



Бюджетное учреждение  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Медицинский информационно-аналитический центр»

ISSN 2411-7854

# Здравоохранение Югры: ОПЫТ И ИННОВАЦИИ

№1 /34/ 2023

научно-методический журнал

16+



# ЗДРАВООХРАНЕНИЕ ЮГРЫ:

ОПЫТ И ИННОВАЦИИ

№1 (34) 2023

16+

## Учредитель

бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Медицинский информационно-аналитический центр»

## Главный редактор:

Яцинюк Борис Борисович,  
Ханты-Мансийск, Россия

## Заместитель главного редактора

Гольдфарб Юрий Семенович,  
Москва, Россия

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Алифинова Валентина Михайловна,  
Томск, Россия

Альянов Александр Леонидович,  
Орел, Россия

Анищенко Людмила Ивановна,  
Ханты-Мансийск, Россия

Богдан Андрей Николаевич,  
Минск, Республика Беларусь

Брусин Константин Михайлович,  
Реховот, Израиль

Долгова Оксана Борисовна,  
Екатеринбург, Россия

Зобнин Юрий Васильевич,  
Иркутск, Россия

Качальская Яна Владиславовна,  
Ханты-Мансийск, Россия

Кислицин Дмитрий Петрович,  
Ханты-Мансийск, Россия

Кривых Елена Алексеевна,  
Ханты-Мансийск, Россия

Лодягин Алексей Николаевич,  
Санкт-Петербург, Россия

Мальков Олег Алексеевич,  
Сургут, Россия

Петровская Юлия Аманжоловна,  
Ханты-Мансийск, Россия

Салманов Юнус Магамедганифович,  
Сургут, Россия

Соколова Азалия Айсаровна,  
Ханты-Мансийск, Россия

Соколова Светлана Леонидовна,  
Екатеринбург, Россия

Хадиева Елена Дмитриевна,  
Ханты-Мансийск, Россия

## Секретарь редакции, верстка макета:

Змановская Екатерина Викторовна,  
Ханты-Мансийск, Россия

## Все права защищены

Любое воспроизведение материалов без письменного согласия редакции не допускается. При перепечатке ссылка на журнал обязательна

Авторы несут полную ответственность за подбор и изложение фактов, содержащихся в статьях. Высказываемые ими взгляды могут не отражать точку зрения редакции

## Адрес учредителя, издателя, редакции

628007, г. Ханты-Мансийск,  
ул. Студенческая, 15А

<https://miacugra.ru>

E-mail: [lybinmv@miacugra.ru](mailto:lybinmv@miacugra.ru)

## На обложке:

### Нагорнова Екатерина Михайловна

старшая медицинская сестра отделения палат реанимации и интенсивной терапии БУ Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница» г. Ханты-Мансийск

Журнал зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу

**Свидетельство о регистрации**  
ПИ № ТУ 72-01242 от 24.04.2015

Дата выхода 15.07.2023

Выходит 4 раза в год

Усл.п.л. 6,47

Цена свободная



### Уважаемые читатели!

Представляем вам первый номер журнала *Здравоохранение Югры: опыт и инновации за 2023 год*. Начав свой путь в 2015 году, журнал обрел большое количество читателей – медицинских специалистов со средним и высшим медицинским образованием. Первый номер объединяет все те материалы, что были получены редакцией за 2023 год по разным направлениям деятельности системы здравоохранения.

Необходимо обратить ваше внимание, уважаемые читатели, будущие авторы и руководители медицинских организаций округа, что изменилась редакционная коллегия, в которую вошли специалисты разных регионов России и зарубежья.

Одним из элементов редакционной политики журнала в 2023 году является формирование в номерах публикаций по смежным направлениям оказания медицинской помощи, расширение сотрудничества с медицинскими специалистами с высшим и средним медицинским образованием, руководителями Депздрава Югры, главными

внештатными специалистами Югры, представителями администраций медицинских организаций региона, членами аттестационных комиссий Депздрава Югры, обучающимися, администрацией образовательных медицинских организаций и заведующими кафедрами.

Поступивший материал для публикации рецензируется членами редакционной коллегии журнала. Журнал находится в базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), которая представляет собой электронный сервис научного цитирования и предназначена для определения наукометрического показателя деятельности ученого – его цитируемость в различных научных источниках.

Редакция журнала будет всегда предпринимать все необходимые меры для оперативной публикации материалов, однако оставляет право самостоятельной установки порядка и сроков рецензирования и редактирования рукописей.

Авторами публикации (статьи, материалов сообщений) могут быть лица, внесшие вклад в подготовку данной работы, а также ответственные за целостность всех ее частей. Лица, выполнявшие иную работу в подготовке материалов (технические работники, специалисты по статистике, специалисты, подготовившие перевод и филологи), могут быть указаны в разделе статьи «Благодарность».

Хочу обратить ваше внимание на новый список направлений публикаций, которые представлены как в данном номере, так и на сайте журнала, планируемые приоритетные направления публикаций в № 2,3 и 4 (2023). В №4 материалы будут приниматься по новым правилам, которые также мы представим в одном из ближайших номеров и разместим на сайте журнала.

*С уважением,  
главный редактор  
научно-методического журнала  
«Здравоохранение Югры: опыт и инновации»  
К.М.Н., доцент  
Б.Б. Яцынюк*

## РЕГИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 616.31

### БУДУЩЕЕ БЕЗ КАРИЕСА

**Опыт БУ «Ханты-Мансийская клиническая стоматологическая поликлиника» по внедрению программы профилактики основных стоматологических заболеваний среди детей дошкольного возраста**

**Рецлова Ю.А.,**

*заместитель главного врача по организационно-методической работе  
БУ «Ханты-Мансийская клиническая стоматологическая поликлиника»*

**Казакова В.А.,**

*главный врач БУ «Ханты-Мансийская клиническая стоматологическая поликлиника»,  
Главный внештатный специалист-стоматолог Депздрава Югры,  
Президент окружной общественной организации стоматологов ХМАО-Югры*

**Останина О.Н.,**

*заместитель главного врача по медицинской части  
БУ «Ханты-Мансийская клиническая стоматологическая поликлиника»*

**Мокринская Н.Г.,**

*Заведующая терапевтическим отделением детским  
БУ «Ханты-Мансийская клиническая стоматологическая поликлиника»*

*В статье представлен опыт БУ «Ханты-Мансийская клиническая стоматологическая поликлиника» по внедрению программы профилактики основных стоматологических заболеваний среди детей дошкольного возраста. Отражены значимые мероприятия в рамках реализации проекта и проанализированы результаты.*

**Ключевые слова:** гигиена полости рта, профилактика стоматологических заболеваний, кариес

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра относится к территории, приравненной к районам Крайнего Севера. Суровый климат Ханты-Мансийского автономного округа – Югры определяется следующими факторами: длительностью зимы с низкими температурами, коротким холодным летом (около 2 месяцев), резкими нарушениями обычной фотопериодичности (увеличение светового дня в летний период и уменьшение его в зимний период), значительными перепадами атмосферного давления, температуры и

влажности воздуха, изменяющимся аэродинамическим режимом (частые и сильные воздушные потоки, метель, пурга) в летний и зимний период, влиянием магнитного поля Земли, повышенной гравитацией прямых космических излучений, резкими перепадами интенсивности инсоляции, дефицитом кислорода в атмосферном воздухе.

Как известно, Север для человека является многокомпонентным экстремальным фактором, требующим существенной социальной и метаболической адаптации, что оказывает разносторон-



нее влияние на системы организма. Наряду с этим, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра относится к местности, где определен недостаток кальция, йода, молибдена, бора, магния, фтора. Все вышеперечисленные факторы в той или иной мере влияют на стоматологическое здоровье населения округа.

В 1998, 2008 годах г. Ханты-Мансийск принимал участие в проведении национального эпидемиологического-стоматологического обследования (1-го и 2-го). В результате проведенных обследований была выявлена высокая распространенность и интенсивность стоматологических заболеваний у детей. Анализировался показатель степени поражения зубов кариесом (КПУ: К – зубы с кариесом, П – зубы с пломбами, У – уже отсутствующие зубы либо те, которые скоро удалят). В 1998 г. показатель КПУ у 12-летних детей составил 3,8; в 2008 г. КПУ у 12-летних детей составил 3,2.

Клиницистами установлено, что основная причина кариеса – это плохая гигиена полости рта и беспорядочное употребление углеводов. Задачу, которую для себя поставили врачи-стоматологи и гигиенисты стоматологические (стоматолог-гигиенист – специалист, занимающийся профессиональным уходом за полостью рта) г. Ханты-Мансийска – с юного возраста приучить жителей города Ханты-Мансийск правильной гигиене полости рта и рациональному питанию. На протяжении всей истории своего существования для БУ «Ханты-Мансийская клиническая стоматологическая поликлиника», начиная с 1984 г., работа с детским населением является одним из важных и приоритетных направлений деятель-

ности службы. При обращении в поликлинику детям проводилась санация полости рта, а в школьных стоматологических кабинетах, организованных в поликлинике, велась профилактическая работа – обучение детей гигиене полости рта. С 1998 г. в городе работала профилактическая программа «Антикариес», в рамках которой проводилась санация полости рта детей школьного возраста, обучение гигиене полости рта и применение препаратов фтора. В настоящий момент практически во всех школах города (к концу 1 квартала 2023 г. планируется введение в эксплуатацию нового школьного стоматологического кабинета в средней образовательной школе №9) и в пяти дошкольных образовательных организациях организованы и работают стоматологические кабинеты. В 2018 г. при активной поддержке правительства ХМАО-Югры в округе была проведена модернизация оборудования стоматологических поликлиник, с преимущественным обеспечением школьных стоматологических кабинетов.

Идея расширения и систематизации работы по профилактике основных стоматологических заболеваний начала формироваться в 2019 г. После многолетней работы с детьми школьного возраста в сферу работы специалистов стоматологов были включены и дети дошкольного возраста. Была разработана и начала внедряться «Программа профилактики основных стоматологических заболеваний среди детей дошкольного возраста». Внедрение указанной программы началось с согласования проекта с Комитетом по образованию города, которое было инициировано главным врачом БУ «Ханты-Мансийская клиническая стоматологическая поликлиника» В.А. Казаковой. После одобре-

ния проекта были определены муниципальные дошкольные образовательные учреждения г. Ханты-Мансийска, на базе которых, начиная с 2020 г. реализуется программа профилактики – муниципальные дошкольные образовательные учреждения: МБДОУ «Детский сад №17 «Незнайка», МАДОУ «Детский сад № 22 «Планета детства», МБДОУ «Детский сад № 23 «Брусничка». В 2021 г. к проекту присоединились еще два детских сада МБДОУ «Центр развития ребёнка детский сад № 8 «Солнышко», МБДОУ «Центр развития ребенка - детский сад №15 «Страна чудес». Таким образом, в программе профилактики в 2020-2021 гг. приняли участие воспитанники старших и средних групп пяти детских садов города.

На подготовительном этапе внедрения программы профилактики в дошкольных образовательных учреждениях были проведены следующие мероприятия: организованы встречи с администрациями детских садов для разъяснения цели и задач программы, определения готовности детских садов к участию в программе профилактики и выбора групп – участников программы; проведено анкетирование родителей, с целью установления согласия на участие детей в программе профилактики, определение уровня привитых навыков гигиены полости рта, наличия у ребенка вредных привычек. Родители также отвечали на вопросы анкеты о характере и режиме питания и кратности ухода за полостью рта детей; проведено оформление информированного добровольного согласия на участие детей в программе профилактики; приобретены средства индивидуальной гигиены полости рта (зубные щетки с чехлами, зубные пасты), определены места для их хранения.

Проводилась планомерная последовательная организация родительских собраний, в ходе которых родителям была разъяснена необходимость профилактических мероприятий и значимость обучения правилам индивидуальной гигиены полости рта и контроля за ней со стороны родителей у ребенка. Следующим этапом программы была работа с педагогическим составом (воспитателями) детских групп, участвующих в программе профилактики. Воспитатели и младшие воспитатели прошли обучение методикам индивидуальной гигиены полости рта и методам ее контроля у ребенка. Самым важным и сложным этапом программы стала работа с детьми. Все участники программы были обследованы специалистами – врачами-стоматологами детскими и гигиенистами стоматологическими. Определен исходный уровень гигиены полости рта у детей, участвующих в обучении. На представленных в публикации фотографиях отражены этапы обучения детей.

В силу особенностей психоэмоционального развития ребенка, оценка гигиенического состояния полости рта у детей раннего возраста должна быть быстрой и простой, а полученные результаты – наглядными и информативными для специалистов и родителей. Оценку гигиенического состояния полости рта проводили с помощью индекса видимого зубного налёта, для чего визуально определяли отсутствие или наличие зубного налёта на вестибулярных поверхностях всех зубов, имеющих в полости рта. Отсутствие налёта обозначали как 0 баллов, наличие налёта в придесневой области как 1 балл и наличие налёта, занимающего более одной трети поверхности зуба, как 2 балла.





Для расчета индекса сумму баллов каждого зуба делили на удвоенное количество зубов и умножали на 100%. При показателе от 0% до 20% гигиеническое состояние полости рта оценивали как хорошее, от 21% до 40% – как удовлетворительное, 41% и выше – как неудовлетворительное. Среднее значение индекса видимого зубного налёта на исходном уровне составило 34,4%, что соответствовало удовлетворительному гигиеническому состоянию полости рта у исследуемого количества детей.

После того, как исходный уровень гигиены полости рта у детей, участвующих в программе был определен, гигиенисты стоматологические организовали проведение занятий в группах. Детей обучали правилам чистки зубов в течение недели, ежедневно отрабатывали навыки движений при чистке, проводили оценку качества гигиенических мероприятий. После закрепления детьми приобретенных навыков гигиены, контроль за проведением гигиенических мероприятий начали осуществлять прошедшие обучение воспитатели. Контролируемая чистка зубов у детей проводилась ежедневно, два раза в день – после обеда и полдника. Гигиенист ежедневно, в соответствии с составленным планом, проводил в группах-участниках контроль выполнения мероприятий программы профилактики, а также оценку гигиенического состояния зубных щеток.

По прошествии одного месяца после начала обучения чистки зубов в группах, проводили контрольную оценку гигиенического состояния полости рта. Во всех группах удалось добиться снижения индекса видимого зубного налёта. Среднее значение индекса составило 8,6%, что соответствует хорошему гигиеническому состоянию полости рта. В дальнейшем контрольную оценку гигиенического состояния полости рта у детей проводили один раз в месяц. Во всех группах, участвующих в программе профилактики, удалось достигнуть снижения индекса видимого зубного налёта, гигиеническое состояние полости рта у детей оценивалось как «хорошее».

Программа профилактики, стартовавшая в феврале 2020 г., для воспитанников подготовительных групп продолжалась до их выпуска из детского образовательного учреждения, воспи-

танники средних групп продолжили участие в программе в 2021 г. Всего в программе профилактики в 2020 году приняли участие 477 детей из трех детских садов: №17 «Незнайка», № 22 «Планета детства», № 23 «Брусничка». 281 ребенок из них продолжил участие в программе профилактики в 2021 году, и к ним присоединились 240 детей из детских садов № 8 «Солнышко» и № 15 «Страна чудес». Количество участвующих в программе профилактики детей увеличилось до 521 ребенка.

Помимо указанных мероприятий в программу профилактики были включены мероприятия по санитарному просвещению среди дошкольников, родителей и воспитателей детских садов. В доступной для восприятия детей форме, с использованием красочных наглядных пособий были проведены уроки гигиены по темам: «Что полезно для зубов», «Из чего состоит зуб», «Чтобы зубы не болели – возьми щетку поскорее». Закрепление полученных знаний проводили в игровой форме (проведение конкурса рисунка, отгадывание ребусов, конкурс стихов, организация и проведение праздника «Здоровой улыбки»). Совместно с театральной студией «Импрессио» разработали сценарий и показали детям спектакль «Как Незнайка научился чистить зубы».







Дети и воспитатели детских садов активно принимали участие в поиске новых форм санитарно-гигиенического воспитания. Так воспитанники детского сада №22 «Планета детства» разработали сценарий и показали спектакль «Мишка Сладстена». Во многих организациях были представлены рисунки детей, отражающие необходимость знаний гигиены полости рта и зубов.

В заключении представленной информации, отражающей реализацию программы профилактики основных стоматологических заболеваний, проводимую специалистами БУ «Ханты-Мансийская клиническая стоматологическая поликлиника» и работниками детских учреждений, необходимо отметить, что значимость правильного гигиенического воспитания детей с самого раннего возраста велика и значима. Навыки по индивидуальной гигиене полости рта относятся к тем умениям, которые лучше всего усваиваются в ран-

нем детском возрасте, и чем раньше дети начнут соблюдать правильный уход за полостью рта, тем больше вероятность того, что патологический процесс не возникнет. Профилактика стоматологических заболеваний является одним из эффективных методов, позволяющим снизить уровень распространенности и интенсивности основных стоматологических заболеваний. Необходимо отметить, что в странах, где осуществляются программы профилактики, стоматологическая заболеваемость снижается, а дети в возрасте 12 лет имеют индекс КПУ не превышающий 2,0.

Клинические специалисты, занимающиеся вопросами стоматологии, уверены, что стартовавшая в 2020 г. инициатива и, соответственно, полученные навыки индивидуальной гигиены полости рта ребенком, родителями и педагогами города Ханты-Мансийска позволят заложить фундамент в «Будущее без кариеса». Труд стоматологов Югры был оценен согласно выполненной ими кропотливой работе. Они стали лауреатами конкурса «Лучшее – детям» (2022), являющегося эффективным инструментом подъема качества выпускаемой продукции и услуг для детей и подростков.

© Рецлова Ю.А., Казакова В.А.,  
Останина О.Н., Мокринская Н.Г., 2023

УДК 632.935.41:616.36

## ЭЛАСТОГРАФИЯ В УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

На примере данных работы отделения ультразвуковых методов  
диагностики БУ «Окружная клиническая больница»

**Краева Т.В.,**

врач отделения ультразвуковой диагностики БУ «Окружная клиническая больница»

**Демина А.С.,**

врач отделения ультразвуковой диагностики БУ «Окружная клиническая больница»

**Носкова Л.Р.,**

врач отделения ультразвуковой диагностики БУ «Окружная клиническая больница»

**Шакирова Г.Х.,**

врач отделения ультразвуковой диагностики БУ «Окружная клиническая больница»

*В работе представлены литературные данные, знание которых необходимо для специалистов – физические принципы использования и методы эластографии, ее диагностическая ценность в установлении заболеваний. Анализ проведенных исследований в БУ «Окружная клиническая больница» показал, что диагностическое исследование ультразвуковая эластография (эластометрия) занимает достойное место в верификации поражений печени. У наибольшего процента исследуемых (n=183) пациентов (89,1%), направленных на диагностическую процедуру, установлены диагнозы: гепатит С и В. Всем пациентам по шкале METAVIR диагностирована стадия заболевания, с доминирующим установлением в исследуемой группе пациентов (n=183) стадии F0 (51 пациент) и F2 (50 пациентов). Проведенный предварительный анализ сравнения в двух группах (n=5; n=23) диагностической возможности эластометрии по сравнению с другими методами исследований (МРТ, КТ исследование; биопсия ткани печени), способными установить стадию фиброза печени, показал значимую перспективность его использования.*

**Ключевые слова:** ультразвуковая диагностика, эластография, эластометрия, модуль упругости, пациент, стадия фиброза печени

**Введение.** Внедрение ультразвуковой эластографии (эластометрии) в медицинскую практику началось около 12 лет назад. Термин эластография/эластометрия используется для обозначения методов дифференциации тканей по их жесткости [1, 2, 3] путем механического воздействия на них и анализа деформаций, получаемых с помощью ультразвуковых диагностических сканеров

или магниторезонансных томографов. Эластографию/эластометрию в гепатологии обозначают термином – фибросканирование печени [4]. Принцип методики известен давно, пальпация упоминается еще в трудах Гиппократов и основана на осязательном ощущении, возникающем при давлении пальцев или ладони ощупывающей руки [5]. С помощью пальпации определяют свойства тканей

и органов: их положение, величину, форму, консистенцию, подвижность, топографические соотношения, а также болезненность исследуемого органа. Но только в течение последних лет в медицинскую инструментальную диагностику внедрены инструментальные методы и алгоритмы, позволяющие получать результаты оценки свойств тканей [6, 7, 8].

**Целью исследования** является оценка использования диагностического метода ультразвуковой эластографии (эластометрии) в БУ «Окружная клиническая больница» (г. Ханты-Мансийск) как метода, позволяющего уточнить стадию фиброза печени, возникающую при различных заболеваниях органа.

Поставленная цель определила задачи:

1. Отобразить место диагностического исследования ультразвуковой эластометрии в верификации заболеваний печени у пациентов в медицинской организации.

2. Провести анализ числа пациентов, направленных на диагностическое исследование, и распределить пациентов в группы по установленному диагнозу.

3. Используя шкалу METAVIR, оценить стадию фиброза печени в нозологических формах заболеваний.

4. Сравнить диагностическую возможность эластометрии с другими диагностическими методами, которые способны диагностировать стадию фиброза печени.

**Материалы и методы.** Клиническое исследование проведено в отделении ультразвуковых методов диагностики БУ «Окружная клиническая больница» (г. Ханты-Мансийск). В исследовании использованы архивные данные ультразвуковой эластографии у 184 па-

циентов, которые были направлены на данный вид диагностического исследования. База данных формировалась с апреля 2022 г. Эластография проведена с помощью ультразвукового аппарата Logic S8 (производства General Electric, США). Стадия фиброза печени установлена по шкале METAVIR на основании данных, изложенных в клинических рекомендациях «Цирроз и фиброз печени» [9]. В работе использованы литературные источники, позволяющие описать физические основы и используемые технологии эластографии, ее клиническое применение.

**Результаты исследования.** Физические основы эластографии. В основе эластографии лежит способность тела (ткани) принимать первоначальный вид после приложения к нему силы. Эластичность упругого тела или его податливость тем выше, чем больше деформация тела под действием силы. На практике в качестве меры податливости используется обратная величина – жесткость [10]. Информативность эластографии обусловлена тем, что большинство злокачественных образований, как правило, имеет более жесткую структуру, чем окружающие ткани и доброкачественные опухоли. В то же время на обычном ультразвуковом изображении они иногда практически неразличимы. Диффузные изменения ткани такие как, например, цирроз печени, дифференциация которого затруднена при использовании традиционного В-режима, могут быть выявлены благодаря оценке жесткости ткани [10]. Физической основой эластографии является модуль упругости – общее название нескольких физических величин, характеризующих способность твердого тела (материала, вещества) упруго деформи-



роваться при приложении к нему силы. Модуль упругости рассчитывается по формуле Юнга [11].

$$E \stackrel{\text{def}}{=} \frac{d\sigma}{d\varepsilon}$$

: E – модуль упругости;

$\sigma$  – напряжение, вызываемое в образце действующей силой (равно силе, делённой на площадь приложения силы);

$\varepsilon$  – упругая деформация образца, вызванная напряжением (равна отношению изменения размера образца после деформации к его первоначальному размеру).

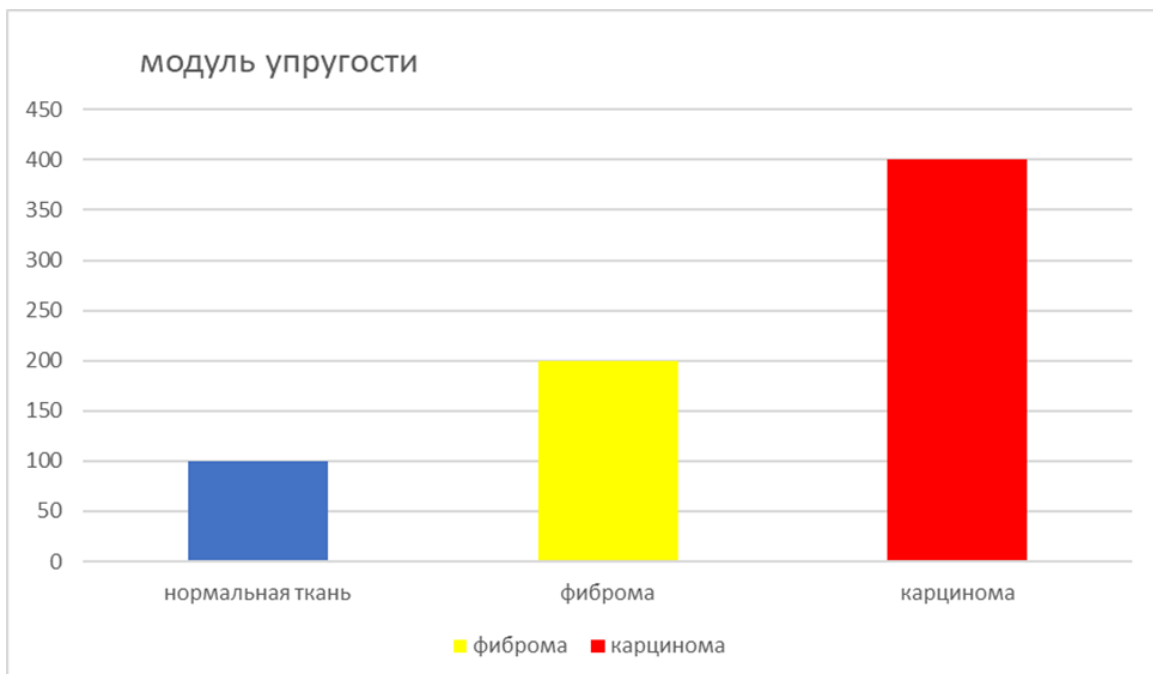
В Международной системе единиц модуль упругости измеряется в ньютонах на квадратный метр или в паска-

лях (кПа). То есть Паскаль – это мера силы, необходимой для давления на поверхность в один квадратный метр, а килопаскаль – это единица измерения давления, которая равна 1000 паскалям.

На диаграмме 1 показаны различия эластичности тканей, которые обозначаются цветами и называются картой эластичности [1, 2, 8]. Цветовая гамма дает возможность качественно характеризовать распределение упругости (жесткости) в тканях. Значения этого параметра у злокачественных образований заметно выше (красный цвет на диаграмме 1), что свидетельствует об их большей жесткости и, следовательно, меньшей деформируемости при сжатии.

Диаграмма 1

### Модуль упругости ткани (нормальная ткань, фиброма, карцинома)



Опубликованные литературные источники подтверждают факт различия модуля упругости злокачественных опухолей по сравнению с доброкачественными образованиями и нормальными

тканями [12]. По данным Л.В. Осипова [1], используемые технологии эластографии различаются в зависимости от особенностей: 1) области приложения нагрузки – со стороны поверхности; из-

нутри тела; 2) типа нагрузки – статической, импульсной, периодической (вибрационной), случайной; 3) способа создания нагрузки – рукой совместно с датчиком, механическим устройством, акустическим радиационным воздействием, за счет движения внутренних структур организма; 4) способа оценки жесткости биологических тканей – посредством измерения локального смещения ткани под действием нагрузки и вычисления на основе этих данных деформации и отношения деформаций на различных участках; путем измерения локальной скорости сдвиговых волн и вычисления модуля упругости ткани.

В зависимости от особенностей методы эластографии принято классифицировать следующим образом [13, 14, 15]:

1. Статическая или компрессионная эластография с оценкой деформации тканей (strain elastography) и возможностью оценки отношения величин деформации в различных участках области исследования.

2. Динамическая эластография с применением: 1) механического импульсного или вибрационного давления, с использованием сдвиговых волн, возникающих при этом, (транзиентная эластография – transient elastography); впервые метод эластографии сдвиговых волн был реализован в системе FibroScan для исследования печени. В системе используется специальный УЗ одноэлементный датчик, расположенный на круглой поверхности небольшого поршня, который совершает периодическое механическое воздействие на поверхность кожи; 2) акустических радиационных импульсов давления (ARFI), создаваемых ультразвуковыми сигналами, сфокусированными на разную глубину, с

использованием оценки скорости сдвиговых волн (shear wave elastography). Необходимо отметить, что системы с технологией ARFI обеспечивают фокусировку радиационного импульса на различную глубину. Это является принципиальным преимуществом перед механическим способом создания импульса. Также необходимо уточнить, что компрессионные методы эластографии позволяют получать только качественные (или сравнительные количественные) характеристики жесткости тканей, в то время как методы с использованием сдвиговых волн позволяют оценивать количественно модуль упругости. Поэтому методы на основе сдвиговых волн объединяют общим термином – эластометрия [13, 15].

Клиническое применение эластографии, как инструментального метода, заключается в ее возможности диагностировать и классифицировать злокачественные образования и проводить мониторинг изменений при использовании различных лечебных мероприятий. Несмотря на то, что многие новообразования выявляются на различной стадии их развития с помощью применения традиционных режимов магнитно-резонансной томографии (МРТ), компьютерной томографии (КТ) и ультразвукового метода, тем не менее ультразвуковая эластография имеет свои особые преимущества, являясь эффективным методом дифференциации тканей при относительно малой стоимости диагностического исследования и возможности оценки упругости различных тканей [10, 15].

Изображение, получаемое на эластограмме, является результатом анализа, обработки и «наложения» двух эхограмм, полученных в В-режиме: до

сжатия и полученного после давления на ткань. В результате анализа эластичность тканей на экране отображается в серой шкале или определенными цветами (цветовым картированием).

**Анализ проведенных исследований.** В отделении ультразвуковых методов диагностики на базе БУ «Окружная клиническая больница» (г. Ханты-Мансийск) эластография на основе сдвиговых волн внедрена с апреля 2022 г. За данный период в отделении выполнено 184 исследования. Диагностическое исследование проводится на ультразвуковом аппарате Loqic S8, экспертного класса, производства General Electric, США. (рис. 1). На сканере аппарата более плотные структуры тканей маркируются оттенками красного цвета (рис. 2), а неизменные структуры оттенками синего цвета (рис. 3).



Рис. 1. Ультразвуковой аппарат Loqic S8, экспертного класса, производства General Electric, США

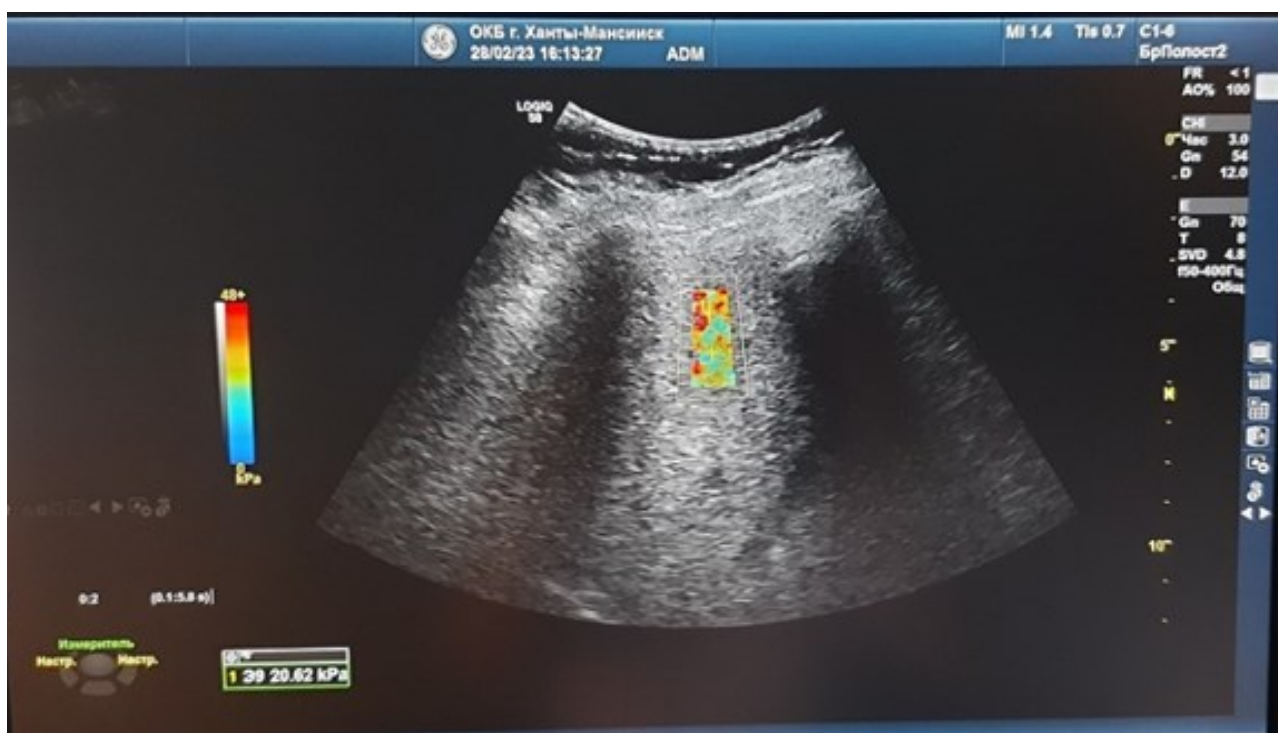


Рис. 2 Отражение на мониторе ультразвукового аппарат Loqic S8 плотных структур тканей (маркировка оттенками красного цвета).



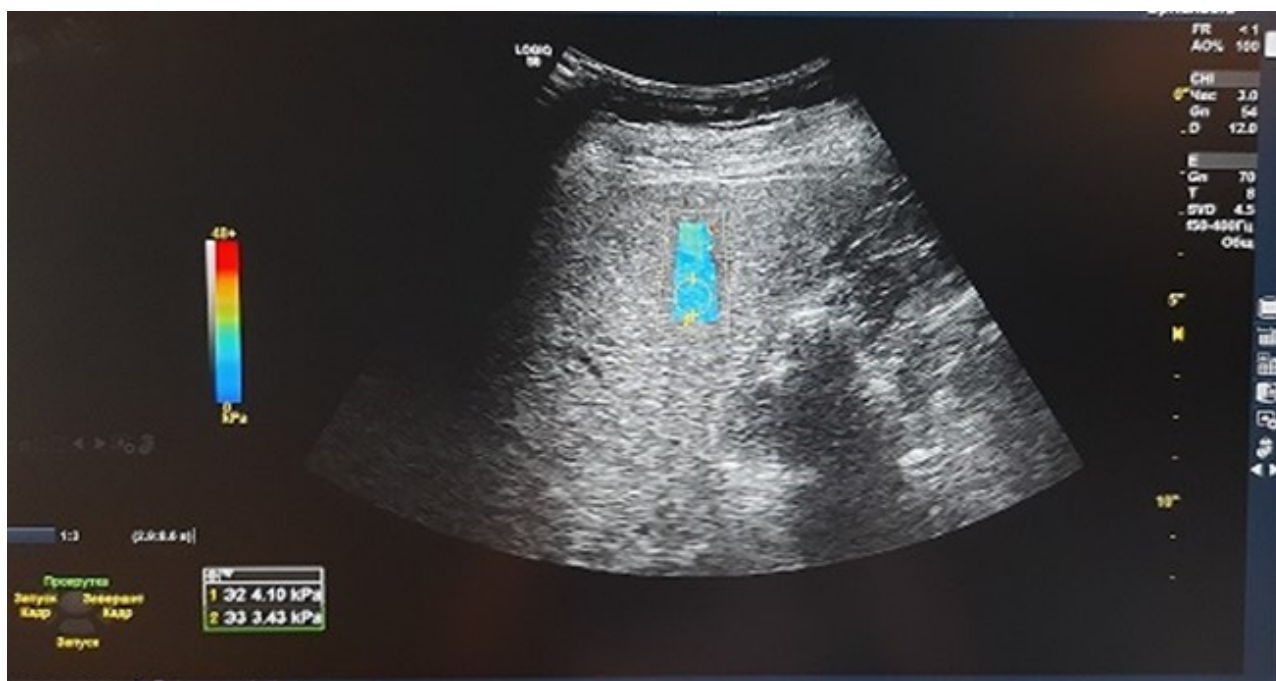


Рис. 3 Отражение на мониторе ультразвукового аппарат Loqic S8 неизменных структур тканей (маркировка оттенками синего цвета)

Для получения точного результата исследования проводится не менее 10 измерений, на основе которых программа вычисляет средний результат, который выражается в измеряемых единицах – килопаскалях (кПА). Время проведения диагностического исследования – 20-30 мин.

Результат измерений устанавливает стадию фиброза печени по шкале METAVIR от 0 до 4, где [9, 16]: F0 – От-

сутствие фиброза. F1 – Фиброз без образования септ. F2 – Фиброз с единичными септами. F3 – Фиброз с множественными септами без цирроза. F4 – Фиброз с множественными септами с циррозом.

Для каждого диагностического аппарата имеется своя шкала нормативных значений. Шкала нормативных значений ультразвукового аппарата Loqic S8 представлена в таблице 1.

Таблица 1

### Шкала нормативных значений ультразвукового аппарата Loqic S8

| Значения эластичности, кПА | Стадия фиброза (METAVIR) |
|----------------------------|--------------------------|
| <6,48                      | F 0                      |
| 6,48-6,60                  | F 1                      |
| 6,60-8,07                  | F 2                      |
| 8,07-9,31                  | F 3                      |
| >9,31                      | F 4                      |

Необходимо уточнить, что существует ряд патологических состояний, которые могут влиять на результат исследования. Повышение значения результата наблюдается при следующих нозологических формах болезни: гепатит (различной этиологии); доброкачественные или злокачественные поражения печени; «застой» по большому кругу кровообращения (вследствие сердечной недостаточности) [9].

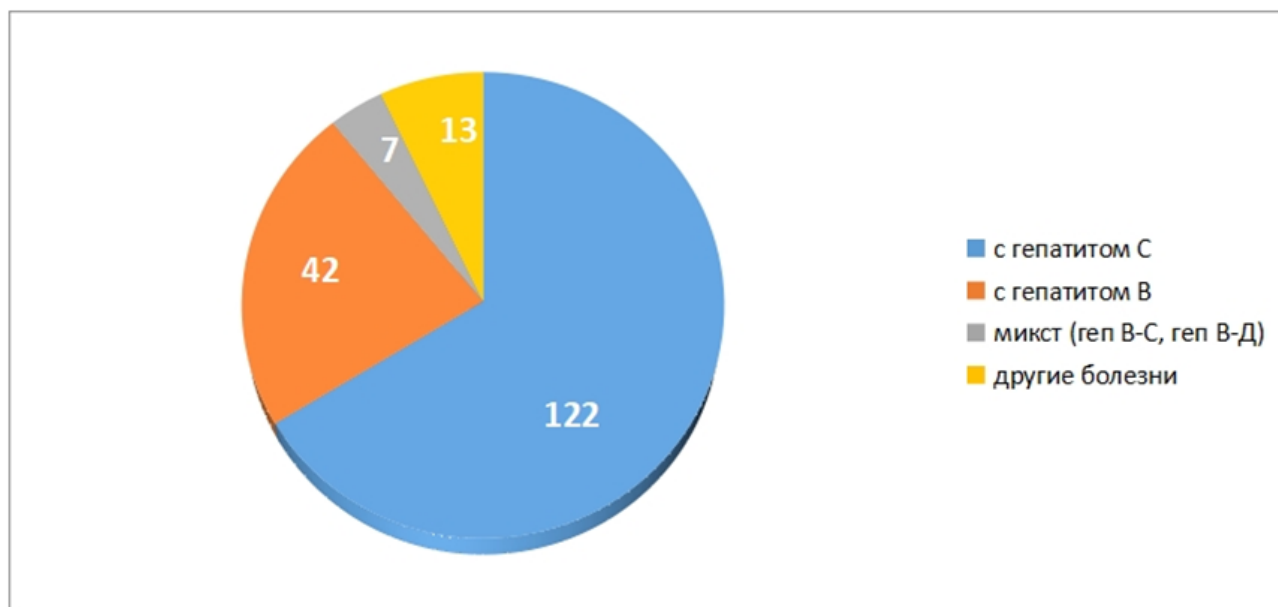
Результаты эластометрии могут быть менее точными если у пациента имеются заболевания: ожирение (индекс массы тела (ИМТ) выше 30 кг/м<sup>2</sup>), асцит, патология желчевыводящих путей, наличие рубцовых тканей (ткани, сформиро-

вавшиеся вблизи печени в результате хирургической операции или радиотерапии).

Анализ числа проведенных эластометрий у пациентов (n=184) позволил определить структуру заболеваний, с которыми пациенты были направлены на диагностическое исследование. На первом месте в нозологических группах – пациенты с установленным диагнозом: гепатит С – 66,3%, гепатит В – 22,8%, микст гепатиты – 3,8% и другие заболевания, которые составили 7,1% (заболевания крови, холангиты). На диаграмме 2 отражен процент нозологических форм заболеваний, при которых была проведена эластометрия.

Диаграмма 2

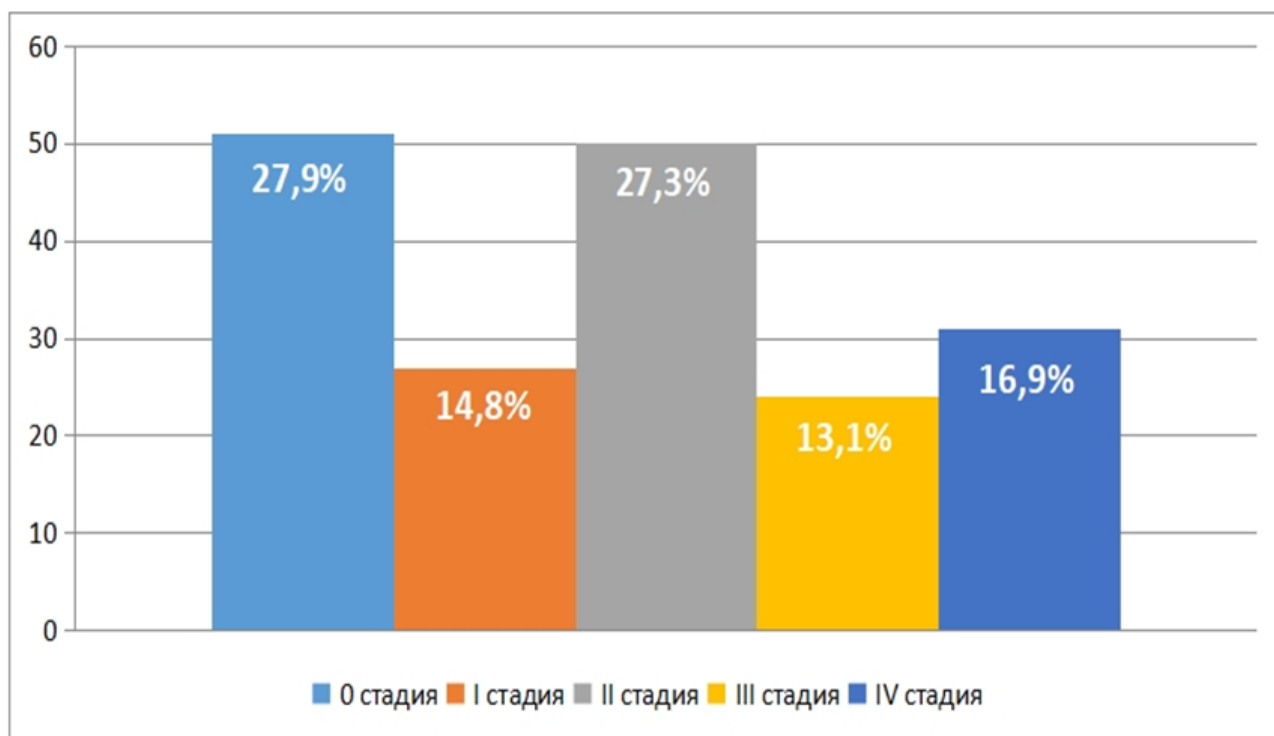
### Процент нозологических форм заболеваний, при которых была проведена эластометрия



Данные диаграммы 3 показывают, что проведенное исследование у 183 направленных на диагностическую процедуру установило количество пациентов в каждой стадии (по шкале METAVIR)

заболевания [9] и их процент в анализируемой группе. Стадия F0 наблюдалась у 51 пациента (27,9% в группе); F1 – 27 (14,8%), F2 – 50 (27,3%), F3 – 24 (13,1%), F4 – 31 (16,9%).

### Количество пациентов и установленных у них стадий фиброза печени по шкале METAVIR



Далее нами был проведен анализ исследований, в которых мы постарались представить и сравнить диагностическую точность (ценность) ультразвуковой эластометрии печени при установлении стадии ее фиброза, с данными МРТ, КТ исследований (n=23) и данных полученных при биопсии печени (n=5).

У 5 пациентов проведенная биопсия печени установила стадию фиброза F4. При выполнении ультразвуковой эластометрии F4 была подтверждена в 3-х случаях и только в 2-х случаях была установлена стадия F3 (60% совпадения стадии фиброза при сравнении морфологического метода с эластометрией).

В другой группе пациентов (n=23) при проведении МРТ и КТ исследований была установлена в 9-и случаях стадия фиброза, соответствующая изменениям F0-2, в 14-ти случаях – F4. При выполне-

нии ультразвуковой эластометрии в этой группе пациентов в 7-ми случаях установлены стадии F0-2, в 1-м – F3, в 15-и – F4. Таким образом, проведенный анализ сравнения различных диагностических методов в верификации стадий фиброза печени показал высокую диагностическую возможность эластометрии.

#### **Заключение.**

Диагностическая оценка фиброза различными методами является важным этапом в диагностике, лечении и прогнозе заболевания у пациентов с хроническими заболеваниями печени, в следствие чего клиническое применение эластографии получает широкое распространение [2, 10, 16, 17]. Ультразвуковая эластометрия имеет особые преимущества, являясь эффективным методом дифференциации тканей, бла-



годаря неинвазивности, относительно малой стоимости исследования и высокой чувствительности в оценке упругости тканей [2, 8]. Клинические соноэластографические исследования обладают более высокой степенью точности по сравнению со стандартным В-режимом, дают высокие результаты при диагностическом поиске и установлении стадии заболевания. При оптимальном использовании имеющихся неинвазивных методов диагностики в БУ «Окружная клиническая больница» можно в предусмотренные сроки установить клинический диагноз, приблизить начало патогенетической терапии, что значительно повысит качество оказания медицинской помощи в медицинской организации, и достичь запланированного результата в лечении пациента и улучшении его качества жизни.

#### **Выводы:**

1. Проведенное исследование показало, что диагностическое исследование ультразвуковая эластография при незначительном временном периоде его использования в медицинской организации заняла достойное место в верификации заболеваний.

2. У наибольшего процента пациентов (89,1%), направленных на диагностическое исследование, установлены диагнозы: гепатит С и В.

3. Всем пациентам, по шкале METAVIR, установлена стадия заболевания, с доминирующим установлением в группе из 183 пациентов стадии F0 (51 пациент) и F2 (50 пациентов).

4. Проведенный предварительный анализ сравнения в двух группах (n=5; n=23) диагностической возможности эластометрии по сравнению с другими методами исследований (МРТ, КТ исследование; биопсия ткани печени), спо-

собными установить стадию фиброза печени, показал значимую перспективность его использования.

#### **Литература**

1. Осипов, Л.В. Технологии эластографии в ультразвуковой диагностике. Обзор. [Электронный источник: <https://izomed.ru/files/000031.pdf> Дата обращения 25.05.2023].
2. Осипов, Л.В., Долгушин, М.Б., Михайлов, А.И., Эпель, Б., Румянцев, К.А., Туровров, К. К., Верхуша, В.В., Куликова, Е.Ю. Заглянуть в человека: визуализация в медицине // Вестник РГМУ. – 2016. – №4. – С. 4-14.
3. Wikipedia. Elastography [Электронный источник: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.5e53d0c0-646f6863-a6dab167-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Elastography](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.5e53d0c0-646f6863-a6dab167-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Elastography) Дата обращения 25.05.2023].
4. Эластометрия печени (Фибросканирование) [Электронный источник: <https://www.gepatit.ru/fcm-elast/> Дата обращения 26.05.2023].
5. Труды Гиппократы [Электронный источник: <https://studfile.net/preview/2766907/page:2/> Дата обращения 25.05.2023].
6. Борсуков, А.В., Амосов, В.И., Бусько, Е.А., Баранник, Е.А., Васильева, Ю.Н., Данзанова, Т. Ю., Дынник, О.Б., Иванов, Ю.В., Изранов, В.А., Казакова, О.П., Ковалев, А.В., Линская, А.В., Мамошин, А.В., Марусенко, А.И., Морозова, Т.Г., Рахимжанова, Р.И., Сафронова, М.А., Синюкова, Г.Т., Смысленова, М.В., Фазылова, С.А. Рекомендации по стандартизированной методике компрессионной эластографии молочной железы, щитовидной железы, регионарных лимфатических узлов, внеорганных образований и при эндосонографии – Смоленск: ПНИЛ, 2015. – 36 с.

7. Patino, M., Prochowski, A., Agrawal, M.D., Simeone, F.J., Gupta, R., Hahn, P.F., et al. Material Separation Using Dual-Energy CT: Current and Emerging Applications. *Radiographics*. 2016; V. 36, № 4. P. – 1087-1105.
8. Изранов, В.А., Казанцева, Н.В., Мартинович, М.В., Бут-Гусаим, В.И., Степанян, И.А. Физические основы эластографии печени // *Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта*. – 2019. – № 2. – С. 69-87.
9. Клинические рекомендации РФ. Цирроз и фиброз печени. Разработаны: Российским обществом по изучению печени и Российской гастроэнтерологической ассоциацией. Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ (2021).
10. Demin, I.Yu., Rykhtik, P.I., Spivak, A.E., Safonov, D.V. A new criterion for shear wave elastometric assessment using modulus of stiffness difference between object and environment. *Sovremennye tehnologii v medicine* 2022; 14(5): 5-14, <https://doi.org/10.17691/stm2022.14.5.01>.
11. Википедия. Модуль упругости. [Электронный источник: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BB%D1%8C\\_%D1%83%D0%BF%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BB%D1%8C_%D1%83%D0%BF%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8) Дата обращения 25.05.2023].
12. Ультразвуковая эластография: виды, достоинства, возможности и пределы методик. Лекция для врачей [Электронный источник: <https://shopdon.ru/blog/ultrazvukovaya-elastografiya-vidy-dostoinstva-vozmozhnosti-i-predely-metodik-lectsiya-dlya-vrachey/> Дата обращения 25.05.2023].
13. Bamber, J. et al. EFSUMB Guideliness and recommendations on the clinical use of ultrasound elastography. Part 1: Basic principles and technology. *Ultrasound in Med.* 2013; 34: P. –164-168.
14. Bamber, J. et al. EFSUMB Guidelines and Recommendations on the Clinical Use of Ultrasound Elastography. Part 2: Basic Principles and Technology *Ultrasound in Med.* 2013; 34: P. – 169-184.
15. Осипов, Л.В. Ультразвуковые диагностические приборы: Режимы, методы и технологии. – М.: Изомед, 2011. – 312 с.
16. Гущина, Е.В., Чередниченко, Т.В. Современные методы оценки фиброза печени. // *Детские инфекции* – 2013. – №1. – С. 18-22.
17. Кляритская, И.Л., Шелихова, Е.О., Мошко, Ю.А., Семенихина, Е.В., Кривой, В.В., Цапьяк, Т.А. Эластометрия в диагностике заболеваний печени // *Крымский терапевтический журнал*. – 2017. – №2. – С. 28-35.

© Краева Т.В., Демина А.С., Носкова Л.Р., Шакирова Г.Х., 2023

УДК 616-005.6

## ТРОМБОФЛЕБИТ В ПРАКТИКЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ЭКСПЕРТА (Два клинических случая)

**Кузьмичев Д.Е.**,  
заведующий Восточным отделом, врач – судебно-медицинский эксперт  
КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

**Скребов Р.В.**,  
начальник, врач – судебно-медицинский эксперт  
КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

**Мисников П.В.**,  
заместитель начальника по экспертной работе, врач – судебно-медицинский эксперт  
КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

**Алеев А.А.**,  
заведующий центральным зональным отделом, врач судебно-медицинский эксперт  
КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

*В статье, являющейся наблюдением из практики врача-судебно-медицинского эксперта, представлено актуальное заболевание, кодируемое в МКБ 10 пересмотра в группах: I80, I82.1 O22.2, O87.0, G08, K75.1 – тромбофлебит. Приведены этиология, патогенез, провоцирующие факторы, и постулаты классификации тромбофлебита. В двух клинических случаях установленный диагноз: Тромбофлебит и его осложнения – тромбоемболия легочной артерии, были морфологическими находками при секционном исследовании.*

**Ключевые слова:** тромбофлебит, тромбоемболия легочной артерии, морфологическая находка

По литературным данным тромбофлебит (лат. thrombophlebitis) – это воспалительное заболевание со стороны венозной стенки, которое сопровождается образованием тромбов в просвете вены. Причинами, приводящими к тромбофлебиту являются: варикозная болезнь нижних конечностей (более 50 %), беременность и роды, хирургические операции, травмы, гнойно-септические заболевания, аллергические реакции и сенсibilизация, инфекции, ятрогенный фактор, прием гормональных препаратов (эстрогены), врожденные и приобретенные тромбофили-

ческие состояния, нарушения свертываемости крови, иммобилизации конечностей в течение длительного времени, некоторые заболевания обмена веществ, определенную роль может играть ожирение. В патогенезе ключевую роль играет так называемая «зловещая триада» или триада Вирхова, которая характеризует причины (патогенетические факторы) тромбообразования: травма сосудистой стенки, снижение скорости кровотока, повышение свертываемости крови.

Классификация тромбофлебита включает в себя:



**локализацию** – поверхностные и глубокие (особенно часто поражаются вены нижних конечностей и малого таза, реже – полые, воротная, печёночные вены);

**этиологию** – первичные, вторичные, асептические и инфицированные;

**подразделяют по клиническому течению** – латентные, острые, подострые, хронические, рецидивирующие;

**распространенность процесса** – 1) очаговый, сегментарный, обширный; 2) нисходящий, восходящий; травматический, нетравматический.

Отдельно необходимо выделить несколько редких и крайне редких форм поверхностного тромбофлебита: мигрирующий или первично множественный (*thrombophlebitis migrans, saltans*); болезнь Мондора (*Morbus Mondor*); Болезнь Фавра (*Morbus Favre*); Синдром Хлумски (*Syndroma Chlumsky*); септический тромбофлебит; тромбофлебит перфорантных вен; «тромбофлебит от напряжения» поверхностных вен области плеча и подключичной зоны - *phlebitis par effort*. Согласно МКБ-10 флебит и тромбофлебит класс (I80) включены: эндофлебит, воспаление вен, перифлебит, гнойный флебит. При необходимости идентифицировать лекарственное средство, применение которого вызвало поражение, используют дополнительный код внешних причин (класс XX), исключены: флебит и тромбофлебит: осложняющие: аборт, внематочную или молярную беременность (O00-O07, O08.7), беременность, роды и послеродовой период (O22.-, O87.-), внутричерепной и спинномозговой септический или БДУ (G08), внутричерепной непиогенный (I67.6), спинномозговой непиогенный (G95.1), портальной вены (K75.1), постфлебитический синдром

(I87.0), тромбофлебит мигрирующий (I82.1), I80.0. Флебит и тромбофлебит поверхностных сосудов нижних конечностей I80.1, флебит и тромбофлебит бедренной вены I80.2, Флебит и тромбофлебит других глубоких сосудов нижних конечностей, тромбоз глубоких вен БДУ, флебит и тромбофлебит нижних конечностей неуточненный, эмболия или тромбоз нижних конечностей БДУ I80.8, флебит и тромбофлебит других локализаций, I80.9, флебит и тромбофлебит неуточненной локализации.

Клинически наиболее опасны флотирующие тромбы, одна часть которых прикреплена к стенке сосуда, а другая располагается в просвете сосуда. Такие тромбы в любой момент могут оторваться и с током крови попасть в легочную артерию, вызывая тромбоемболию легочной артерии, которая в свою очередь часто приводит к летальному исходу.

**Наблюдение № 1.** На исследование в танатологический отдел поступила женщина 40 лет. Катанамнестические данные к моменту исследования остались невыясненными, что достаточно распространенное явление в нашей практике. Из патоморфологических особенностей можно выделить следующие признаки. Выраженный легочный отек, на разрезах ткань легких неравномерно, темно-красного цвета, местами светлая – розовато-красного цвета, ткань полнокровная, с поверхности стекает умеренное количество мелкопенистой, желтовато-серой, отечной жидкости. Просветы легочных артерий средних и мелких калибров полностью заполнены неоднородными, малоэластичными, суховатыми тромботическими массами, красно-серо-желтого цвета, «слоистыми», плотно прикрепленными к

внутренним стенкам артерий, при сдавливании с двух боковых сторон из легочных артерий данные тромботические массы выступают в виде «столбиков», поверхность их шероховатая. Легочной ствол длиной 5-6 см, шириной 3 см, отходящие правая и левая легочные артерии несколько ассиметричны; внутренние стенки гладкие, просветы полностью заполнены неоднородными, малоэластичными, суховатыми тромботическими массами, красно-серо-желтого цвета, «слоистыми», плотно прикрепленными к внутренним стенкам. С целью исследования вен нижних конечностей, с учетом наличия тромботических масс в легочных артериях, произведены дополнительные прямолинейные разрезы (всего 2): по внутренней поверхности нижней трети правого и левого бедра и на всем протяжении правой и левой голеней, каждый разрез длиной около 40 см. Послойно отделены подкожно-жировая клетчатка и мышцы, выделены поверхностные и глубокие вены, в их просветах незначительное количество жидкой, темно-красной крови, небольшое количество плотноватых, темно-фиолетовых тромботических масс, внутренние стенки вен по задней поверхности шероховатые, слегка утолщенные в виде очаговых пятен. Микроскопически: очаги волнообразной деформации, участки и поля фрагментации мышечных волокон; в легких морфологическая картина тромбоза ветвей легочной артерии, вентиляционные нарушения за счет участков дистелектаза, групп эмфизематозно расширенных альвеол; тромбоз вен и облитерирующий атеросклероз с очаговым кальцинозом стенок артерий. Морфологические особенности позволили установить

причину смерти, диагноз: Тромбофлебит поверхностных и глубоких вен нижних конечностей, который привел к развитию тромбоза основного ствола и ветвей легочной артерии.

**Наблюдение № 2.** Женщина 44 года, умерла внезапно дома. Наблюдалась в поликлинике по месту жительства в течение нескольких лет с заболеванием «Хронический гастрит», получала лечение. Секционными находками стал целый комплекс патологических процессов. В просвете правой и левой легочных артерий значительно выраженные тромботические массы. В просвете правой и левой легочных артерий и далее в просветах долевых и сегментарных артерий нижних долей правого и левого легких и средней доли правого легкого тромботические неправильно-жгутобразные массы, с темно-красно-сероватыми, частично гладкими, частично «матовыми» поверхностями, рыхло соединенные с внутренней оболочкой артерий, отделяемые от них при незначительных манипуляциях. На разрезах из просвета мелких артерий практически по всем полям легких при манипуляциях выступают кровяные свертки в виде «пеньков». Дополнительно исследованы сосудисто-нервные пучки нижних конечностей на уровне подколенных и ниже расположенных вен. Стенки вен плотноватые, полости их закрыты тромботическими неравномерно красно-сероватыми массами до уровня подколенных. Крупные артерии бедер неравномерно плотноватые, с полулунными плотными белесо-желтыми атеросклеротическими бляшками, пересекающимися с хрустом, сужающими просвет сосудов на 30%, занимающими до 40% площади. Морфологическая картина

тромбоэмболии легочной артерии: наличие в просвете крупной артерии и ветвях тромботических масс. Нарушения вентиляции легких в виде участков и полей повышенной воздушности с явлениями бронхоспазма. Морфологическая картина тромбофлебита: наличие в стенке вены избыточного содержания соединительной ткани с неравномерной клеточной воспалительной инфильтрацией из лимфоцитов, макрофагов и гистиоцитов, наличие тромботических масс в просветах сосудов. Характерная морфологическая картина, установленная в ходе судебно-медицинской экспертизы, укладывалась в судебно-медицинский диагноз: Хронический тромбофлебит глубоких вен нижних конечностей, сопровождающейся тромбоэмболией легочных артерий и острой сердечно-легочной недостаточностью.

В завершение представления двух клинических случаев необходимо отметить, что предложенный клинический материал специалистам (читателям), позволяет при оказании амбулаторно-поликлинической помощи женщинам более целенаправленно учитывать необходимость и значимость проведения диагностического поиска установленного заболевания. Следует отметить, что одной из основополагающих задач судебно-медицинской службы является планомерная работа с клиническими специалистами по профилям оказания помощи, которая должна выражаться в совместном проведении судебно-медицинских конференций, в ходе которых на основании накопленного

морфологического материала и, соответственно, опыта должны вноситься дополнения в клинические рекомендации, стандарты оказания медицинской помощи, что в свою очередь приведет к результату – повышению качества оказания медицинской помощи.

### Выводы

1. В двух представленных клинических случаях причиной смерти трудоспособных женщин явилось хроническое заболевание – Тромбофлебит вен нижних конечностей, которое при жизни в условиях оказания амбулаторно-поликлинической помощи диагностировано не было, соответственно и не проводилась необходимая терапия заболевания.

2. Заболевания установлены врачом-судебно-медицинским экспертом как секционная находка, подтвержденная морфологическими и морфометрическими методами.

### Литература

1. Кузьмичев, Д.Е., Скребов, Р.В., Вильцев, И.М., Чирков, С.В. Тромбоэмболия в хирургической практике. / Профессиональная газета «Вестник» судебно-медицинской службы. – Пермь, 2014. – № 18. – С. 8-9;
2. Кузьмичев, Д.Е., Вильцев, И.М., Елькина, В.Г. Морфологическая находка. Тромбоз. // Здоровоохранение Югры: Опыт и инновации. – Ханты-Мансийск, – 2017. – № 4/13/. – С. 54-56.

© Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Мисников П.В.,  
Алеев А.А., 2023

## ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 616.37- 006.6

### ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОСОНОГРАФИИ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ ПРИ ОПУХОЛЯХ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Парсаданян А.М., Дарвин В.В., Ильканич А.Я.**  
БУВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный университет», Медицинский институт

**Шестакова Г.Н., Кострубин А.Л., Варданян Т.С.,  
Прокопенко Д.Л., Симонян М.Э., Галеутдинов Р. А.**  
БУ ХМАО-Югры «Сургутская окружная клиническая больница»

*Рак поджелудочной железы имеет низкие показатели выживаемости и высокий уровень смертности, что объясняется биологией рака поджелудочной железы, трудностями ранней диагностики. Основными обсуждаемыми методами являются визуализация с помощью эндоскопического ультразвука и забор тканей с помощью аспирации тонкой иглой. Своевременная и точная диагностика рака поджелудочной железы может привести к улучшению текущих неблагоприятных исходов этого заболевания.*

**Ключевые слова:** эндосонографическое исследование, рак поджелудочной железы, тонкоигольная биопсия

**Цель исследования:** оценка эффективности эндосонографии панкреатобилиарной зоны в диагностике опухолей поджелудочной железы.

**Введение.** Рак поджелудочной железы составляет 3,0% от всех ежегодно выявляемых злокачественных новообразований и занимает четвертое место среди причин смерти от онкологических заболеваний во всем мире. Прирост показателей заболеваемости раком поджелудочной железы среди мужчин за предшествующие 10 лет составил 9,82%, среди женщин – 20,28 % [2]. Заболевание также ассоциировано с высокой частотой прогностически неблагоприятных исходов заболевания, пятилетняя выжи-

ваемость больных после верификации диагноза составляет не более 5% [3]. Такая низкая выживаемость связана с поздней диагностикой злокачественного процесса, что в первую очередь объясняется достаточно сложной, в отношении инструментальной визуализации, топографии органа. Невозможность своевременной постановки диагноза значительно усложняет лечебную тактику, а метастатическое поражение ограничивает возможности хирургического лечения. В настоящее время наиболее перспективным является превентивный подход, а именно ранняя постановка диагноза с уточнением стадии по TNM [5]. Несмотря на широкое внедрение различных методов исследования, основ-

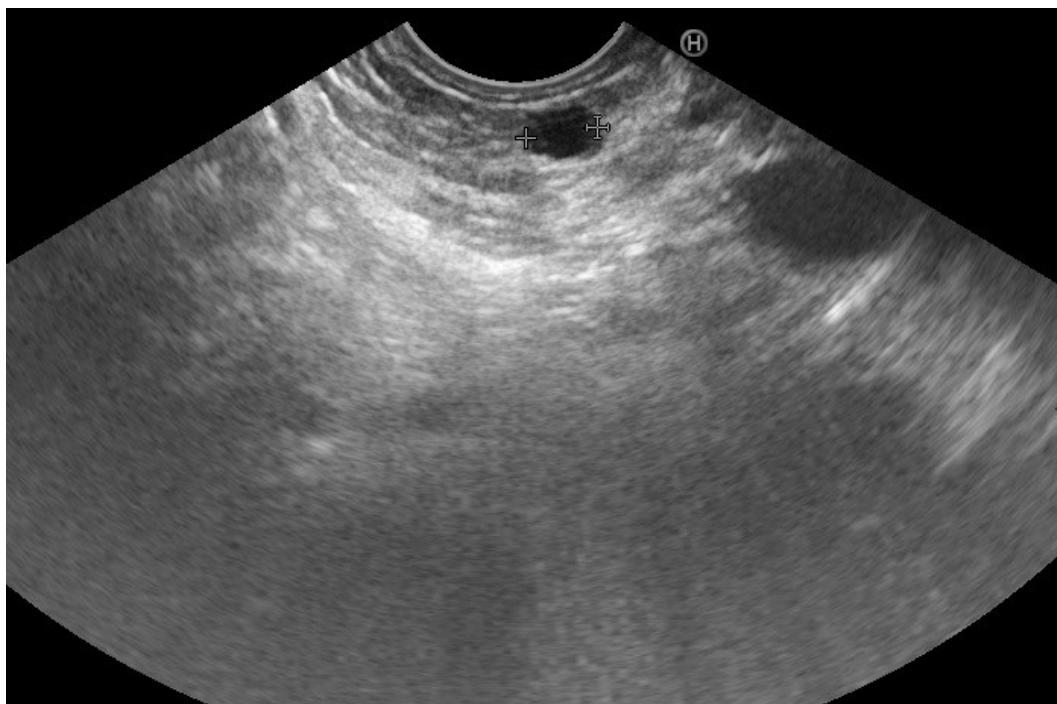


ной проблемой остается дифференциальная диагностика воспалительных и опухолевых изменений паренхимы поджелудочной железы [4]. Прогресс в области лучевой визуализации и интервенционной эндоскопии (включая эндоскопическое ультразвуковое исследование, эндоскопическую ретроградную холангиопанкреатографию) оказывает значительное влияние на диагностическую оценку, стадирование и лечение рака поджелудочной железы [7]. Эндоскопическое ультразвуковое исследование стало незаменимым инновационным инструментом, позволяющим решить многие клинические вопросы. Данный вид исследования обеспечивает превосходное пространственное разрешение по сравнению с другими методами визуализации, такими как трансабдоминальное ультразвуковое исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, и считается одним из самых достоверных и информативных методов диагностики опухоли поджелудочной железы [6]. Ни один другой метод не обладает таким большим потенциалом для диагностики и лечения желудочно-кишечных заболеваний, а в особенности образований панкреатодуоденальной зоны [4]. Преимуществом эндоскопического ультразвукового исследования является возможность диагностики небольших (менее 1.0-1.5 см) солидных образований поджелудочной железы (протоковых аденокарцином и мелких нейроэндокринных опухолей), что делает этот метод более предпочтительным, чем мультиспиральная компьютерная томография [1]. Согласно литературным данным точность диагностики опухолей поджелудочной железы по данным эндоскопического ультразвукового исследования составляет от 85 до

100%, чем явно превосходит другие методы визуализации[5].

**Материал и методы.** Выполнен проспективный анализ диагностики опухолей поджелудочной железы методом эндоскопической ультрасонографии у 26 пациентов за период 2021 – 2022 годы. Всем пациентам была выполнена эндосонаграфия с помощью конвексного эхоэндоскопа Pentax. Трансгастральное ультразвуковое исследование позволяло оценить размеры опухоли, дифференцировать кистозные и солидные образования, достоверно оценить их локализацию, прорастание в прилегающие сосуды. Пункционная биопсия была выполнена 20 пациентам с последующим патогистологическим (20 пациентам) и цитологическим (13 пациентам) исследованием с целью морфологической верификации образования. При визуализации образований оценивались следующие показатели: локализация, границы (край образования, капсула кисты), размер, экоструктура, кровоток, плотность, наличие признаков инвазии, метастазирования, вовлечение лимфоузлов, сообщение с протоковой системой поджелудочной железы.

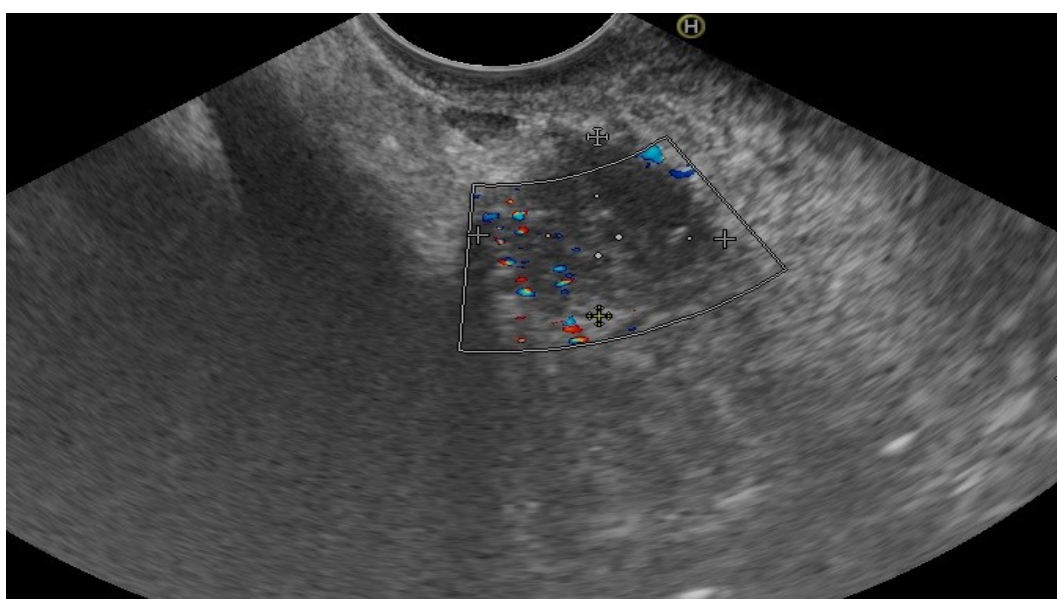
**Результаты и обсуждение.** Эндосонаграфия подтвердила наличие образований всем 26 (100%) пациентам с подозрением на опухоли поджелудочной железы по данным иных лучевых методов исследования. Кистозный характер образований определен 7 (24,9%) больным, среди них признаки интрапротоковой папиллярной муцинозной неоплазии (IPMN) выявлены у 2 (7,6%), солидный характер образований был у 19 (73,1%) пациентов. Кистозные образования имели анэхогенную структуру с ровными четкими контурами и капсулой (рис. 1).



**Рис. 1. Киста поджелудочной железы.**

В дифференциальной диагностике кистозных образований обращали внимание на их связь с главным панкреатическим протоком, наличие пристеночных нодулярных разрастаний, перегородок, оценивался кровоток как в стенках кист,

так и в перегородках и нодулярном компоненте. Солидные образования имели смешанную эхогенность, неоднородную структуру без четких контуров и капсулы (рис. 2).



**Рис. 2. Солидная опухоль поджелудочной железы**

Образования локализовались в головке поджелудочной железы у 20 (76,9%) пациентов, в теле и хвосте у 6 (23,1%) пациентов. Признаки инвазии опухоли в магистральные сосуды выявлены у 4 (11,5%) пациентов. Пункционная биопсия была проведена в 20 (76,9%) случаях, среди них все пациенты с солидными образованиями (рис. 3) и один пациент с IPMN имеющим пристеночный нодулярный компонент. Патогистологическое исследование после пункционной биопсии у 14 (53,8%) больных выявило злокачественный процесс, а цитологическое исследование в 5 (19,2%) случаях. Отрицательные результаты морфологического исследова-

ния по выявлению рака были связаны с рядом факторов, основным из которых являлся малый объем материала, что связано с малым внутренним диаметром пункционной иглы. Таким образом, высокие показатели выявляемости опухолей поджелудочной железы методом эндоскопической ультрасонографии, возможность дифференциальной диагностики образований, оценки степени инвазии их в сосуды и морфологической верификации рака более чем у половины пациентов с выявленными опухолями, подтверждают высокую результативность применения данного метода в диагностике образований поджелудочной железы.



Рис. 3. Пункционная биопсия

### Выводы

Эндоскопическая ультрасонография позволяет визуализировать образования поджелудочной железы, оценить их характер, наличие инвазии в магистральные сосуды. Пункционная

биопсия опухолей более чем у половины помогает верифицировать рак. Эндоскопическая ультрасонография панкреатодуоденальной зоны улучшает результаты диагностики больных с образованиями поджелудочной железы.

## Литература

1. Зубарев, А.В. Каленова, И.В. и др. Современная ультразвуковая диагностика объемных образований поджелудочной железы. // Медицинская визуализация. – 2001. – № 1. – С. 12-17
2. Коваленко, Д.Д., Быстровская, Е.В., Пронина, Г.М., Орлова, Ю.Н., Михайлова, П.И. Современные технологии эндосонографии в дифференциальной диагностике заболеваний поджелудочной железы. // Поволжский онкологический вестник. – 2017. – №5(32). – С. 15-22.
3. Солодина, Е.Н., Старков, Ю.Г., Курушкина, Н.А., Егоров, В.И. Эндосонография в стадировании рака поджелудочной железы. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2014. – №8. – С. 16-22.
4. Hocke, M, Braden, B, Jenssen, C, Dietrich, CF. Present status and perspectives of endosonography 2017 in gastroenterology. Korean J Intern Med. 2018 Jan;33(1):36-63.
5. Iglesias García, J, Lariño Noia, J, Domínguez Muñoz, JE. Endoscopic ultrasound in the diagnosis and staging of pancreatic cancer. Rev Esp Enferm Dig. 2009 Sep;101(9):631-8.
6. Y., Kitano, M. Endoscopic ultrasonography for pancreatic solid lesions. J Med Ultrasonics 47, 377-387 (2020).
7. Yousaf, MN, Chaudhary, FS, Ehsan, A, Suarez, AL, Muniraj, T, Jamidar, P, Aslanian, HR, Farrell, JJ. Endoscopic ultrasound (EUS) and the management of pancreatic cancer. BMJ Open Gastroenterol. 2020 May;7(1):

© Парсаданян А.М., Дарвин В.В., Ильканич А.Я.  
Шестакова Г.Н., Кострубин А.Л.,  
Варданян Т.С., Прокопенко Д.Л., Симонян М.Э.,  
Галеутдинов Р. А., 2023



## КРИПТОГЕННЫЙ СЕПСИС

**Кузьмичев Д.Е.,**

заведующий Восточным отделом  
врач – судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории,  
секретарь Научно-организационного совета  
КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

**Скребов Р.В.,**

начальник,  
врач – судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории,  
председатель Научно-организационного совета  
КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

**Мисников П.В.,**

заместитель начальника по экспертной работе,  
врач – судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории,  
КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

**Вильцев И.М.,**

заведующий филиалом «Отделение в городе Мегионе»  
врач – судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории,  
член Научно-организационного совета  
КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

*В статье отражена редко встречаемая в судебно-медицинской практике нозология – криптогенный сепсис, который привел к смерти. Патоморфологические особенности криптогенного сепсиса.*

**Ключевые слова:** криптогенный сепсис, патоморфологические особенности, судебно-медицинская практика.

*«...Неизвестность — вот что больше всего меня пугает...»  
Хардли Хавелок  
«Ренегат»*

По состоянию на середину 2019 года определение понятия сепсис и его диагностика остаются «камнем преткновения» для медицинских специалистов разных профилей оказания помощи, в том числе и врачей анестезиологов-реаниматологов. Необходимость в периодическом внесении изменений в концепцию сепсиса возникает из-за накопления большого количества обновленных обоснованных научных данных.

Как утверждает британский фонд по исследованиям сепсиса «UK Sepsis

Trust», в мире от этой медицинской проблемы каждый год умирает около шести миллионов людей. 7 сентября 2018 года в американском издании «Journal of Respiratory and Critical Care Medicine» была опубликована информация о том, что показатели смертности за 2 года удалось снизить за счет внедрения государственного мандата. Документом предусмотрено соблюдение протокола действия при сепсисе у взрослого человека и ребёнка. К тому же больницы обязана сообщать о результатах терапии таких пациентов.

Ведущая этиологическая роль в развитии большинства случаев установленного сепсиса принадлежит микроорганизмам – стафилококкам, стрептококкам, энтерококкам, менингококкам, грамотрицательной флоре (синегнойной палочке, кишечной палочке, протее, клебсиелле, энтеробактер), в меньшей степени – грибковым возбудителям (кандидам, аспергиллам, актиномицетам), и, разумеется, «поломка» в иммунной системе человека.

Формы сепсиса классифицируются в зависимости от локализации первичного инфекционного очага. На основании этого признака различают первичный (криптогенный, эссенциальный, идиопатический) и вторичный сепсис. При первичном сепсисе «входные ворота» обнаружить не удастся. Вторичный септический процесс подразделяется на: хирургический – развивается при заносе инфекции в кровь из послеоперационной раны; акушерско-гинекологический – возникает после осложненных аборт и родов; уросепсис – характеризуется наличием входных ворот в различных отделах мочеполовой системы (пиелонефрит, цистит, простатит, уретрит); кожный – источником инфекции служат гнойные заболевания кожи и поврежденные кожные покровы (фурункулы, абсцессы, ожоги, инфицированные раны); перитонеальный (в том числе билиарный, кишечный) – с локализацией первичных очагов в брюшной полости; плевро-легочный – развивается на фоне гнойных заболеваний легких (абсцедирующей пневмонии, эмпиемы плевры); одонтогенный – обусловлен заболеваниями зубов, полости рта (кариесом, корневыми гранулемами, апикальным периодонтитом, периоститом, окологлазничными флегмонами, остеомиелитом челюстей); тонзиллоген-

ный – возникает на фоне тяжелых ангин, вызванных стрептококками или стафилококками; риногенный – развивается вследствие распространения инфекции из полости носа и придаточных пазух, обычно при синуситах; отогенный – связан с воспалительными заболеваниями уха, чаще гнойным средним отитом; пупочный – встречается при омфалите новорожденных; ятрогенный; послеоперационный; сепсис наркоманов.

По времени возникновения сепсис подразделяется на ранний (возникает в течение 2-х недель с момента появления первичного септического очага) и поздний (возникает позднее двухнедельного срока). По темпам развития сепсис классифицируется как: молниеносный (с быстрым развитием септического шока и наступлением летального исхода в течение 1-2 суток), острый (длительностью 4 недели), подострый (3-4 месяца), рецидивирующий (продолжительностью до 6 месяцев с чередованием затуханий и обострений) и хронический (продолжительностью более года). Сепсис в своем развитии проходит три фазы: токсемии, септицемии и септикопиемии. Фаза токсемии характеризуется развитием системного воспалительного ответа вследствие начала распространения микробных экзотоксинов из первичного очага инфекции; в этой фазе бактериемия отсутствует. Септицемия знаменует диссеминацией возбудителей, развитием множественных вторичных септических очагов в виде микротромбов в микроциркуляторном русле; наблюдается стойкая бактериемия. Для фазы септикопиемии характерно образование вторичных метастатических гнойных очагов в органах и костной системе.

Данные, представленные в медицинской карте стационарного больного, анализированные судебно-медицинским

экспертом. Мужчина, 28 лет в экстренном порядке поступил в медицинскую организацию, в отделение анестезиологии и реанимации с диагнозом «Вероятно алкогольная интоксикация тяжелой степени? Нефропатия смешанного генеза (токсическая, идиопатическая?). Острая почечная недостаточность. Хронический гепатит неуточненного генеза, активность 2. Тромбоцитопения?». Жалобы при поступлении пациента: слабость, общее недомогание, боль в мышцах рук, ног, в области пояснично-крестцового отдела позвоночника. Анамнез заболевания: За два дня до поступления в медицинскую организацию обращался в приемное отделение с проявлениями аллергической крапивницы. В медицинской карте стационарного больного отмечено: визуализировалась аллергическая мелкоточечная сыпь на кожном покрове передней поверхности грудной клетки, в области плеч, предплечий. Был уточнен анамнез и выяснено, что пациент по само назначению принимал лекарственный препарат Нимесулид в течение 3 дней, со слов пациента отмечал интенсивную «ломоту» в теле. При общем осмотре, от пациента, был выявлен интенсивный запах алкоголя и его метаболитов. За 24 часа до госпитализации повторно обращался в приемное отделение организации с жалобами: на боли в мышцах рук, ног, слабость, общее недомогание, боль в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, плохой сон, возникший из-за интенсивных болей. Анамнез жизни: на севере работает вахтовым методом. Хронические заболевания отрицает. Аллергический анамнез: при первоначальном приеме лекарственного препарата Нимесулид отмечает появление высыпаний на кожном покрове на кож-

ном покрове передней поверхности грудной клетки, в области спины. Возникшие клинические проявления заболевания были купированы приемом глюкокортикостероидов, антигистаминных лекарственных препаратов в приемном отделении медицинской организации. При анализируемом в статье моменте поступления в клинику у пациента были фиксированы следующие показатели функций организма: АД 80/60 мм рт. ст., сатурация O<sub>2</sub> 97%, T тела 36,0° C; показатели ЭКГ – ритм синусовый, ЧСС 85 в мин. При лабораторных исследованиях было констатировано: 1) коагулограмма: протромбиновый индекс – 70,7 %, МНО – 1,52", протромбиновое время – 19,8 сек., фибриноген – 3,3 г/л, тромбиновое время – 24,4 сек. 2) общий анализ мочи: глюкоза мочи – 1,7 ммоль/л, белок в моче – 0,7 мг/дл, билирубин – 8,5 мкмоль/л, уробилин – 34 мкмоль/л, pH – 5,5, удельный вес – 1030, цвет мочи – насыщ.желтый, лейкоцит – 2-4-6 в поле зрения, эритроцит – ед. в поле зрения, цилиндры – 0-0-1, соли – ураты ++, слизь в моче - +. 3). биохимический анализ крови: аланинаминотрансфераза – 89,5 Ед/л, аспаратаминотрансфераза – 250,6 Ед/л, щелочная фосфатаза – 83 Ед/л, амилаза – 26 Ед/л, креатинфосфокиназа – 2428 МЕ/л, холестерин – 3,23 ммоль/л, мочевины – 28,35 ммоль/л, креатинин – 387 мкмоль/л, мочевины – 561 мкмоль/л, общий белок – 63,4 г/л, альбумин – 33,5 г/л, глюкоза – 6,2 ммоль/л. При инструментальных исследованиях было констатировано: 1). рентгенография легких: очаговых и инфильтративных изменений не выявлено; 2) компьютерная томография органов грудной клетки (без контраста): единичные очаговые изменения верхних долей легких;

3). Компьютерная томография брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза без контраста: гепатоспленомегалия, гиперплазия надпочечников, лимфаденопатия единичных брюшных, подвздошных лимфоузлов; 4). Дуплексное сканирование артерий и вен нижних конечностей: признаков тромбоза магистральных артерий и вен нижних конечностей не выявлено. 5). УЗИ ОБП и почек: гепатомегалия; диффузные изменения в печени, поджелудочной железе. Свободная жидкость в брюшной полости и в плевральных полостях не выявлена; 6). ультразвуковое исследование (УЗИ) лимфатических лимфоузлов: лимфаденопатия бедренных, подмышечных лимфоузлов; 7). УЗИ сердца: фиброз стенки аорты; полости сердца не расширены; клапаны интактны; гипертрофий не выявлено; выраженный диффузный гипокинез стенок левого желудочка. Диастолическая дисфункция левого желудочка. Глобальная сократимость резко снижена. Учитывая выявленные изменения лабораторных и инструментальных показателей, необходимость принятия решений проведения мероприятий интенсивной терапии и учитывая имеющиеся временные критерии установления диагноза (приказ Минздрава РФ от 10.05.2017 N 303н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи») был проведен консилиум и установлен клинический диагноз основной: Отравление неуточненным веществом тяжелой степени. Осложнение основного диагноза: Синдром полиорганной недостаточности (церебральной, сердечно-сосудистой, печеночной, почечной, респираторный). Вторичное острое повреждение миокарда. Токсический нефрит. Острая почечная недостаточность

(анурия). Токсический гепатит. Гепатоспленомегалия. Вторичная лейкопения тяжелой степени. Вторичная тромбоцитопения средней степени. Решением консилиума было рекомендовано: продленная искусственная вентиляция легких, мониторинг кардиогемодинамических и респираторных показателей, оценка кислотнощелочного баланса и водно-электролитных нарушений, лабораторных показателей в динамике. Мероприятия патогенетической, интенсивной, многокомпонентной терапии, учитывая тяжесть состояния пациента и клинические проявления заболевания продолжались в течении 2-х суток, однако углубление полиорганных изменений привели к нежелательному исходу.

Учитывая установленный диагноз в медицинской организации, пациент с нежелательным исходом заболевания, был направлен на судебно-медицинское исследование. Определяющие данные в установлении диагноза при морфологической оценке. Слизистые оболочки желудка и кишечника отечные, на протяжении, с множественными точечными частично сливающимися между собой поверхностными кровоизлияниями темно-красного цвета. Селезенка резко увеличена в размерах, массой 750 грамм. В легких, почках мелкоочаговые гнойные субстраты. Все органы и ткани дрябловатые, тусклые. В органах и тканях морфологические признаки сепсиса: острый гнойный перикардит (эпикардит), гнойничковый миокардит, энцефалит, фокусы некроза с бактериями в надпочечнике, бактериальные тромбозы в просветах сосудов желудка, спленит, морфологические признаки септической селезенки. Микроциркуляторные нарушения во внутренних органах соответствующие ДВС-синдрому. Признаки дистро-



фии нейронов головного мозга. Морфологическая картина острого канальцевого нефроза. Признаки функционального истощения клеток коры надпочечников.

Необходимо отметить, что у пациента отсутствовали травматические повреждения и данные позволяющие установить диагноз – острое отравление и токсическое действие вещества.

### Выводы

1. В ходе судебно-медицинского исследования был установлен окончательный диагноз: Криптогенный сепсис, септикопиемия. Осложнением установленного диагноза является – Инфекционно-токсический шок и синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. Геморрагический синдром. Острая почечная недостаточность.

2. В данном анализируемом случае заболевания источник криптогенный сепсиса остался не установленным.

### Литература

1. Актуальные вопросы судебной медицины. Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Социально значимые отравления в работе судебно-медицинских экспертов (сборник научных статей) – под ред. Чиркова С.В., Скребова Р.В., Шакирова И.И., Кузьмичева Д.Е., Вильцева И.М., Кислицина В.М., Агзамовой Е.В., Паньковой И.Е., Коневой О.П., Селезневой С.В., Поповой О.С. – Ханты-Мансийск, 2018. – 171 с.
2. Актуальные вопросы судебной медицины (сборник научно-практических статей) – Вып. 2. / под ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е. и др. – Ханты-Мансийск, 2019. – 212 с.

3. Актуальные вопросы судебной медицины (сборник научно-практических статей) – Вып. 3. / под ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е. и др. – Ханты-Мансийск, 2019. – 388 с.
4. Актуальные вопросы судебной медицины (сборник научно-практических статей) – Вып. 4. / под ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е. и др. – Ханты-Мансийск, 2020. – 272 с.
5. Актуальные вопросы судебной медицины (сборник научно-практических статей) – Вып. 5. / под ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е. и др. – Ханты-Мансийск, 2021. – 285 с.
6. Актуальные вопросы судебной медицины (сборник научно-практических статей) – Вып. 6. / под ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е. и др. – Ханты-Мансийск, 2022. – 460 с.
7. <https://karpov-clinic.ru/articles/pediatric/10755-kriptogennyy-sepsis-cto-eto-takoe-prichiny-simptomy.html>;
8. [https://medaboutme.ru/articles/sepsis\\_cto\\_eto\\_takoe\\_kak\\_proyavlyaetsya\\_kak\\_lechit/](https://medaboutme.ru/articles/sepsis_cto_eto_takoe_kak_proyavlyaetsya_kak_lechit/).
9. Грибковые поражения желудочно-кишечного тракта [Электронный источник: [https://www.rmj.ru/articles/gastroenterologiya/Gribkovye\\_poragheniya\\_gheludochno-kishechnogo\\_trakta/](https://www.rmj.ru/articles/gastroenterologiya/Gribkovye_poragheniya_gheludochno-kishechnogo_trakta/)Дата обращения 27.05.2023].

© Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Мисников П.В., Вильцев И.М., 2023

УДК 61.617.713-007.64

## ЛЕЧЕНИЕ КЕРАТОКОНУСА, ПРЕИМУЩЕСТВА ИМПЛАНТАЦИИ РОГОВИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ

**Куницкий К.В.,**

*Офтальмологический центр «Визус-1», врач-офтальмолог, г. Сургут*

**Бубнов В.Л.,**

*БУ «Сургутская окружная клиническая больница» офтальмологическое отделение,  
врач-офтальмолог, г. Сургут*

**Санторо Э.Ю.,**

*БУ «Сургутская окружная клиническая больница» офтальмологическое отделение,  
заведующая офтальмологическим отделением, врач-офтальмолог, к.м.н., г. Сургут*

*Целью клинического исследования является рассмотрение преимуществ метода имплантации роговичных сегментов при лечении кератоконуса с фемтолазерным сопровождением.*

**Ключевые слова:** кератоконус, кросслинкинг, имплантация интрастромальных сегментов и колец

### **Актуальность**

Кератоконус заболевание, возникающее чаще всего в подростковом или молодом возрасте, характеризуется двусторонним поражением, прогрессирующим снижением остроты зрения, приводящим к тяжелому морально-психологическому состоянию, невозможности продолжать работу и учебу, инвалидизации в трудоспособном возрасте. Кератоконус является не воспалительным заболеванием роговицы и проявляется двусторонней дегенеративной эктазией. При этой эктазии роговица приобретает коническую форму, что обусловлено истончением её стромы. Это ведет к возникновению неправильного астигматизма, сдвига в сторону миопии и значительному снижению остроты зрения. По данным некоторых авторов, кератоконус распространён во всех этнических группах и встречается

одинаково часто у мужчин и женщин. Причины кератоконуса не выяснены. Сведения о распространенности кератоконуса весьма различны. Лечение кератоконуса представляет непростую задачу и главной его целью является остановка прогрессирования заболевания. Существует много методов хирургического лечения кератоконуса, но наиболее радикальным и достаточно надежным методом решения проблемы является сквозная кератопластика донорским материалом. Заболеваемость кератоконусом и другими эктатическими заболеваниями роговицы увеличивается во всем мире с каждым годом, в связи с чем потребность в донорском материале возрастает, следовательно, актуальным становится поиск альтернативных нетрансплантационных методик лечения кератоконуса. К таким методам лечения можно отнести кросслинкинг

при помощи ультрафиолетового облучения с рибофлавином и имплантацию интрастромальных сегментов и колец, которые значительно облегчают зрительную и терапевтическую реабилитацию больных с кератоконусом. Основным преимуществом имплантации роговичных сегментов является повышение некорригированной остроты зрения непосредственно после операции. Механизм действия основан на изменении радиуса кривизны передней поверхности роговицы, в результате чего исправляется коническая форма роговицы и улучшаются офтальмологические показатели [1, 2, 3, 4, 5]. Учитывая вышеизложенное, целью клинического исследования является рассмотрение преимуществ метода имплантации роговичных сегментов при лечении кератоконуса с фемтолазерным сопровождением.

### Материалы и методы

Имплантация роговичных сегментов проведена 3 пациентам в Офтальмологическом центре «Визус-1», офтальмологическое отделение. Возраст пациентов от 20 до 30 лет. Был установлен диагноз: Кератоконус I-III стадии (имелась непереносимость контактной коррекции). Диагноз установлен в соответствии с данными, представленными в издании М.М.Бикбов, Г.М.Бикбова (2011) [2]. Имплантация проведена с фемтолазерным сопровождением. При помощи установки Wave Light FS200 сформированы роговичные тоннели. При проведении операции использовали местный анестетик (для применения в офтальмологии) – лекарственный препарат Оксибупрокаина гидрохлорид (Инокаин, капли глазные 0,4%). Период наблюдения пациентов составил 6 месяцев.

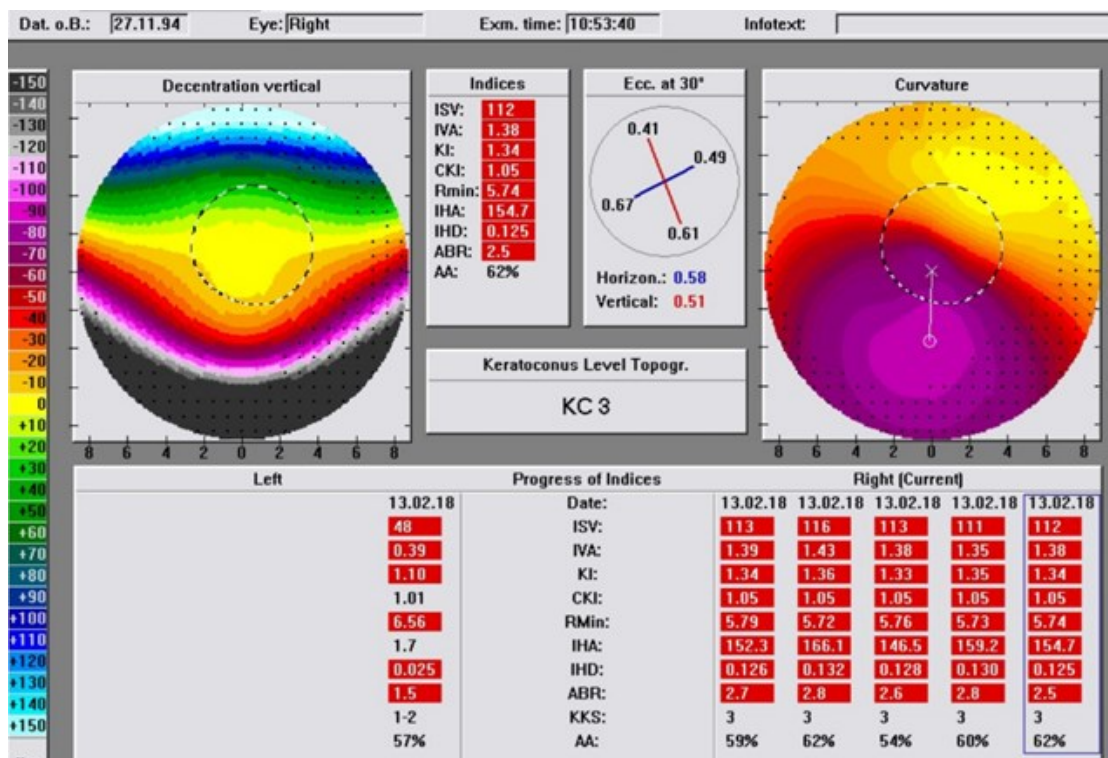


Рис. 1. Кератотопограмма OD до имплантации роговичных сегментов (кернеотопограф Topolyzer Alcon WaveLight)

### Результаты и обсуждение

Пациент № 1, которому был установлен диагноз: Кератоконус 3 ст. OD. Острота зрения до операции – Vis OD=0,3 sph -7,0 cyl -3,0 ax 30 = 0,4 и на следующий день после операции – Vis OD = 0,4 н/к Ref. /sph -0,25 cyl -3,75 ax 119. Данные остроты зрения через 1 месяц после оперативного вмешательства: Vis OD = 0,4 н/к Ref. /sph -0,25 cyl 1,0 ax 1. На рис. 1 представлена кератотопограмма OD с использованием кернеотопографа Topolyzer Alcon WaveLight, до имплантации роговичных сег-

ментов пациенту. На рис. 2 представлена оптическая когерентная томография роговицы OD до имплантации роговичных сегментов (ОСТ Optovue). На рис. 3 изображен протокол операции имплантации роговичных сегментов (FS 200 WaveLight). На рис. 4 отражена оптическая когерентная томография роговицы OD после имплантации роговичных сегментов (ОСТ Optovue). На рис. 5 отражена кератотопограмма OD после имплантации роговичных сегментов пациенту (кернеотопограф Tomey TMS-4).

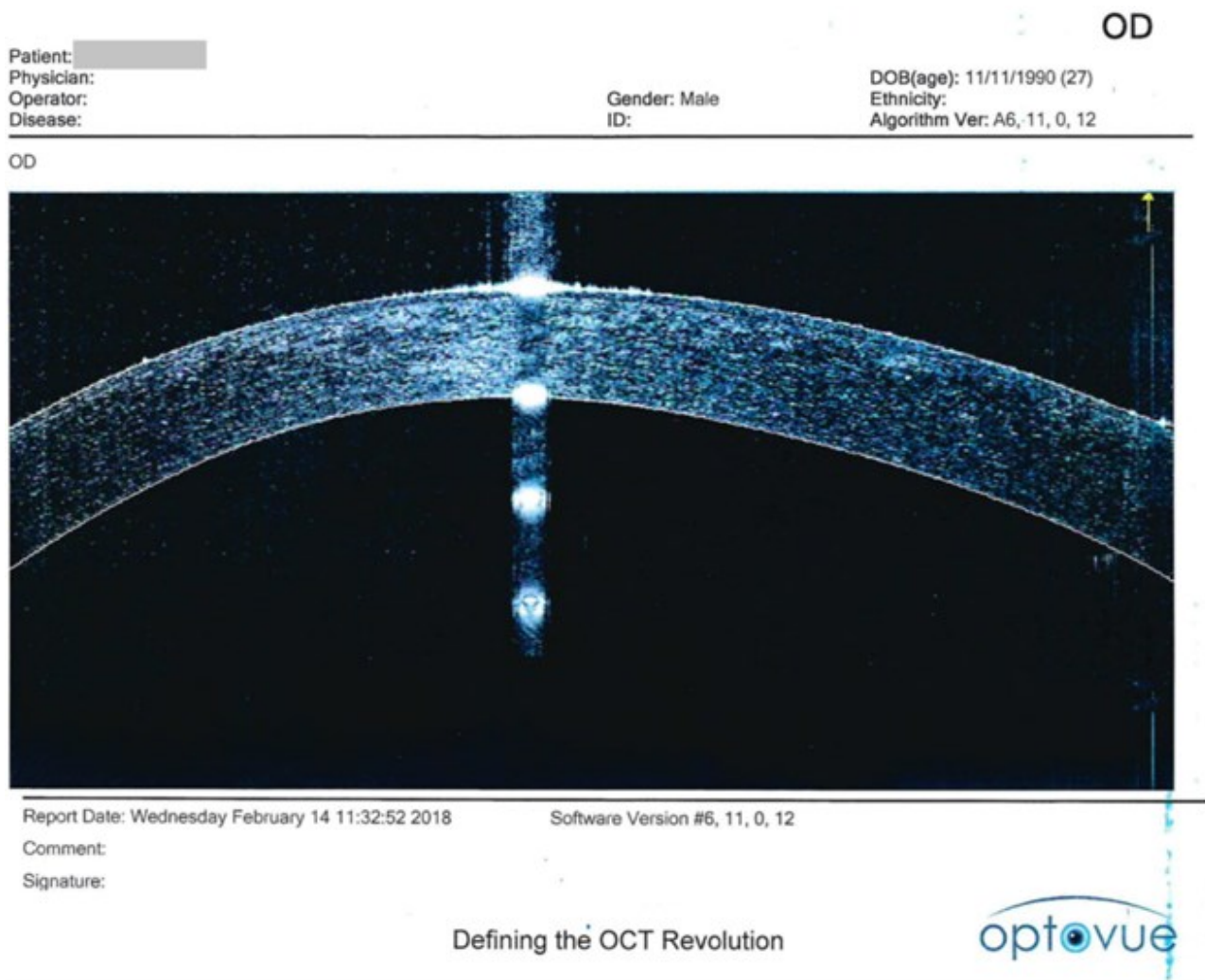


Рис. 2. Оптическая когерентная томография роговицы OD до имплантации роговичных сегментов (ОСТ Optovue)



\* 27.11.1994  
 Gender: male  
 ID: ---

OD

Treatment information

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| <b>Method</b> Corneal Ring | <b>Status</b> Completed |
| <b>Planned by</b>          | <b>Treated by</b>       |
| <b>Planning date</b>       | <b>Treatment date</b>   |
| <b>Confirmed by</b>        | <b>Device SN</b>        |

Treatment Parameters

|                     |                                   |                              |                               |
|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <b>Corneal Ring</b> | <b>Outer Diameter</b> 6.2 mm      | <b>Inner Diameter</b> 5.0 mm | <b>Depth</b> 350 µm           |
| <b>Incision</b>     | <b>Platform Length</b> 1.3 mm     | <b>Platform Width</b> 1.3 mm | <b>Incision Position</b> 130° |
| <b>Pachymetry</b>   | <b>Thinnest Pachymetry</b> 476 µm |                              |                               |

|                |                        |                         |
|----------------|------------------------|-------------------------|
| <b>Offsets</b> | <b>x-Offset</b> 0.5 mm | <b>y-Offset</b> -0.8 mm |
|----------------|------------------------|-------------------------|

|                                |                                    |                         |                                |                             |
|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>Pulse Energy (measured)</b> | <b>Corneal Ring</b> 1.30 (1.34) µJ |                         | <b>Incision</b> 1.30 (1.33) µJ |                             |
|                                | <b>Laser Separations</b>           | <b>Ring Spot</b> 6.5 µm | <b>Ring Line</b> 6.5 µm        | <b>Incision Spot</b> 6.5 µm |

|                  |                             |                             |                       |                 |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------|
| <b>Treatment</b> | <b>Suction Time</b> 134.0 s | <b>Device Temp.</b> 31.0 °C | <b>Progress</b> 100 % | <b>Breaks</b> 0 |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------|

Treatment Screenshot

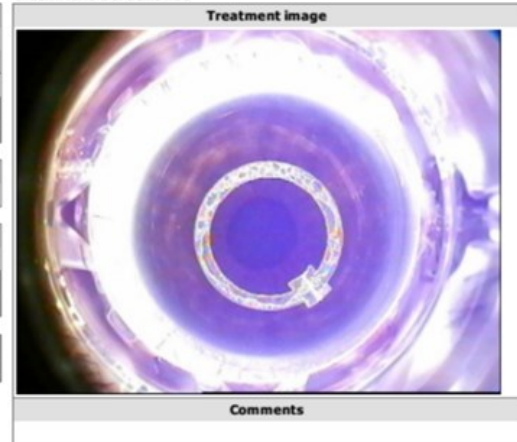


Рис. 3. Протокол операции имплантации роговичных сегментов (FS 200 WaveLight)

Patient:  
 Physician:  
 Operator:  
 Disease:

Gender: Male  
 ID:

DOB(age): 27/11/1994 (23)  
 Ethnicity:  
 Algorithm Ver: A6, 11, 0, 12

OC

OD

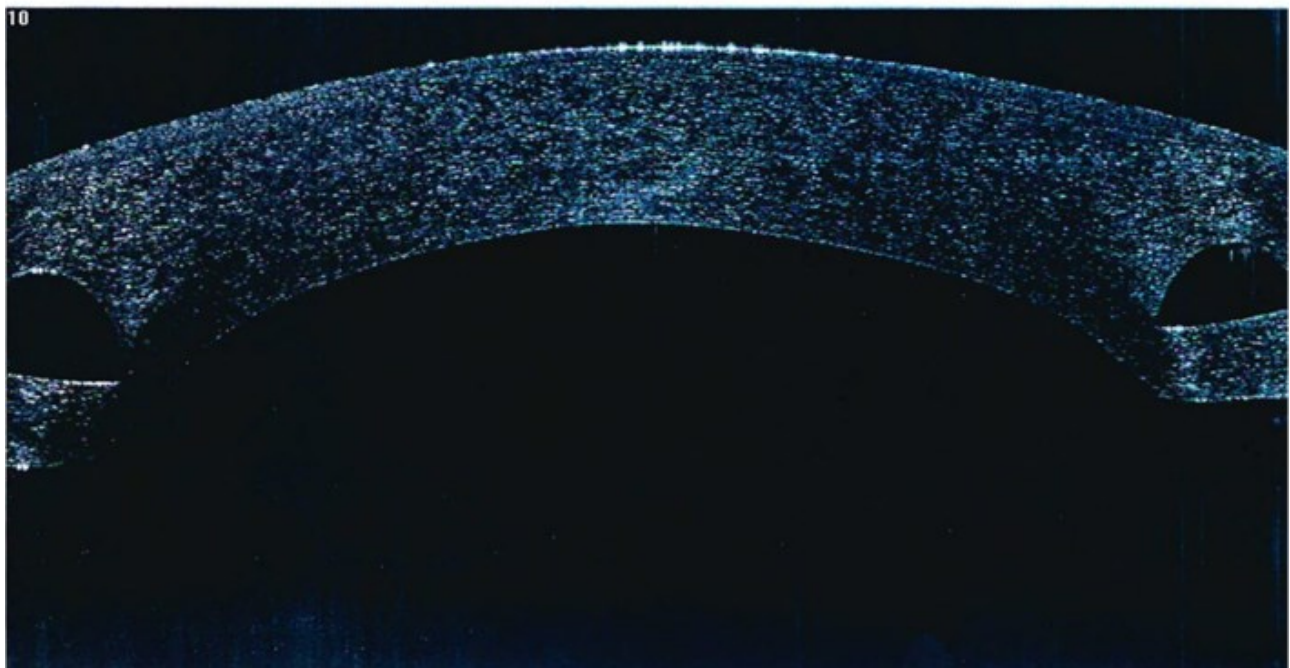
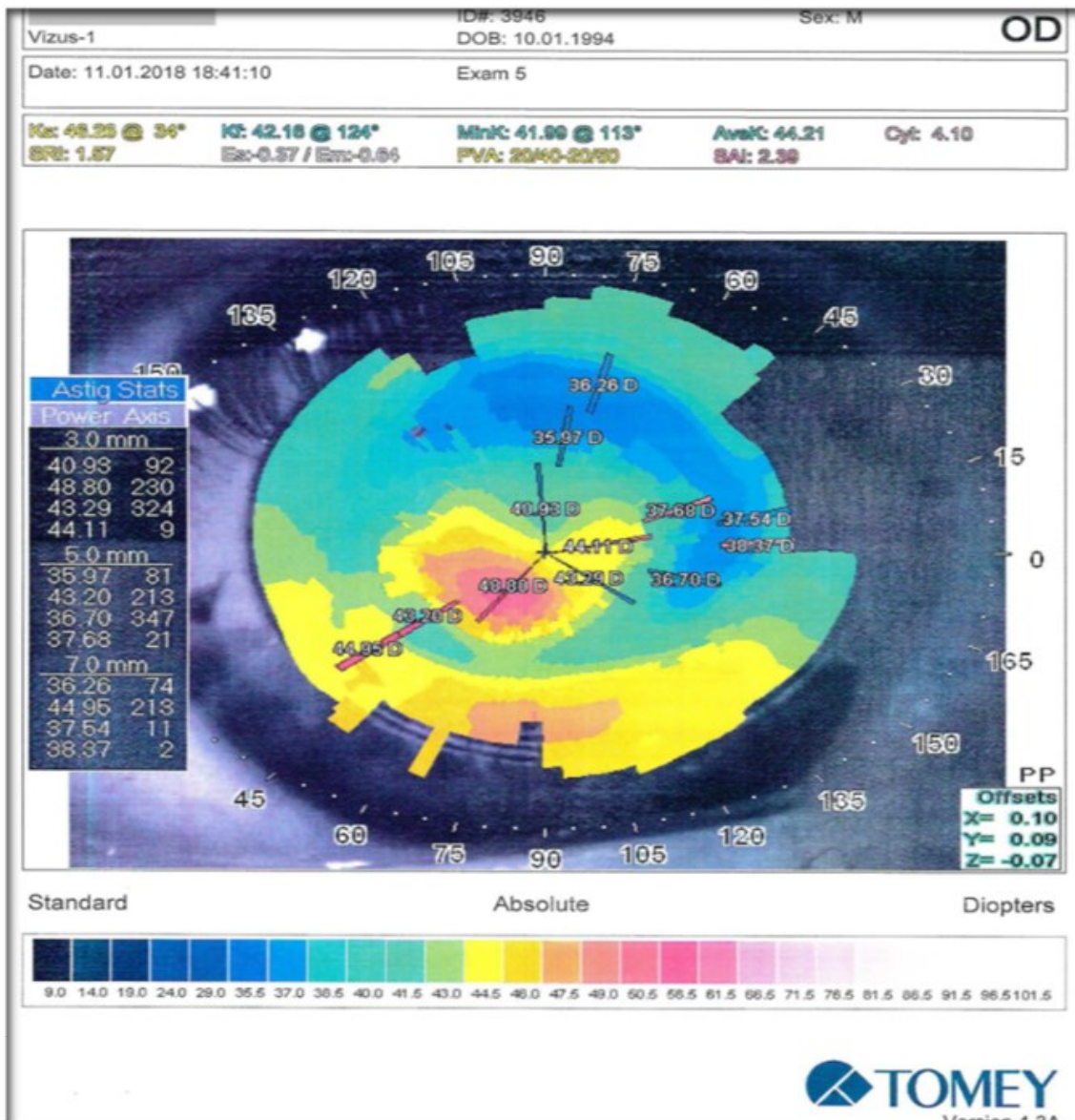


Рис. 4. Оптическая когерентная томография роговицы OD после имплантации роговичных сегментов (OCT Optovue)



**Рис. 5. Кератотопограмма OD после имплантации роговичных сегментов (корнеотопограф Tomey TMS-4)**

Пациент № 2, которому был установлен диагноз: Кератоконус 1 ст. OS. Острота зрения до операции: Vis OS=0,1 sph -5,25 cyl -1,75 ax 170 =0,5. Острота зрения на следующий день после операции: Vis OS= 0,3 sph -2,5 cyl -4,0 ax 174 =1,0. Данные исследования, полученные через 1 месяц после оперативного вмешательства – Vis OS=0,4 sph -0,5 cyl -2,0 ax 176 =1,0 и через 6 месяцев – Vis OS=0,6 sph -1,75 cyl -1,75 ax 172 =1,0. На рис. 6. Отражена кератотопограмма OS до и после имплантации ро-

говичных сегментов пациенту (корнеотопограф Tomey TMS-4).

Пациент № 3, которому был установлен диагноз: Кератоконус III ст. OS. Острота зрения до операции – Vis OS=0,1sph -1,5 cyl -1,75 ax 81 =0,4 и на следующий день после операции – Vis OS = 0,8 Ref. /sph 0,00 cyl -0,25 ax 64. Данные исследования, полученные через 1 месяц после оперативного вмешательства – Vis OS = 0,5 sph 1,0 cyl -1,75 ax101= 1,0 и через 6 месяцев – Vis OS = 0,5 sph 1,0 cyl -1,25 ax104= 1,0. На рис. 7

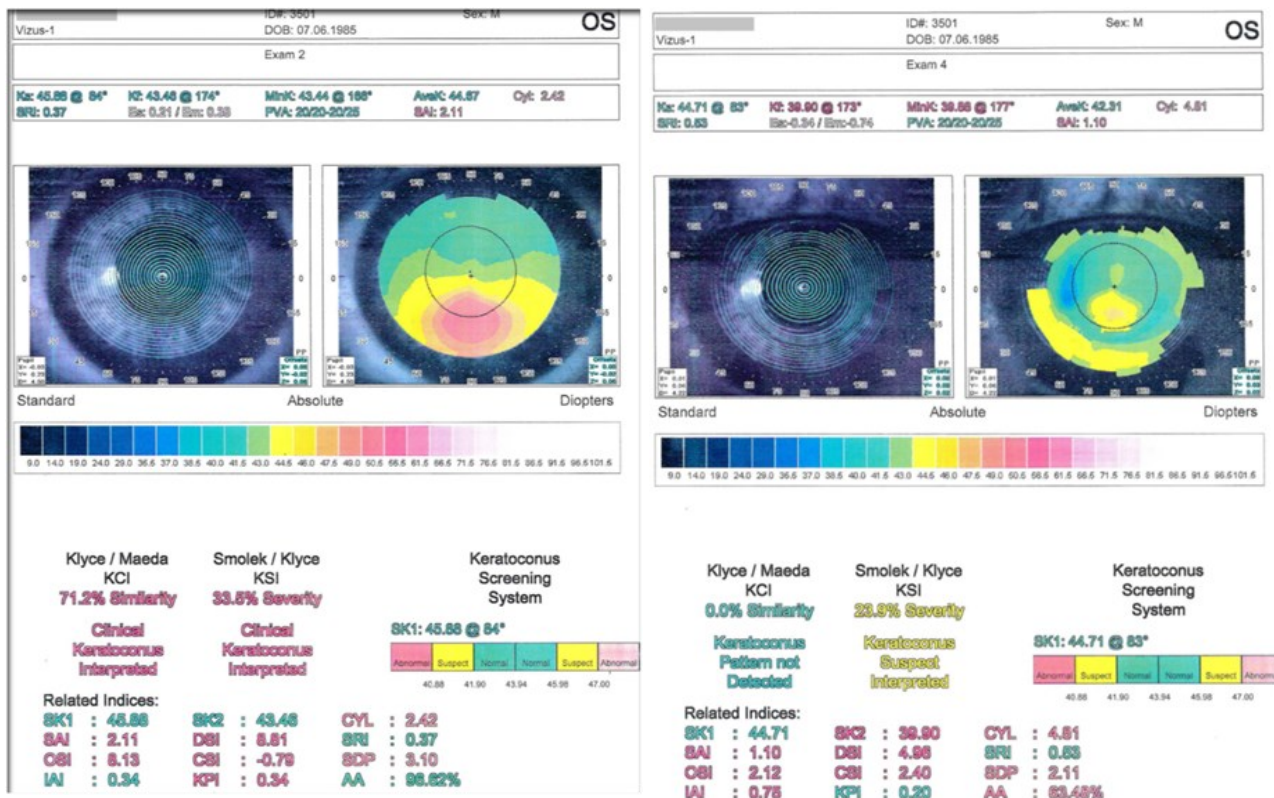


Рис. 6. Кератотопограмма OS до и после имплантации роговичных сегментов пациенту № 2, представленному в исследовании (корнеотопограф Tomey TMS-4).

отражена кератотопограмма OS до и после имплантации роговичных сегментов (корнеотопограф Tomey TMS-4).

В послеоперационном периоде проводилась антибактериальная и противовоспалительная терапия (Тобрамицин 0,3% 1 кап.4 раза в сутки 7 дней; Дексаметазон 0,1% 1 кап. 4 раза в сутки, 3 недели) согласно рекомендациям ведения послеоперационного периода, при хирургическом лечении кератоконуса [2].

Результатом имплантации интрастромальных роговичных сегментов во всех случаях стало повышение некорригированной остроты зрения и скорригированной остроты зрения на следующий день после операции. В ходе наблюдения у всех пациентов отмечалось постепенное повышение некорригированной и скорригированной остроты зрения, стабилизация наступала в сред-

нем через 6 месяцев. Стабильность результатов так же была отмечена в данных кератотопографии и пахиметрии. Осложнений в послеоперационном периоде выявлено не было.

### Выводы

Выполненные оперативные вмешательства у 4 пациентов с установленным диагнозом кератоконус позволили сформировать следующие главные преимущества метода имплантации роговичных сегментов: малоинвазивность и быстрота выполнения, высокий рефракционный результат, стабилизация кератэктатического процесса, минимальный период реабилитации и быстрый возврат трудоспособности, что несомненно улучшает качество жизни, возможность избежать кератопластики как более инвазивного, опасного, дорогостоящего лечения, требующего от па-



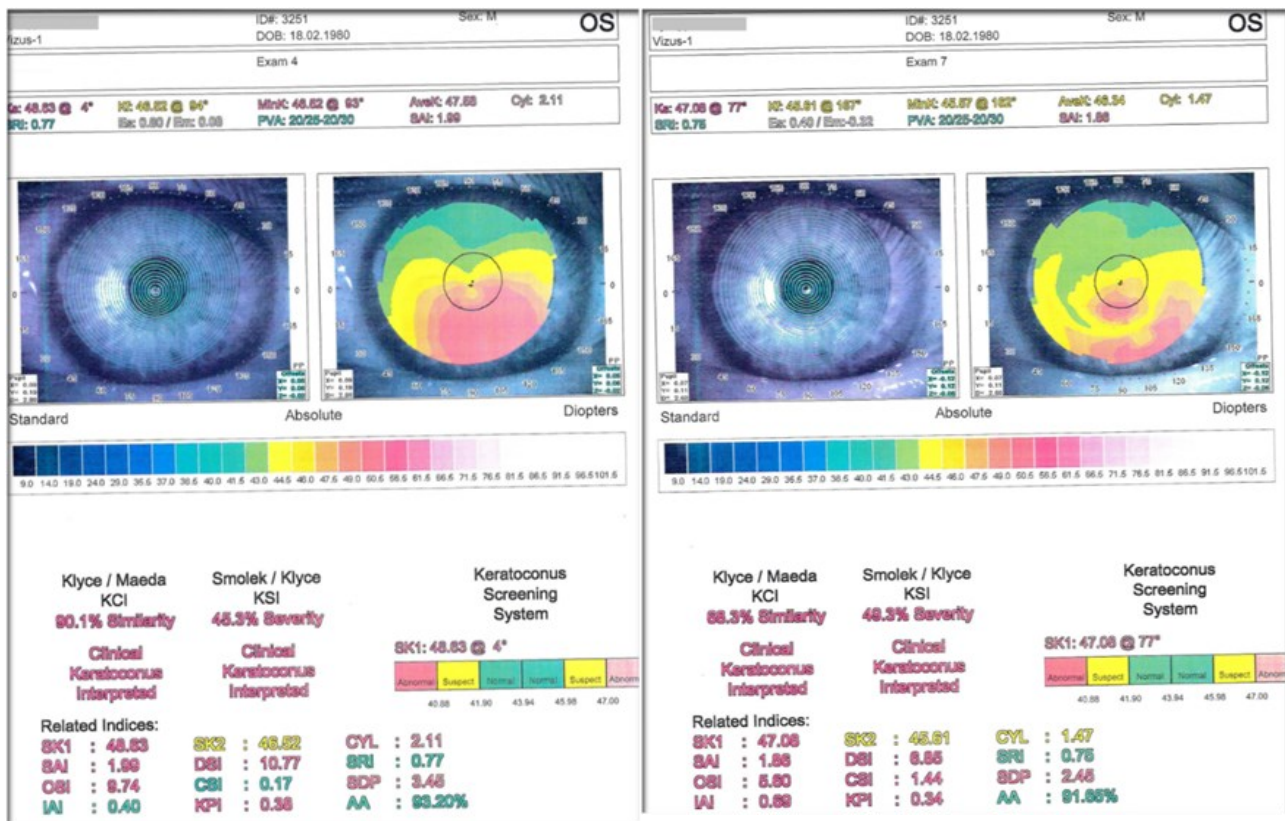


Рис. 7. Кератотопограмма OS до и после имплантации роговичных сегментов (корнеотопограф Tomey TMS-4)

циента длительной реабилитации и строгого режима, а от врача высокой квалификации и наличия донорского материала. Так же необходимо отметить выявленные преимущества фемтолазерной технологии формирования роговичного тоннеля, для дальнейшей имплантации сегментов, а именно: быстрота выполнения, меньшая травматизация, широкий диапазон параметров формирования тоннеля, точность глубины формирования тоннеля и разреза, гарантированная равномерность залегания тоннеля и как следствие лучшие рефракционные результаты (значительное улучшение остроты зрения, рефракции, переносимость коррекции).

## Литература

1. Балашевич, Л.И., Качанов, А.Б. Клиническая корнеотопография и aberрометрия. – М: Микрохирургия глаза. 2009. – 167 с.
2. Бикбов, М.М., Бикбова, Г.М. Эктазии роговицы. – М: Изд-во «Офтальмология» 2011. – 168 с.
3. Alio, J.L., Shabayek, M.H., Artola, A. Intra-corneal ring segments for keratoconus correction: long-term follow-up // J. Cataract Refract. Surg. 2006; Vol. 32, № 6. – P. – 978-985.
4. Agrawal, V.B. Corneal collagen cross-linking with riboflavin and ultraviolet: A light for keratoconus: Results in Indian eyes // Indian J. Ophthalmol. 2009; Vol. 57. – P. 111-114.
5. Alio, J.L. One or 2 Intacs segments for the correction of keratoconus // J. Cataract Refract. Surg. – 2005. – Vol. 31. – P. 943-953.

© Куницкий К.В., Бубнов В.Л., Санторо Э.Ю., 2023



## ПЛАЗМОТЕРАПИЯ В СТОМАТОЛОГИИ – МЕТОД ПРИМЕНЕНИЯ АУТОПЛАЗМЫ ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ РЕГЕНЕРАЦИИ ТКАНЕЙ

**Верещагина О.В.,**

врач-стоматолог-терапевт лечебно-профилактического отделения №2  
БУ «Нефтеюганская городская стоматологическая поликлиника»

*В исследовании представлен литературный обзор по клиническому использованию плазмотерапии при лечении заболеваний пародонта с целью локальной стимуляции регенеративных процессов. Задачами плазмотерапии является купирование воспалительного процесса в пародонте, запуск процесса естественного восстановления цвета, формы, структуры тканей десны и предотвращение убыли костной ткани у пациента. Автором отражено использование методики PRF-фибрина и мембран, которая применяется при воспалительных заболеваниях тканей пародонта; методики инъекционного введения аутологичной плазмы крови в полости рта – Plasmolifting при пародонтологических операциях.*

**Ключевые слова:** стоматология, плазмотерапия, аутоплазма, регенерация тканей

### **Благодарность.**

Автор статьи выражает благодарность и признательность врачу-стоматологу-терапевту лечебно-профилактического отделения №1 БУ «Нефтеюганская городская стоматологическая поликлиника» Е.А. Абаевой за техническую поддержку (набор статьи).

### **Актуальность или погружение в проблему причинно-следственных связей развития заболеваний пародонта**

Воспалительные заболевания тканей пародонта занимают высокую позицию в ряду стоматологических заболеваний, это подтверждают результаты исследований ВОЗ, в которых отмечено, что около 98% населения в мире имеют заболевания тканей пародонта. Аспекты взаимосвязи соматических и стоматологических заболеваний носят многогранный характер. С одной стороны, возникновение и течение заболеваний органов и тканей полости рта зависят от тяжести общесоматических заболеваний, с другой стороны, существует доказательная база, свидетельствующая о негативном влиянии стоматологических заболева-

ний на течение соматической патологии, на развитие очагово-обусловленных заболеваний организма, таких как - бактериальный эндокардит, ревматизм и другие заболевания/состояния [1,2,3].

Заболевания тканей пародонта, плохое гигиеническое состояние полости рта, отсутствие санации полости рта и агрессивность стоматологических инфекций способствуют повышению смертности от онкологических заболеваний, могут являться фактором риска возникновения и утяжеления течения болезни Альцгеймера, ухудшать течение воспалительных процессов в структурах головного мозга. Хронические заболевания пародонта сейчас рассматривают как факторы, способствующие развитию анемии и сосудистой патологии [1,2,3].

Опубликованные научные исследования подтверждают факт сочетания сердечно-сосудистой патологии, атеросклероза, ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии, риска развития инфаркта миокарда, инсульта со стоматологическими заболеваниями. В клинических научных работах подтверждена взаимосвязь нарушения функции жевания вследствие патологии зубочелюстной системы с развитием заболеваний органов пищеварения у детей и взрослых, а также влияние патологии желудочно-кишечного тракта на развитие заболеваний слизистой оболочки полости рта [1,2,3].

Практически все заболевания внутренних органов по своим проявлениям в той или иной степени находят отражение в полости рта. Особое значение в развитии сочетанной патологии имеет патогенная микрофлора полости рта и одонтогенная инфекция, которые путём бактериемии и токсемии влияют на развитие эндотелиальной дисфункции, являющейся общим механизмом формирования патологических изменений в пародонте, мозговом и коронарном сосудистом русле. Двухнаправленное взаимоотношающее влияние соматической и стоматологической патологии проявляется на примере сахарного диабета. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что неконтролируемый сахарный диабет способствует многократному увеличению риска развития кариеса и потере зубов, поражению слюнных желез, тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта. В свою очередь, одонтогенная инфекция и хроническое воспаление тканей пародонта, как все хронические инфекции, влияют на гликемический профиль у пациентов с сахарным диабетом

так и на течение самого заболевания [3,4].

Развитие болезней пародонта инициируется рядом местных и общих факторов. Провоцирующими заболеванием местными факторами являются - микроорганизмы зубной бляшки, травматическая окклюзия, чрезмерное потребление мягкой переработанной пищи, изменение качественного и количественного состава слюны, некачественные пломбы, ортопедические и ортодонтические конструкции, аномальное прикрепление уздечки губ и языка, аномалия положения зубов и патология прикуса, мелкое преддверие полости рта, травмы. Общими факторами являются нарушение режима питания, гиподинамия, соматическая патология, нарушение обмена веществ, иммунологические, гормональные, сосудистые и метаболические сдвиги, гипоксия и хроническая интоксикация на фоне изменения реактивности организма. Деление на общие и местные факторы носит условный характер, так как нет общей реакции без местного воздействия и наоборот.

Зубной налёт представляет собой микробную биопленку, которая стойко прикреплена к поверхности зубов и протезов. В биопленке микробные ассоциации устроены в виде внеклеточного матрикса, состоящего из веществ органического и неорганического происхождения. Микробная флора зубного налета является очень сложной, так как более 500 различных видов бактерий были обнаружены в образцах зубного налёта. Микроорганизмы биопленки находятся не в пассивном состоянии, а в постоянном взаимодействии. Одна из главных особенностей биопленки – это ее устойчивость к воздействию антимикробных препаратов.

Пародонтит является полиэтиологическим заболеванием, но несмотря на внедрение в практику всё новых методов обследования пациентов с заболеваниями тканей пародонта, проблемы диагностики и комплексного лечения в настоящее время остаются актуальными [4,5]. Среди консервативных методов лечения заболеваний пародонта в настоящее время выступают многочисленные препараты и их сочетания. По показаниям проводят лекарственную терапию в комплексе с физиотерапевтическими методами. Используют лекарственные препараты для местного и общего воздействия (препараты антибактериального действия, антисептики, сульфаниламиды, противогрибковые, противовоспалительные препараты нестероидного ряда, ферменты, ингибиторы протеиназ, витамины, гормоны, иммуностимулирующие). В ряде клинических случаев положительная динамика лечения общепринятыми методами кратковременна, чаще наблюдается лишь временный положительный эффект, что требует повторного посещения пациентом специалистов различного профиля, что сказывается на его эмоциональном статусе и качестве жизни.

Ряд авторов объясняют это тем, что применение лекарственных препаратов на фоне сниженной иммунологической реактивности организма зачастую способствует переходу острых воспалительных процессов в подострые и хронические, затрудняя восстановление. Также высок риск возникновения аллергических реакций и других побочных эффектов, поэтому показания к применению данных методов лечения ограничиваются. В современных условиях всё больший интерес представляют немедикаментозные методы лече-

ния заболеваний пародонта. Первое сообщение о применении нативной крови при обработке раны было получено в 1876 году в Германии. Врач отметил, что быстрее заживают те раны, в которых присутствовало некоторое количество крови. В 70-х годах прошлого века российские челюстно-лицевые хирурги начали использовать богатую тромбоцитами плазму в виде геля для замещения костных дефектов.

Патогенетическое и клиническое значение использования аутоплазмы и методы плазмотерапии. В 2003 году доктором медицинских наук, профессором Ахмеровым и кандидатом медицинских наук Р.Ф. Зарудием разработана методика применения инъекционной формы тромбоцитарной аутоплазмы и назвали её – Plazmolifting ТМ. В настоящее время аутоплазма, обогащенная тромбоцитами, нашла широкое применение в различных областях медицины: хирургии, стоматологии, травматологии и ортопедии, спортивной медицины, косметологии и дерматологии, комбустиологии [6,7,8].

Тромбоциты содержат плотные гранулы с биологически активными молекулами, которые принимают участие в биохимических и обменных процессах организма, в том числе в воспалительных и регенеративных. Тромбоцитарная аутоплазма модулирует и регулирует функцию первичных, вторичных и третичных факторов роста, влияя на все стадии регенерации одновременно. Факторы роста представляют собой гормоноподобные полипептиды с широким спектром биологического действия, которые стимулируют дифференцирование стволовых клеток, усиливают метаболизм костной ткани и синтез коллагена, стимулируют ангиогенез. Плазма

также содержит белки, аминокислоты, микроэлементы, гормоны, витамины в естественной комбинации. Применение плазмотерапии в стоматологической практике ведет к локальной стимуляции регенеративных процессов, улучшению микроциркуляции и клеточного метаболизма. Задача плазмотерапии – добиться не просто снятия воспалительного процесса в пародонте, но и запустить процесс естественного восстановления цвета, формы, структуры тканей десны, предотвратить убыль костной ткани. Получение плазмы из собственной крови пациента обеспечивает безопасность лечения, так как в этом случае отсутствует опасность инфицирования и мутогенного эффекта [6,7,8,9].

В зависимости от биохимической структуры, получаемой с помощью различных методик и оборудования, плазма используется в нескольких видах. 1) Плазмотерапия – в виде суспензии. А) Плазмолифтинг (англ. – Plasmolifting), где количество тромбоцитов от 200000 до 400000 клеток на 1 мкл. При плазмолифтинге используется способ отделения цельной плазмы, аналогичный таковому при выполнении стандартных лабораторных исследований. Применяются обычные центрифуги и пробирки. Поэтому при приготовлении аутоплазмы оболочки клеток крови разрушаются, и в результате получается плазма, взвесь клеточных фрагментов и небольшое количество сохранившихся клеток. Лечебный эффект плазмолифтинга зависит от количества сохраненных тромбоцитов. Считается, что высокая концентрация тромбоцитов в очаге введения достигается путем увеличения объема инъекционно вводимой плазмы, поэтому в очаге инфекции концентрация тромбоцитов больше, чем в

циркулирующей крови. Технология плазмолифтинга не предусматривает активацию тромбоцитов; Б) PRP-терапия, где тромбоцитов более 1.000.000 на 1 мкл. Методика получения аутологичной плазмы крови, обогащенной тромбоцитарными факторами роста (PRP), более патогенетически обоснована, т.к. именно повышенная концентрация тромбоцитов, а не количество введенной плазмы, запускает регенеративные способности организма. При PRP-терапии аутоплазма обогащается тромбоцитами за счет применения технологии «мягкого» центрифугирования в специальных пробирках в форме песочных часов и двух этапов центрифугирования с применением антикоагулянтов для предотвращения спонтанной активации тромбоцитов. В зависимости от слоя, который будет отобран для второго этапа центрифугирования, получают чистую PRP- (P-PRP) или PRP с лейкоцитами (L-PRP), а лейкоциты также высвобождают матриксные металлопротеиназы, такие как коллагеназу и эластазу. При добавлении активаторов в пробирку после второго центрифугирования образуются P-PRP и L-PRP фибриновые гели [6,7,8,9].

Процедуру плазмотерапии – Plasmolifting в курсе лечения проводят чаще, чем процедуру PRP-терапии. Курс Plasmolifting состоит из 2-4 процедур раз в 7-10 дней (1-2 курса в год), курс PRP-терапии состоит из 3-х процедур с периодичностью 1 раз в месяц (1 курс в год). При PRP-терапии препарат используется локально, а при Plasmolifting по всей проблемной зоне.

1) PRG – обогащенный тромбоцитами гель, активированная суспензия, в которой фибриноген преобразуется в фибрин в виде слабо сшитых волокон.



2) PRF – обогащенный тромбоцитами фибрин плазмы крови в виде сшитой фибриновой сети высокой плотности.

3) PRFM – представляет собой трехмерный фибриновый матрикс с высокой плотностью и степенью полимеризации фибрина за счет обогащения плазмы не только тромбоцитами, но и фибриногеном, с последующей активацией тромбоцитов. При этом сепарация клеточных компонентов происходит без использования антикоагулянтов.

В стоматологии метод плазмолифтинга успешно используют при лечении воспалительных заболеваний тканей пародонта, а также при пародонтологических операциях, удалении зубов и имплантации. Метод PRF-терапии также нашел широкое применение в хирургической стоматологии. Противопоказаниями к проведению плазмотерапии являются: системные заболевания крови, аллергические реакции на антикоагулянты, злокачественные новообразования, инфекционные заболевания в острой фазе, беременность и лактация, психические заболевания [6,7,8,9].

**Использование аутоплазмы в БУ «Нефтеюганская городская стоматологическая поликлиника».** В медицинской организации использовать аутологичную плазму крови при хирургических стоматологических вмешательствах начали с 2003 г. После введения в работу центрифуги Hettich (Германия) в виде PRF-метода. В пародонтологии PRF – фибрин и мембраны использовали в клинике при проведении лоскутных операций, аугментации мягких тканей, например, после забора трансплантата при проведении хирургического закрытия рецессии десны (рисунок 1).

В хирургической стоматологии процедура PRF актуальна при: синус-лифтинге, аугментации костных тканей, послеоперационном ведении пациента.

Клинический опыт применения в БУ «Нефтеюганская городская стоматологическая поликлиника» PRF-метода в комплексе с остеопластическими материалами при заполнении больших дефектов в период формирования новых костных структур под рентгенологическим и КТ контролем позволил специалистам внести дополнения в методику PRF при проведении операций, а именно, уменьшить количество фибринового сгустка по отношению к остеопластическому материалу и делить его на более



Рис. 1. Оперативное вмешательство по хирургическому закрытию рецессии десны выполняет врач-стоматолог О.В. Верещагина с ассистентом).



Рис. 2. Туннельная методика хирургического закрытия рецессий десны с применением трансплантата с неба в области верхней челюсти слева (в день операции)



Рис. 3. Туннельная методика хирургического закрытия рецессий десны с применением трансплантата с неба в области верхней челюсти слева (10-й день после операции)

мелкие части, так как во время регенерации кости наблюдали формирование костных «пустот» по размеру соответствующих внесленным частям фибринового сгустка. Важными критериями использования PRF-фибрина и мембран стали результаты клинического наблюдения за этапами заживления и эпителизации послеоперационных ран – это уменьшение послеоперационного болевого синдрома, этапы заживления мягких тканей протекают значительно быстрее, без отека и гиперемии (рисунок 2, 3). Использование метода позволило «снимать» швы на 4-7 день

(рисунок 4,5), а без применения PRF – на 10-14 день.

С начала 2022 года БУ «Нефтеюганская городская стоматологическая поликлиника» расширила возможности использования плазмотерапии в пародонтологии и хирургической стоматологии. Врачи медицинской организации в своей клинической практике применяют методику инъекционного введения аутологичной плазмы крови в полость рта – Plasmolifting для устранения воспалительных процессов тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта, а также с целью ускорения



Рис. 4. Слизистая неба после забора свободного десневого трансплантата с неба (в день операции);



Рис. 5. Слизистая неба на 8 день после забора свободного десневого трансплантата с неба и через 3 дня после снятия швов)

регенерации мягких тканей и блокирования атрофии костных структур. Для проведения методики Plasmolifting используем центрифугу Hettich (Германия), скорость вращения 3200 оборотов в минуту, в течение 5 минут, специализированные пробирки Plasmolifting TM с тиксотропным гелем – 9 мл. (стерильные, содержащие лекарственный препарат Гепарин натрия), периферические венозные катетеры, стерильные одноразовые медицинские шприцы 2-3 мл и иглы для инъекций 30G – 4 и 13 мм. После забора крови (рисунок 6) и центрифугирования, проводится введение тромбоцитарной аутоплазмы. Аутоплазма применяется 2-я способами (методиками): вводится только в область переходной складки; вводится в область переходной складки, зубодесневого сосочка, маргинальной десны. При этом учитывается состояние тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта. В область маргинальной и папиллярной десны плазма вводится по 0,1-0,2 мл, в область переходной складки – 0,3-0,5 мл, на 1 сегмент (1-2 зуба). Курс лечения составляет 2-4 процедуры с частотой через 7-10 дней после проведенной санации полости рта, удаления наддесневых, поддесневых зубных отложений и биопленки, при тяжелых формах течения заболеваний пародонта – после купирования острой фазы воспаления с применением лекарственной и физиотерапии. Повторные курсы проводятся через 6 месяцев – 1 год с учетом тяжести заболевания и частоты обострений у пациента.

В течение 2021-2022 гг. методику Plasmolifting применяли при проведении операций хирургического закрытия рецессий – обкалывая зону операционного поля и зону забора небного транс-



Рис. 6. Подготовка к забору крови

плантата; с целью профилактики обострений заболеваний тканей пародонта; при проведении консервативного лечения гингивита, пародонтита и заболеваний слизистой оболочки полости рта.

Наблюдение за состоянием мягких тканей полости рта после плазмолифтинга позволяет специалистам сделать следующие клинические выводы по использованию метода: применение данной методики (в сочетании с использованием других препаратов системного действия) в более короткие сроки купирует воспалительный процесс пародонта; позволяет пролонгировать период ремиссии заболевания; в хирургической пародонтологии – значительно уменьшает послеоперационный болевой синдром, быстро останавливает кровотечение, этапы регенерации раны протекают с менее выраженными и более короткими фазами воспаления и пролиферации.



## Заключение

Методика инъекций аутологичной плазмы – Plasmolifting, имеет следующие преимущества при использовании в стоматологической клинике: «простота» применения медицинской манипуляции/медицинской техники; не требует значимых материальных вложений для медицинской организации; малоинвазивна; не имеет риска развития аллергических реакций и негативно-го влияния на органы и системы организма человека; значимо изменяет течение клинических проявлений заболевания – купирует воспаление и стабилизирует регенеративные процессы в более короткие сроки; уменьшает частоту рецидивов заболеваний пародонта; при использовании методики отмечается пролонгированный ее эффект.

## Литература

1. Зорина, О.А., Грудянов, А.И., Бякова, С.Ф. Хирургическое лечение заболеваний пародонта с использованием материалов для направленной тканевой регенерации // *Терра Медика*. – 2003. – №2. – С. 21.
2. Кошелева, И.В., Шадыжева, Л.И., Переверзина, Н.О., Кливитская, Н.А. Плазмотерапия: методики и области применения // *Лечащий врач*. – 2018. – № 01 [Электронный ресурс: <https://cyberleninka.ru/article/n/plazmoterapiya-metodiki-i-oblasti-primeneniya> Дата обращения 01.06.2023].
3. Копецкий, И.С., Побожьева, Л.В., Шевелюк, Ю.В. Взаимосвязь воспалительных заболеваний пародонта и общесоматических заболеваний // *Лечебное дело*. – 2019. – №2. – С. 7-12. DOI: 10.24411/2071-5315-2019-12106
4. Першуткина, А.А. Применение аутоплазмы в стоматологии при лечении воспалительных заболеваний тканей пародонта / А.А. Першуткина, С.В. Микляев, О.М. Леонова // *Молодой ученый*. – 2018. – № 7 (193). – С. 116-123.
5. Солодкий, В.Г., Овечкина, М.В. Применение тромбоцитарной аутологичной плазмы в практике хирургической стоматологии // *Пародонтология*. – 2016. – № 3(8). – С. 62-66.
6. Ахмеров, Р.Р., Овечкина, М.В., Цыплаков, Д.Э., Воробьев, А.А., Мансурова, Г.Т. Технология «Плазмолифтинг» – инъекционная форма тромбоцитарной аутологичной плазмы для лечения хронических пародонтитов I-II степени тяжести [Электронный ресурс: <https://plasmolifting.online/library/stomatologiya/tehnologiya-plasmoliftingm-ineksionnaya-forma-trombotsitarnoy-autologichnoy-plazmy-dlya-lecheniya/> Дата обращения 01.06.2023].
7. Ахмеров, Р.Р., Зарудий, Р.Ф., Махмутова, А.Ф., Ханин, Е.Ю. Аутологичная плазма в лечении возрастной атрофии кожи // *Натуротерапия и гомеопатия*. – 2006. – №1(8). – С. 38-41.
8. Ахмеров, Р.Р., Зарудий, Р.Ф., Овечкина, М.В., Цыплаков, Д.Э., Воробьев, А.А. Технология Plasmolifting – инъекционная форма тромбоцитарной аутоплазмы для лечения хронических катаральных гингивитов // *Пародонтология*. – 2012. – №4.
9. Froum, S.J., Wallace, S.S., Tarnow, D.P., Cho, S.C. Effects of platelet-rich plasma on bone growth and osseointegration in human maxillary sinus grafts: Three bilateral case reports//*Int J Periodontics Restorative Dent*. 2002; №22, P. – 45-53.

© Верещагина О.В., 2023



УДК 614.2

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МАСТЕРСТВА ДЕОНТОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ КАК СОВЕРШЁННОЕ ДЕЙСТВИЕ СЕСТРЫ МИЛОСЕРДИЯ

**Яцинюк Б.Б.,**

*врач-анестезиолог-реаниматолог палат реанимации и интенсивной терапии  
БУ «Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница» г. Ханты-Мансийск,  
к.м.н., доцент, главный внештатный токсиколог Депздрава Югры*

**Барац Е.А.,**

*врач-анестезиолог-реаниматолог палат реанимации и интенсивной терапии  
БУ «Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница» г. Ханты-Мансийск*

**Лукманова М.Г.,**

*медицинская сестра палат реанимации и интенсивной терапии  
БУ «Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница» г. Ханты-Мансийск*

**Ковальчук Н.А.,**

*медицинская сестра палат реанимации и интенсивной терапии  
БУ «Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница» г. Ханты-Мансийск*

*В представленном материале в историческом контексте представлена связь поколений, отражены сведения об участии различных групп населения в лечении больных, становление бабичьих школ и повивального института в России и вклад конкретного человека в передачу искусства оказания сестринской медицинской помощи.*

**Ключевые слова:** история медицины, сестринское дело, повивания наука, искусство оказания сестринской медицинской помощи

Отражение уважения к медицинской сестре – сестре милосердия, можно встретить в литературных источниках, начиная с глубокого прошлого. В изложенных греческим историком Геродотом и египетским жрецом Манефоном [1] трудах на древнегреческом языке есть упоминания о Древнем Египте и его медицине, представлены сведения об участии различных групп населения в лечении больных [2]. В большом медицинском папирусе (трактат около

1550 до н.э), опубликованном в 1874 г. Георгом Эберсом [3, 4], папирусе (около 1500 до н.э) по хирургии Эдвина Смита [5, 6], в произведениях греческих писателей Диодора Сицилийского (90-30 гг. до н.э), Полибия (около 199-133 до н.э), Плутарха (45-120 н.э.) отражены события, позволяющие отметить вклад людей той эпохи в оказание помощи больным и раненым [7]. Имеется упоминание о лечении раненых в древнем городе Исс, который располагался в древ-

ней Киликии (Малая Азия), на прибрежной равнине на берегу Исского залива (современное название Искендерун). В городе лечили больных, а женщины ухаживали за ранеными, которые участвовали в битвах Александра Македонского [8]. В V веке до н. э. и II века н. э. китайским врачам Бянь Цао и Хуа То в их врачебном искусстве – проведении полостных операций, наложении швов и обезболивании, помогали женщины [9].

Одной из первых общин сестер милосердия было сообщество женщин, организованное во Франции в 1633 г. Непосредственное участие в организации братства, основным направлением деятельности которого являлся уход и духовная помощь бедным больным, принимал католический священник Винсент де Поль [10]. Во второй половине

XVIII века (1754 г.) по предложению Медицинской канцелярии и Указу Сената «О порядочном учреждении бабичьего дела в пользу общества» в г. Москва и г. Санкт-Петербург были созданы «бабичьи школы», которые готовили «присяжных бабок» (образованных повивальных бабок) [11]. Впоследствии Н.В. Амбодик представил свой труд – Искусство повивания или наука о бабичьем деле (рис. 1).

Необходимо отметить, что чудесным образом переплетается история сегодняшней аттестации специалистов и специалистов указанной эпохи. Все повивальные бабки обязаны были пройти аттестацию в Медицинской Канцелярии (организована 1725 г. и являлась центральным органом управления медициной в России). На аттестацию повестками были собраны все практикующие на тот момент в столицах повитухи. Аттестованная канцелярской комиссией повитуха («бабки российские и иностранные»), если – «кои по аттестатам явятся достойны», приносили Присягу на почётное звание «присяжной бабки», что давало им разрешение на самостоятельную практику. Руководствуясь Присягой, повивальная бабка должна была посещать бедного и богатого, «употреблять лекарства простые и несложные, безвредные для больной» [12]. В обязанности «присяжной бабки» вменялось имение не менее двух учениц. Бабка должна была озаботиться (взять на себя заботу, хлопоты о ком-, чем-либо) «о приискании» практиканток [13], для получения ими знаний – «когда навыкнут». Через несколько лет в Московском военном госпитале и Петербургском сухопутном военном госпитале были открыты акушерские школы.



Рис. 1. Н.В. Амбодик Искусство повивания или наука о бабичьем деле. Печатано во граде С. Петра. (1784).

На одном из своих полотен – «Новое знакомство» (1885, Государственный Русский музей) Кирилл Викентьевич Лемох увековечил медицинское искусство, отразив работу «присяжной бабки», а на других работах показал радость материнства – «Родительская радость» (1910, Калужский Областной Художественный Музей); «Новый член семьи» (1890, Астраханская картинная галерея имени П. М. Догадина).

В 1797 г. по «глубочайшей надобности» на средства супруги Павла I Марии Фёдоровны, которая была многодетной матерью, родившей 10 наследников трона, при «императорской родильне» был открыт Повивальный институт, как образовательное и родовспомогательное учреждение, предназначенное исключительно для женщин из беднейших слоев населения [12]. С 1863 г. оказание помощи больным и раненым воинам выходит на новый уровень – организуется Международное Общество Красного Креста и различные благотворительные организации в нем, в том числе и общины сестер милосердия, которые основывают свою деятельность на принципах гуманности [14]. В 1867 г. в России учреждено Общество попечения о раненых и больных воинах.



Рис. 2. Ишимское медицинское училище (1960 годы).

В данной статье хочется рассказать о замечательном человеке, специалисте, чей труд на медицинском поприще продолжается уже более 45 лет. Екатерина Михайловна Нагорнова закончила Ишимское медицинское училище (рис. 2) 12 июля 1978 г. по специальности «Медицинская сестра» и в этом же году была принята на должность медицинской сестры в хирургическое отделение Казанской районной больницы.

После прохождения первичной специализации в областной клинической больнице г. Тюмени по циклу «Сестринское дело в анестезиологии и реанимации» (1982) была принята на должность медицинской сестры – анестезиста реанимационно-анестезиологического отделения городской больницы №3 города Ишима, а с 1985 года Екатерина Михайловна работает в БУ «Окружная клиническая больница» г. Ханты-Мансийска на должности медицинской сестры – анестезиста в палате реанимации. В 1992 г. получает первую квалификационную категорию по специальности «Сестринское дело», а в 1997 г. присвоена высшая категория. С 2000 г. трудовой путь продолжает в санаторном отделении больницы восстановительного лечения г. Ханты-Мансийска.

Дальнейшая медицинская деятельность Нагорновой Екатерины Михайловны (медицинская палатная сестра, стационарное отделение, 2005) связана с Ханты-Мансийским клиническим психоневрологическим диспансером, переименованным в дальнейшем (2016) в БУ «Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница» и имеющим более чем 80-летнюю историю. В конце 40-х годов прошлого столетия в г. Ханты-Мансийске организуют-

ся первые пять коек (две палаты) для психиатрических пациентов, которые именуется изолятором для психически больных и располагаются в старом деревянном здании, находящемся между ул. Калинина и ул. Крупской. В период с 1953 по 1955 г. количество коек увеличивается до 10-и, а с 1956 г. изолятор реорганизован в психоневрологическое отделение, имеющее уже 25 психиатрических коек. Необходимо отметить, что это первое в верхнем и среднем Приобье (Западная Сибирь) отделение, где проходили лечение пациенты психиатрического, наркологического и неврологического профилей оказания медицинской помощи. Погружаясь в страницы истории медицины в округе, необходимо отметить труд Обско-угорского института прикладных исследований и разработок (А.Г. Киселева, Р.К. Бардиной, С.В. Опиной, 2020 [15]), оставивших в издании воспоминания о первом враче-психиатре Ханты-Мансийского национального округа Баталиной Елене Ефимовне, работавшей в 1956-1961 гг. и многих специалистах других профессий.

До 1 января 1991 г. психоневрологическое отделение было в структуре Окружной больницы г. Ханты-Мансийска. С указанного периода Клиническая психоневрологическая больница существует как самостоятельная медицинская организация (с 1994 г. главный врач – Мисюра Константин Борисович), а в 2000 г. получает статус Окружного клинического психоневрологического диспансера и становится клинической базой образовательного учреждения (Ханты-Мансийский государственный медицинский институт), в котором проводятся теоретические и практические занятия для обучающих-

ся. Этот статус клинической медицинской организации сохранился по настоящее время, студенты факультетов и слушатели проходят занятия по нескольким дисциплинам и программам последипломного образования.

В настоящий момент медицинская организация (с 2017 г. главный врач – Качальская Яна Владиславовна) имеет более 13 структурных подразделений [16], и в ней оказывается высококвалифицированная психиатрическая, наркологическая, психологическая, психотерапевтическая, токсикологическая и социальная помощь, помощь пациентам, нуждающимся в проведении мероприятий по поддержанию и восстановлению утраченных функций – палаты реанимации и интенсивной терапии. Ранее это отделение называлось «Отделение неотложной наркологической помощи палаты реанимации и интенсивной терапии», именно здесь с 2006 г. и по настоящее время трудится Екатерина Михайловна, являясь старшей медицинской сестрой отделения. В 2012 г. ей присваивается высшая квалификационная категория по специальности «Анестезиология и реаниматология».

Невозможно подсчитать количество обучающихся (а они приходят на практику в отделение ежегодно) и медицинского персонала, которому Екатерина Михайловна передала свой опыт работы. Она создала замечательный сестринский коллектив в отделении, привила молодому поколению традиции ухода за пациентами. Лучшие исторические традиции своих учителей Екатерина Михайловна передает в настоящее время другим.

За период 2004-2023 гг. Нагорнова Е.М. была награждена почетными грамотами и благодарностями: за доб-



росовестную работу по организации и оказанию лечебно-профилактической помощи населению, повышению качества медицинской помощи и профессиональное мастерство; за вклад в дело охраны здоровья населения автономного округа, многолетний добросовестный труд в учреждениях здравоохранения Югры (почетная грамота Губернатора ХМАО-Югры, 2007 г.; благодарность Министра здравоохранения РФ, 2018 г.; благодарность директора Департамента здравоохранения ХМАО-Югры, 2021 г.; почетная грамота министерства здравоохранения РФ, 2021 г.). В июле 2022 г. Екатерина Михайловна удостоена звания «Ветеран труда».

**Авторы статьи и сотрудники БУ «Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница» выражают уважение тем, кто стоял у истоков оказания медицинской помощи в регионе, способствовал дальнейшему ее развитию, участвовал в подготовке медицинского персонала к нелегкому, но очень почетному труду – искусству оказания сестринской медицинской помощи.**

### Литература

1. Аненко, М.С. Манефон Севеннитский и его место в египетской жреческой корпорации // Проблемы истории, филологии, культуры. – 2023. – №1. – С. 108-123 doi:10.18503/1992-0431-2023-1-79-108-123.
2. Башуров, З.К. Лечение переломов в древнем Египте // Травматология и ортопедия России. – 2012. – №4(66). – С. 120-125.
3. Гузев, К.С. Фармация древнего Египта // Разработка и регистрация лекарственных средств – 2017. – №3(20). – С. 184-189.
4. Древнеегипетские боги – врачеватели [Электронный источник: <https://ru-sled.ru/drevneegipetskie-bogi-vrachevateli/> Дата обращения 26.05.2023].
5. Суботялов, М.А. Этапы развития пластической хирургии // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2023. – Т. 27. – № 1. – С. 119-130. doi: 10.22363/2313-0245-2023-27-1-119-130.
6. Robert, H. Wilkins, M.D. Edwin Smith Surgical Papyrus // Journal of Neurosurgery. – Durham: Duke University Medical Center, 1964. – March. – P. 240-244.
7. Плутарх: жизнь и достижения великого историка и писателя [Электронный источник: <https://onetennis.ru/bio/plutarx-zizn-i-dostizeniya-velikogo-istorika-i-pisatelya> Дата обращения 26.05.2023].
8. Походы Александра Македонского [Электронный источник: <https://diletant.media/articles/45284128/> Дата обращения 26.05.2023].
9. Еремеев, Е.В. Наука в эпохи Юань и Мин [Электронный источник: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauka-v-epohi-yuan-i-min> Дата обращения 26.05.2023].
10. Сестры Винсента де Поля [Электронный источник: [https://trauma.ru/content/articles/detail.php?ELEMENT\\_ID=4864](https://trauma.ru/content/articles/detail.php?ELEMENT_ID=4864) Дата обращения 26.05.2023].
11. Амбодик, Н.В. Искусство повивания или наука о бабьечьем деле. Печатано во граде С. Петра. 1784.
12. История Повивального дела в России [Электронный источник: <http://www.mirwomne.ru/rody/articles/vchera-isegodnya/istoriya-povivalnogo-dela-v-rossii/> Дата обращения 26.05.2023].
13. Словарь русского языка // Под ред. А.П. Евгеньевой. – М.: Полиграфресурсы, 1999.

14. Беречь и лечить. История сестёр милосердия [Электронный источник: <https://rosuchebnik.ru/material/berech-i-lechit-istoriya-sester-miloserdiya/> Дата обращения 26.05.2023].
15. Ровесницы Ханты-Мансийского округа. Воспоминания выпускниц национальных педагогического и медицинского училищ Ханты-Мансийска. 2020. 377 с. [Электронный источник: <https://ouipiir.ru/sites/default/files/kiselev.pdf> Дата обращения 26.05.2023].
16. БУ «Ханты-Мансийская клиническая психоневрологическая больница». История учреждения [Электронный источник: <https://www.hmkpnb.ru/about/history/> Дата обращения 26.05.2023].

*© Яцинюк Б.Б., Барац Е.А., Лукманова М.Г.,  
Ковальчук Н.А., 2023*

## СОДЕРЖАНИЕ

### РЕГИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Рецлова Ю.А., Казакова В.А., Останина О.Н., Мокринская Н.Г. Будущее без кариеса. Опыт БУ «Ханты-Мансийская клиническая стоматологическая поликлиника» по внедрению программы профилактики основных стоматологических заболеваний среди детей дошкольного возраста.....3

Краева Т.В., Демина А.С., Носкова Л.Р., Шакирова Г.Х. Эластография в ультразвуковой диагностике и возможности ее использования при заболеваниях. На примере данных работы отделения ультразвуковых методов диагностики БУ «Окружная клиническая больница» .....9

Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Мисников П.В., Алеев А.А. Тромбофлебит в практике судебно-медицинского эксперта (Два клинических случая).....19

### ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Парсаданян А.М., Дарвин В.В., Ильканич А.Я., Шестакова Г.Н., Кострубин А.Л., Варданян Т.С., Прокопенко Д.Л., Симонян М.Э., Галеутдинов Р. А. Возможности эндосонографии панкреатодуоденальной зоны при опухолях поджелудочной железы .....23

Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Мисников П.В., Вильцев И.М. Криптогенный сепсис.....28

Куницкий К.В., Бубнов В.Л., Санторо Э.Ю. Лечение кератоконуса, преимущества имплантации роговичных сегментов.....33

Верещагина О.В. Плазмотерапия в стоматологии – метод применения аутоплазмы для биологической стимуляции регенерации тканей.....40

### МЕДИЦИНА В ЛИЦАХ

Яцинюк Б.Б., Барац Е.А., Лукманова М.Г., Ковальчук Н.А. Совершенствование мастерства деонтологической медицинской этики как совершенное действие сестры милосердия.....48

## ПРИГЛАШЕНИЕ К ПУБЛИКАЦИИ

### Уважаемые коллеги!

Приглашаем к публикации в научно-методическом журнале «Здравоохранение Югры: опыт и инновации».

Принимаются статьи по направлениям :

#### **I. Научные публикации (научно-теоретические; научно-практические; аналитические; научно-исследовательские)**

1. Оригинальные статьи – (рекомендуем ознакомиться с информацией, находящейся в источнике: <https://karpitsky.livejournal.com/101380.html>).

2. Случаи из практики – представляется клиническое наблюдение, имеющее практический интерес для врачей и обучающихся.

3. Новые технологии – использование/применение новаторских методов (методик, способов, устройств) в практическом здравоохранении и в медицинской статистике.

4. Пилотные исследования – отражение предварительных (этапных, временных) данных, которые позволяют планировать дальнейшие этапы; результаты выполнения проекта должны быть отличны от всех других предложенных ранее решений.

5. Обзоры литературы по отдельным направлениям оказания помощи (нозологические формы болезни, диагностика, лечение, маршрутизация пациента), статистическим методам исследования в здравоохранении, юриспруденции в здравоохранении, которые

отражают анализ научных публикаций (рекомендуем ознакомиться с информацией, находящейся в источнике: <https://cyberleninka.ru/article/n/nadlezhaschaya-praktika-podgotovki-nauchnoy-publikatsii-chast-2-obzornaya-statya>).

6. Общественное здоровье и организация здравоохранения, история и социология медицины (история медицины в лицах; учителя и преподаватели; медицинские школы; история медицинских организаций; история образовательных медицинских организаций).

7. Фармакология, клиническая фармакология, лекарственное обеспечение, организация фармацевтического дела.

8. Медицинский менеджмент и маркетинг.

9. Организация оказания медицинской помощи детскому населению, диагностика и лечение заболеваний и состояний.

10. Тактическая медицина и медицина катастроф.

11. Психология (общая психология, медицинская психология, психология воспитания).

12. Сестринский процесс в клинической практике.

13. Научные работы специалистов (среднего медицинского образования), работающих в системе здравоохранения и фармацевтических организациях.



14. Юридические вопросы в работе медицинской организации и врача, качество оказания медицинской помощи.

15. Актуальные вопросы совместной работы медицинских экспертов, сотрудников следственного комитета, адвокатов и судий, других специалистов.

## **II. Научно-публицистические работы, проблемные и ознакомительные публикации**

1. Педагогическое мастерство в системе подготовки медицинских работников на дипломном и последипломном образовании.

2. Совершенствование врачебного искусства; совершенствование сестринского искусства (провизора, фельдшера, акушерки, лаборанта, других специалистов).

3. Рынок фармацевтических препаратов и медицинской техники.

4. Фармакологический препарат.

5. Обсуждение вопросов изменения законодательных документов по вопро-

сам здравоохранения, применение документов Минздрава РФ в клинической практике.

6. Мнение главного специалиста по профилю оказания помощи, мнение специалиста (врача, среднего медицинского работника, юриста медицинской организации).

7. Дневник пациента.

8. Отражение материалов конференций и других научных мероприятий, планируемых мероприятий в регионе, России и за рубежом.

9. Юбилейные даты организаций и специалистов.

10. Рецензии на публикации и клинические издания.

11. Аттестация и аккредитация медицинских специалистов.

12. Инновации в медицинском образовании.

Другие виды публикаций, отправленные в журнал, согласуются с главным редактором (Яцинюк Борис Борисович).