введении отмечаются более резкие колебания содержания препарата в крови, чего нет при лимфотропном введении. Полученные данные распределения антибиотика в крови при лимфотропном введении их, превышающие минимальные подавляющие концентрации гентамицина в отношении большинства штаммов микроорганизмов, вызывающих послеоперационные гнойно-септические осложнения, за счёт медленного и длительного снижения концентрации антибиотика, надо полагать, позволят обеспечить общий терапевтический эффект. Что касается содержания гентамицина в паратрахеальных лимфоузлах и тканях органов дыхания у крыс, то здесь отмечаются высокие терапевтические концентрации его, полученные при однократном лимфотропном претрахеальном введении, с медленным снижением их в течение суток, что несомненно важно в профилактике и лечении бронхолегочных осложнений. Полученная динамика содержания гентамицина в изучаемых субстратах позволяет решать вопрос о кратности лимфотропного претрахеального введения антибиотиков.

Литература.

- Бородачев А.В., Поляев Ю.А., Антонов А.А. Оценка способов введения антибиотиков по концентрации их в крови и легочной ткани // Анестезиология и реаниматология . - 2018. №3. - С. 52-53.
- Джумабаев С.У., Хакимов Б.А. Принципы региональной лимфотропной терапии хирургической патологии // Тез. докл. и сообщ. 1 конгр. Ассоциации хирургов им Н.И.Пирогова . – Ташкент, 16-18 окт .1996 .– Т.: «Шарк», 1996. С.21.
- Джумабаев Э.С. Место лимфотропной терапии в современном лечении хирургической патологии /Тез. докл. и сообщ. 1 конгр. Ассоциации хирургов им Н.И.Пирогова . – Ташкент, 16-18 окт. 1996 – Т.: «Шарк», 1996, с.20
- Левин Ю.М.Ю., Баранов А.А., Мавланов А.Х. Экспериментальная и клиническая разработка лимфотропной терапии // Тез. докл. 1 Всесоюзн . конф. «Клиническая лимфология » Москва , Подольск, 1985, с-244-245.

ПРИМЕНЕНИЕ РЕГИОНАРНОЙ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ И ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ОЖОГОВ

М.М.Мадазимов, М.Г.Тешабоев, М.К.Мадазимов
Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность проблемы.

В восстановительной и пластической хирургии последствий ожогов развитие ранних и поздних послеоперационных осложнений, в основном связаны с расстройством микроциркуляции и, в частности, венозного, а также лимфатического дренажа (отек, лимфо- и венозостаз) [1]. Декомпенсированные нарушения, развивающиеся в результате операционной травмы, вызывают выраженные морфофункциональные сдвиги и угнетение регенераторных способностей тканей [2]. Процесс еще больше усугубляется при развитии нагноений. В этой связи представляется актуальным поиск путей предупреждения послеоперационных осложнений путем ранней коррекции микроциркуляторных расстройств и рациональной антибиотикотерапией [4, 5].

В последние годы, благодаря работам школы С.У. Джумабаева (1985-2005), установлено, что региональное лимфатическое введение антибиотиков позволяет добиться оптимальной эффективности, при уменьшении лечебных доз, снижении кратности их введения, в сочетании с уменьшением побочных проявлений. Экспериментально и клинически установлено, что региональная лимфатическая антибиотикотерапия создает устойчиво высокие концентрации антибиотика в регионе оперативного вмешательства и пораженного органа [3].

Однако в доступной литературе мы не обнаружили данных об использовании лимфатической антибиотикопрофилактики в восстановительно-пластической хирургии последствий ожогов различных частей тела. Из приведенного обзора, очевидно, что многие вопросы хирургического лечения послеожоговых рубцовых деформаций, дефектов мягких тканей, контрактур, алопций и рубцово-трофических язв недостаточно разработаны и спорны.

Нами на основе лимфатической терапии разработаны способы профилактики и лечения гнойно-некротических осложнений в восстановительной и пластической хирургии последствий ожогов (патент №2931; 3893). Цель исследования – разработка патогенетического способа антибактериальной терапии гнойно-некротических осложнений последствий ожогов, основанного на создании в региональной лимфатической системе длительно удерживаемых терапевтических концентраций антибактериального препарата, что обеспечивает нормализацию микроциркуляторных расстройств, максимальную эффективность проводимой антибактериальной терапии, ускорение регенерации, сокращение сроков лечения.

Материал и методы исследования.

Данная цель достигается за счет осуществления насыщения лимфатической системы региона поражения антибактериальным препаратом вводимым на фоне региональной химической лимфостимуляции, которая приводит к перераспределению основного потока жидкости в микроциркуляторной системе в сторону корней лимфатической системы и обеспечивает поступление введенного антибиотика в лимфатическую систему. Основным является многогранное влияние региональной лимфатической терапии.

Во-первых, лимфостимуляция обеспечивает коррекцию микроциркуляторных нарушений, что в свою очередь улучшает обменные процессы на клеточном уровне. Во-вторых, антибиотик вводимый региональным лимфатическим путем создает в лимфатической системе региона длительно удерживаемые терапевтические концентрации, что обеспечивает полный контакт с микробным агентом в очаге инфекции и необходимую экспозицию для оказания максимального воздействия.

В-третьих, антибиотик депонируется в региональных лимфатических узлах и за счет медленного тока лимфы постепенно вымывается в кровоток где оказывает вторичное воздействие, уже общего характера.

Способ предлагаемого лечения гнойно-некротических осложнений в хирургии последствий ожогов заключается в следующем: кожа основания кожно-жирового или кожно-фасциального лоскута с учетом особенностей лимфооттока от данного региона двукратно обрабатывается йодом и спиртом. Строго подкожно вводится химический лимфостимулирующий препарат в разовой дозе (к примеру: гепарин, лидаза, в дозировках используемых для региональной лимфатической терапии). Не вынимая иглы, через 3-5 минут необходимых для начала процесса стимуляции лимфатического дренажа, вводится разовая официальная доза выбранного антибактериального препарата. На место введения накладывается полуспиртовый компресс на 6-8 часов. Манипуляция выполняется ежесуточно. На курс лечения 4-6 сеансов.

У каждого конкретного больного при выполнении манипуляции подбор региона воздействия осуществлялся с учётом сегментарного оттока лимфы от различных регионов организма (Б.В. Огнев, 1966; С.У.Джумабаев с соавт., 1985).

В целях изучения эффективности региональной лимфатической терапии нами у 236 больных после различных восстановительных и пластических операций проведено исследования. Они были разделены на 2 группы. Основную группу составили 160 больных, у которых за день до операции и в раннем послеоперационном периоде проводилась РЛТ и контрольная группа – 76 больных, у которых проводилась традиционная антибиотикотерапия внутримышечным способом.

Распределение больных по регионам приложения лимфатической терапии представлено в (табл 1). Показания к региональной лимфокоррекции обширны. Региональная коррекция лимфообразования и лимфотока может быть использована после восстановительных и пластических операций, сопровождающихся сосудистыми,

нервными, обменными и иммунологическими нарушениями. Лимфогонные препараты для региональной лимфокоррекции, предложенные Республиканским Центром клинической лимфологии Узбекистана (табл. 2).

Таблица 1.
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗОНЫ
ПРОВЕДЕНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Область операции	Кол-во больных (n=160)	Зона приложения региональной лимфатической терапии
Волосистая часть головы	15 (9,4%)	Затылочная, позадиушная, околоушная клетчатка.
Лицо, веки, брови	25 (15,6%)	Околоушная, поднижнечелюстная, подбородочная клетчатки
Шея	17 (10,6%)	Поднижнечелюстная, шейная, подмышечная клетчатка
Туловище	15 (9,4%)	Подмышечная, межреберная, паховая клетчатка
Верхние конечности	47 (29,3%)	II, III межпальцевые промежутки кисти, предплечье, подмышечная клетчатка
Нижние конечности	41 (25,7%)	I межпальцевый промежуток стопы, наружная поверхность голени, паховая клетчатка
Всего:	160 (100%)	

Таблица 2.
ЛИМФОГОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Препараты	Доза	Интервал между введением компонентов
Лазикс	0,5-1 мл	3-5 мин
Гепарин	70 ед/кг	«
Лидаза	8 УЕ	«

Из антибиотиков использованы: пенициллин, оксациллин, ампициллин, гентамицин в разовых дозировках, 1 раз в сутки.

Результаты и их обсуждение. В послеоперационным периоде в основной группе больных, которым проводилась лимфатическая терапия, краевой некроз лоскута наступил у 6 (3,7%) больных, лизис трансплантата у 2 (1,25%), и нагноения ран наблюдались также у 2 (1,25%) больных, что составило 6,2%. В контрольной группе некроз лоскута возник у 8 (10,5%) больных, лизис трансплантата у 2 (2,6%) и нагноение раны в 2 (2,6%) случаях.

Наиболее часто допускаемая ошибка - внутрикожное или внутримышечное введение препарата. В первом случае возможно развитие болезненного инфильтрата, во втором - не будет достигнут планируемый эффект. Использование концентрированных растворов и завершение манипуляции без наложения полуспиртового компресса также приводит к формированию инфильтрата. Рекомендуются физиопроцедуры, местное тепло, наложение полуспиртового компресса. Для введения должны использоваться лишь те лекарственные препараты, которые предназначены для подкожного и/или внутримышечного введения. Следует избегать введения максимальных разовых доз. При использовании протеолитических ферментов в качестве лимфостимулятора частой ошибкой является завышение разовой дозы, что приводит к развитию инфильтрата или некроза кожи. При сверхдлительных курсах лимфатической терапии через нижние конечности у больных с лимфостазом возможна парадоксальная реакция: после значительного улучшения в середине курса к концу возможно развитие проявлений нарастания лимфостаза. При этом лимфатическая терапия прекращается, используются физиопроцедуры. При не эффективности проводится повторный курс лимфатической терапии со сменой лимфостимулятора или использованием комбинаций лимфостимуляторов.

Выводы. Разработанные способы региональной лимфатической терапии в пластической и восстановительной хирургии позволили снизить количество осложнений (некроз лоскута, лизис трансплантата, нагноения ран) с 15,7% до 6,2%, т.е. более чем в 2 раза.

Литература. 1. Габитов А.Х., Павленко О.Ю. Современные подходы к лечению термических ожогов кожи., // Хирургия, морфология, лимфология. - Бишкек, 2007. - №8. - С. 73-75. 2. Мадазимов М.М. Хирургическая реабилитация больных с последствиями ожогов: Автореф. дис. ...докт. мед. наук. –Ташкент, 2006. –44 с. 3. Мадазимов М.М., Каюмходжаев А.А., Мадазимов К.М., Тешабоев М.Г. Усовершенствованные способы хирургического лечения послеожоговых дефектов мягких и костных тканей свода черепа // Журнал Медицинские новости –Белоруссия, 6 (297) 2019. - С.54-55. 4. Weng R., Li Q. et al. Extended forehead skin expansion and single-stage nasal subunit plasty for nasal reconstruction. // Plast. Reconstr. Surg.-2010.-Vol. 125.-N 4.-P.1119-28. 5. Xie F, Li H, Li Q, Gu B, Zhou S, Liu K, Zan T, Xie Y. Application of the expanded lateral thoracic pedicle flap in face and neck reconstruction. // Burns. 2013.-№20.- P: S0305-4179.

ИЗУЧЕНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.

Касимов К.К., Касимов Х.К.
Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность проблемы. В работах отечественных и зарубежных авторов давно высказывалось мнение о том, что миграция микроорганизмов и продуктов нарушенного метоболизма при воспалении происходит,главным образом, через лимфатические сосуды и в лечении инфекционного процесса необходимо воздействие, прежде всего,на лимфатическое русло.Это положение в последние годы в эксперименте и клинике получило углубленную разработку. Функция лимфатической системы до последних лет оставалась вне сферы целенаправленных лечебных воздействий при синуситах (1,2,3,4,6).

Преимуществолимфологических методов терапии, с учетом роли лимфатической системы при развитии воспаления ЛОР-органов, послужили толчком для проведения экспериментальных иссследований с целью уточнения строения лимфатической системы носа и околоносовых пазух, ее связей с лимфатическими сосудами других органов и обоснования возможностей проведения лимфатической терапии при заболеваниях околоносовых пазух (1,5,7).

Цель исследования. Определение путей и закономерностей лимфоттока из носа и околоносовых пазух.

Материал и методы исследования. С целью изучения путей оттока из околоносовых пазух нами проведены исследования в эксперименте на 26 беспородных собаках.

Результаты и их обсуждения. Изучено распространение красящего вещества из слизистой оболочки носа и верхнечелюстной пазухи по лимфатическим сосудам.

В первой серии опытов собакам под внутривенным тиопенталнатриевым наркозам производили “Т”–образный разрез ниже глар, обнажали кость. Не разрушая слизистой оболочки пазухи,снимали костную пластину в области проекции верхнечелюстной пазухи.

В толщу слизистой оболочки очень медленно вводили синюю массу Герота до 0,5мл в подогрptтом до 37-40 С виде и отслеживали пути ее распространения. Животные (собаки) забивались через 15 минут (4), 30 минут (4), 60 минут (4) и 120 минут (4) после инъекции красящеве вещества. При этом изучались слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи и носа, а также лимфатические узлы следующих групп: подчелюстные, заглоточные и яремные. На трупах животных,

а в последующем после препаровки узлов, изучались внеорганные пути транспорта лимфы а также степень окрашивания названных групп узлов.

Лимфатические сосуды слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи располагаются в два слоя, поверхностные лимфатические сосуды диаметром 0,1-0,2 мм прилегают непосредственно к эпителиальному слою слизистой. Глубокая лимфатическая сеть расположена в собственном слое и несколько крупнее в размере 0,3-0,6 мм.

Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды образуют густую сеть анастомозов. Несмотря на наличие многочисленных анастомозов, ориентация сосудов всегда вырисовывалась довольно четко, а следовательно определялось направление лимфотока. Следует отметить, что наибольшая развитость лимфатической сети наблюдается в собственном слое слизистой оболочки и это подтверждается гистологическими исследованиями препаратов. Собираательные лимфатические сосуды, по мере их укрепления, направляются в сторону выводных отверстий, через которые они в конечном счете вступают в полость носа. При этом красящее вещество заполняло лимфатические сосуды на латеральной стенке полости носа, в проекции средних и нижних носовых ходов и далее в направлении к хоанам. Часть отводящих внеорганных лимфатических сосудов впадает заглоточные лимфатические узлы. Последние находятся в заглоточном пространстве перед позвоночной фасцией в количестве не более 2-3. От заглоточных лимфатических узлов, лимфа оттекает в яремные лимфатические узлы.

В лимфатические сосуды иной направленности через круговые мышцы рта и через костные отверстия собачьей ямки направляются из пазухи лимфа к подчелюстным лимфатическим узлам. Подчелюстные лимфатические узлы в количестве до трех находятся под нижней челюстью. От них лимфатические сосуды несут лимфу в шейные лимфатические узлы.

Следует обратить внимание, что у всех собак отмечено проникновение красящего вещества, введенного в слизистую оболочку верхнечелюстной пазухи, в ткани вокруг глазницы.

В первую очередь, краска проникает в заглоточные и подчелюстные лимфатические узлы, через 15 минут после введения красящего раствора в слизистую оболочку верхнечелюстной пазухи они приобретают темно-синюю насыщенную окраску, а яремные и шейные узлы в это время заполняются частично и содержат малое количество краски. От верхних шейных лимфатических узлов отходят несколько лимфатических сосудов, которые анастомозируются с лимфатическими сосудами, идущими от предгортанных, околотрахейных лимфатическим узлов, а также с лимфатическими узлами средостения.

Выводы.

1. Следует отметить, что наибольшая развитость лимфатической сети наблюдается в собственном слое слизистой оболочки и это подтверждается гистологическими исследованиями препаратов.
2. В первую очередь, краска проникает в заглоточные и подчелюстные лимфатические узлы.
3. Изучая основные пути транспорта лимфы из полости носа и его пазух, даёт основания намечать рациональные области приложения средств лимфатической терапии.

Литература.

1. Касимов К., Джумабаев Э.С., Макаров И.Г. Лимфатическая терапия при остром гнойном гайморите Журн. Limpha, Москва, 2014. С. 9-11.
2. Лимфатическая терапия в хирургии // С. У. Джумабаев, И. Р. Файзиев, А. Т. Султанов, В. А. Хакимов и др. Под ред. С. У. Джумабаева. - Т.: Изд-во Ибн Сины. 1991. - 238с.
3. Мальцев М.В. Региональная лимфотропная антибиотикотерапия в комплексном лечении хронического тонзиллита. Автореф., канд. мед. наук. Самара. 2000 г. 19 с.
4. Пулатова Н. Ш. Лечение острого гнойного среднего отита методом регионарной лимфотропной антибиотикотерапии: Автореф. дис.. канд. мед. наук. -Ташкент. -1995,- 15 с.
5. Шайхова Х.Э. Клинико-экспериментальное обоснование лимфотропной и лазеротерапии при гнойно-воспалительных заболеваниях среднего уха. Автореферат дис. д-ра мед. наук. - Ташкент, 2001. - 34с.
6. Brook I. Role of anaerobic bacteria in chronic otitis media and cho-lesteatoma // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. - 1995. - Vol. 31, N. 2-3. - P. 153
7. Roas K., Grahn E., Ekedan L. C. Pharmacokinetics of Phenoxymethylpenicillin in tonsillar/ Scand. J. Infect. Dis. - 1986. - Vol. 18, № 2. - P. 125-130.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С СИНУСИТАМИ

Касимов К.К., Касимов Х.К.
Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность проблемы.

Применение антибиотиков и других антибактериальных препаратов при лечении гайморите путем перорального, внутримышечного и даже внутривенного введения не всегда оказывает достаточный эффект. Основной причиной этого является невозможность при использовании традиционных методов создания эффективной дозы лекарственного препарата с достаточной экспозицией в очаге воспаления (1,2,3). Но несмотря на все это, фактически все имеющиеся средства были направлены на восстановление кровообращения. Функция лимфатической системы до последних лет оставалась вне сферы целенаправленных лечебных воздействий (1,4).

Цель исследования.

Разработать метод лимфотропной антибиотикотерапии в лечении больных синуситами. Материал и методы исследования. Лимфотропная терапия с лимфостимуляцией нами проводилась 44 больным. Острый гнойный синусит был 18 и хронический у 26. Контрольная группа составила 40 больных, которых лечили обычным путем, т.е. введением антибиотиков местно в очаг воспаления.

Результаты и их обсуждение.

При лимфотропном лечении использовалось введение лекарственных препаратов через подкожную клетчатку подчелюстной области в проекции подчелюстных лимфатических узлов. В начале подкожно вводили 8 ед лидазы, растворенной в 3-5 мл 0,25% раствора новокаина. Не вынимая иглу, спустя 3-5 минут вводили 125 мг ампициллина в 2 мл дистиллированной воды, что соответствует средней терапевтической дозе ампициллина для взрослых. После введения антибиотика на месте введения накладывался спиртовой компресс.

Инъекция проводилась один раз в сутки, за курс лечения применялись 3-4 манипуляции. Лимфатическая антибиотикотерапия сочеталась одновременно с пункцией и ежедневным промыванием пораженной пазухи теплым физиологическим раствором и введением в пазуху 125 мг раствора ампициллина.

У 8 больных после первой процедуры в течение 2-3 часов держался небольшой болезненный инфильтрат на месте инъекции, который прошел после наложения спиртового компресса, а последующие манипуляции уже не сопровождалась отеком и болезненностью. Данное явление мы связывали с неудовлетворительной исходной функцией лимфатической системы подчелюстной области, блокированием ее, что затрудняло отток. Последующие введения лекарства уже не сопровождалась отеком и реактивными явлениями тканей.

Более показательна и выше эффективность лимфатической терапии при острой форме гайморита, проявляющаяся после первой или второй манипуляции резким уменьшением боли, отека мягких тканей в проекции пораженной пазухи, уменьшением выделений из носа, улучшением общего состояния больных.

Во второй группе (контрольной) с острым гайморитом было 40 больных. У этих больных лечение проводили по традиционным методам. Обычно через 3-4 пункции у больных улучшалось общее состояние, уменьшились гнойные выделения из носа, улучшалось общее состояние, улучшилась объективная картина. Всего средняя продолжительность лечения больных этой группы составила 7,5 дня, в то время как у больных основной группы продолжительность лечения была в среднем 5,5 дня.

В целом у больных синуситом клинический эффект при лимфатической терапии достигнут после второй манипуляции, тогда как при традиционном методе лечения клинический эффект был достигнут после четвертой пункции. Клиническое выздоровление больных с острым синуситом после лимфотропной терапии достигнуто у 94,4% и у 77,5% после традиционной терапии

Среди больных с хроническим синуситом клинический эффект от лимфотропной терапии достигнут у 77,0% больных, а при традиционной терапии у 60%.

После лечения больных с хроническим гнойным синуситом наблюдались в течение года, рецидив синусита наблюдались у 2 (7,7%) больных после лимфотропной терапии и у 14 (35%) больных, получивших традиционное лечение. Таким образом, клиническая эффективность лимфотропной терапии при лечении больных синуситом выше по сравнению с традиционной терапией. При этом в среднем на 2-3 дня сокращается пребывание больного в стационаре, уменьшаются расходы антибиотиков.

Выводы.

1. Лимфатическая терапия является перспективным методом лечения при воспалительных процессах пазух и требует дальнейшего изучения.
2. Положительный эффект от лимфотропной терапии больных синуситом в среднем на 2 раза выше, чем традиционной терапией.
3. Лимфотропная терапия в среднем на 2 дня сокращает пребывание больных в стационаре, уменьшает расходы лекарственных препаратов.

Литература

1. Касимов К., Джумабаев Э.С., Макаров И.Г. Лимфатическая терапия при остром гнойном гайморите Журн. Limpha. Москва, 2014. Стр. 9-11.
2. Рязанцев С.В., Науменко Н.Н., Захаров Г.П. Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов. Метод. рекомендации. Санкт-Петербург 2005; 39 с.
3. Шахова Е. Г., Козловская С.Е. Непрямая лимфотропная терапия препаратом поликратан хронического тонзиллита у лиц с заболеваниями щитовидной железы. Вестн. Оторинолар. 2009. № 5. С. 4-6.
4. Brook I. Role of anaerobic bacteria in chronic otitis media and cholesteatoma // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. - 1995. - Vol. 31, N. 2-3. - P. 153-155.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ИММУНОТЕРАПИЯ ПНЕВМОНИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Кадиров К.З.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.

На основе клинико-лабораторных сопоставлений уточнить варианты неонатальных пневмоний и разработать метод их вспомогательной иммунотерапии.

Материал и методы исследования.

Для решения задачи по прогнозированию риска развития пневмоний у новорожденных определены информативные критерии. Изучена клинико-иммунологическая характеристика иммунотерапии пневмонии у новорожденных. Результаты исследования. Неонатальные пневмонии разной этиологии, имеющие, следовательно, в деталях различных патогенез, в клиническом отношении охарактеризованы далеко не полно. В частности, не определено в связи с распространённостью и тяжестью пневмонита патогенетическое и прогностическое значение дефицита подклассов IgG, содержания лактоферрина в сыворотке и количества лейкоцитов с токсической зернистостью.

Пневмония у новорожденных часто протекает на фоне внутриутробной инфекции сексуально-трансмиссивными возбудителями — вирусами простого герпеса и цитомегалии, хламидиями, мико-, уреа- и токсоплазмами. Наиболее тяжело с неврологическими осложнениями протекают пневмонии, которым сопутствуют смешанная герпес-вирусная и герпесвируско-хламидийная инфекция.

Неонатальная пневмония, в зависимости от вида возбудителя, распространенности процесса и длительности искусственной вентиляции легких в остром периоде заболевания сопровождается увеличением концентрации лактоферрина, нарастанием IgG1 и падением IgG2 в сыворотке крови.

В дополнительных доклинических испытаниях на новорожденных мышатах установлена безвредность, анаболикоподобная и иммуноадаптивная активность иммунотерапевтического препарата «Аффинолейкин» при введении в первый день жизни.

Инъекционное и сублингвальное применение Аффинолейкина как дополнение к общепринятой терапии эффективно в лечении тяжёлых неонатальных пневмоний.

Выводы. В соответствии с полученными данными, этиологическую диагностику неонатальных пневмоний необходимо начинать с идентификации возбудителей сексуально-трансмиссивных инфекции: вируса простого герпеса I и II типа, цитомегаловируса, хламидий, мико-, уреа- и токсоплазм, и, в случае отрицательных результатов, переходить к выявлению других потенциальных возбудителей.

Установлено, что случаи неонатальной пневмонии, протекающие на фоне смешанной герпесвируско-хламидийной инфекции, имеют неблагоприятный прогноз и делают необходимым присоединение к этиотропному лечению вспомогательной иммунотерапии.

Показана целесообразность протокольной оценки тяжести и прогноза неонатальной пневмонии по концентрации отдельных субклассов IgG и лактоферрина, а также по лейкоцитарному индексу интоксикации.

ДИАГНОСТИКА ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ РАННИХ
НЕОНАТАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Кади́ров К.З.
Андижанский государственный медицинский институт

Кади́ров К.З.
Андижа́нский госуда́рственный ме́дицинский инсти́тут

Цель исследования.
На основании цитологических, иммунологических, гематологических данных диагностировать в доклиническую фазу ранние неонатальные пневмонии у детей с внутриутробным инфицированием, находящихся на ИВЛ и предложить способ коррекции выявленных изменений.

Материал и методы исследования. Для решения задачи по прогнозированию риска развития пневмоний у новорожденных требуется определение информативных критериев. Изучить патоморфологические особенности ранних неонатальных пневмоний у детей с иммунодефицитным состоянием.

Результаты исследования. Предрасполагающими факторами к возникновению пневмоний на фоне внутриутробного инфицирования при проведении ИВЛ являются: аспирация амниотической жидкости, метаболические нарушения, высокая частота встречаемости грамотрицательной флоры со степенью контаминации 104 - 106 КОЕ, длительность вентиляционного периода более 72 часов. Ранними признаками пневмонии на этом фоне служат трахеобронхит и ослабление дыхательных шумов над зоной поражения.

В трахеобронхиальной лаважной жидкости у детей с внутриутробным инфицированием количество клеток защиты снижено. Альтеративные и десквамативные процессы препятствуют возникновению воспалительного процесса в легких. При развитии пневмонии увеличиваются нейтрофилы. Возрастание их числа более чем в 3 раза к 3-4 суткам жизни является ранним диагностическим признаком данного заболевания.

У внутриутробно инфицированных новорожденных, находящихся на ИВЛ в раннем неонатальном периоде, и, не развивших пневмонию, защитную роль выполняют достаточная комплементарная активность сыворотки крови, достаточный гуморальный иммунитет. Развитие пневмонии на этом фоне сопровождается высокими уровнями иммуноглобулинов А и М, гипои иммуноглобулинемией в, низкой поглотительной способностью нейтрофилов. В периферической крови новорожденных с внутриутробным инфицированием отмечаются стойкий нейтрофилез, отсутствие увеличения относительного и абсолютного количества лимфоцитов, не произошедший на первой неделе жизни физиологический «перекрест». Начальные признаки пневмонии характеризуются анемизацией и высоким уровнем индекса сдвига лейкоцитов.

Уравнение дискриминантной функции, полученное на основе цитологических, иммунологических и гематологических показателей, позволяет диагностировать пневмонии на ранних стадиях у детей с внутриутробным инфицированием, находящихся на ИВЛ.

Установлены положительные эффекты от местного и системного способов введения лейкинферона: в трахеобронхиальной лаважной жидкости достоверно снизилось количество нейтрофилов, в иммунном статусе активизировались клеточное звено иммунитета и неспецифические факторы защиты. Катамнестически до года выявлено снижение частоты бронхолегочных заболеваний.

Выводы. Исследование клеточного состава ТБЛЖ в первые сутки после роиодения и в динамике у новорожденных с внутриутробным инфицированием, находящихся на ИВЛ, позволяет контролировать развитие воспалительного процесса в трахее, бронхах, легких и осуществлять своевременную коррекцию терапии.

Выведенные изменения ряда показателей иммунитета (угнетение клеточного звена с дисбалансом иммунорегуляторных клеток), играющие ведущую патогенетическую роль в развитии пневмонии, наличие гематологических и цитологических данных, свидетельствующих о персистенции инфекционного агента в организме, обосновывают необходимость применения у внутриутробно инфицированных детей иммуномодулирующих препаратов в их комплексном лечении.

Использование уравнения дискриминантной функции позволяет диагностировать ранние неонатальные пневмонии до их клинической манифестации у новорожденных с внутриутробным инфицированием, находящихся на ИВЛ. Установленные нами положительные эффекты от местного и системного введения лейкоинферона имеют большое значение в плане использования данного препарата в составе терапии внутриутробно инфицированных детей, находящихся на ИВЛ, для снижения случаев пневмонии в этой группе пациентов.

ЛИМФОТРОПНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ

Мирзаева Р.З.
Андижанский государственный медицинский институт

Мирзаева Р.З.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.
Разработать и научно обосновать лимфотропную терапию больных открытоугольной глаукомой с нормализованным внутриглазным давлением.

Материал и методы исследования.
Материалом для данной работы послужили результаты лечения 48 больных (96 глаз) открытоугольной глаукомой с нормализованным внутриглазным давлением, но нестабилизированным течением заболевания.

Результаты исследования. Анализ состояния периферического зрения после лимфотропной терапии выявил у больных основной группы достоверное повышение показателя суммарного поля зрения на $59,43 \pm 6,72^\circ$ у 87,34% пациентов. Расширение периферических границ зрения наблюдалось в контрольной группе на меньшую величину ($35,01 \pm 5,35^\circ$) и у меньшего числа больных ($70,25\%$, $p < 0,05$). Во всех четырех подгруппах преимущество по улучшению поля зрения сохранялось за лимфотропным введением препаратов.

По влиянию на сосудистое русло бульбарной конъюнктивы результаты в основной и контрольной группах были приблизительно одинаковыми. Расширение исходно суженных артериол конъюнктивы склеры после лимфотропной терапии отмечены у 18,18% глаз, в контроле - у 17,80% глаз. Увеличение калибра суженных артерий на диске зрительного нерва определено у больных основной группы в 27,03% случаев, что встречалось в 2,14 раза чаще, чем в контроле.

При изучении гемодинамики глаз выявлено увеличение параметров линейной скорости кровотока как в глазничной, так и в надблоковой артериях.

Таким образом, результаты лечения больных основной группы явились убедительным доказательством эффективности лимфотропной терапии в области предплечья папаверином и эмоксипином по сравнению с традиционным введением аналогичных препаратов. Это дает возможность использовать предложенный нами способ для стабилизации глаукомного процесса у больных открытоугольной глаукомой с нормализованным ВГД.

Однако эта методика несколько громоздка для выполнения. Необходимость длительного ношения манжеты «выбивала» пациентов из обычной жизни. После инъекций папаверина у 4 больных (8,00%) возникли безболезненные инфильтраты. Они проходили после полуспиртовых компрессов через 3-5 дней, но волновали пациентов.

Чтобы улучшить методику лечения, нами в дальнейшем был использован способ лимфотропной терапии в области сосцевидного отростка. Введение препаратов в проекции региональных лимфоузлов обеспечивает лучшее проникновение лекарств к заднему отрезку глаза, что важно для лечения больных глаукомой. Результаты лимфотропной терапии в области сосцевидного отростка гепарином и эмоксипином у больных открытоугольной глаукомой с нормализованным ВГД

У больных II основной группы после лечения определено повышение остроты зрения на $0,14 \pm 0,01$ у 83,05% глаз, в контрольной группе - на $0,04 \pm 0,02$ у 33,00% глаз ($p < 0,05$)

Исследованиями установлено, что после лимфотропной терапии в области сосцевидного отростка суммарное поле зрения увеличилось на $65,91 \pm 4,45^\circ$ у 88,06% больных, в контроле на $19,81 \pm 4,87^\circ$ у 60,00% больных ($p < 0,001$). При анализе периферического зрения по стадиям глаукомы выявлено, что влияние лимфотропной терапии на больных со II стадией заболевания более существенное (улучшение на $78,10 \pm 6,87^\circ$ в 94,90%), чем на больных с III стадией (улучшение на $74,47 \pm 3,17^\circ$ в 80,49%). В контроле показатель суммарного поля зрения увеличился у больных со II стадией глаукомы на $24,24 \pm 3,13^\circ$ в 60,70%, с III стадией - на $28,71 \pm 5,13^\circ$ в 65,52%.

Таким образом, результаты лимфотропной терапии в области сосцевидного отростка по сравнению с контролем продемонстрировали качественно новый уровень лечения по восстановлению и периферического, и центрального зрения не только у больных с развитой стадией глаукомы, но и с остаточными функциями зрения.

После курса лимфотропной терапии в области сосцевидного отростка отмечены изменения в сосудах бульбарной конъюнктивы: уменьшение сладж-синдрома в 71,32%, расширение исходно суженных артериол в 59,90%, появление дополнительно функционирующих сосудов у лимба в 57,19%.

Состояние бульбарной конъюнктивы больного С. (ИБ № 169/99) до лечения и после курса лимфотропной терапии в области сосцевидного отростка изменения установлены на глазном дне пациентов: расширение калибра артерий в 62,13%, увеличение количества функционирующих сосудов на диске зрительного нерва в 33,89%. Экскавация диска зрительного нерва не изменялась. В показаниях суточной тонометрии и тонографии достоверных изменений не отмечено.

При исследовании состояния сосудисто-нервного рефлекса методом эластотонометрии по Филатову-Кальфа после лимфотроп-ной терапии в области сосцевидного отростка отмечено его восстановление в 93,88%. Выводы .Разработанная методика лимфотропной терапии эффективна при лечении больных открытоугольной глаукомой с нормализованным ВГД и способствует стабилизации зрительных функций.

Лимфотропные способы лечения глаукомы с нормализованным ВГД более результативны, чем традиционные методики. Наиболее эффективна лимфотропная терапия в области сосцевидного отростка.

Установленные показания и противопоказания к проведению лимфотропной терапии больных открытоугольной глаукомой с нормализованным ВГД позволяют качественно использовать метод в офтальмологической практике. Лимфотропное введение препаратов технически несложно, хорошо переносится больными, не сопровождается побочными эффектами, что дает основание рекомендовать лечение больных глаукомой предлагаемым методом амбулаторно.

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ КАТАРАКТЕ

Мирзаева Р.З.

Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.

Оценка уровней цитокинов в крови и во влаге передней камеры у пациентов при оперативном лечении катаракты (факоэмульсификация катаракты) для изучения связи между их концентрацией и клинико-лабораторными показателями системного и локального воспаления в операционный и послеоперационный периоды.

Материал и методы исследования.

Для выполнения поставленной цели были обследованы 24 пациента в возрасте 28-55 лет (средний возраст $45,28 \pm 0,21$ лет), госпитализированных в период с февраля по декабрь 2016 г. для хирургического лечения пресенильной катаракты. В данной группе было 14 мужчин и 10 женщин.

Критериями включения в группу было: наличие у пациента неосложненной пресенильной катаракты одного глаза; отсутствие острых инфекционных заболеваний, а также хронического гепатита С, гепатита В, сифилиса и ВИЧ-инфекции; возраст пациента от 28 до 55 лет; согласие пациента на участие в научном исследовании.

Результаты исследования.

Проведенное исследование показало, что у обследованных пациентов в крови и во влаге передней камеры глаза обнаруживались все исследуемые цитокины. Наиболее выраженная концентрация была у IL-IIIa в периферической крови и во влаге передней камеры ($108,58 \pm 0,59$ пг/мл и $100,91 \pm 0,48$ пг/мл), а также для Λ -1b (в крови $17,18 \pm 0,26$ пг/мл; во влаге передней камеры $10,56 \pm 0,22$ пг/мл) и Λ -4 (в крови $4,39 \pm 0,13$ пг/мл; во влаге передней камеры $2,67 \pm 0,11$ пг/мл). Минимальные концентрации в исследуемых биологических жидкостях были у INF-a и у TNF-a. Достоверных различий между концентрациями цитокинов в периферической крови и во влаге передней камеры глаза не выявлено ($p > 0,05$).

Исследование корреляции между концентрациями цитокинов периферической крови и влаги передней камеры выявило положительную достоверную корреляцию для всех интерлейкинов (Λ -1b $R = 0,97$, $p < 0,05$; Λ -№a $R = 0,78$, $p < 0,05$; ЮТ-a $R = 0,95$, $p < 0,05$; TOT-a $R = 0,81$, $p < 0,05$), кроме Λ -4 № = 0,31, $p > 0,05$).

Тот факт, что для большинства изучаемых цитокинов была получена достоверная положительная корреляция между их концентрациями в крови и во влаге передней камеры глаза, и топические концентрации всегда были ниже системных, указывает на то, что цитокины во влагу передней камеры глаза поступают из периферической крови и не выра-

батываются там самостоятельно.

Проведенный корреляционный анализ между всеми исследуемыми показателями, включая цитокино-вый статус периферической крови, влаги передней камеры глаза, показал ряд положительных и отрицательных достоверных корреляций, представленных в таблицах 1 и 2.

Корреляционный анализ по клиническим и лабораторным характеристикам пациентов с неосложненной пресенильной катарактой (табл. 1) показал отрицательные достоверные ассоциативные связи между уровнем лейкоцитов, лимфоцитов и ЦИК в периферической крови с одной стороны, и остротой зрением на глазу с катарактой до операции с другой. Эти данные указывают на наличие системного иммунного воспалительного ответа при катаракте. Выводы. У «условно соматически здоровых пациентов» с неосложненной пресенильной катарактой выявлено нарушение иммунного статуса, инициирующее, вероятно, процессы катарактогенеза и течение послеоперационного периода.

В основе нарушений иммунной регуляции лежат конституционально обусловленный повышенный синтез TNF-a, дефекты рецепции молекул семейства IL-1, дисбаланс в синтезе IL-4 и INF-a. Реализация иммунного ответа на PAMP и DAMP хрусталика совершается в периферических органах иммунной системой ассоциированных с глазом, что проявляется маркерами системного воспалительного ответа, повышением в периферической крови СРБ, ЦИК.

БЕРЕМЕННОСТЬ И ЛИМФОМЫ: ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ.

Ходжаева Ф.Т.

Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.

Улучшить результаты лечения лимфедемы и повреждений лимфатических сосудов, тактика ведения беременности, принципы диагностики и лечения и консервативных методов, разработки новых диагностических и лечебных мероприятий.

Материал и методы исследования.

В исследовании было обследовано 84 новорождённых, матерям которых проводили полихимиотерапию (по схеме ABVD, ABD, EBVD или MOPP) во время беременности, у 10 из которых - в I триместре. Все пациентки родоразрешены на сроках 36–40 нед без развития аномалий у плода.

Результаты исследования.

Проблема лечения лимфом во время беременности имеет множество потенциальных «подводных камней»: необходимость отсрочки проведения курсов полихимиотерапии (I триместр), высокий риск эмбрионально-фетальных (тератогенность, задержка развития плода) или неонатальных (недоношенность, цитопения) осложнений. Эффекты цитотоксических препаратов на плод могут быть двух видов: ближайшие, которые хорошо известны и заключаются в прерывании беременности ввиду тератогенного воздействия на плод, и отдалённые.

Отдалённые эффекты менее изучены в популяции, но известны по лабораторным исследованиям, важнейшими из них являются гонадные и эндокринные нарушения, патология роста и развития центральной нервной системы, иммуносупрессия и генетические нарушения. Тератогенный эффект зависит от многих факторов: в какой период беременности проведена терапия, какой класс химиопрепаратов, их доза, а также молекулярная масса химиопрепарата.

Подавляющим большинством исследователей показано, что беременность не усугубляет прогноза заболевания. Проведено сравнение частоты полных ремиссий, общей и безрецидивной выживаемости женщин с ЛХ в следующих группах: 1 — при выявлении заболевания во время беременности; 2 — при наличии беременности и родов после окончания лечения в ремиссии заболевания; 3 — при отсутствии беременности как за несколько лет до лечения, так и после лечения на весь срок наблюдения.

Не было различий в частоте полных ремиссий (93,0%, 93,1% и 91,6%, соответственно) и частоте рецидивов (24,6%, 20,6% и 19%, соответственно). При длительности наблюдения до 30 лет 10-летняя безрецидивная выживаемость составила 71%, 63% и 73%, соответственно (статистически значимого различия между кривыми выживаемости не выявлено). Общая выживаемость составила 81%, 93% и 91%, соответственно. Таким образом, беременность и её сохранение на любом этапе заболевания не влияют на эффективность лечения и длительность жизни больных ЛХ.

Выводы.

Следует отметить, что беременность препятствует полноценному обследованию, а именно топографическому описанию болезни при впервые диагностируемой лимфоме, в связи с тем, что некоторые дополнительные исследования инвазивны или потенциально тератогенны.

Важно отметить, что диагностика лимфом может быть запоздалой в связи с похожестью симптомов, характерных для беременности (утомляемость, тошнота и рвота, потеря веса, боли в животе). Так же как и вне беременности, должна производиться пункция и последующая биопсия лимфатического узла (узел должен быть взят целиком) с обязательным иммунофенотипированием.

Ходжаева Ф.Т.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.
Выявить морфофункциональные изменения в тимусе и регионарных к матке подвздошных лимфатических узлах у матери, плодов и потомков на фоне вибрационного воздействия.

Материал и методы исследования.
При морфометрическом исследовании отмечается достоверное уменьшение общей площади тимуса в опытной группе с 7-18 сутки беременности на 32,5%, наряду с ростом общей площади тимуса на 49% при вибрационном воздействии с 9-18 сутки беременности.

Результаты исследования.
Наши исследования показали, что в вибрационных группах имеется тенденция к увеличению площади коркового вещества тимуса, наряду со снижением площади мозгового вещества. Соединительнотканый компонент растет в группе с 7-18 сутки беременности. Надо отметить, что полученные изменения оценивались по отношению к измененному при физиологической беременности тимусу и являются только «следовыми», по отношению к картине первых дней вибрационного воздействия, так как забор материала производился на 20-е сутки беременности. В связи с этим, увеличение площади коркового вещества тимуса, по нашему мнению, к моменту забора материала демонстрирует возврат к исходному (при физиологической беременности) состоянию коры.

Во время беременности, именно подвздошный лимфатический узел участвует в обеспечении транспортных процессов в условиях увеличения лимфооттока от беременной матки (Кульбах О.С. 1989). Известно, что в лимфатических узлах совершается перераспределение жидкости между лимфатическим и венозными руслами (Жданов Д.А. 1932, Бородин Ю.И. 1962-1969, Пупышев Л.В. 1963) в двустороннем направлении. Считается, что первичной реакцией в патогенезе на вибрацию как раздражитель является изменением емкостной функции капилляро-венозного отдела, возрастание венозного сопротивления, шунтирование крови через артерио-венозные анастомозы (Артамонова В.Г. и др., 1990).

Таким образом, суммарное увеличение синусного компонента (преимущественно за счет площади краевого синуса, площадь мозговых синусов уменьшается) в группе с 7-18 сутки беременности, по-видимому, объясняется компенсаторным усилением дренажной функции лимфатического узла в условиях беременности, отягощенной ангиоспастическим синдромом на фоне воздействия вибрации. В группе вибрации с 9-18 сутки беременности наблюдается суммарное снижение синусного компонента, преимущественно за счет снижения площади мозговых синусов, что снижает дренажную способность лимфатического узла.

В подвздошных лимфатических узлах в ответ на развитие физиологической беременности на последних сроках, перед родами ведущим является расширение Т-зависимой зоны, где происходит накопление бластов и больших лимфоцитов (Кульбах О.С., 1985). Данные изменения отражают процесс стимуляции клеточноопосредованного иммунитета перед родами.

Наши исследования показали, что формируется комплекс преобразований, для которых характерны изменения суммарной площади Т-зависимых структур подвздошного лимфатического узла, обратные, изменениям этих же структур при интактной беременности. Наблюдается снижение площади паракортикальной зоны как в опытной группе с 7-18 сутки беременности, так и с 9-18 сутки.

Данные изменения, являются, по-видимому, следовыми, вероятно, происходит резкое активирование клеточного звена иммунитета на ранних стадиях воздействия, стрессирующим фактором - вибрацией, что проявляется со стороны организма реакцией отторжения плодов при этом, чем ближе начало вибрационного воздействия к моменту имплантации, тем больше эмбриональная смертность.

В паракортикальной зоне опытного лимфатического узла с 9-18 сутки беременности было отмечено снижение суммарного количества клеток, что может подтверждать наши предположения о процессах истощения этой зоны. Выводы. Полученные изменения структурно-клеточной организации лимфоидных органов матери свидетельствуют о специфических перестройках лимфоидных органов, происходящих при воздействии вибрации на фоне беременности, следствием чего является повышенная гибель плодов, гипотрофия органов плодов.

Полученные данные должны учитываться при разработке санитарно-просветительных, профилактических и лечебных мероприятий, проводимых на производстве, относительно женщин - работниц детородного возраста, в целях охраны здоровья матери и здоровья детей.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛИМФЕДЕМЫ И ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ

Юлдашев Р.Н.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.
Улучшить результаты лечения лимфедемы и повреждений лимфатических сосудов, путем создания комплексной программы лечения, внедрения хирургических, микрохирургических и консервативных методов, разработки новых диа-

гностических и лечебных мероприятий.
Материал и методы исследования.
В качестве основных или специальных методов исследования нами использовалась контрастная и радиоизотопная лимфография. У 68 больных с различными формами лимфедемы, лимфатическими и хилезными мальформациями, лимфовенозной недостаточностью, ятрогенным повреждением лимфатических сосудов (лимфорея, лимфоцеле) было произведено 30 исследования. Из них контрастнаялимфография выполнена у 19 пациентов, а радиоизотопная у 51 больных. Таким образом, все больные были обследованы с помощью специальных методов исследования.

Результаты исследования.
Консервативная терапия в виде самостоятельного способа лечения проведена по разработанной нами методике комплексной терапии лимфатических отеков (КТЛО) у 87,8% больных с первичной и у 12,2% с вторичной формой лимфедемы. По отношению к форме лимфедемы и определению показаний, хирургическое лечение лимфедемыпри первичной лимфедеме выполнено всего у 29,8%, а у больных с вторичной формой заболевания у 71,2%. Среди больных с первичной лимфедемой операции дренирующего направления выполнены у 27,5%, а у 72,4% резекционные операции. Обратное соотношение распределения имелось у больных с вторичной формой лимфедемы, где в 92,6% случаях производились операции дренирующего и только в 7,4% резекционного направления. Среди оперативных вмешательств дренирующего направления преобладают лимфо-венозные анастомозы 69,1% и «лимфатические» лоскуты 20,3%.

Таким образом, консервативное лечение преимущественно проводилось у больных при первичной, а хирургическое при вторичной форформелимфедемы. При этом операции дренирующего направления чаще всего использовались при вторичной, а резекционные при первичной форме лимфедемы. Операции прямого типа с активным механизмом дренирования лимфы являются операциями выбора при наличии полного проксимального блока у больных с вторичной лимфедемой. Это определяет нашу принципиальную позицию и стратегию лечения различных форм лимфедемы.

Патогенез развития локальных форм лимфедемы объясняется обратным кожным током лимфы, который формируется при динамических и ортостатических нагрузках. Повышение периферического давления лимфы при недостаточности клапанов второстепенных лимфатических сосудов создает лимфатическую гипертензию в кожных лимфатических сетях, что приводит к дисбалансу между количеством образующейся жидкости в интерстициальном пространстве и ее оттоком.

Зоны патологического кожного тока лимфы обуславливают лимфатическую недостаточность с низким выбросом, образуя области стаза лимфы, что клинически проявляется отеком данного сегмента конечности.

Тактика лечения лимфатических осложнений при экстраторакальном повреждении центральных отделов лимфатической системы заключается в лигировании мелких лимфатических притоков, а при пересечении грудного протока микрохирургическая пластика. При интраторакальном повреждении, оперативное лечение позволяет во всех случаях провести одномоментное устранение источника хилореи.

Профилактический этап программы комплексного лечения лимфедемы включает основные принципы реабилитации, что позволяет пролонгировать результаты, достигнутые при стационарной КТЛО и хирургических операциях. При самостоятельном или сочетанном варианте лечения профилактическая консервативная терапия должна проводится постоянно, что является единственным способом улучшить результаты лечения и избежать инвалидизации больных.

Выводы.
В заключении можно сделать вывод, что совместный многофакторный анализ двух специальных методов диагностики позволяет представить и понять суть анатомо-функциональных изменений лимфатической системы. На основании полученных результатов обследования мы сделали вывод о том, что имеется многообразие различных видов поражения лимфатической системы, под которым мы понимаем существование нескольких вариантов патологического оттока лимфы и локальных типов поражения.

Таким образом, реализована программа комплексного дифференцированного подхода к лечению различных форм лимфедемы, лимфатических и хилезных мальформаций, а также повреждений периферических отделов лимфатической системы, грудного протока и его притоков в экстра- и интраторакальном отделе.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЛИМФЕДЕМЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Юлдашев Р.Н.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.
Определить алгоритм диагностических и лечебных мероприятий у больных лимфедемой нижних конечностей в соответствии с морфофункциональными изменениями лимфатических сосудов.

Материал и методы исследования.
Проведен ретроспективный анализ применения различных методов диагностики и лечения с 2018 по 2020 год у 150 пациентов с первичной и вторичной лимфедемой нижних конечностей.

Результаты исследования.
В настоящей работе представлены компьютернотомографические признаки различных форм лимфедемы нижних ко-

нечностей. Это позволяет оценить возможности метода в установлении объема и характера поражения и обосновать тактику лечения лимфедемы нижних конечностей. НаКТ у всех больных с первичной лимфедемой нижних конечностей выявлено увеличение диаметра голени, утолщение кожи, увеличение подкожной жировой клетчатки; причем слабо выраженный фиброз определялся в 39,9% случаев, фиброз средней степени — в 33,5%, выраженный фиброз — в 20,7% случаев.

Циркулярный фиброз выявлен в 40,9% случаев, фрагментарный фиброз — в 58,7%, преобладание распространения фиброза от фасции — в 68,6% случаев. Диаметр голени при лимфедеме I — II степени увеличивался на $8,5\pm2,5\%$ по сравнению с нормой, при III степени — на $41,1\pm5,2\%$ ($p < 0,05$). Толщина кожи при лимфедемеIII степени — $1,6\pm0,03$ мм, при лимфедеме III степени — $2,4\pm0,02$ мм ($p < 0,05$). Толщина подкожной жировой клетчатки при лимфедемеIII степени — $19,6\pm0,6$ мм, при лимфедеме III степени — $28,4\pm0,9$ мм ($p < 0,05$). Циркулярный фиброз наблюдался лишь в 15% случаев при лимфедемеIII степени и в 78% при лимфедеме III степени, а фрагментарный фиброз — в 85 и 22% случаев соответственно.

На компьютерных томограммах у больных с первичной и вторичной лимфедемой нижних конечностей существенных различий не выявлено. Таким образом, данные КТ позволяют определить степень тяжести лимфедемы нижних конечностей.

Мы считаем, что на первом диагностическом этапе необходимо выполнение КТ, которая поможет определить тяжесть заболевания. При лимфедемеIII степени необходимо выполнять инвазивные методы исследования (лимфографию, лимфосцинтиграфию и биопсию лимфатических сосудов). Это позволит определить состояние и функцию лимфатического русла, а также сократительную активность лимфангиона. Операция наложения лимфовенозных анастомозов показана всем больным с обратимым отеком при III степени заболевания.

Показаниями к операции являются проксимальный блок лимфатических сосудов иузлов, сегментарная окклюзия лимфатических сосудов, прямое травматическое повреждение магистральных лимфатических сосудов.

При лимфедеме нижних конечностей III степени, когда полностью утрачена сократительная функция лимфангиона, нет показаний к применению инвазивных методов исследования лимфатического русла. В этой группе больных применение операций с наложением лимфовенозного анастомоза бесперспективно, возможно выполнение только резекционных операций или проведение консервативного лечения.

Выбор метода операции определяется индивидуально, с учетом клинических проявлений заболевания, формы лимфедемы, функции лимфатического русла. Характер оперативного лечения и результаты представлены в таблице. Выводы. Следует отметить, что каждый из методов исследования лимфатического русла - лимфография, лимфосцинтиграфия, компьютерная томография и морфологические исследования биоптатовлимфатических сосудов (тотальный препарат) — имеет свои особенности, они взаимно дополняют друг друга.

Только при оптимальном использовании этих методов возможно получениеполной информации о состоянии лимфатического русла и правильное определение тактики лечения лимфедемы нижних конечностей.

Патогенетически обоснованный подход к выбору метода лечения позволяет получить удовлетворительные результаты у 6070% больных. Лечение лимфедемы должно быть направлено на оптимизацию функции сократительного аппарата лимфангиона. Выбор метода хирургического лечения определяется с учетом формы лимфедемы, изменений сократительной функции лимфатического русла.

БРЫЖЕЕЧНЫЕ ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ ПРИ ПАТОЛОГИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Юнусов Д.М.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования. Изучить структурную организацию брыжеечных лимфатических узлов в различных отделах кишечника у новорожденных детей с асфиксией, синдромом внезапной смерти, внутрижелудочковыми кровоизлияниями, врожденными пороками развития кишечной трубки, септическим перитонитом, язвенно-некротическим энтероколитом . **Материал и методы исследования.** Для решения поставленных задач мы обследовали 56 детей с патологии брыжеечные лимфатические узлы. У всех новорожденных детей в брыжеечных лимфатических узлах отсутствуют лимфоидные фолликулы с герминативными центрами.

При врожденных пороках развития кишечной трубки нет достоверных различий в структурной организации брыжеечных лимфатических узлов различных отделов кишечника.

Местные и генерализованные воспалительные процессы в брюшной полости практически всегда сочетаются с недоразвитием мозгового вещества в брыжеечных лимфатических узлах. Отсутствие мозгового вещества в брыжеечных лимфатических узлах может служить причиной возникновения и распространения воспаления в данном регионе.

Результаты исследования. При врожденных пороках развития кишечной трубки практически отсутствуют достоверные различия в структуре брыжеечных лимфатических узлов, дренирующих разные отделы кишечника. Видимо, это связано как с отсутствием бактериальной контаминации содержимого толстой кишки, так и с нарушениями лимфотока в стенке атрезированного участка пищеварительного тракта. Пассаж лимфы через данные лимфатические узлы нормализуется только после

хирургической коррекции порока развития, когда восстанавливается проходимость кишечной трубки. Сочетание недоразвития мозгового вещества в брыжеечных лимфатических узлах с местными и генерализованными воспалительными процессами в брюшной полости свидетельствует о важной роли данных органов в возникновении и прогрессировании воспаления в данном регионе. Возможно, что застой лимфы в дренируемом органе при недоразвитии мозгового вещества в лимфатических узлах создает благоприятные условия для жизнедеятельности микроорганизмов, а нарушения детоксикации лимфы приводит к быстрому распространению патологического процесса.

При врожденных пороках развития и воспалении в брюшной полости объем стромальных элементов в лимфатических узлах увеличивается, что, скорее всего, обусловлено в первом случае снижением лимфотока через эти узлы, а во втором - содержанием большого объема токсических веществ в притекающей лимфе.

Формирование и состояние структурных компонентов брыжеечных лимфатических узлов зависит не только от патологических процессов в организме новорожденного ребенка, но и от отдела кишечника, в брыжейке которого расположены данные лимфатические узлы.

Отсутствие в брыжеечных лимфатических узлах у пациентов всех трех групп лимфоидных фолликулов с герминативными центрами, видимо, свидетельствует об отсутствии антигенной нагрузки в период внутриутробного развития и о незрелости В-клеточного звена иммунитета в период новорожденности.

Выводы. При хирургических вмешательствах на органах брюшной полости у новорожденных детей с удалением фрагментов кишечника необходимо проводить патологоанатомическое исследование брыжеечных лимфатических узлов, что позволит прогнозировать особенности течения патологического процесса и выбрать необходимую тактику дальнейшего лечения и профилактики осложнений у данного ребенка.

После хирургической коррекции врожденных пороков развития кишечной трубки, при воспалительных процессах в брюшной полости целесообразно проведение мероприятий, направленных на восстановление естественной микрофлоры кишечника.

ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННОЙ ЛИМФЕДЕМЫ У ДЕТЕЙ

Юнусов Д.М.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования. На основании 20 летнего опыта работы с детьми раннего возраста, страдающими периферической лимфедемой, показать целесообразность консервативного лечения, включающего комплексную физическую противоотечную терапию (КФПТ): проведение мануального лимфодренажа и наложение компрессионного бандажа с последующим его ношением.

Материал и методы исследования. Нами обследовано 25 больных с первичной лимфедемой, из них - 9 пациентов с поражением обоих нижних конечностей; 15 пациентов с поражением одной нижней конечности; 1 пациент с поражением верхней конечности. Всем больным была выполнена непрямая МР-лимфография с введением парамагнитного контрастного препарата (Гадобуторл), которая позволяет не только выявить наличие лимфатических коллекторов, их функцию, но и степень сохранности лимфангиона, которое свидетельствует о состоянии сократительного аппарата лимфатических сосудов. Результаты исследования. По результатам не прямой МР-лимфографии с Гадобутролом у больных, страдающих первичной лимфедемой, наиболее часто встречалась гипоплазия лимфатических сосудов – 14 пациентов, гиперплазия была выявлена у 9, а аплазия у 2 человек.

По данным лимфосцинтиграфии ассиметричное поступление РФП в паховые лимфоузлы было у всех 25 больных. Пациенты, у которых по данным не прямой МР-лимфографии была выявлена гипоплазия лимфатичеких сосудов, накопление РФП было снижено и визуализация паховых лимфатических узлов наступала через 3 часа от начала исследования на стороне поражения.

У 7 больных на отсроченных лимфосцинтиграммах можно было проследить медиальный лимфатический коллектор, и у такого же количества больных 7 человек – визуализировался как медиальный так и латеральный лимфатический коллекторы. У остальных пациентов с гиперплазией и аплазией накопление РФП было диффузным с замедленным накоплением РФП в паховых лимфоузлах на стороне поражения.

Выводы. Непрямая МР-лимфография повышает эффективность диагностики лимфедем, в частности, он позволяет определить не только количество лимфатических сосудов, их форму, проходимость и наличие коллатералей, но и степень сохранности лимфангиона. Это, в свою очередь, позволяет выбрать правильную тактику лечения - консервативную или оперативную, определить уровень, на котором надо выполнять оперативное лечение, и выбрать вид операции (лимфо-венозный анастомоз, лимфо-нодо-венозный анастомоз), оценить эффективность лечения. Метод не прямой МР-лимфографии обладает низкой степенью инвазивности, не приводит к лучевой нагрузке на пациентов, и как следствие, дает возможность применить его повторно с целью оценки результатов лечения.

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ В СТРУКТУРЕ ГЛАЗА ЧЕЛОВЕКА

Парманкулова Ю. Д.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.
Выявить и изучить структурную организацию лимфатических каналов в заднем отрезке глаза человека.

Материал и методы исследования.
Образцы хориоидеи, склеры и зрительного нерва глаза человека, полученные периперационно, изучали методами иммуногистохимического анализа с использованием маркеров эндотелиоцитов лимфатических сосудов, маркеров фибробластов, электронной микроскопии, морфометрии и статистического анализа. Для сравнения исследовали структуру лимфатических сосудов слизистой оболочки десны и конъюнктивы.

Результаты исследования.
В хориоидеи, склере и зрительном нерве глаза человека выявлены лимфатические структуры, положительно окрашивающиеся на маркеры эндотелиоцитов лимфатических сосудов, но не имеющие сосудистого строения. Показано, что данные структуры представляют собой каналы, ограниченные узкими отростчатыми клетками, имеющими ультраструктурные отличия от эндотелиоцитов лимфатических сосудов конъюнктивы и десны. Клетки, ограничивающие лимфатические каналы, экспрессируют маркеры фибробластов, но являются фибробластоподобными, так как отличаются от фибробластов меньшей объемной плотностью цистерн гранулярного эндоплазматического ретикулума.

Выводы.
В структуре хориоидеи, склеры и зрительного нерва глаза человека расположены органоспецифические лимфатические каналы, ограниченные фибробластоподобными клетками, имеющими маркеры эндотелиоцитов лимфатических сосудов.

ЛИМФОТРОПНАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМой

Парманкулова Ю. Д.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.
Анализ эффективности лимфотропной терапии гепарином и эмоксипином в стабилизации процесса у больных открытоугольной глаукомой с нормализованным внутриглазным давлением в развитой и далеко зашедшей стадиях заболевания.

Материал и методы исследования.
В исследование вошли 202 человека (378 глаз) с нестабилизированной глаукомой при нормализованном ВГД, из них 108 женщин (53,47%) и 94 мужчины (46,53%), в возрасте старше 60 лет - 131 человек (64,85%). Развитая стадия глаукомы зарегистрирована у 126 больных (216 глаз), далеко зашедшая стадия - у 76 пациентов (162 глаза).

Результаты исследования.
Анализ стабильности течения глаукомы по полю зрения и состоянию диска зрительного нерва в развитую стадию заболевания показал, что у больных основной группы стабилизация процесса была достигнута в 92,30% случаев (в 96 глазах из 104), в контрольной группе периферическое зрение и состояние ДЗН в 55,38% случаев (в 62 глазах из 112) сохранились на прежнем уровне.

У больных основной группы стабилизация заболевания наблюдалась чаще и в далеко зашедшей стадии глаукомы - в 68,60% (в 59 глазах из 86), что в 2,48 раза превышает аналогичный показатель контрольной группы - 27,63% (в 21 глазу из 76). Критерий согласия Пирсона χ^2 при III стадии глаукомы составил 27,097, что также соответствует уровню значимости различий $p < 0,01$, но указывает на большую достоверность различий. Коэффициент сопряжения Пирсона при III стадии глаукомы также возрос, составив 0,379, что говорит о более высокой (хотя остающейся в рамках средней) силе связи между применением лимфотропной терапии и долей стабилизации глаукомного процесса у этих пациентов.

Анализ показателей в основной и контрольной группах демонстрирует, что применение повторных курсов лимфотропной терапии у больных глаукомой с нормализованным ВГД и в развитой, и в далеко зашедшей стадиях заболевания приводит к более благоприятному течению заболевания, чем стандартный подход в лечении данной патологии. Клинические результаты подтверждают выводы экспериментальных исследований Л.Т. Тарасовой и соавт. о продолжительном воздействии достаточно высокой концентрации лекарств при лимфотропном способе введения в область зрительного нерва [5,11]. Полученные данные указывают на хорошую биодоступность гепарина и эмоксипина и при повторных курсах лечения. Влияя на сосудистый тонус и метаболический обмен в заднем полюсе глаза, лимфотропная терапия гепарином и эмоксипином, введенных в область сосцевидного отростка, очевидно, способствует восстановлению функциональной активности ганглиозных клеток сетчатки, находящихся в состоянии парабиоза. О полиэтиологичности процесса свидетельствует отсутствие стабилизации процесса в 7,7% случаев в развитую стадию (8 глаз из 104) и в 31,40% - в далеко зашедшую стадию (27 глаз из 86) у больных основной группы. Во время проведения курса лимфотропной терапии уровень ВГД существенно не изменялся. Однако 22 больных, получавших инстилляции гипотензивных капель в течение 4-х лет, были впоследствии прооперированы по поводу глаукомы с хорошим гипотензивным результатом. При последующих курсах лимфотропной терапии у этих больных ВГД

не повышалось, а функции зрения оставались стабильными.

Накопленный опыт показывает, что неоднократное использование лимфотропной терапии гепарином и эмоксипином, вводимыми в область сосцевидного отростка, по безопасности и простоте выполнения является более эффективным способом лечения, чем терапия стандартными способами введения лекарств. Абсолютных противопоказаний к лимфотропной терапии нами не выявлено.

Выводы.
Анализ отдаленных результатов приводит к выводу об эффективности многократного лечения глаукомы гепарином и эмоксипином лимфотропным способом в область сосцевидного отростка.

По сравнению со стандартными способами введения препаратов лекарственное средство, проникающее через регионарную лимфотропную зону в область сосцевидного отростка, имеет более высокую биодоступность к зрительному нерву, что положительно сказывается на стабилизации глаукомного процесса у больных открытоугольной глаукомой с нормализованным ВГД.

Низкая себестоимость и безопасность используемого лимфотропного способа лечения расширяют потенциал врача-офтальмолога поликлинической службы в сохранении зрения больным открытоугольной нестабилизированной глаукомой с нормализованным ВГД.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЛИМФОСТИМУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ИШЕМИИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Примкулова Г.Н.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.
Раскрыть патогенетическую значимость нарушений интерстициального гуморального транспорта сердца, дренажной и транспортной функций лимфатической системы в развитии метаболических изменений при ишемии миокарда, обосновать пути их коррекции в эксперименте с последующим использованием в комплексной терапии больных острым инфарктом миокарда и стенокардией среднего и пожилого возраста.

Материал и методы исследования.
Для решения поставленных задач мы обследовали 56 пациентов с ишемией миокарда.

Результаты исследования.
Установленная при экспериментальной ишемии миокарда связь биохимических сдвигов в крови и лимфе с блокадой интерстициального гуморального транспорта и лимфатического дренажа сердца, свидетельствует о патогенетической роли угнетения дренажной функции лимфатической системы в развитии метаболических нарушений при остром инфаркте миокарда. Стимуляция интерстициального гуморального транспорта и лимфатического дренажа сердца, воздействуя на эти звенья патогенеза, повышает эффективность комплексной терапии острого инфаркта миокарда и стенокардии напряжения 2-3 ФК у больных среднего и пожилого возраста.

Ишемия миокарда приводит к прогрессирующему угнетению интерстициального гуморального транспорта и лимфатического дренажа сердца. Центральные лимфоток претерпевает фазовые изменения. После непродолжительного (10-15 минут) резкого замедления или остановки, он возрастает, достигая максимума в течение второго часа ишемии миокарда, затем прогрессивно снижается. Изменения центрального лимфотока не отражают состояния лимфатического дренажа сердца.

Сопоставление динамики нарушений лимфатического дренажа с биохимическими сдвигами в крови и лимфе грудного протока свидетельствует о том, что в процессе ишемии миокарда нарушается физиологический транспорт метаболитов из тканей миокарда: последние в большей мере поступают не в лимфатическую систему, а в кровеносное русло.

Исходная концентрация ферментов в центральной лимфе выше, чем в крови. Через пять часов ишемии миокарда содержание ферментов, относящихся к числу маркеров коронарной деструкции (креатинфосфокиназа, лактатдегидрогеназа, альфа-гидроксibuтиратдегидрогеназа, аспарагиноватрансаминаза и аланиновая трансаминаза) в крови нарастает более значительно, чем в лимфе. Концентрация ферментов другого происхождения (гамма-глутамил-транспептидаза и щелочная фосфатаза) остается выше в лимфе, чем в крови.

Исходное лимфо-плазменное соотношение различных показателей калликреин-кининовой системы неоднозначно: содержание тотального кининогена в лимфе выше, чем в крови; концентрация калликреина и прекалликреина в крови и лимфе без выраженных отличий; общая кининазная активность и уровень ингибиторов протеолиза альфа-1-антитрипсина и альфа-2-макроглобулина в лимфе ниже, чем в крови. При ишемии миокарда активация калликреин-кининовой системы в лимфе развивается раньше (через час), чем в крови (через пять часов). Она характеризуется повышением уровня калликреина при одновременном снижении концентрации прекаллинина. Выводы. Полученные результаты раскрывают малоизвестные механизмы участия ЛС в патогенезе ИМ и открывают перспективы для разработки новых подходов к ограничению массы некроза и уменьшению метаболических нарушений при ОИМ.

СОСТОЯНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Примкулова Г.Н.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.
Цель собственных исследований состояла в изучении морфо-функциональных изменений лимфатической системы сердца в условиях экспериментального инфаркта миокарда и определение путей их коррекции.

Материал и методы исследования.
Для решения поставленных задач мы обследовали 56 пациентов с инфарктом миокарда.

Результаты исследования.
Лимфатическое русло сердца и его регионарные лимфатические узлы реагируют на экспериментальный инфаркт миокарда определенными морфо-функциональными перестройками, выражающимися в нарушении транспорта лимфы из зоны ишемии, блокаде лимфатических узлов продуктами распада клеток и подавлением местных иммунных реакций.

Выраженность эндотоксикоза в условиях экспериментального инфаркта миокарда характеризуется высокой токсичностью и снижением пролифера-тивной активности лимфоцитов центральной лимфы.

Перфузия лимфатической системы сердца при экспериментальном инфаркте миокарда физиологическим раствором, гепарином и полиоксидонием интенсифицирует компенсаторные процессы в острый период инфаркта миокарда в лимфомикроциркуляторном русле и лимфатических узлах сердца.

Эндолимфатическое введение лекарственных препаратов (физиологического раствора, гепарина и полиоксидония) улучшает дренажную способность лимфатического русла сердца в зоне ишемии, усиливает процессы репара-тивной регенерации эндотелия лимфатических капилляров, способствует пролиферативной активности иммунокомпетентных клеток лимфатических узлов, снижает токсичность центральной лимфы в течение первых 3 суток от начала эксперимента.

Введение иммуномодулятора (полиоксидония) путем катетеризации периферического лимфатического сосуда в условиях экспериментального инфаркта миокарда оказывает эффективное действие на местные иммунные механизмы, усиливает потенцию иммунокомпетентных клеток к пролиферации,

Введение венорутона (peros) экспериментальным животным в условиях инфаркта миокарда не показало выраженных компенсаторных процессов в лимфатической системе сердца в острый период инфаркта миокарда.

Эффективность перфузии лимфатической системы сердца при остром периоде инфаркта миокарда позволяет считать целесообразным применение данного метода в клинической практике.

Выводы.
Полученные данные позволяют судить об изменениях лимфатического русла сердца, иммунологической функции периферических органов иммунной системы (лимфоузлов) в условиях экспериментального инфаркта миокарда и эндолимфатического введения лекарственных препаратов.

Использование предложенных методов перфузии лимфатической системы, иммунокоррекции дает возможность применения их в условиях клиники в острый период инфаркта миокарда.приведенные в данной работе методы коррекции лимфатической системы в условиях экспериментального инфаркта миокарда определяют тактику борьбы с выраженным эндотоксикозом при инфаркте миокарда.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ РЕГИОНАРНОЙ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ФЛЕБОТРОМБОЗЕ

Ташматова Г.А.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.
Изучить морфофункциональные изменения в афферентных лимфатических сосудах и в подколенных узлах конечности при экспериментальном тромбозе вен, оценить возможности их коррекции путем применения димефосфона и регионарной лимфотропнойгепаринотерапии.

Материал и методы исследования.
Длярешения поставленных задач мы обследовали 56 пациентов с экспериментальномфлеботромбозе.
Результаты исследования. В ранние сроки (первые 5 суток) экспериментального флеботромбоза в лимфатических узлах пораженной конечности обнаруживается диффузное полнокровие и отек стромы с участками диапедезного кро-

воизлияния, а также лимфотромбоз и расширение просвета доузловых лимфатических сосудов, В последствии (на 25-30 сутки) эти изменения переходят в склеротические.
При венозном тромбозе в доузловойлимфе, оттекающей от пораженной конечности выявляютсягиперкоагуляцион-ные сдвиги, а также повышается активность фосфолипазыАг

Регионарное лимфотропное применение гепарина приводит к выраженному уменьшению морфологических изменений периферического сектора лимфатической системы, а также значительно снижает коагуляционный потенциал, усиливает фибринолитическую и противосвертывающую активность лимфы, оттекающей из тканей пораженной конечности. Указанное воздействие способствует уменьшению клинических проявлений флеботромбоза.

При использовании димефосфона в лечении экспериментального флеботромбоза по сравнению с гепарином в большей степени снижается активность фосфолипазыАг, тогда как морфологические изменения лимфатических узлов и сосудов конечности и коагуляционный потенциал уменьшается в меньшей степени. Лечебное влияние димефосфона по сравнению с гепарином менее выражено.

Эффекты проведенной терапии и контрольные данные показывают, что морфофункциональные изменения в периферических лимфатических узлах и сосудах являются отягощающим фактором в течении экспериментального флеботромбоза, что следует учитывать при назначении адекватной терапии.

Выводы.
Установлены морфофункциональные нарушения в регионарных лимфатических сосудах и узлах конечности в различные сроки экспериментального флеботромбоза, что позволило этиологически обосновать необходимость применения регионарной лимфотропнойгепаринотерапии и димефосфона с целью коррекции патологических изменений в регионарной части лимфатической системы.

КОМПРЕССИОННАЯ ТЕРАПИЯ И ВЛАЖНАЯ РАНЕВАЯ СРЕДА – ОСНОВНЫЕ И ДОСТАТОЧНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ.

Ташматова Г.А.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.
Изучить компрессионной терапии и влажная раневая среда – основные и достаточные компоненты для эффективно-го лечения венозных трофических расстройств.

Материал и методы исследования.
Проведен анализ информации о предшествующем лечении у 59 пациентов (средний возраст – 63,9 года) с венозной недостаточностью нижних конечностей, у которых имелось 116 язв площадью от 0,2 до 79,1 (в среднем – 5,0) кв. см. В исследование не включались больные с сопутствующей артериальной недостаточностью и сахарным диабетом.

Результаты исследования.
На момент включения в 89 случаях имелись глубокие язвы (средняя площадь – 5,2 кв. см). Остальные 27 язв (средняя площадь – 4,5 кв. см) не выходили за пределы собственно кожи и были расценены как поверхностные. Средняя длительность предшествующего лечения составила 12,8 месяца, при этом компрессионная терапия применялась лишь у 36 (61,0%) пациентов, местное лечение язв в большинстве случаев проводилось с помощью влажно-высыхающих повязок и только у 18 (30,5%) больных эпизодически применялись водорастворимые мази или современные раневые повязки. После включения в исследование всем пациентам назначалась адекватная компрессионная терапия – эластиче-ское бинтование или ношение компрессионного трикотажа.

В первой фазе раневого процесса выполнялись ежедневные перевязки с водорастворимыми мазями, содержащими антибиотик (Офломелид) или повидон йод (Браунодин). После полного устранения инфекции лечение продолжалось с использованием методик, обеспечивающих ведение ран в условиях влажной среды: на этапах формирования грануляционной ткани и эпителизации для сохранения влажной раневой среды использовались гидроколлоидные повязки (Аскина Гидро), а при лечении глубоких язв – дополнительно выполнялись имплантации мембран нативного коллагена (Коллост).

Вне зависимости от исходного размера, все поверхностные язвы полностью зажили в сроки менее двух месяцев (средний срок лечения – 1,1 мес.). Средняя длительность лечения глубоких язв – 2,3 месяца (максимальная длительность лечения – 8 месяцев). При этом в 82 случаях (92,1% глубоких язв) удалось достичь полнойэпителизации раневых поверхностей в сроки менее 4-х месяцев.

Выводы.
В реальной клинической практике наиболее частой причиной низкой эффективности лечения венозных трофических язв является недостаточно адекватная коррекция венозной недостаточности. Компрессионная терапия и применение современных перевязочных средств и методик, обеспечивающих ведение ран в условиях влажной среды, обеспечивают быстрое и полноценно.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО - ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИМФЫ В НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИИ

Карабаев Б. Б., Косимов Н. А., Хожиметов Д. Ш.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.

Определить дифференциально-диагностическое и прогностическое значение изменений состава и показателей центральной и периферической лимфы в хирургической ургентологии.

Материал и методы исследования.

Клиническая часть основана на результатах обследования 188 больных (48 - с дренированным наружу грудным лимфатическим протоком и 140- с катетеризированным коллекторным лимфатическим сосудом на голени) с различной хирургической патологией во время заболевания и после их выздоровления. Среди них было 89 мужчин и 99 женщины. Контрольная группа составляла 28 человек, основная - 160 человек.

Результаты исследования.

На основании предпринятых лабораторных исследований, которые представлены 3420 анализами по изучению физических свойств, химического состава и структуры клеточных элементов лимфы человека в норме и при хирургической патологии в центральной и периферической лимфе.

Лабораторные методы исследования включали: определение цвета лимфы, измерение объема циркулирующей лимфы и ее плазмы (ОЦП, мл), давления лимфы в грудном лимфатическом протоке (Ргп, кПа), объемной скорости лимфооттока (мл/мин), коллоидно-осмотическое давление (Рк-0, мосм/л) плазмы и сыворотки лимфы, вязкость лимфы (мПа.с), коэффициент поверхностного натяжения (Н/м), лимфокрита (%).

В лабораторное исследование пациентов входили динамический контроль рН, общего белка (г/л), концентрации альбуминов (г/л), глобулинов (г/л), электролитов (ммоль/л), аминокислот (ммоль/л), фибриногена (г/л), протромбина (%), количества форменных элементов ($\times 10^9$ л).

Для определения объема циркулирующей лимфы у человека мы использовали метод, основанный на степени разведения красителя Эванса синего. После введения 10 мг красителя в локтевую вену через 50 мин. проводился отбор проб лимфы из шейного отдела грудного протока. На приборе ФЭК-56Н определяли концентрацию краски в исследуемой пробе лимфы по формуле: $C_2 = (C_1 D_2 U D_1) / (C_1 D_1 U D_2)$ (мг/л), где: C_1 - концентрация красителя в стандарте, 5 мг/л; C_2 - концентрация красителя в исследуемой пробе лимфы, мг/л; D_1 - оптическая плотность стандарта; D_2 - оптическая плотность исследуемой пробы лимфы.

Вязкость лимфы исследовали по методу Г.М. Стюревой, $\eta = \rho \cdot U \cdot R_0 \cdot 10^4 \cdot \gamma / 0$ - Коэффициент поверхностного натяжения определяли по формуле $\sigma = 12\% (T) \cdot \gamma$. Определение осмотичности плазмы и сыворотки лимфы при помощи криоскопа (с помощью термометра Бекмана): $R_{кол-осм} (мосм/л) = A \cdot 1000 / 1,8$

Выводы.

Состоит в разработке новых методов исследования центральной и периферической лимфы у здорового человека, при воспалительных процессах и травматических повреждениях различных органов брюшной полости. Комплекс лимфологических методов исследования лимфы способен служить основным методом обнаружения и динамического контроля этапа развития болезни и объективного мониторинга состояния лимфы в организме при выявлении характера заболевания его лечения и прогноза.

Было показано, что изменяется лимфодинамика, физико-химические свойства, морфологический состав и биохимические параметры центральной и периферической лимфы в хирургической и травматологической ургентологии. Установлено, что окраска лимфы полученной из грудного лимфатического протока при панкреонекрозе приобретает черный цвет, при наличии такого цвета лимфы прогноз не благоприятный. Цвет центральной лимфы при механической желтухе становился за счет билирубина желтым. Различная степень геморрагического окрашивания лимфы при перитоните от светло розового до темно красного обусловлена проникновением в лимфу эритроцитов. При переломах трубчатых костей лимфа окрашивалась жиром в белый цвет.

Деструктивные процессы выявлялись в организме методом микроскопии нативных препаратов периферической лимфы в проходящем свете и при боковом освещении, который позволяет увидеть большие светлые клетки, которые можно обнаружить только в нативных препаратах, так как при фиксации и высушивании клетки периферической лимфы погибают.

ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКАЯ ГЕМОСТАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ НЕЯЗВЕННОГО ГЕНЕЗА

Карабаев Б.Б., Косимов Н.А., Хожиметов Д. Ш.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.

Выявить и оценить особенности эндолимфатической гемостатической терапии желудочно-кишечного кровотечения неязвенного генеза

Материал и методы исследования.

Под наблюдением находилось 216 пациентов с хроническими пролонгированными желудочно-кишечными кровотечениями неязвенного генеза, с легкой и средней степенями тяжести кровопотери, в возрасте от 25 до 85 лет. Из них мужчин было 120, женщин было 68, что составляет соответственно 55,7 и 44,3%.

Результаты исследования.

Эндолимфатический способ введения гемостатических средств позволил целенаправленно воздействовать на клетки моноцитарно-макрофагального ряда и лимфоциты, находящиеся в лимфатическом русле и лимфатических узлах. Воздействие заключалось в подготовке этих клеток к секреции гемостатических субстанций, инаktivации активаторов фибринолиза и ингибиторов тромбообразования.

Низкая скорость тока лимфы, относительная изолированность от кровеносного русла обеспечивали благоприятные условия для полного и целенаправленного воздействия вводимых веществ на моноциты, макрофаги, лимфоциты. Основным в данном методе гемостатической терапии явилось осуществление гемостаза только в очаге деструкции ткани (кровотечения), где имеется высокая концентрация факторов активирующих моноцитарно-макрофагальную секрецию. В кровеносном и лимфатическом русле, вне очага кровотечения, где таких факторов у больных нет, секреция активаторов и участников тромбообразования клетками моноцитарно-макрофагального ряда не происходит.

Для эндолимфатической гемостатической терапии использовали следующие препараты: раствор викасола 1%-ный 3-5мл, раствор протаминсульфата 0,25% -ный 2-4 мл, раствор парааминобензойной кислоты 0,5%-ный 5-10 мл, раствор хлористого кальция 1%-ный 10-20 мл и дицинона 10мг 2-4 мл. Препараты вводились один раз в сутки. Оценка механизмов и этапов свертывания проводилась на основе показателей АЧТВ и протромбинового теста.

Таким образом, несмотря на более ранние сроки изменения в системе гемостаза при внутривенном введении протаминсульфата, дицинона, парааминобензойной кислоты и хлористого кальция, в промежутке времени между 12 и 24 часами основные показатели свертывания приходят в исходное состояние. За это же время регрессируют основные показатели свертывания при внутривенном введении викасола. При эндолимфатическом же введении всех вышеуказанных препаратов высокий коагуляционный потенциал крови сохраняется и по истечении 24 часов от момента введения.

Выводы.

В комплексной терапии больным с желудочнокишечным кровотечением неязвенной этиологии показана эндолимфатическая гемостатическая терапия, позволяющая достигнуть благоприятного течения заболевания и сократить летальность больных.

Эндолимфатический способ введения гемостатических препаратов дает возможность целенаправленно воздействовать на клетки моноцитарно-макрофагального ряда и лимфоциты, находящиеся в лимфатической системе. Основным в данном методе является то, что осуществление гемостаза происходит только в очаге кровотечения, где имеется высокая концентрация факторов, активирующих моноцитарно-макрофагальную секрецию гемостатических субстанций.

При применении эндолимфатической гемостатической терапии практически не изменяется свертываемость крови в общем кровеносном русле, что позволяет уменьшить риск возникновения осложнений, связанных с гиперкоагуляцией, и дает возможность широкого применения гемостатических средств.

ВНУТРИЛИМФАТИЧЕСКАЯ ГЕМОСТАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ ЭРОЗИВНЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ, РАЗВИВШИХСЯ НА ФОНЕ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ

Карабаев Б.Б., Косимов Н.А., Хожиметов Д. Ш.
Андижанский государственный медицинский институт

Цель исследования.

Повышение эффективности лечения больных гастродуоденальными кровотечениями из острых изъязвлений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, развившихся на фоне сердечно-сосудистой патологии с использованием эндолимфатической гемостатической-терапии, основанную на активации моноцитарно-макрофагального механизма гемостаза.

Материал и методы исследования.

Под наблюдением находилось 65 пациентов с острыми эрозивными гастродуоденальными кровотечениями, развившихся на фоне сердечно-сосудистой патологии, с легкой и средней степенью тяжести кровопотери, в возрасте от 25 до 85 лет. Результаты исследования. В условиях эксперимента показано преимущество эндолимфатического введения гемостатических веществ за счет усиления их потенциала в моноцитах, макрофагах и лимфоцитах и осуществления гемостаза непосредственно в очаге кровотечения под воздействием факторов, участвующих в активации и запуске моноцитарно-макрофагальной гемокоагуляции.

Механизм действия внутрилимфатической гемостатической терапии при желудочно-кишечных кровотечениях, развившихся на фоне сердечнососудистой патологии, основан на активации резервного альтернативного моноцитарно-макрофагального гемостаза в очаге кровотечения и позволяет повысить эффективность лечения.

При острых эрозивных гастродуоденальных кровотечениях, развившихся на фоне сердечно-сосудистой патологии отмечается снижение гемостатического потенциала моноцитов, макрофагов и лимфоцитов в лимфатическом русле, что требует внутрилимфатического введения гемостатических средств для остановки кровотечений и их профилактики.

При применении внутрилимфатической гемостатической терапии практически не изменяется свертываемость крови, находящейся вне очага тканевой деструкции, не ухудшаются ее реологические свойства.

Стабильность реологических свойств крови при внутрилимфатической гемостатической терапии позволяет уменьшить риск возникновения осложнений, связанных с состоянием гиперкоагуляции и более эффективно использовать весь арсенал гемостатических лекарств и методик.

Метод внутрилимфатической гемостатической терапии улучшает результаты лечения больных гастродуоденальными кровотечениями из острых изъязвлений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, сокращает сроки лечения, уменьшает количество осложнений, связанных с гиперкоагуляцией, снижает летальность.

Выводы.

Предложена методика, обеспечивающая окончательный гемостаз при диффузных диапедезных капиллярных кровотечениях желудочно-кишечного тракта при гастродуоденальных кровотечениях из острых изъязвлений слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, практически полностью предотвращающая развитие рецидива кровотечения у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

При применении данного метода осуществление гемостаза происходит в результате активации резервного альтернативного звена гемокоагуляции лимфатической системы - моноцитарно-макрофагального гемостаза, что позволяет избежать нежелательных осложнений связанных с состоянием гиперкоагуляции, развившихся на фоне сердечно-сосудистой патологии таковых.



LIPOCLINIC DR. HECK GmbH
Zeppelinstr.321
45470 Mülheim an der Ruhr
Телефон: +4915144135439
WhatsApp: +4915144135439
Telegram: +4915144135439
<https://www.lipo-clinic.de/ru/>



ЛипоКлиник доктор Хек (LipoClinic Dr. Heck) была основана в 2015 г. доктором Фальком-Кристианом Хекком в г. Мюльхайм ан дер Рур, в Германии. На сегодняшний день наша клиника является европейским и мировым лидером хирургического лечения липедемы. Мы проводим более 2500 операций в год по собственным стандартам, которая помогает нашим пациенткам избавиться от боли и сделать «Шаг в новую жизнь!» Даже сегодня липедема во многих случаях все еще ошибочно диагностируется как избыточный вес или ожирение. Помимо физических страданий, заболевание может сопровождаться серьезным психологическим дискомфортом.

В ЛипоКлиник доктор Хек (LipoClinic Dr. Heck) мы задались целью:

- Остановить липедему
- Избавиться от болей, вызванных липедемой
- Освободиться от необходимости носить компрессионный трикотаж
- Улучшить качество жизни больных липедемой

Врачи и персонал нашей клиники высоко квалифицированы.

Наш персонал владеет немецким, английским, французским, испанским и русским языками.

Для Вашего удобства, в ЛипоКлиник доктор Хек (LipoClinic Dr. Heck) есть русскоговорящий персонал, который поможет Вам с организационными и медицинскими вопросами, сопровождая Вас во время консультаций, операций и медицинских осмотров.

Поэтому, Вам скорее всего не понадобятся дорогостоящие услуги переводчиков. Наш русскоязычный персонал всегда будет рад Вам помочь и связаться с Вами, в удобное для Вас время.



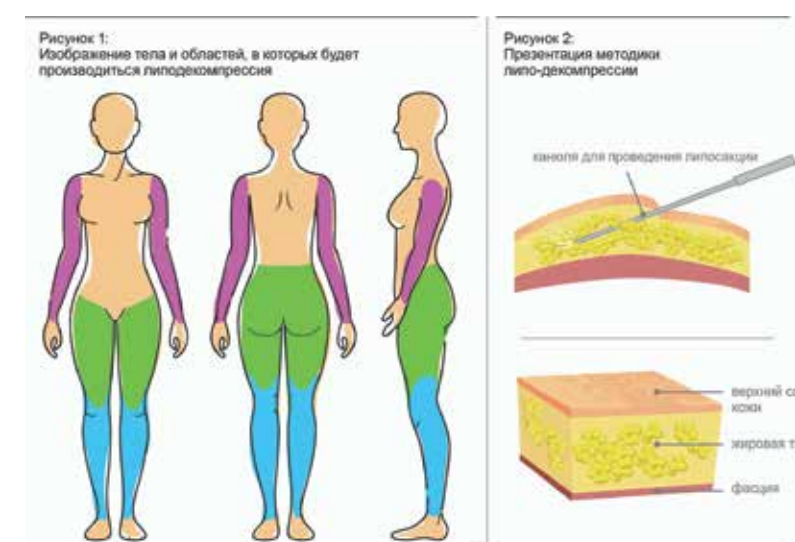
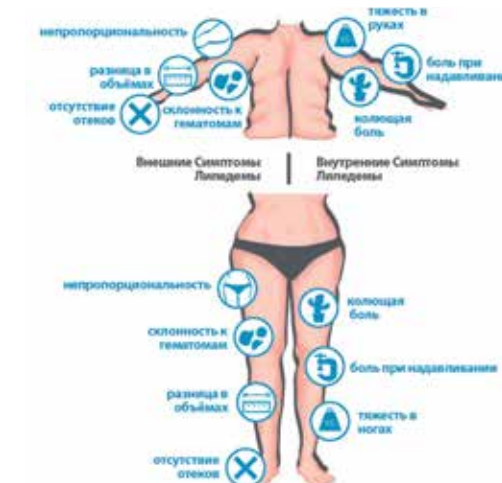
До После



До

После

СИМПТОМЫ ЛИПЕДЕМЫ



ЛИМФОЛОГИЯ СЕГОДНЯ | ИССЛЕДОВАНИЯ | НОВОСТИ

ЛИМФНА

НОМЕР 2 (12) | МАРТ 2021

I SUPPORT



World
Lymphedema
Day®
March 6

ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ЛИМФЕДЕМЫ



НОВЫЕ ИЗДАНИЯ

Лимфедема
под контролем



ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ

Профилактика
и лечение лимфедемы



ДЛЯ ВРАЧА

Особенности
подбора компрессии

