



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



ISSN 2411-7854

ВЫПУСК № 1 /22/2020

# Здравоохранение Югры

ОПЫТ И ИННОВАЦИИ



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

● ● ● ● 16+





# ЗДРАВООХРАНЕНИЕ ЮГРЫ:

## ОПЫТ И ИННОВАЦИИ

№ 1(22) 2020

16 +

### Учредитель

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

### Редакция

*Зав. редакцией*  
Дёмин Е.А.

### *Секретарь редакции*

Змановская Е.В.

### *Дизайн и верстка журнала*

Митрофанов М.Г.

### *Корректор*

Шереметьева В.В.

### Адрес издателя, редакции

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

### Главный редактор

Чистяков С.Н.

### Зам. главного редактора

Овечкина Т.Д.

### Ответственный секретарь

Токарева И.В.,  
кандидат филологических наук

Все права защищены.

Любое воспроизведение опубликованных 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

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 № ТУ72-01242 от 24.04.2015

**На обложке:** *Маковийчук Любовь Юрьевна*, врач общей практики (семейный врач), заведующий филиалом в п. Кедровый БУ «Ханты-Мансийская районная больница», победитель второго (регионального) этапа Всероссийского конкурса врачей, проводимого в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2020 году, в номинации «Лучший врач общей практики (семейный врач)»

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования электронной библиотеки eLibrary.ru

По вопросам публикации обращаться по адресу: [zmanovskayaev@miacugra.ru](mailto:zmanovskayaev@miacugra.ru)

Дата выхода 15.04.2020 г.

Усл.печ. 10,5.

Тираж 50 экз.

Выходит раз в  
три месяца

Цена  
свободная

### Отпечатано

БУ «Медицинский  
информационно-аналитический  
центр»  
628007, г. Ханты-Мансийск,  
ул. Студенческая, 15А



*Уважаемые коллеги!*

Мы рады приветствовать читателей, коллег – наших постоянных авторов, а также новых, которые добавились к нашему сообществу с данного номера – № 1 за 2020 год.

Мы признательны за то, что вы выбираете наше издание для публикации результатов своих научных и практических трудов, потому что считаете журнал своей трибуной, доверяете нам, а также потому, что публикация в нем позволяет вам решать задачи научной индексации. Последнее на сегодня стало весьма актуальным в свете новых требований к показателям эффективности работы сотрудников научной и медицинской сфер.

Но, с другой стороны, перед вами новый номер журнала «Здравоохранение Югры: опыт и инновации», одной из тем которого является осмысление вопросов, связанных с профилактикой коронавирусной инфекции и снижением уровня стресса, а также способами избежать инфаркта из-за боязни COVID-19.

Авторы ряда статей, представленных в журнале, рассказывают о трудностях в диагностике инфекционного мононуклеоза, об особенностях организации сурдологической помощи в ХМАО-Югре после кохлеарной имплантации.

Кроме того, в этом номере журнала в специальной рубрике публикуются материалы юбилея здравоохранения: КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы», отмечающего 25-ти летний юбилей.

Также Вы сможете познакомиться с анализом способов оплаты за оказанную стоматологическую помощь в системе обязательного медицинского страхования, опытом лечения больных с рубцовыми стенозами трахеи, особенностями интенсивной нейрореабилитации пациентов с диффузным аксональным повреждением, анализом смертельных отравлений наркотическими средствами и психотропными веществами в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Мы надеемся, что широкий обмен накопленным опытом и знаниями между ведущими специалистами в этой области, открытое и всестороннее обсуждение актуальных проблем современной медицины на страницах нашего журнала будут полезны и крайне необходимы для поиска оптимальных системных решений.

Редакция принимает к рассмотрению материалы, которые представляют собой законченный фрагмент исследования с экспериментально аргументированными результатами и выходом на практику.

Мы благодарим наших постоянных и новых авторов, надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество со всеми.

Главный редактор журнала  
«Здравоохранение Югры: опыт и инновации»  
Чистяков С.Н.,  
кандидат педагогических наук,  
заместитель директора БУ «Медицинский  
информационно-аналитический центр»  
Заслуженный работник Ханты-Мансийского  
автономного округа – Югры

УДК 614.2

## АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОПЛАТЫ ЗА ОКАЗАННУЮ СТОМАТОЛОГИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ В СИСТЕМЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ. ОПЫТ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

**Рецлова Ю.А.,**

заместитель главного врача по организационно-методической работе  
БУ «Ханты-Мансийская клиническая стоматологическая поликлиника»,  
ответственный представитель высшего руководства  
в области системы менеджмента качества и информационной безопасности,  
организатор здравоохранения высшей категории

**Казакова В.А.,**

главный врач БУ «Ханты-Мансийская клиническая стоматологическая поликлиника»,  
главный внештатный специалист-стоматолог Депздрава Югры,  
Президент окружной общественной организации стоматологов ХМАО-Югры,  
организатор здравоохранения высшей категории

**Сюркалов Е.В.,**

заместитель начальника отдела защиты прав граждан и формирования  
Территориальной программы ОМС ТФОМС ХМАО-Югры

*Поиск эффективного способа оплаты за оказанную медицинскую помощь в медицинских организациях является одной из основной задачей системы обязательного медицинского страхования.*

**Ключевые слова:** система ОМС, стоматологические услуги, законченный случай в стоматологии

Действующее законодательство РФ в системе ОМС гласит, что субъект РФ самостоятельно определяет способ оплаты медицинской помощи (конкретный способ оплаты медицинской помощи при различных заболеваниях устанавливается территориальной программой обязательного медицинского страхования). Но при этом обязательно должны быть соблюдены принципы:

- Обеспечения реализации гарантий оказания бесплатной медицинской помощи в условиях максимально эффективного использования целевых финансовых средств ОМС,
- Приведения размера тарифов в соответствие нормативно обоснованным затратам на оказание медицинской помощи застрахованным лицам;
- Обеспечения предсказуемости затрат на медицинскую помощь,
- Обеспечения доступности и повышения качества медицинской помощи.

За всю историю системы обязательного медицинского страхования на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры оплата стоматологической помощи осуществлялась (по тарифам стоматологических услуг, при этом учет объемов медицинской помощи осуществлялся) тремя способами (видами):

**Учет по СМУ и ПМУ**

(до 28.02.2017)

**По КСГ**

(с 01.03.2017 по 31.12.2018)

**По законченному случаю**

(с 01.01.2019)

*Рис. 1. Этапы учета стоматологической помощи в ХМАО-Югре*

### 1. Система учета по ПМУ и СМУ

Перечни тарифов простых медицинских услуг (ПМУ) и сложных медицинских услуг (СМУ) разрабатывались на основе Приказа Минздравсоцразвития России от 27 декабря 2011 №1664н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг». Оплата стоматологической помощи производилась по утвержденным тарифам ПМУ и СМУ в рамках законченного случая лечения заболевания (диагноза) (т.е. лечение 1-го заболевания зуба соответствовало

одному законченному случаю лечения), где один диагноз равен одному зубу.

Начиная с 2014 года стоматологическая помощь классифицировалась в зависимости от вида посещения: посещения с профилактической целью (далее – ППЦ), посещения по неотложной помощи (далее – ПНП), обращения по заболеванию (далее – ОЗ). При этом фактически отсутствовали ограничения по числу посещений в том или ином виде посещений, объеме медицинской помощи. Это приводило к тому, что медицинские организации допускали много ошибок при формировании реестра за оказанную медицинскую помощь, что влекло за собой выявления дефектов при проведении страховыми медицинскими организациями экспертиз различного уровня. Поэтому стоимость лечения той или иной стоматологической нозологии в разных медицинских организациях автономного округа имела значительные отклонения (в разы), что усложняло процесс планирования финансирования в системе ОМС в разрезе по медицинским организациям (далее – МО).



Рис. 2. За и против способа оплаты по ПМУ и СМУ

С целью снижения необоснованно поданной на оплату медицинской помощи с 01 марта 2018 года на территории Ханты-Мансийского автономного округа разработаны и утверждены тарифы услуг КСГ, группы заболеваний, относящихся к одному профилю медицинской помощи и сходных по используемым методам

диагностики и лечения пациентов и средней ресурсоемкости (стоимость, структура затрат и набор используемых ресурсов).

Тарифным соглашением определены следующие определения:

**Случай в стоматологии** – совокупность медицинских услуг, оказанных пациенту при обращении за стоматологической помощью по поводу одного заболевания, при котором цель посещения / посещений (консультация, лечебно-диагностическое, профилактическое посещение) достигнута. Сроком лечения считается период с даты начала до даты окончания лечения.

**Законченный случай в стоматологии** – совокупность медицинских услуг, оказанных пациенту при обращении за стоматологической помощью по поводу одного заболевания, при котором цель посещения / посещений (консультация, лечебно-диагностическое, профилактическое посещение) достигнута. Сроком лечения считается период с даты начала до даты окончания лечения.

**Незаконченный случай в стоматологии** – предоставление медицинской помощи по заболеванию с недостигнутым клиническим результатом лечения.

При разработке КСГ стоматологи ХМАО-Югры опирались на имеющийся опыт стоматологов Свердловской области и Пермского края, которые на тот момент финансировались в системе ОМС данным способом.

В основе КСГ лежали утвержденные Стоматологической Ассоциацией России (СтАР) клинические рекомендации. Первоначально были разработаны 34 КСГ, с 01.01.2019 года утвердили дополнительно 6 КСГ для дифференциации стоматологической помощи при лечении постоянных и временных зубов у детей, а также при удалении постоянных зубов у взрослых и детей. В связи с тем, что в одно посещение врач-стоматолог мог провести лечение нескольких зубов/ нозологий (принцип максимальной санации в одно посещение регламентирован приказом МЗ РФ от 19.12.2016 №973н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-кардиолога, врача-эндокринолога, врача-стоматолога-терапевта»), были определены ПМУ и СМУ вне КСГ, которые входили в состав случая вместе с КСГ.



Рис. 3. Структура КСГ в стоматологии в динамике за 2018 – 2019 гг

ПМУ, как входящие, так и не входящие в состав КСГ, имели свою стоимость в УЕТ (в соответствии с действующими методическими рекомендациями по способам оплаты медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования МЗ РФ и ФФОМС), кратность и частоту применения (на основе клинических рекомендаций СТАР).

За каждым видом посещения были закреплены определенные КСГ (STM01 и 31 – ППЦ, STM02 - ПНП, STM03- 34 - ОЗ) (см. рис 3). Основываясь на опыте предыдущих лет, а также зная установленный для расчета коэффициент (по неотложной помощи), можно было легко планировать как объемы помощи, так и объемы финансирования. При этом средняя стоимость случая была максимально усредненной в любой медицинской организации стоматологического профиля. Различия давали ПМУ и СМУ, не входящие в состав КСГ.

К 2019 году назрела необходимость прийти к общероссийскому подходу к понятию «Посещение с профилактической целью» и снизить

количество обращений по заболеванию за счет изменения системы учета объемов помощи по ОЗ.



Рис. 4. За и против способа оплаты по КСГ

Были сформулированы основные определения:

Случай в стоматологии – лечение у пациента стоматологических заболеваний, начавшийся от даты первичного или повторного приема врача-специалиста стоматологического профиля и содержащий один или несколько приемов, одну или несколько КСГ (или без КСГ), ПМУ и СМУ, не входящие в состав КСГ, и законченный исходом «Выздоровление», «Улучшение», «Ремиссия», «Без перемен», «Лечение прервано по инициативе пациента».

Законченный случай в стоматологии – случай, начавшийся от даты первичного приема врача-специалиста стоматологического профиля в календарном году (за исключением врача-ортодонта) и содержащий один или несколько приемов, одну или несколько КСГ (или без КСГ), ПМУ и СМУ, не входящие в состав КСГ, и законченный исходом «Выздоровление».

Незаконченный случай в стоматологии – случай, начавшийся от даты первичного или повторного приема врача-специалиста стоматологического профиля и содержащий один или несколько приемов, одну или несколько КСГ (или без КСГ), ПМУ и СМУ, и законченный исходом «Лечение прервано по инициативе пациента».

В связи с тем, законченный случай в стоматологии стал равен санации полости рта, а индекс интенсивности кариеса (кп, кп=КПУ, КПУ) как среди детского, так и среди взрослого населения автономного округа очень высокий, срок санации длительный. Поэтому на опла-

ту оказанная медицинская помощь могла быть включена в реестр не ежемесячно. За счет этого первые 4 месяца было критически низкое исполнение территориальной программы ОМС по профилю «Стоматология».

Так как и в обращение по заболеванию, и в посещение с профилактической целью (принцип максимальной санации в одно посещение был сохранен) могли входить несколько КСГ, средняя стоимость случая стала разной в МО автономного округа, что значительно усложнило процесс финансового планирования.

Если при прежних системах в посещения с профилактической целью включалась только медицинская помощь, носящая профилактический характер, то при способе оплаты по законченному случаю в посещение с профилактической целью могла входить не только классическая профилактическая помощь, но и непосредственное лечение/ удаление зубов, а иногда и тот и иной вид медицинской деятельности одновременно (на терапевтическом приеме взрослого и детского населения). Таким образом, стало невозможно выделить объемы классической стоматологической профилактики от лечения. А значит, стало невозможно отслеживать результаты профилактической работы в динамике за несколько лет.

Еще одним подводным камнем стал риск увеличения суммы дефектов по результатам различных уровней экспертиз, т.к. дефект применялся ко всему случаю, а не к отдельной КСГ данного случая.



Рис. 4. За и против способа оплаты по законченному случаю



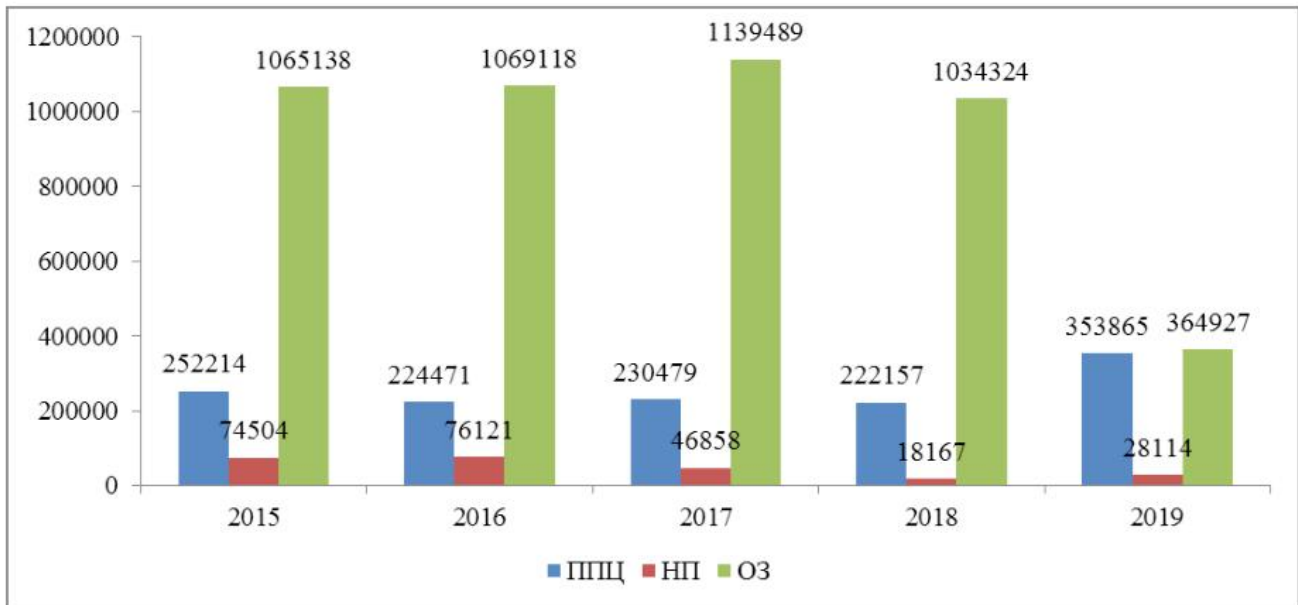


Рисунок 5. Динамика изменений объемов стоматологической помощи на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры в разрезе по их видам за 2015-2019 гг.

Проведя анализ своего опыта работы при трех видах учета объемов стоматологической помощи в системе ОМС, можно сказать, что оптимальным является способ оплаты по КСГ, где:

Минимизирован риск необоснованного включения в реестр за оказанную медицинскую помощь ПМУ и СМУ,

Возможно планирование средней стоимости случая, а, значит, возможно планировать объемы помощи и финансирования,

Случаи в реестр включаются за отчетный период, а, значит, возможно ежемесячное планирование поступления в МО финансирования.

Сравнительный анализ распределения помощи по видам посещения в зависимости от системы учета посещений в стоматологии

Способ оплаты Виды посещений	по СМУ и ПМУ	По КСГ	По законченному случаю
Посещения с профилактической целью	<p>Посещения пациентом врача-специалиста стоматологического профиля (зубного врача, гигиениста стоматологического), направленное на предупреждение развития стоматологических заболеваний.</p> <p>1. Проведение профессиональной гигиены всех зубов (включая реминерализующую терапию).</p> <p>2. Проведение профессиональной гигиены всех зубов (включая реминерализующую терапию)</p>	<p>Случаи, начавшиеся и закончившиеся в дату создания случая и содержание не более одного приема, КСГ №1 и/ или 31 «Профилактическая помощь взрослому и детскому населению» и «Герметизация фиссур с профилактической целью для детского населения»), ПМУ и СМУ, не входящие в состав «Выздоровление», «Улучшение», «Ремиссия», «Без переменов».</p> <p>Ограничения: 1. В течение календарного года КСГ № 1 для взрослого населения (старше 18 лет) подлежат оплате не чаще 1 раза в 6 месяцев, для детского населения подлежат оплате не чаще 1 раза в 4 месяца. 2. Только диагнозы: Z01.2 Стоматологическое обследованиеK03.6 Отложения [наросли] на зубахK02.9 Кариес зубов неутонченный (реминерализующая терапия для профилактики кариеса)</p>	<p>1. Законченные случаи, имеющие одну дату начала и окончания случая и содержание не более одного приема, одну или несколько КСГ (или без КСГ), ПМУ и СМУ, не входящие в состав КСГ, и законченных исходом «Выздоровление», «Улучшение», «Ремиссия», «Без переменов».</p> <p>2. Законченные случаи, имеющие одну дату начала и окончания случая и содержание не более одного приема, одну или несколько КСГ (или без КСГ), ПМУ и СМУ, не входящие в состав КСГ, и законченных исходом «Выздоровление», «Улучшение», «Ремиссия», «Без переменов»</p>

Способ оплаты Виды посещений	по СМУ и ПМУ	По КСГ	По законченному случаю
Посещение по неотложной помощи	Посещение пациентом врача-специалиста стоматологического профиля (зубного врача) при острых возникших и обострении хронических заболеваний челюстно-лицевой области	Случаи, начавшиеся и закончившиеся в дату создания случая и содержащие не более одного приема + КСГ №2 («Неотложная помощь взрослому и детскому населению»), ПМУ и СМУ, не входящие в состав КСГ, и законченные исходом «Улучшение», «Без перемены». <i>Четко дифференцирована помощь:</i> 1. Оказание первой помощи при осложненных формах кариеса при обращении пациента по неотложной помощи. 2. Удаление постоянных и временных зубов. 3. Оказание первой помощи при периодоните и периодороните и др.	Случаи с одной услугой приема + КСГ №2 + ПМУ и СМУ, не входящие в состав КСГ, и законченные исходом «Улучшение», «Без перемены»
Обращения по заболеванию	Все обращения по плановым показаниям, за исключением ППЦ и ПНП, в т.ч. явки по диспансерному наблюдению, ко всем врачам-специалистам стоматологического профиля, в том числе с возможным дополнительным диагностическим обследованием	Законченные случаи, содержащие более одного приема, одну или несколько КСГ, ПМУ и СМУ, не входящие в состав КСГ, и законченные исходом «Выздоровление», «Улучшение», «Ремиссия», «Без перемены». Не законченные случаи, начавшиеся от даты создания случая и содержащие не более одного приема, одну или несколько КСГ (или без КСГ), ПМУ и СМУ, не входящие в состав КСГ, и законченные исходом «Лечение прервано по инициативе пациента»	1. Законченные случаи, содержащие более одного приема, одну или несколько КСГ, ПМУ и СМУ, не входящие в состав КСГ, и законченные исходом «Выздоровление», «Улучшение», «Ремиссия», «Без перемены». В состав длительного случая может входить лечение разных нозологий разными специалистами стоматологического профиля. 2. Незаконченные случаи, начавшиеся от даты создания случая и содержащие не более одного приема, одну или несколько КСГ (или без КСГ), ПМУ и СМУ, не входящие в состав КСГ, и законченных исходом «Лечение прервано по инициативе пациента»

© Рецлова Ю.А., Казакова В.А., Сюркалов Е.В. 2020,

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СУРДОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ХМАО-ЮГРЕ ПОСЛЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ****Тюрина И. А.,**

к.м.н., доцент, заведующая курсом общественного здоровья и организации здравоохранения, каф. патофизиологии и общей патологии

БУ «Сургутский государственный университет»

**Васильева Е. Н.,**

заведующая центром клинико-диагностическим сурдологии и слухопротезирования

БУ «Сургутская окружная клиническая больница»

**Кондакова Е. Г.,**

врач сурдолог-оториноларинголог центра клинико-диагностического сурдологии и слухопротезирования

БУ «Сургутская окружная клиническая больница»

*В работе приводятся направления совершенствования сурдологической помощи, позволяющие повысить эффективность реабилитационных мероприятий у пациентов после кохлеарной имплантации в ХМАО-Югре. Предложенный комплексный подход позволяет повысить эффективность реабилитации у пациентов с потерей слуха.*

**Ключевые слова:** кохлеарная имплантация, сенсоневральная тугоухость, сурдологическая помощь, реабилитация, эффективность мероприятий

Сложные поведенческие акты и психические процессы у человека зависят от состояния его органов чувств, особенно органов зрения и слуха, с помощью которых осуществляется восприятие 97% информации о внешней среде. Сенсорная информация является важным фактором развития ребенка. По прогнозу ВОЗ заболеваемость органов слуха, речи и обоняния имеет тенденцию к постоянному увеличению. В ХМАО-Югре также отмечается рост количества детей с патологией слуха. В настоящее время в округе состоит на динамическом учете 440 детей и подростков с патологией слуха, из них детей страдающих двухсторонней сенсоневральной тугоухостью четвертой степени 57% (252 чел.). Тугоухость неизбежно влечет за собой в разной степени выраженную изоляцию от внешнего мира, потерю способности общаться с людьми, лишает больного способности адекватно реагировать на опасности окружающей среды. Количество пациентов с разными формами тугоухости, являющиеся причиной первичной детской инвалидности стабильно находится на 6-7 ранговом месте (в Российской Федерации 7 ранговое место [3]) и составило в 2017 г. 1,0 (на 10000 детского населения). Распределение повторно признанных инвалидами детей в возрасте до 18 лет в 2017 г. составило 5,7 % (156 чел.) от всех детей

с различной патологией. Перспективы лечения патологий органов слуха оказываются различными. В связи с этим большое значение приобретает установление правильного диагноза и дальнейшая реабилитация.

Кохлеарная имплантация является одним из самых эффективных признанных методов реабилитации у пациентов с IV степенью сенсоневральной тугоухости и проводится полностью обследованным пациентам, у которых пробное ношение слухового аппарата не дало какого-либо результата. Поскольку результат кохлеарной имплантации необратим, ее следует выполнять только после тщательного и полного обследования [2,3,4,6]. Однако, хорошие результаты удастся получить далеко не у всех пациентов.

Как отмечают авторы, наилучший результат от имплантации получают те пациенты, у которых уже развилась система речи (т.е. пациент должен уметь читать, писать, говорить и слушать, также он должен представлять, как звучит его собственный голос). Почти всегда такими пациентами оказываются взрослые люди с постлингвальной тугоухостью [1,2,6,10].

Наиболее неблагоприятный прогноз у взрослых пациентов с прелингвальной глухотой (который родился глухим и общается посредством языка жестов), обычно у таких боль-

ных отмечается самое низкое восприятие звуков. Вероятнее всего, это связано с отсутствием трофического воздействия звуковых сигналов на клеточную популяцию и клетки спирального ганглия, улитковый нерв, а также нейроны средних отделов мозга и слуховой коры [4]

Если у пациентов сохранилось большое количество функционирующих клеток спирального ганглия, а улитковый нерв у них в целом здоров, то и результаты имплантации будут лучше, чем у тех больных, у которых слух отсутствует уже пять или десять лет [10,11,12]. В связи с этим необходимость наиболее раннего отбора на реабилитацию является особенно актуальной [2,10,11,12].

### **Цель исследования**

Поиск возможных механизмов роста результативности реабилитационных мероприятий, направленных на улучшение слуха у пациентов после кохлеарной имплантации; формирование эффективных организационных моделей развития сурдологической службы автономного округа.

### **Материал и методы исследования**

С 2008 года в БУ «Сургутская окружная клиническая больница» на базе оториноларингологического отделения проводится хирургический этап коррекции пациентов методом кохлеарной имплантации (с 2008 по 2018 гг. установлено 136 систем кохлеарной имплантации). С 2015 года в Центре сурдологии и слухопротезирования функционирует дневной стационар сурдологического профиля. С 2015 по 2018 гг. пациенты получили реабилитацию в 540 случаях.

Динамическое наблюдение за группой пациентов после кохлеарной имплантации (КИ) составляет 10 лет. В центре сложилась особая система работы с данным контингентом. Она включает новейшие мировые и отечественные разработки в области реабилитации пациентов после слуховой имплантации. Маршрутизация пациентов при кохлеарной имплантации осуществляется согласно стандартам и методическим рекомендациям МЗ РФ. В работе мы руководствуемся нормами федерального законодательства: приказ МЗ РФ от 17.09.2014 г. №526 «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при нейро-

сенсорной потере слуха двухсторонней после кохлеарной имплантации, нуждающимся в замене речевого процессора системы кохлеарной имплантации» с изменениями и дополнениями от 22.12.2014 г., приказ МЗ РФ от 17.09.2014 г. №527 «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при нейро-сенсорной потере слуха двухсторонней после кохлеарной имплантации (за исключением замены речевого процессора системы кохлеарной имплантации)», актуальные клинические рекомендации, а также разработанные локальные акты.

На сегодняшний день в клинко-диагностическом центре сурдологии и слухопротезирования БУ «Сургутская окружная клиническая больница» на динамическом учете состоит 507 человек с различными патологиями слуха.

Для оценки состояния здоровья населения с потерей слуха нами было проведено сплошное когортное наблюдение с вычислением интенсивных и экстенсивных коэффициентов.

### **Результаты и обсуждение**

Сурдологическая служба Ханты-Мансийского автономного округа – Югры представлена Центром сурдологии и слухопротезирования (г. Сургут) и сурдологическими кабинетами (в городах Нягань, Нижневартовск, Нефтеюганск, Ханты-Мансийск). Расположение сурдологических кабинетов в крупных городах автономного округа с равной удаленностью от Центра сурдологии и слухопротезирования помогает охватить пациентов из отдаленных поселений. Организация сурдологической помощи регламентируется приказом Департамента здравоохранения ХМАО-Югры от 25.08.2016 №888 «О закреплении зон обслуживания за медицинскими организациями, оказывающими первичную медико-санитарную помощь взрослому населению на территории ХМАО-Югры». Округ поделен на зоны обслуживания, что позволяет проводить постоянный скрининг и отбор пациентов на реабилитацию. Такой подход к организации сурдологической службы дает возможность эффективного управления службой в целом, непрерывного контроля качества медицинской помощи, а также возможности принятия более обоснованного решения как пациенту, так и врачу. Порядок включает проведение всем пациентам перед оперативным

вмешательством предоперационной подготовки, содержащей:

- аудиологическое исследование,
- консультации,
- осмотр оториноларинголога,
- компьютерная томография,
- консультация невролога, психиатра, генетика,
- общеклинические обследования.

В клиническом диагнозе указывается в морфологической части: хроническая вторичная двухсторонняя сенсорная тугоухость четвертой степени (или глухота двухсторонняя), в функциональной части диагноза: наличие отологических и аудиологических имплантов, состояние после кохлеарной имплантации, сторона установки кохлеарного импланта (год установки, год последней замены). Описывается технический анамнез, в котором прослеживается история коррекции слуха с указанием технических средств.

В Центре сурдологии и слухопротезирования на динамическом наблюдении состоит 195 пациентов после кохлеарной имплантации, среди них 156 детей и 39 взрослых, что в процентном соотношении составляет 80% и 20% соответственно. 37 (23,7%) пациентам, чей возраст находится в диапазоне от 0 до 18 лет, КИ выполнена билатерально. Безусловно, проведение билатеральной КИ, в особенности у детей, повышает эффективность реабилитационных мероприятий, восприятие слуховой информации и формирование устной речи в данном случае повышается. Это позволило 23,7% пациентам посещать общеобразовательные учреждения, что значительно для интеграции в социум проимплантированных детей и их гармоничного развития. Суммарно прооперированных в округе 134 (68%) пациента, за пределами субъекта – в федеральных учреждениях, выполняющих кохлеарную имплантацию, – 55 (28%), за пределами РФ – 6 пациентов (4%). До 2008 года кохлеарная имплантация пациентам проводилась за пределами РФ. С 2010 года такое вмешательство активно проводится как в РФ, так и непосредственно в ХМАО-Югре: ежегодный прирост КИ в округе составляет 26 случаев. Действительно, проведение кохлеарной имплантации является целесообразным и востребованным методом реабилитации пациентов с IV степенью сенсоневральной тугоухости.

Решение вопроса о проведении кохлеарной имплантации принимается врачебной комиссией в соответствии с действующим законодательством и клиническими рекомендациями. Маршрутизация пациентов при кохлеарной имплантации позволяет более эффективно проводить коррекцию глубоких двухсторонних потерь слуха. Статус «кандидат на кохлеарную имплантацию» назначается при соблюдении всех критериев отбора. Если критерии отбора не соблюдены, например, семья не готова к длительной реабилитации после КИ, то заполняется отказ от проведения кохлеарной имплантации, но пациент состоит на динамическом наблюдении в группе: «Хроническая сенсоневральная двухсторонняя тугоухость (глухота)». В карте слухопротезирования указывается метод коррекции (например, слуховые аппараты или не указывается, если пациент не пользуется аппаратной коррекцией слуха).

Первым этапом в ранней реабилитации тугоухости у детей можно считать организацию и проведение скрининга. В ХМАО-Югре скрининг проводится с 2011 года, за последние годы охват составляет 98% от всех рожденных в округе, что позволяет своевременно начать лечение и реабилитацию. Подчеркиваем, что с увеличением охвата скринингом детского населения соответственно растёт и доля проимплантированных методом КИ детей. Так, до 2010 года количество установленных кохлеарных имплантов у детей автономного округа составляло 41, из них билатеральной имплантации 10, что составляет 24% случаев, а после увеличения процента охвата скринингом составило 152 случая, из них случаев билатеральной имплантации 27 (17%). Несмотря на снижение удельного веса билатерально имплантированных пациентов после 2010 года, необходимо констатировать, что увеличение выявляемости пациентов позволяет охватить большее число пациентов кохлеарной имплантацией.

На втором этапе (хирургическом) реабилитации тугоухости у детей возможно проведение кохлеарной имплантации, являющейся одним из самых эффективных методов реабилитации у пациентов с IV степенью сенсоневральной тугоухости.

В целях повышения эффективности реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации следующим (третьим) этапом призвана

стать система логопедического сопровождения. Логопедическое сопровождение осуществляется также и на этапе диагностики, с целью определения уровня общего развития, а также слухоречевого восприятия и развития речи.

Важным является создание и ведение регистра пациентов с кохлеарными имплантами (четвёртый этап) в целях совершенствования алгоритма при кохлеарной имплантации, что регламентируется соответствующими нормативными документами: приказом МЗ РФ от 17.09.2014 г. №526 «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при нейросенсорной потере слуха двухсторонней после кохлеарной имплантации, нуждающимся в замене речевого процессора системы кохлеарной имплантации» с изменениями и дополнениями от 22.12.2014 г., приказом МЗ РФ от 17.09.2014 г. №527 «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при нейросенсорной потере слуха двухсторонней после кохлеарной имплантации (за исключением замены речевого процессора системы кохлеарной имплантации)», клиническими рекомендациями, в частности, «Реабилитация пациентов после кохлеарной имплантации», «Сенсоневральная тугоухость у детей», а также разработанными локальными актами. Совершенствование маршрутизации является особенно важным у детей при составлении индивидуальной программы реабилитации. За период с 2015 по 2018 гг. всего в дневном стационаре прошли реабилитацию 86% детей из 540 случаев установки имплантов.

Для поддержания качества звучания, расширения возможностей технологии предусматривается плановая замена речевых процессоров систем кохлеарной имплантации как пятый этап реабилитации тугоухости. Это достигается, в том числе, благодаря появлению речевых процессоров нового поколения. Предложенное нами проведение замен речевых процессоров в условиях дневного стационара, в отличие от круглосуточного, позволяет снизить психологический дискомфорт, особенно у детей, от нахождения в лечебном учреждении, протестировать процессор в разных звуковых ситуациях. Количество замен процессоров систем кохлеарной имплантации в условиях дневного стационара Сургутского центра сурдологии и слухопротезирования в период с 2015 по 2018 гг. составило 92 случая.

Подводя итог, отметим, разработанная и применяемая в практике нами система организации реабилитационных мероприятий сурдологической службы ХМАО-Югры мотивирована на комплексный подход к решению проблем пациента, что достигается путём концентрации всех этапов и элементов процесса – диагностики, лечения и реабилитации в одном центре. Внедрение раннего скрининга, создание регистров, логопедического сопровождения пациентов и замены устройств позволяет повысить эффективность реабилитации пациентов со снижением слуха. Показано, что проведение билатеральной КИ, особенно у детей, не только значительно улучшает восприятие слуховой информации и формирование устной речи, но и повышает эффективность их социализации.

## Литература

1. Беляева, О.А., Давыдова, О.Г., Скакун, А.В. Образовательно-социальные проекты по оказанию помощи детям с кохлеарными имплантами в Красноярском крае. // Материалы V Петербургского форума оториноларингологов России. – 2016.
2. Клинические рекомендации: Реабилитация пациентов после кохлеарной имплантации. Рекомендации рассмотрены и утверждены на 4-м Санкт-Петербургском международном форуме оториноларингологии 24 ноября 2015 года.
3. Мащенко, А. И., Еретнова, Н.М., Полякова, М.А., Петрова, И.П. и др. Опыт работы регионального центра кохлеарной имплантации. // Вестник оториноларингологии. – 2014. – т.2. – С 29-32.
4. Майорова, Е.Б., Бледнова, А.В., Голубева, Т.И. Развитие модели реабилитации пациентов с нарушением слуха в условиях малого города. // Материалы V Петербургского форума оториноларингологов России. 2016 г.
5. Приходько, Е.А., Кржечковская, Г.К. Применение комплекса реабилитационно-профилактических мер при диспансерном наблюдении слухопротезированных пациентов. // Материалы 3 Петербургского форума оториноларингологов России. – 2014. – С 185.
6. Пудов, В.И., Зонтова, О.В. Повышение качества реабилитации при использовании дистанционных технологий для пользователей кохлеарной имплантации. // Материалы V Петербургского форума оториноларингологов России. – 2016.
7. Приказ МЗ РФ от 17.09.2014 г. № 526 «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при нейросенсорной потере слуха

- двухсторонней после кохлеарной имплантации, нуждающимся в замене речевого процессора системы кохлеарной имплантации».
8. Приказ МЗ РФ от 17.09.2014 № 527 «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при нейросенсорной потере слуха двухсторонней после кохлеарной имплантации (за исключением замены речевого процессора системы кохлеарной имплантации)».
  9. Шулаев, А.В., Сватко, Л.Г. Концептуальные подходы непрерывного повышения качества оториноларингологической помощи населению в условиях модернизации муниципального здравоохранения. // Российская оториноларингология. – Т 1. – 2008. – С. 172-175.
  10. Burdo, S. Bilateral Cochlear implantation. // Abstracts 12 the ESPCI Toulouse 2015.
  11. Forli, F, Turchetti, G, Glinini, G, Bellelli, S, Fortunato, S, Bruschini, L. // Cochlear implant in prelingually deafened oralist adult: speech perception outcomes, subjective benefits and quality of life improvement. // Journal of Hearing Science. V 8. N 2. June 2018. С 257.
  12. Obrycka, A., Lorens, A., Skarzynski, P, Skarzynski, H. Health Related Quality of life improvement after cochlear implantation. // Journal of Hearing Science. V 8. N 2. June 2018. С 256.
- © Тюрина И. А., Васильева Е. Н., Кондакова Е. Г., 2020

Tyurina I. A., Vasilieva E. N., E. Г., Kondakova E. G.

#### FEATURES OF ORGANIZATION OF SURDOLOGICAL HELP IN THE KHMAO-UGRA OF PATIENTS AFTER COCHLEAR IMPLANTATION

*In the work are areas for improvement audiology help to enhance the effectiveness of rehabilitation in patients after cochlear implantation in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Yugra. The proposed integrated approach allows you to increase the effectiveness of rehabilitation in patients with hearing loss.*

**Keywords:** cochlear implantation, sensonevralny relative deafness, surdologicheskyy help, rehabilitation, efficiency of actions.



## ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РУБЦОВЫМИ СТЕНОЗАМИ ТРАХЕИ

**Корженевский В.К.,**

к.м.н., заведующий хирургическим отделением

БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница»

**Мкртычева Т.А.,**

торакальный хирург

БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница»

**Рахметов Р.О.,**

хирург-эндоскопист

БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница».

**Горлов Д.И.,**

хирург-эндоскопист

БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница»

**Ивлюкова Т.В.,**

рентгенолог

БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница»

*Цель – представить анализ ведения пациентов с рубцовыми стенозами трахеи для избрания тактики хирургического лечения столь сложной патологии. Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ сорока двух клинических случаев рубцовых стенозов трахеи у пациентов, прошедших лечение в БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница». Результаты. Циркулярная резекция трахеи – это радикальная операция у больных со стенозом трахеи по восстановлению дыхательного пути, с хорошими ближайшими результатами.*

**Ключевые слова:** трахея, рубцовый стеноз трахеи, циркулярная резекция трахеи

### Введение

Рубцовый стеноз трахеи – это патологический процесс, связанный с замещением нормальных структур трахеальной стенки грубой рубцовой тканью, которая суживает просвет дыхательного пути. Эта трансформация сочетается с утратой каркасной функции трахеи и появлением участков трахеомалации. Пусковым механизмом является повреждение стенки трахеи с последующим развитием в ней гнойно-некротического процесса. Наиболее часто травма имеет ятрогенный процесс и происходит при проведении искусственной вентиляции легких (ИВЛ) через интубационную или трахеостомическую трубку, либо в результате осложнений после трахеостомии [4].

В последние годы отмечается рост числа пациентов с данной патологией, что объясняется рядом объективных и субъективных факторов:

- рост случаев техногенных аварий, военных конфликтов, числа тяжелых травм, особенно черепно-мозговых;
- возможность выполнения хирургических операций (на сердце, крупных сосудах, головном мозге) у исходно тяжелой катего-

рии больных, что часто требует проведения в послеоперационном периоде ИВЛ;

- успехи в анестезиологии и реаниматологии, позволяющие спасать травмированных пациентов, у которых в дальнейшем могут возникать осложнения, вызванные повреждением стенки трахеи при проведении дыхательной реанимации [4].

Согласно классификации В.Д. Паршина рубцовые стенозы трахеи различаются:

- По этиологии: постинтубационный, посттрахеостомический, посттравматический, идиопатический.

- По локализации: гортань (с поражением подскладочного отдела, голосовых складок), шейный отдел трахеи, верхнегрудной, среднегрудной, надбифуркационный отделы трахеи, комбинированные поражения.

- По степени сужения: I степень (просвет сужен на 1/3 диаметра дыхательного пути), II степень от 1/3 до 2/3 диаметра. III степень (более 2/3 диаметра).

- По распространенности: ограниченный (до 2 см), протяженный (более 2 см).

- По анатомической форме поражения: переднебоковые стенки, циркулярное сужение, атрезия.

- По состоянию стенок трахеи с трахеомалацией, без трахеомалации.

- По наличию трахеостомы: с трахеостомой, без трахеостомы.

Длительное время стеноз может быть бессимптомным. Несмотря на сужение трахеи до половины её просвета, у большинства пациентов одышка возникает лишь при значительной физической нагрузке. Основным клиническим симптомом рубцового сужения дыхательных путей является затруднение дыхания. Его интенсивность варьирует от одышки при физической нагрузке до стридора в покое (если просвет трахеи менее 25% от его нормального диаметра), который может усиливаться даже при разговоре или перемене положения тела [7]. Как правило, стридор при рубцовом стенозе трахеи носит инспираторный характер. Однако, при выраженной обструкции грудной части трахеи, когда при выдохе через преграду резко повышается внутригрудное давление, или если имеет место сочетание стеноза с трахеомалацией, стридор может приобретать экспираторный характер.

Еще один симптом стеноза трахеи – кашель с металлическим оттенком, с затрудненным откашливанием мокроты. Зачастую манифестацию заболевания принимают за приступ бронхиальной астмы или обострения астматического бронхита. Если в патологический процесс вовлекается гортань, или имеет место недостаточное давление воздушного столба в трахее, необходимое для нормальной фонации, у больных наблюдается изменение голоса. При этом следует учитывать, что осиплость голоса может быть вызвана также повреждением возвратного гортанного нерва после предшествующих операций, трахеостомий [4].

Чаще всего симптомы заболевания у больных возникают в сроки от 9 до 60 дней после удаления трахеостомической канюли или интубационной трубки. Это происходит после формирования рубцовой ткани в стенке трахеи с последующим сужением просвета дыхательного пути. M.I. Andrews'sи F.G.Person (1971) сообщали, что у 80% пациентов симптомы появились в течение первых 3 месяцев после экстубации [8, 9]. Менее характерно проявление

заболевания тотчас после экстубации, так же как и возникновение затрудненного дыхания через несколько лет [6].

Задачами инструментальных методов исследования являются: определение локализации стеноза и его протяженности, характера изменений в гортани и трахее, дистальные и проксимальные сужения, степени воспаления легких в результате обструкции. При обследовании больных с инспираторным затруднением дыхания необходимо учитывать следующие моменты:

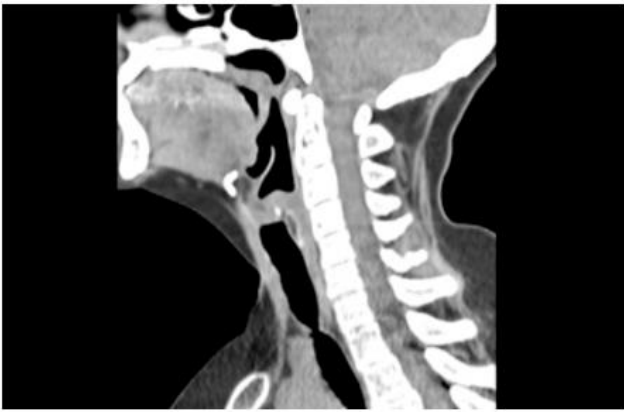
- безотлагательность диагностических и лечебных мероприятий;
- уточнение причин, локализации и степени стеноза;
- опыт врача;
- выбор варианта лечения;
- прогноз заболевания.

При наличии стридора в покое или при незначительных физических нагрузках диагноз стеноза дыхательных путей не вызывает затруднений. Однако у подобных пациентов возможны декомпенсация дыхания и асфиксия. В этих случаях методом выбора является экстренная ларинготрахеоскопия с одномоментным эндоскопическим расширением просвета, что позволяет уточнить распространенность рубцового процесса и, отказавшись от экстренного оперативного вмешательства, подготовить пациента к плановой операции [4].

Лабораторные исследования (электролиты сыворотки крови, кислотно-основной баланс, оксигенация крови) помогают уточнить общий статус больного, правильно оценить тяжесть его состояния и разработать очередность лечебных манипуляций.

Для полной оценки состояния дыхательной функции используют стандартные методики спирографии и пневмотахометрии, а также плевтизмографию. Однако, в ряде случаев, в связи резким затруднением дыхания или при канюленосительстве, выполнить функциональные диагностические пробы по показателям функции внешнего дыхания невозможно [2].

Применение современных высокоразрешающих компьютерных томографов (рис.1) позволило полностью отказаться от контрастной контурной трахеографии, которая является более инвазивным методом исследования и может быть не безразлична для больных с критическим сужением дыхательного пути.



*Рис. 1. Компьютерная томограмма. Стеноз шейно-грудного отдела трахеи*

Решающим методом диагностики рубцовых стенозов трахеи в настоящее время является ларинготрахеоскопия, которая позволяет выявить наличие стеноза, определить его локализацию, степень, протяженность, выраженность воспалительного процесса в трахеобронхиальном дереве, а в послеоперационном периоде даёт возможность оценить процесс заживления трахеальных анастомозов, эффективность лечения сопутствующего воспаления [3].

Методы лечения рубцовых стенозов трахеи подразделяются на консервативные, хирургические и эндоскопические, паллиативные и радикальные. Они направлены на восстановление просвета дыхательного пути, обеспечивающего компенсированное дыхание. Только мультидисциплинарный подход с привлечением широкого круга специалистов: торакальных хирургов, отоларингологов, эндоскопистов, анестезиологов, позволяет выбрать оптимальный метод лечения для конкретного больного.

Поскольку в основе рубцового стеноза трахеи лежит повреждение нормальных структур трахеи и замещение ее грубой соединительной тканью, единственной радикальной операцией, позволяющей удалить пораженный сегмент и восстановить целостность воздухопроводящих путей, является циркулярная резекция трахеи с трахеальным анастомозом по типу конец в конец [5]. Большое значение для исхода операции имеет предоперационная подготовка, анестезиологическое обеспечение и послеоперационное ведение больных. Полный арсенал современных методов ИВЛ (стандартная вентиляция, шунт-дыхания, высокочастотная вентиляция) позволяет выбрать для каждого этапа хирургического вмешательства наиболее удоб-

ный для хирурга и безопасный для больного способ поддержания газообмена [1].

Принципиально отличными от резекции методами хирургического лечения рубцовых стенозов трахеи являются этапно-реконструктивно-пластические операции (ЭРПО). По существу, эти вмешательства паллиативные, так как сохраняется рубцово-измененная стенка трахеи и из нее формируется новый просвет дыхательных путей, достаточный для свободного дыхания. Операция заключается в рассечении суженного отдела трахеи и гортани, иссечении из их просвета рубцовых тканей, препятствующих прохождению воздуха, и формировании стойкой трахеостомы или ларинготрахеостомы. Просвет дыхательного пути в дальнейшем формируется в течение нескольких месяцев на различных стентах-протекторах [4].

### **Материалы и методы**

С момента организации Центра торакальной хирургии (с июня 2017 года) в отделении на лечении находилось 56 больных со стенозом гортани, трахеи и бронхов, в том числе: 42 пациента со стенозом трахеи, из них 36 оперированы, 11 больных со стенозом бронхов, 6 человек оперированы, 2 – со стенозом гортани, один оперирован и 1 – со стенозом голосовой щели – оперирован.

Из 42 больных со стенозом трахеи 27 поступили со стридорозным дыханием и угрозой асфиксии. Несмотря на консервативную медикаментозную терапию: мочегонные средства, стероидные гормоны, бронхолитики, муколитики (препараты вводили парентерально и ингаляционно), 27 больным проводили экстренную эндоскопию с расширением стеноза и последующей пролонгированной дилатацией трахеи на интубационной трубке. Такая тактика позволила отказаться от экстренных оперативных вмешательств и провести плановую диагностику, предоперационную терапию.

Циркулярная резекция трахеи выполнена нами двум больным, с наложением первичного хирургического шва трахеи нитью викрил 3,0. Топографически стеноз локализовался в шейно-грудном отделе трахеи. Протяженность от 1,5 до 2,0 см, со стенозом II и III степени. Хирургический доступ – цервикотомия с частичной стернотомией на 1/3 грудины по Grillo H.C. Послеоперационное течение гладкое. При

эндоскопическом осмотре на 19 сутки – анастомоз состоятелен. Заживление первичное. В удовлетворительном состоянии пациентка выписана на амбулаторное лечение. Эндоскопический контроль через 1 месяц – удовлетворительный просвет трахеи.

Клинический пример: Больная К, 53 года доставлена в БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница» с места ДТП в апреле 2017 года с диагнозом: Тяжелая сочетанная травма. ЗТГК. Перелом 1-7 ребер справа. Ушиб, разрыв правого лёгкого. Ушиб сердца. Травматический гемопневмоторакс справа. Подкожная эмфизема правой половины грудной клетки. Закрытый перелом лонных, седалищных костей с обеих сторон, боковой массы крестца слева, со смещением. Закрытый перелом средней трети правого бедра со смещением отломков. Ушиб мягких тканей лица. Травматическая отслойка кожи и подкожной клетчатки средне-нижней трети правого бедра, подкожная гематома. Ссадина задней поверхности средней трети правого бедра. Травматический шок III-IV степени. (Т06.8). Осложнение: Двухсторонняя гипостатическая пневмония. Правосторонний фиброторакс.

Клиническая смерть с успешной кардиорезанимацией, от 12.04.17 г. Некоронарогенный обширный трансмуральный инфаркт миокарда от 12.04.17 г. Постренимационная болезнь. Постгеморрагическая анемия тяжелой степени (Hb: 44 г/л от 12.04.17 г.). Выписана в удовлетворительном состоянии на 52 сутки из стационара. В июне 2018 года по данным КТ (рис.2)

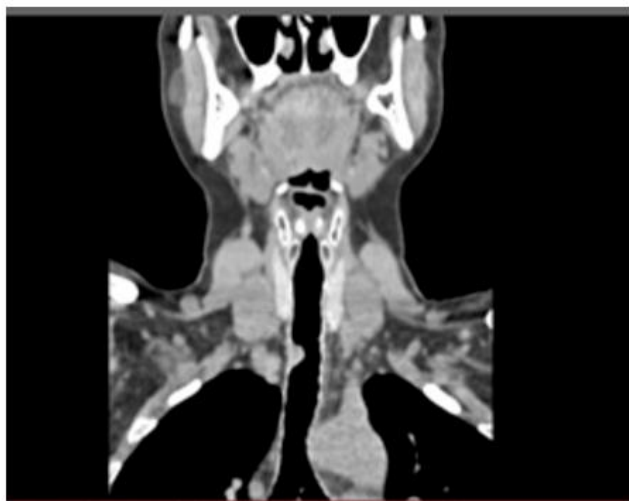


Рис.2. Компьютерная томограмма больной К. Стеноз грудного отдела трахеи

и фибробронхоскопии (рис.3) – клиника рубцового посттрахеостомического стеноза трахеи III степени. После подготовки выполнена циркулярная резекция трахеи с удалением трех колец. Заживление первичное, эндоскопический контроль на 19 сутки анастомоза трахеи показал нормальный просвет трахеи (рис.4). В удовлетворительном состоянии пациентка выписана домой.



Рис.3. Фибробронхоскопия больной К. Стеноз трахеи



Рис.4. Эндоскопическая картина анастомоза трахеи на 19 сутки после операции

За период с июня 2017 года нами выполнено 17 этапно-реконструктивно-пластических операций, у пациентов в возрасте от 19 до 70 лет, с использованием Т-образной силиконовой трубки производства фирмы «Медсил» Россия.

Патологический процесс в 75% случаев локализовался в шейном отделе трахеи, сочетался с поражением подскладочного отдела гортани. С трахеостомой в качестве канюленосительства госпитализировано четверо больных. Рубцовое сужение дыхательного пути II-III степени отмечалось у всех больных. Всем 17 больным

с высоким протяженным рубцовым стенозом трахеи выполнена ЭРПО с установкой Т-образного стента. Стент устанавливали на срок в среднем от 4 до 6 месяцев, с целью формирования прочных боковых стенок трахеи, с возможным в последующем закрытии дефекта трахеи

пластическими материалами. У четверых больных, в связи с вовлечением в патологический процесс подвязочного отдела гортани, выполнена ларинготрахеопластика с удалением перстневидного хряща и установкой Т-образной трубки (рис. 5).



*Рис. 5. Больной после ЭРПО с установленным Т-образным стентом*



*Рис. 6 Вид трахеостомии у больного через 6 месяцев после ЭРПО*

Трем больным, после формирования стойкой трахеостомии (рис.6), с целью закрытия дефекта трахеи через 6 месяцев выполнена трехслойная кожно-мышечно-кожная пластика с использованием мышц шеи. Выбор метода пластического устранения дефекта трахеи зависел от размеров последнего, глубины просвета дыхательного пути и состояния донорской кожи в области операции. У четверых пациентов после удаления стента и проверки готовности трахеостомии к закрытию развился рестеноз дистального отверстия трахеи, что потребовало повторной резекции трахеостомии, стенозирующей переднюю стенку трахеи, и повторной установки Т-образного стента на 2-3 месяца.

Десять больных на сегодняшний день готовятся к пластическому закрытию трахеостомы.

Двум больным, в связи с развитием грубой рубцовой ткани в области постановки трахеостомы, нами была выполнена клиновидная резекция трахеи, с хорошим результатом после операции пациенты выписаны на амбулаторное лечение.

У одной больной, в связи со стенозом голосовой щели на фоне канюленосительства, выполнено рассечение голосовой щели, устранение канюли и восстановление нормального бронхиального просвета и дыхания.

Шестерым больным проведено эндоскопическое стентирование трахеи нитиноловым

стентом (рис. 7). У двух больных стеноз вызван протяженным раковым процессом грудного и нижнегрудного отдела трахеи. Обоим выполнено стентирование трахеи, в последующем больные продолжали получать химиотерапию. У двух больных старше 80 лет с рубцовым постинтубационным стенозом трахеи выполнено стентирование трахеи с хорошими клиническими результатами. Двум больным с высокими ларинготрахеальными стенозами выполнены попытки стентирования, однако, один больной через 10 минут с момента постановки стента самостоятельно выкашлял его, у второго больного стент находился более 3 месяцев, но больная нуждалась в частых санационных бронхоскопиях.



Рис. 7. Эндоскопическая картина установленного нитинолового стента.

У шести больных в связи с выраженным психоорганическим синдромом, неадекватным состоянием, выраженным неврологическим дефицитом (последствия острого нарушения мозгового кровообращения, моторная афазия, гемипарез, бульбарные нарушения, последствия тяжелой черепно-мозговой травмы), оперативные вмешательства при развитии рубцовых стриктур трахеи ограничивались постановкой ретрахеостомы.

### Заключение

Рубцовые стенозы трахеи, как и многие другие заболевания, легче предупредить. Вопрос профилактики данной патологии остается актуальным и во много зависит от: должного

уровня внимания врачей реаниматологов и врачей интенсивной терапии, уровня подготовки медперсонала, технического оснащения медучреждения.

Циркулярная резекция трахеи – это радикальная операция у больных со стенозом трахеи по восстановлению дыхательного пути, с хорошими ближайшими результатами.

Следует достаточно критично относиться к непосредственным результатам эндоскопического лечения, однако, оно оправдано у лиц пожилого возраста с локализацией стеноза в грудном и надбифуркационном отделах трахеи.

Остается актуальным выбор лечения и хирургической тактики у больных с высокими ларинготрахеальными стенозами.

## Литература

1. Багиров, М.М. Обеспечение вентиляции легких при восстановительных операциях на трахеи. // Клиническая хирургия. – 1987. – №10. – С. 17-19.
2. Животовская, Е.В. Функциональные дифференциально-диагностические критерии оценки трахеобронхиальной проходимости у больных со стенозами трахеи: Автореф. дисс... канд.мед. наук. – М., 1989. – С. 21.
3. Зенгер, В.Г., Наседкин, А.Н. Повреждение гортани и трахеи. – М. Медицина, 1991. – С. 18-20.
4. Паршин, В.Д. Хирургия рубцовых стенозов трахеи. – М., 2003. – С. 8-61.
5. Перельман, М.И. Рубцовый стеноз трахеи – профилактика и лечение. // Тезисы Российской научно-практической конференции «Профилактика, диагностика и лечение рубцовых стенозов трахеи». – М., 1999. – С.3-4.
6. Couraud, L., Hafes, A. Acquired and non-neoplastic subglottic stenosis. – In Internation Trends in General Thoracic Surgery. Vol. 2. – Philadelphia: WB Sauders, 1987.
7. Maddaus, M., Pearson, F.G. Pstintubacion injury. - In: Thoracic Surdgergy // Ed. Pearson F. Griffith – NY, 1995, – P. 251-265.
8. Pearson, F.G., Andrews, M.J. Detection and management of tracheal stenosis following cuffed tube tracheostomy // Ann. horac. Surg. -1971. – Vol. 12. – №4. – P. 359-374.
9. Srikrisha, S.V., Shekar, P.S., Shetty, N. Tracheal reconstructions // Ann. thorac.cardiovasc. Surg. – 1998. – Vol.1. - P. 321-324.

© В. К. Корженевский, Т.А. Мкртычева,  
Р. О. Рахметов, Д. И. Горлов, Т.В. Ивлюкова, 2020

Korzhenevsky V. K., Mkrtycheva T. A., Gorlov D. I., Rakhmetov R. O.,  
Evsukova T. V.

### EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CICATRICAL STENOSIS OF THE TRACHEA

**Abstract.** *The aim is to present an analysis of patients' case management with cicatricial tracheal stenosis to choose the tactics of surgical treatment of such a complex pathology. Material and methods. There has been done a retrospective analysis of forty-two clinical cases of patients with cicatricial tracheal stenosis treated in "Surgut Clinical Trauma Hospital". Results. Sleeve tracheal resection is a radical operation done to patients with tracheal stenosis to restore the respiratory tract, with good immediate results.*

**Keywords:** trachea, cicatricial stenosis of trachea, sleeve resection of trachea.

## АНАЛИЗ СМЕРТЕЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ НАРКОТИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ И ПСИХОТРОПНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ ЗА 2018-2019 ГОДЫ

**Новиков А. П.,**

Главный внештатный специалист психиатр-нарколог Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, главный врач БУ «Сургутская клиническая психоневрологическая больница»

**Зырянов С.А.,**

врач - психиатр-нарколог БУ «Сургутская клиническая психоневрологическая больница»

**Магдеев Р.В.,**

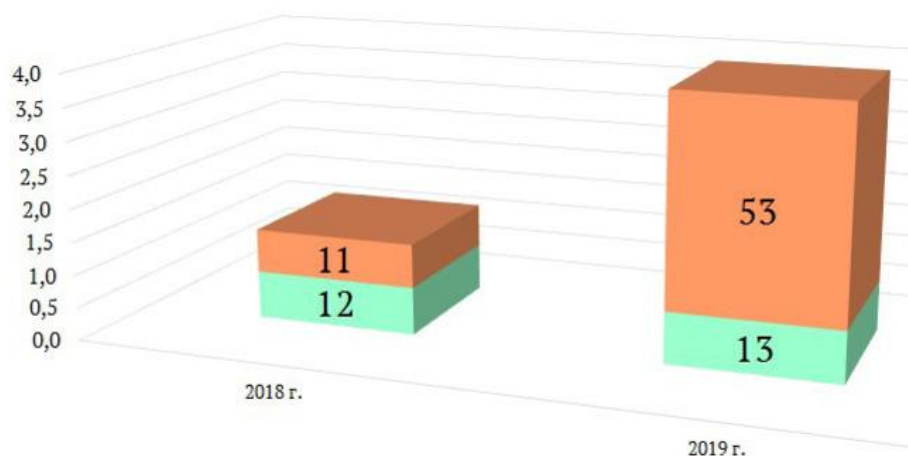
заместитель руководителя по организационно-методической работе БУ «Сургутская клиническая психоневрологическая больница»

*Наркологические заболевания остаются одной из серьезных проблем общества. В статье охарактеризована наркологическая ситуация в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.*

**Ключевые слова:** психотропные вещества, наркотические средства, смертельные отравления

По данным КУ ХМАО – Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы» (далее – «БСМЭ») зафиксировано увеличение количества смертельных отравлений от наркоти-

ческих средств и психотропных веществ с 23 случаев в 2018 году (1,4 на 100 тысяч населения) до 66 случаев в 2019 году (4,0 на 100 тысяч населения), увеличение в 3 раза (Рис.1).



	2018 г. (на 100 тыс. населения)	2019 г. (на 100 тыс. населения)
■ наркотическими средствами	0,7	3,2
■ психотропными веществами	0,7	0,8

Рис.1. Количество смертельных отравлений от наркотических средств и психотропных веществ в 2018-2019 гг.

Количество смертельных отравлений (увеличение в 5 раз), из них 35 случаев отравлений (Рис.2) от действия наркотических средств в 2018 году – 11 случаев, в 2019 году – 53 случая отравлений наркотическими средствами опиоидной группы (2018 год – 3 случая), в том числе ме-



тадоном (13 случаев, шифр по МКБ-10 Т40.3), героином (3 случая, шифр по МКБ-10 Т40.1) и другими опиоидами (8 случаев, шифр по МКБ10 Т40.2), в их числе отравление кокаином, морфином и дезоморфином; 18 случаев – отравления прочими наркотиками, (2018 год – 8 случаев), в их числе отравление другими синтетическими наркотиками (шифр по МКБ-10 Т40.4), и другими неуточненными наркотиками

(шифр по МКБ-10 Т40.6). Число смертельных отравлений от действия психотропных веществ в 2018 году – 12 случаев, в 2019 году – 13 случаев (увеличение на 1 случай), в их числе отравление психостимулирующими синтетическими средствами (шифр по МКБ-10 Т43.6); отравление антидепрессантами (шифр по МКБ-10 Т43.0) и другими психотропными средствами (шифр по МКБ-10 Т43.8).



Рис. 2. Количество смертельных отравлений по структуре веществ по ХМАО – Югре в 2018-2019 гг.

Наркотическими веществами, вызвавшими смертельные отравления (Рис.3) в 35 случаях, являются наркотики опиоидной группы (2018 г. – 3 случая отравления другими опиоидами), в том числе 13 случаев – отравления метадон;

3 случая отравления героином и 19 случаев – другие опиоиды. Отравление прочими наркотическими веществами зарегистрировано в 18 случаях (прочие и другие синтетические наркотики) (2018 г. – 8 случаев).



Рис. 3. Динамика случаев смертельных отравлений за 2015-2019 годы

## РЕГИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Увеличение числа смертельных отравлений в январе обусловлено особенностями формирования отчетов в переходном периоде «январь-декабрь», в 2019 году прирост отмечается в летний-осенний период (Рис.4), когда наиболь-

шее число смертельных исходов приходится на август и октябрь (10 случаев и 9 случаев соответственно). В 2018 году наибольшее прирост числа смертельных отравлений пришелся на весенне – летний период, ближе к концу лета.

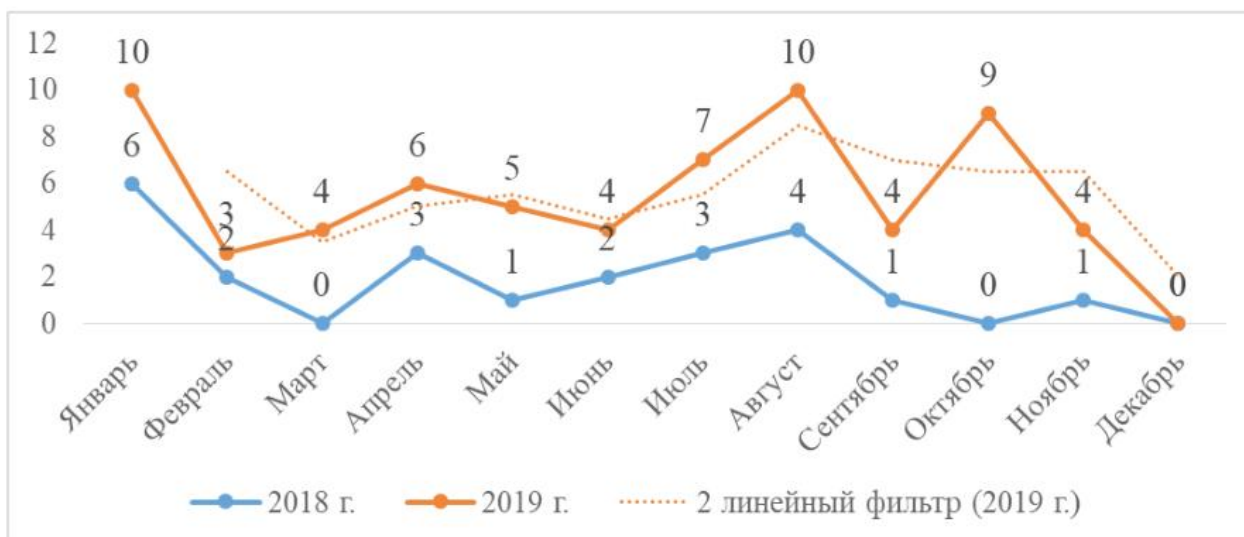


Рис.4. Динамика смертельных исходов от отравлений наркотическими средствами и психотропными веществами

В разрезе муниципальных образований отмечается увеличение числа смертельных отравлений в 2019 году в сравнении с 2018 годом в

крупных муниципальных образованиях – городах окружного значения (г. Нижневартовск, г. Сургут, г. Ханты-Мансийск) (Рис.5).

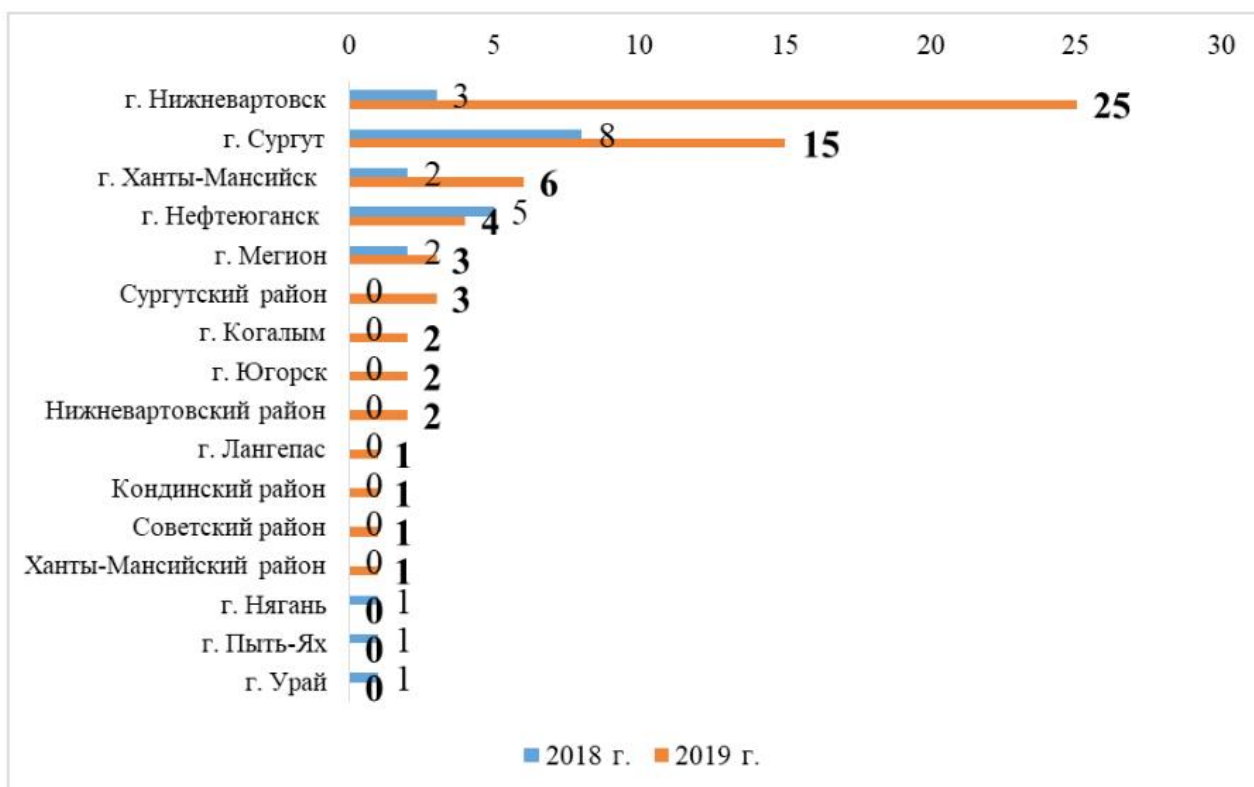


Рис. 5. Динамика смертельных отравлений в 2018-2019 годах в разрезе муниципальных образований

Уровень пораженности опиатами в 2019 году в ХМАО - Югре

**Границит с субъектами РФ:**  
Север: Ямало-Ненецкий АО  
Запад: Республика Коми  
Юго-Запад: Свердловская область  
Юг: Тюменская область  
Юго-Восток: Томская область  
Восток: Красноярский край

**Легенда**

- Психотропные В-ва
- Опиаты
- Другие наркотики

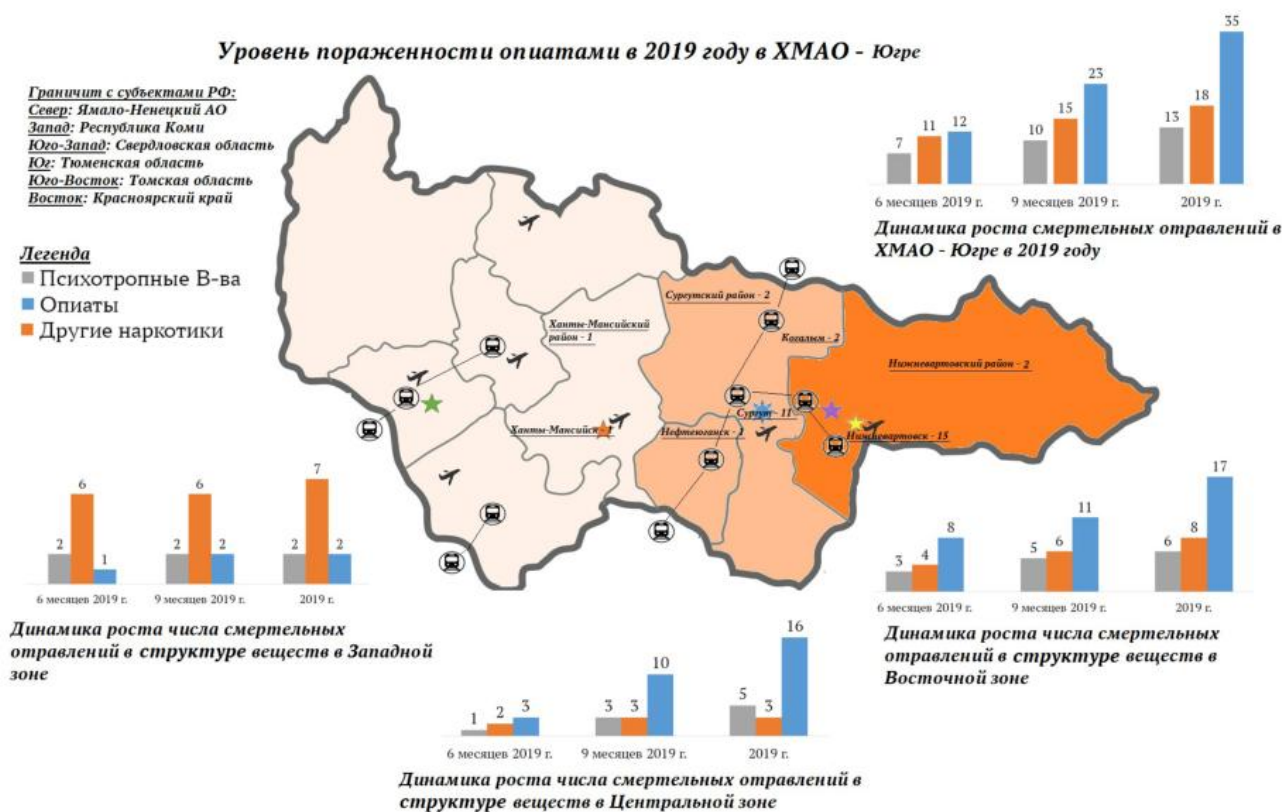


Рис.6. Динамика распределения смертельных отравлений по зонам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

В общем числе смертельных отравлений от наркотических средств и психотропных веществ 54 случая приходится на жителей автономного округа (81,8%), 9 случаев – на граждан без регистрации (13,6%) и 3 случая на иностранных граждан – 4,5% (по одному случаю – Омская область, Казань и г. Колпино Санкт-

Петербурга). В 2018 году на 23 случая смертельных отравлений приходилось 18 югорчан (78,3%), 3-ое не имели регистрации (13,0%) и 2-ое – иногородние жители (8,7%), из которых по 1 случаю из Челябинской и Кемеровской областей. (Рис. 7).

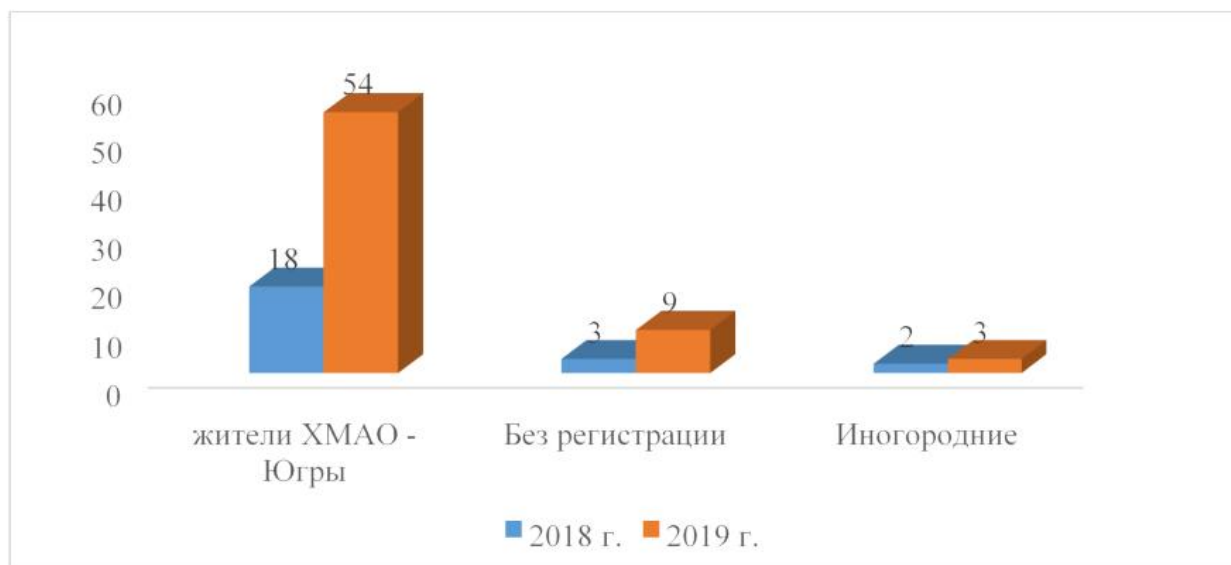


Рис.7. Характеристика случаев смертельных отравлений по месту регистрации в 2018-2019 гг.

Соотношение по полу (Рис. 8) мужчин и женщин в 2019 году составляет 10:1, тогда как в 2018 году соотношение составляло 3,6:1. В 2019 году умерло от употребления наркоти-

ческих и психотропных веществ 60 мужчин – 90,9 % и 6 женщин – 9,1 % (в 2018 году умерло 18 мужчин – 78,3 % и 5 женщин – 21,7 %).

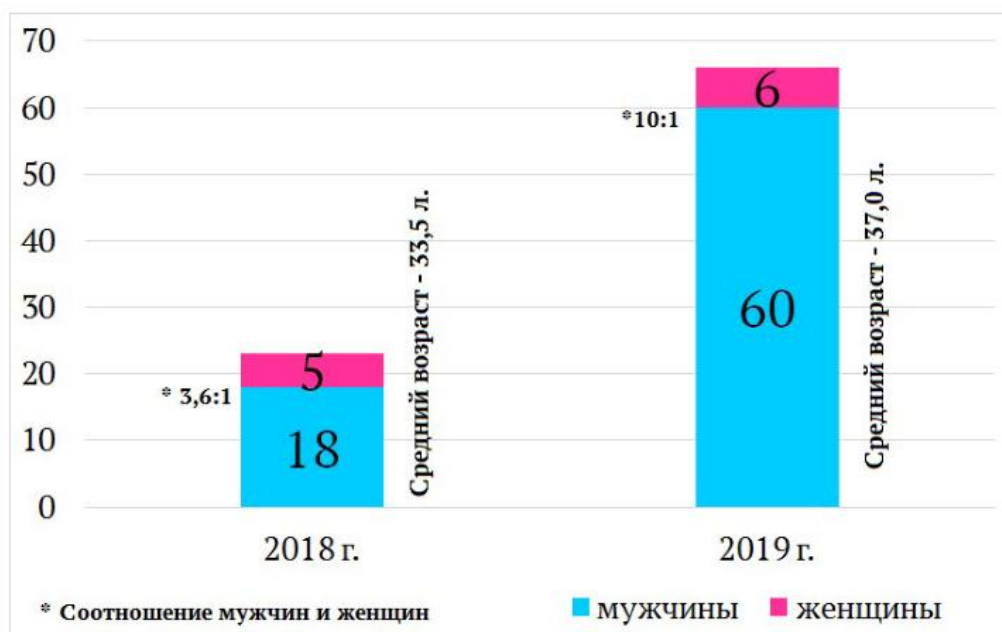


Рис.8. Половозрастная характеристика случаев смертельных отравлений

В 2019 году несовершеннолетних лиц, отравившихся наркотическими средствами и психотропными веществами со смертельными исходами на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрировано.

Характеристика умерших по возрасту представлена средним возрастом отравившихся

в 2019 году в 37,0 лет (Рис.8) лицами группы риска с 26 до 45 лет (59 человек, 89,4%) с преваляцией лиц в возрастной группе 31-40 лет – 38 человек, или 57,6% (Рис.9). В 2018 году преваляровала возрастная группа 31-35 лет – 10 человек или 43,5%. Средний возраст умерших в 2018 году составил 33,5 лет.

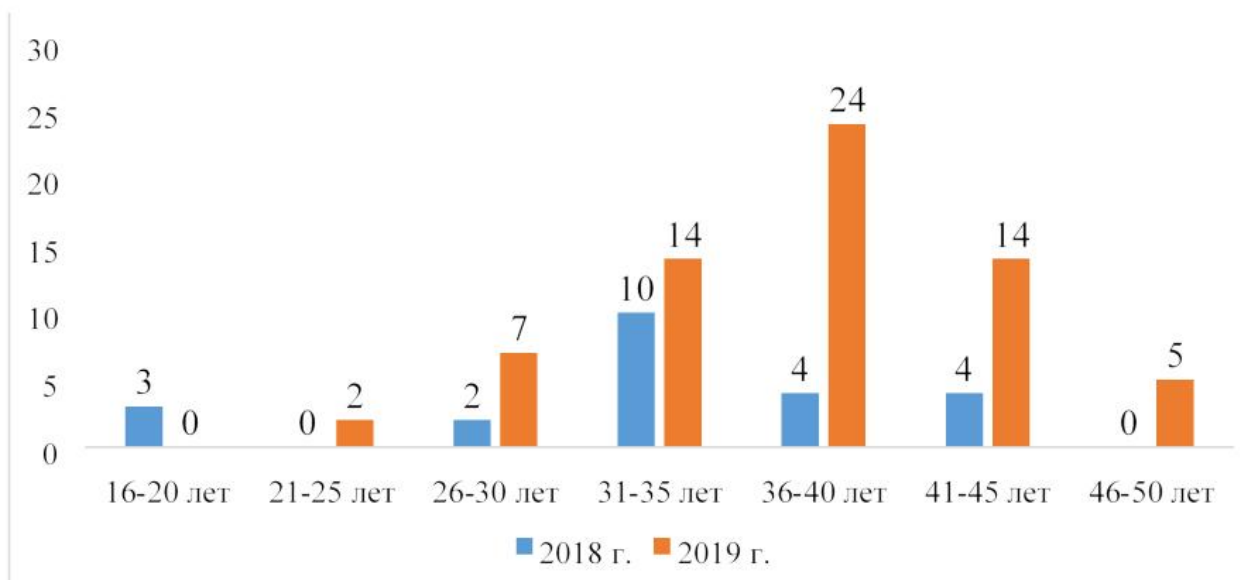


Рис. 9. Характеристика смертельных исходов по возрасту умерших

При сравнении сведений с медицинскими информационными системами медицинских организаций выявлено, что 32 человека, из чис-

ла отравившихся наркотическими веществами в 2019 году (48,5%), ранее имели установленный диагноз «зависимости» (Рис. 10).

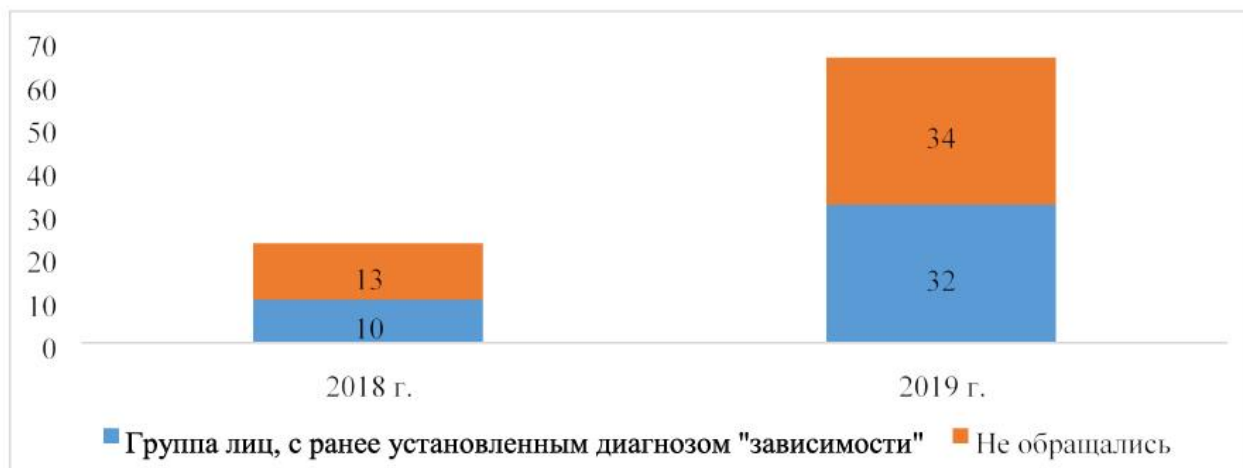


Рис.10. Характеристика случаев смертельных отравлений в группе лиц, с ранее установленным диагнозом «зависимости»

- по семейному положению (Рис. 11) в 31 случае погибшие не состояли в браке (47,0%), в 18 случаях – состояли в браке (27,3%), и в отношении 17 случаев сведения о семейном по-

ложении отсутствуют (25,8%). В 2018 году – не состояли в браке 14 человек из 23 (60,9%), состояли в браке 6 человек (26,1%) и в отношении 3-их сведения отсутствуют (13,0%).

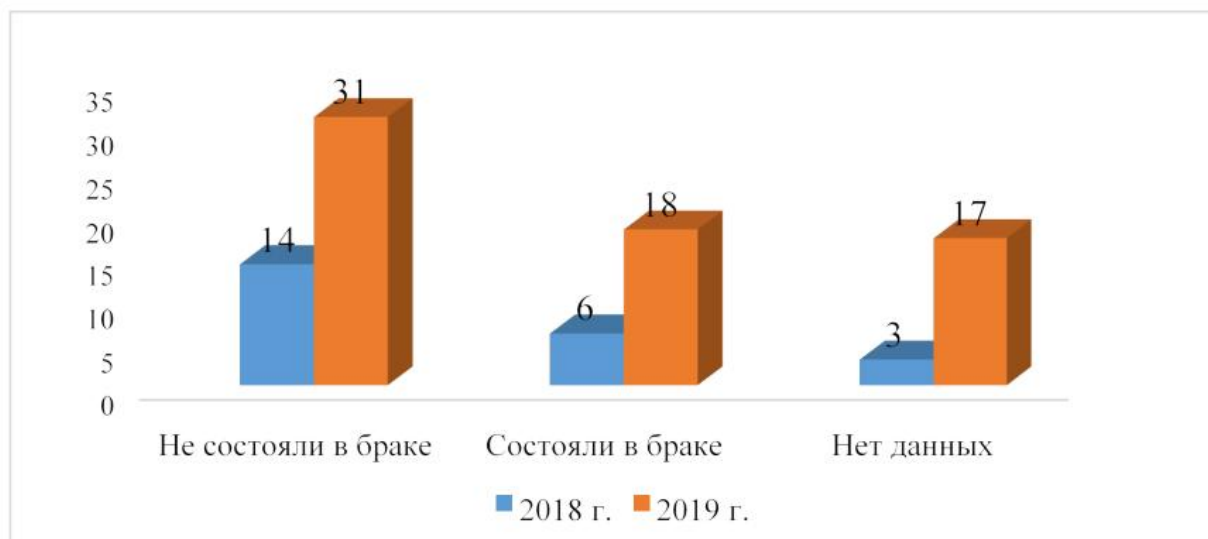


Рис.11. Характеристика случаев смертельных отравлений по семейному положению умерших

- по уровню образования (Рис. 12): полное среднее образование имели 23 погибших (34,8%); среднее профессиональное – 22 человека (33,3%); неполное среднее – 10 (15,2%); оконченное высшее образование – 6 отравившихся (9,1%); неоконченное высшее – 2-е (3,0%). Кроме того, сведения об образовании

отсутствуют в отношении 3 погибших (4,5%). В 2018 году неполное среднее образование имелось у 8 человек (34,8%); полное среднее – у 7 (30,4%); среднее профессиональное у 5 человек (21,7%); оконченное высшее образование имели 2 человека (8,7%); сведения отсутствуют в отношении 1 человека (4,3%).

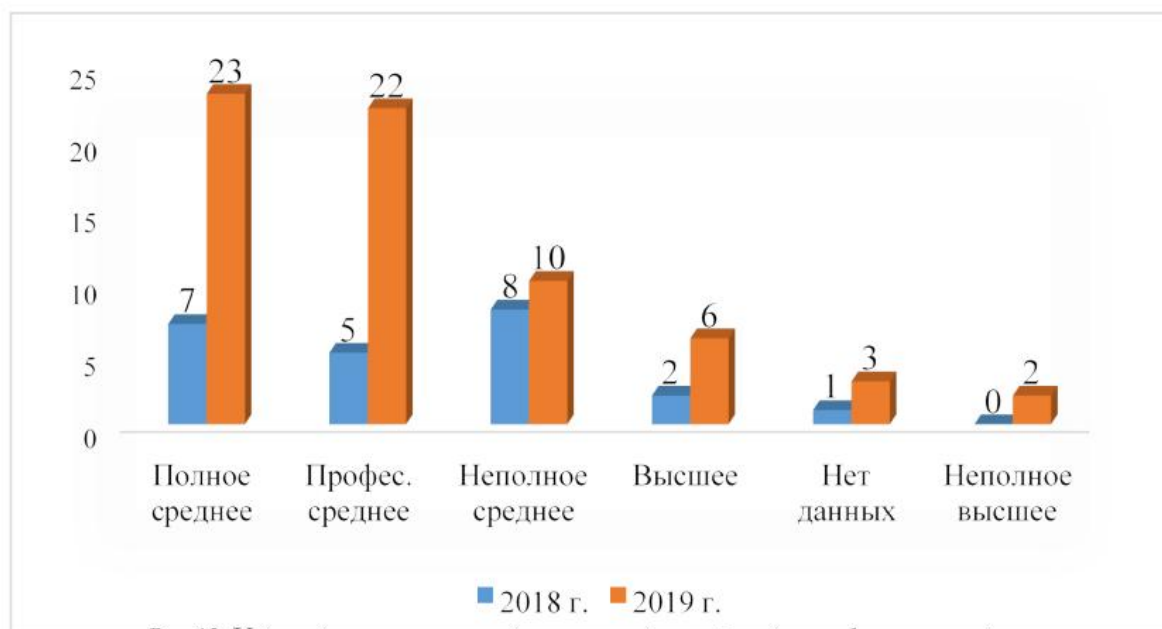


Рис. 12. Характеристика случаев смертельных отравлений по уровню образования умерших

- по трудовой занятости (Рис.13): 23 человека (34,8%) – специалисты и квалифицированные рабочие, 12 человек – неквалифицированные рабочие и прочие (18,2%), неработающие – 12 человек (47,0%). В 2018 году 5 человек

(21,7%) – специалисты и квалифицированные рабочие, 6 человек – неквалифицированные рабочие и прочие (26,1%), неработающие – 12 человек (52,2%).

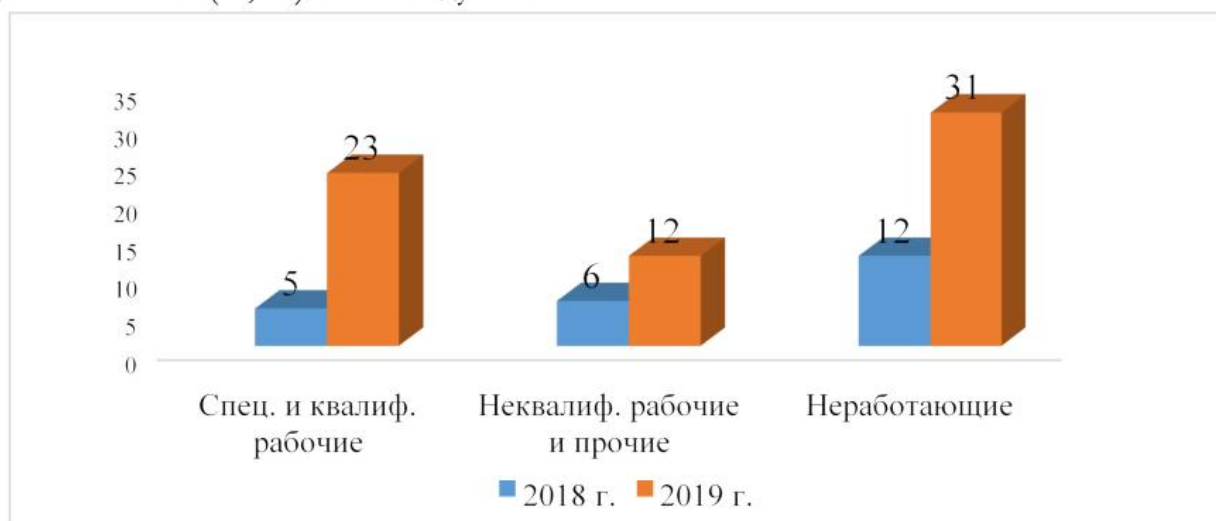


Рис. 13. Характеристика случаев смертельных отравлений по трудовой занятости умерших

Таким образом, на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры наблюдается рост смертельных отравлений за счет опийной группы, с преимущественным поражением в Восточной и Центральной зонах автономного округа. Предположительно, «волна» распространения движется с Восточной зоны, граничащей с Томской областью.

Основными потребителями наркотиков опиоидной группы с летальным исходом (53,0%) являются мужчины (90,9%) – жители автономного округа (81,8%), не состоящие в браке (47,0%),

имеющим среднее профессиональное или полное среднее (68,1%) образование, неработающие (47,0%), либо занимающие должность специалиста или квалифицированного работника (34,8%), преимущественно в возрастной группе 31-40 лет (57,6 %), с установленным ранее диагнозом «зависимости» (48,5%). Напротив, в Западной зоне отмечается превалирование случаев смертельных исходов в связи с употреблением синтетических наркотических средств.

Увеличение числа смертельных отравлений в 3 раза в 2019 году в сравнении с 2018

годом, произошло в результате потребления наркотиков опиоидной группы – 35 случаев (53 %) и прочими наркотическими веществами – 18 случаев (27,3%). Данные тенденции прослеживаются в первую очередь в муниципальных образованиях городского значения, с развитой транспортно-

логистической инфраструктурой (г. Нижневартовск, г. Сургут).

В муниципальных образованиях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры отмечается следующая динамика по числу смертельных отравлений от употребления наркотических средств и психотропных веществ:

### Г. Нижневартовск

В г. Нижневартовске наблюдается увеличение числа смертельных отравлений с 3 случаев в 2018 году до 25 случаев в 2019 году (увеличение в 8,3 раза). Количество смертельных отравлений от действия наркотических средств в 2018 году – 3 случая, в 2019 году – 22 случая (увеличение в 7,3 раза), из них 15 случаев отравлений наркотическими средствами опиоидной группы (2018 год – 1 случай), в том числе

метадоном (6 случаев), героином (1 случай) и другими опиоидами (8 случаев); 7 случаев – отравления прочими наркотиками (2018 год – 1 случай). Число смертельных отравлений от действия психотропных веществ, в том числе от психостимулирующих синтетических средств в 2018 году – 1 случай, в 2019 году – 3 случая (увеличение на 2 случая) (Рис.14).



Рис. 14. Количество смертельных отравлений по структуре веществ по г. Нижневартовску в 2018-2019 гг.

Увеличение числа смертельных отравлений в 2019 году отмечается в летне-осенний

период (Рис.15), с увеличением числа смертельных исходов к началу зимнего периода.



Рис. 15. Динамика смертельных исходов от отравлений наркотическими средствами и психотропными веществами в г. Нижневартовске

В общем числе смертельных отравлений от наркотических средств и психотропных веществ по городу Нижневартовску (Рис. 16) 19 случаев приходится на жителей автономного

округа, зарегистрированных по г. Нижневартовску (76,0%), 5 случаев – на граждан без регистрации (20,0%) и 1 – иногородний житель – 4,5% (Омская область).

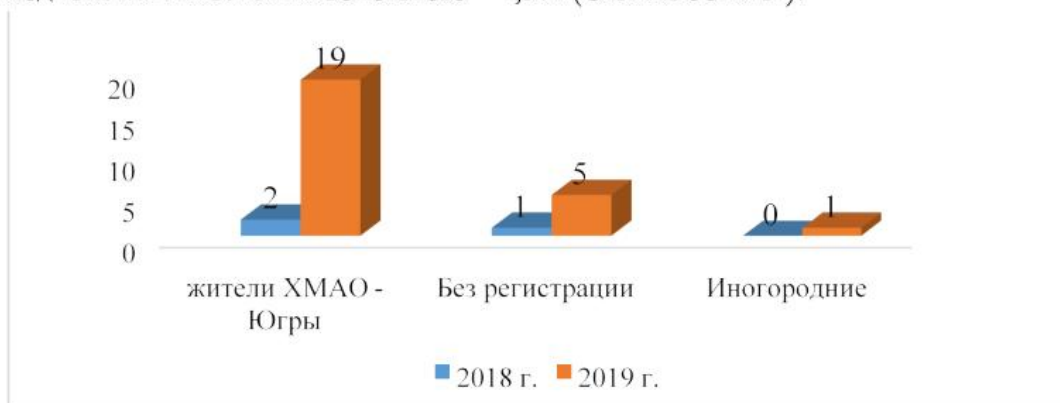


Рис. 16. Характеристика случаев смертельных отравлений в г. Нижневартовске по месту регистрации

Соотношение по полу мужчин и женщин в 2019 году (Рис.17) составляет 7,3:1, тогда как в 2018 году соотношение составляло 2:1. В 2019

году умерло от употребления наркотических и психотропных веществ 22 мужчины – 88,0% и 3 женщины – 12,0%.

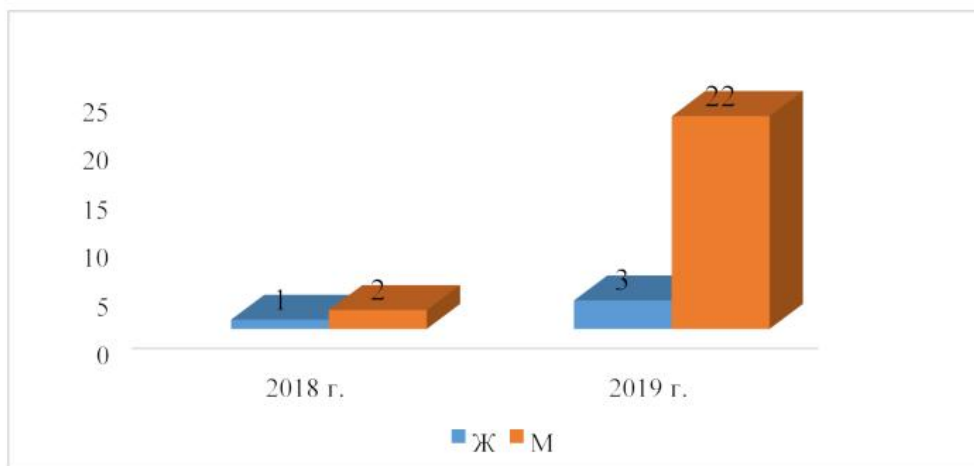


Рис. 17. Характеристика случаев смертельных отравлений по полу умерших в г. Нижневартовске

Характеристика умерших по возрасту представлена средним возрастом 38,2 года отравившихся в 2019 году, и представлена лицами

возрастной группы риска с 26 до 50 лет с преобладанием лиц в возрастной группе 36-45 лет – 16 человек или 64,0% (Рис.18).

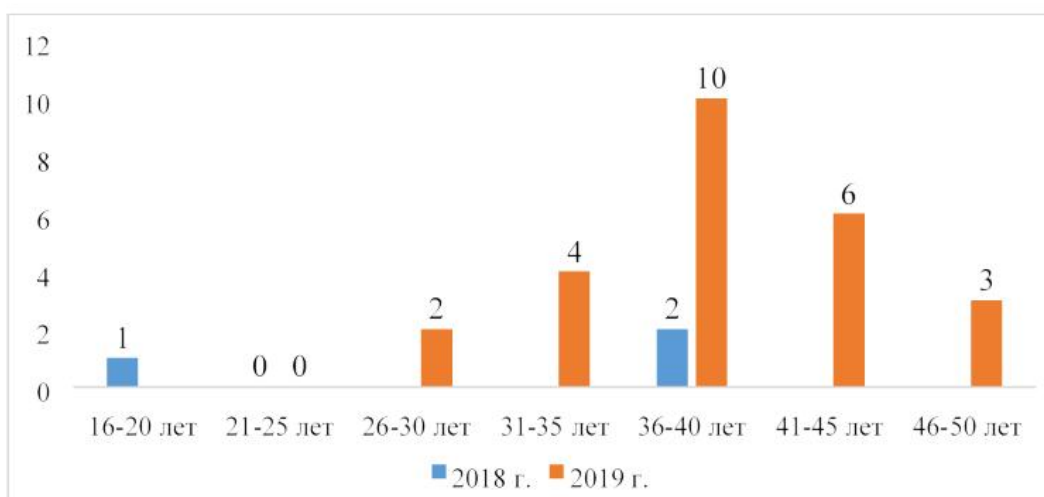


Рис. 18. Характеристика смертельных исходов в г. Нижневартовске по возрасту умерших



При сравнении сведений об отравившихся с медицинской информационной системой Нижневартовской психоневрологической больницы выявлено, что 16 человек, из числа

отравившихся наркотическими веществами в 2019 году (64,0%), ранее имели установленный диагноз «зависимости» (Рис. 19).

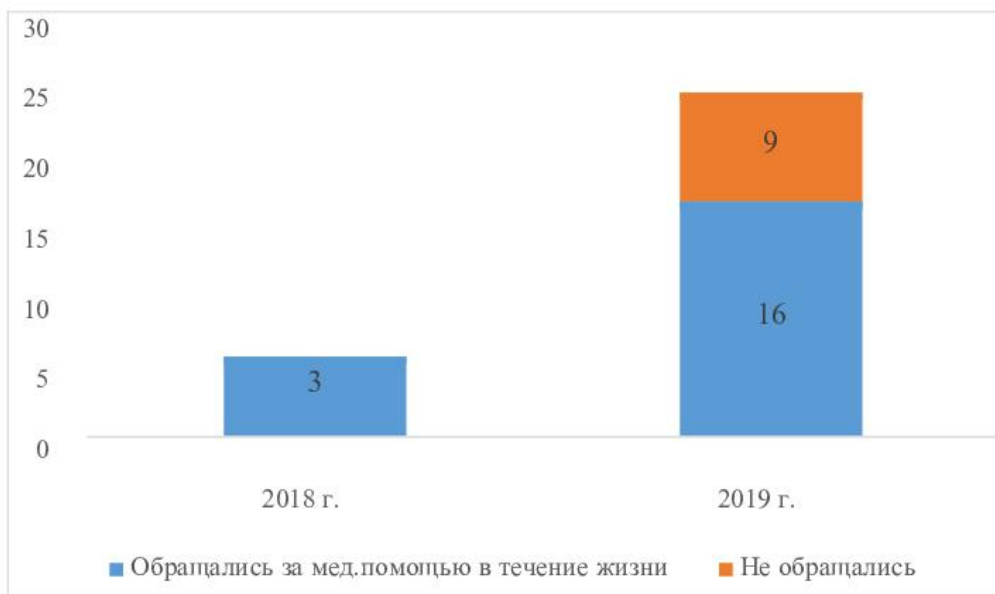


Рис. 19. Характеристика случаев смертельных отравлений в группе лиц, с ранее установленным диагнозом «зависимости» в г. Нижневартовске

- по семейному положению (Рис.20) в 8 случаях погибшие состояли в браке (32,0%), в 3 случаях не состояли в браке (12,0%) и в отно-

шении 14 случаев сведения о семейном положении отсутствуют (56,0%).

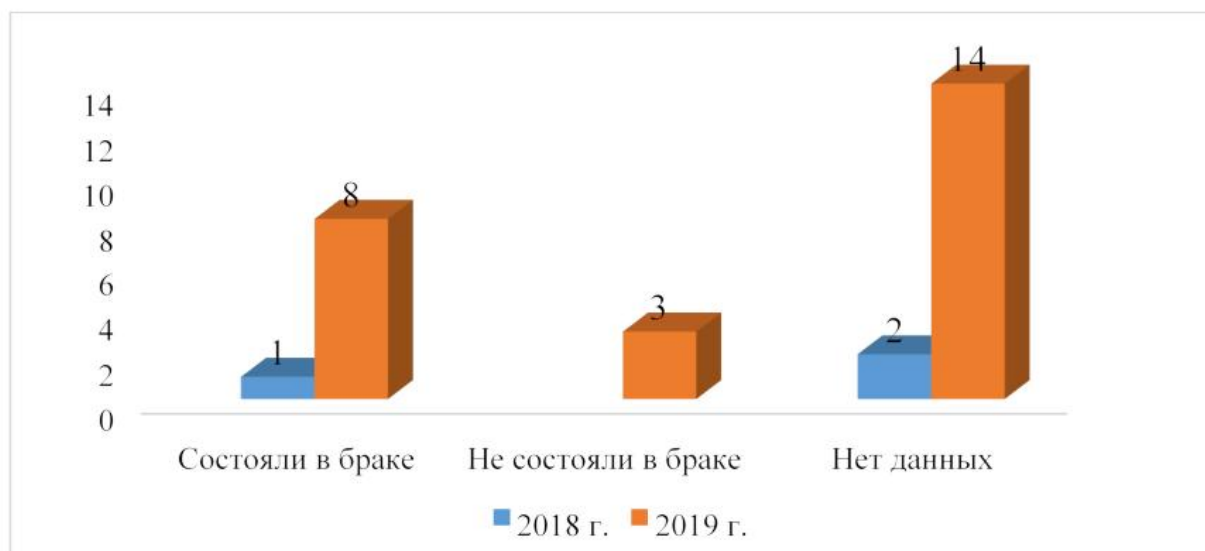


Рис. 20. Характеристика случаев смертельных отравлений по г. Нижневартовску по семейному положению умерших

- по уровню образования (Рис.21): полное среднее образование имели 10 погибших (40,0%); среднее профессиональное – 8 человек (32,0 %); неполное среднее – 3 (12,0%); оконченное выс-

шее образование - 2 отравившихся (8,0%). Кроме того, сведения об образовании отсутствуют в отношении 2 погибших (8,0%). В 2018 году полное среднее образование имели все 3-ое умерших.

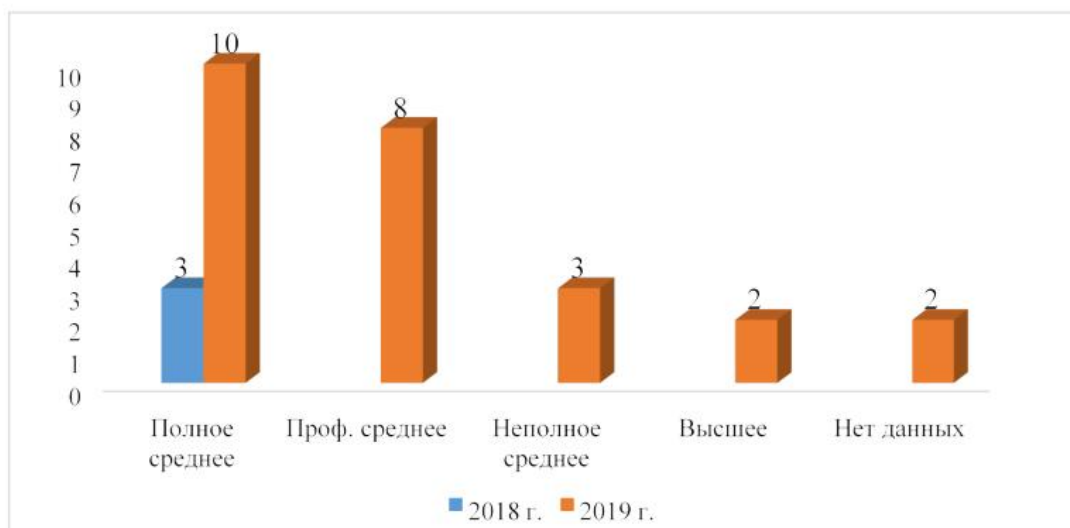


Рис. 21. Характеристика случаев смертельных отравлений по г. Нижневартовску по уровню образования умерших

- по трудовой занятости (Рис.22): 7 человек (28,0%) – специалисты и квалифицированные рабочие, 6 человек – неквалифицированные ра-

бочие и прочие (24,0%), неработающие – 12 человек (48,0%). В 2018 году представителей каждой рассмотренной группы было по 1 человеку.

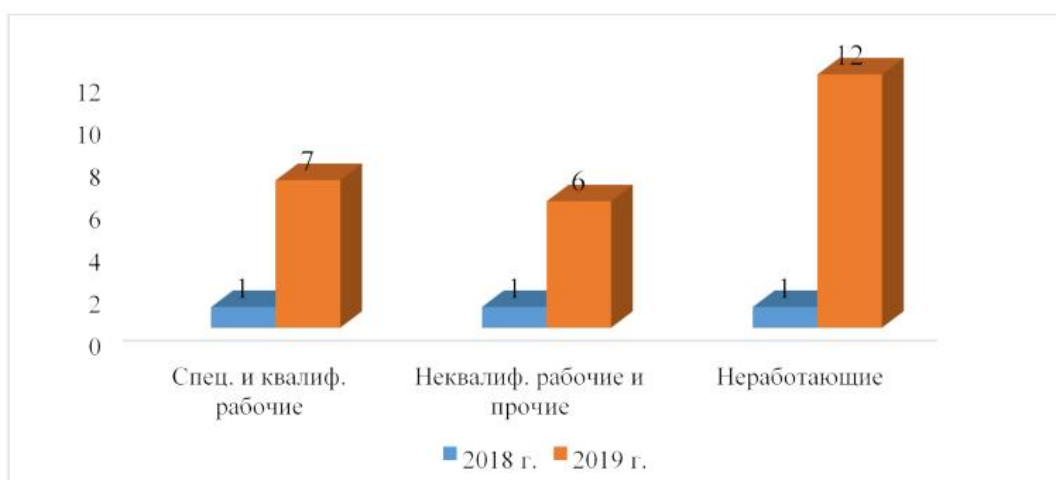


Рис. 22. Характеристика случаев смертельных отравлений по г. Нижневартовску по трудовой занятости умерших

Таким образом, на территории города Нижневартовска основными потребителями наркотиков опиоидной группы с летальным исходом (60,0%), являются мужчины (98,0%) – жители автономного округа (76,2%), не состоящие в браке (32,0%), имеющие среднее профессио-

нальное или полное среднее (72,0%) образование, неработающие (48,0%), либо занимающие должность специалиста или квалифицированного работника (52,0%), преимущественно в возрастной группе 31-45 лет (80,0%), с установленным ранее диагнозом «зависимости» (64,0%).

### Г. Сургут.

В г. Сургуте наблюдается увеличение числа смертельных отравлений с 8 случаев в 2018 году до 15 случаев в 2019 году (увеличение в 1,9 раза). Количество смертельных отравлений от действия наркотических средств в 2018 году – 2 случая, в 2019 году – 12 случаев (увеличение на

10 случаев), из них 11 случаев отравлений наркотическими средствами опиоидной группы (2018 год – 1 случай), в том числе метадоном (4 случая), героином (1 случай) и другими опиоидами (6 случаев); 1 случай отравления прочими наркотиками (2018 год – 1 случай). Число смертельных

отравлений от действия психотропных веществ, в том числе от психостимулирующих синтетиче-

ских средств в 2018 году – 6 случаев, в 2019 году – 3 случая (уменьшение на 3 случая) (Рис. 23).



Рис. 23. Количество смертельных отравлений по структуре веществ по г. Сургуту в 2018-2019 гг.

Увеличение числа смертельных отравлений в 2019 году отмечается в летне-осенний период

(Рис.24), с увеличением числа смертельных исходов к концу осеннего периода.

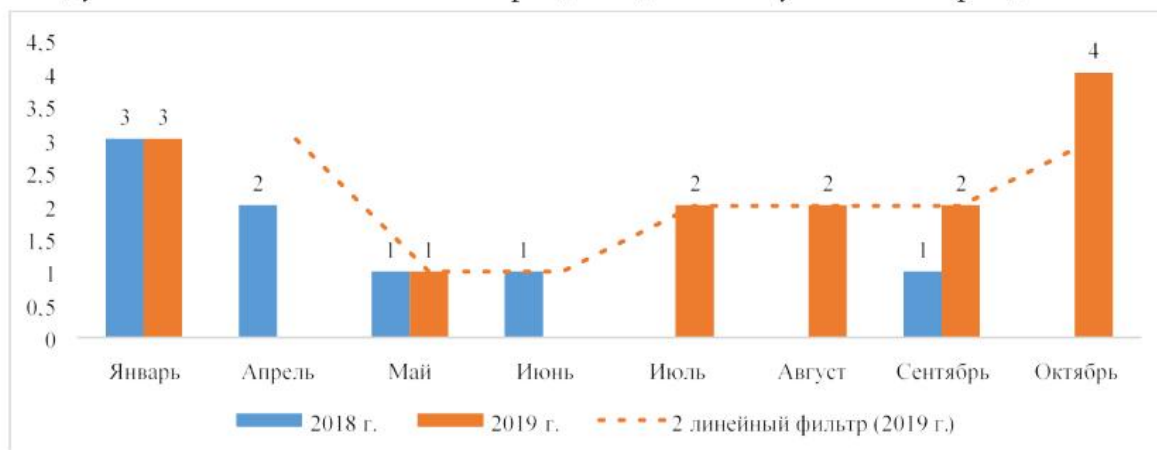


Рис. 24. Динамика смертельных исходов от отравлений наркотическими средствами и психотропными веществами в г. Сургуте

В общем числе смертельных отравлений от наркотических средств и психотропных веществ по городу Сургуту (Рис. 25): 10 случаев приходится на жителей автономного округа

(66,7%), из них 9 человек зарегистрированы по г. Сургуту и 1 – по г. Нефтеюганску, 4 случая на граждан без регистрации (26,7%) и 1 иногородний житель – 6,7% (г. Санкт-Петербург).



Рис. 25. Характеристика случаев смертельных отравлений по г. Сургуту по месту регистрации

В 2019 году женщин со смертельными исходами в г. Сургуте не зарегистрировано. Соотношение по полу мужчин и женщин в 2018

году составляло 3:1. В 2019 году умерло от употребления наркотических и психотропных веществ 15 мужчин (Рис. 26).

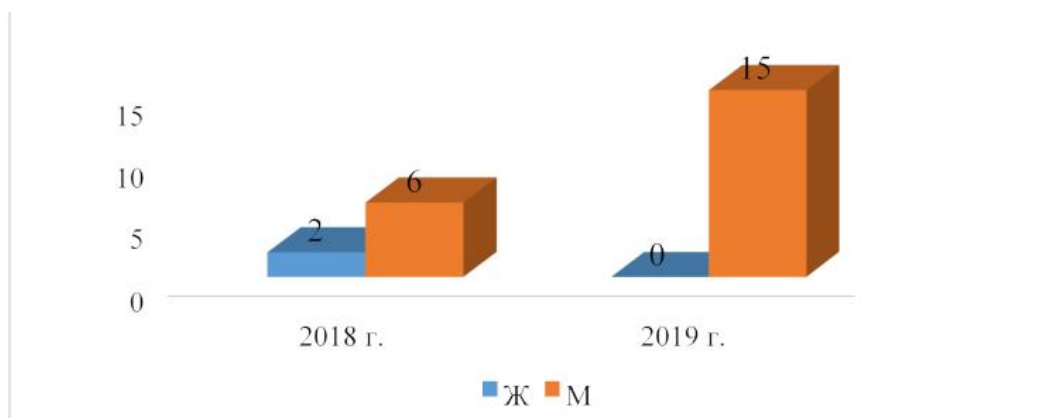


Рис. 26. Характеристика смертельных исходов по полу умерших в г. Сургуте

Характеристика умерших по возрасту (Рис.27): представлена средним возрастом в 35,3

лет отравившихся в 2019 году, и лицами группы риска в возрасте 31-40 лет – 13 человек (86,7%).

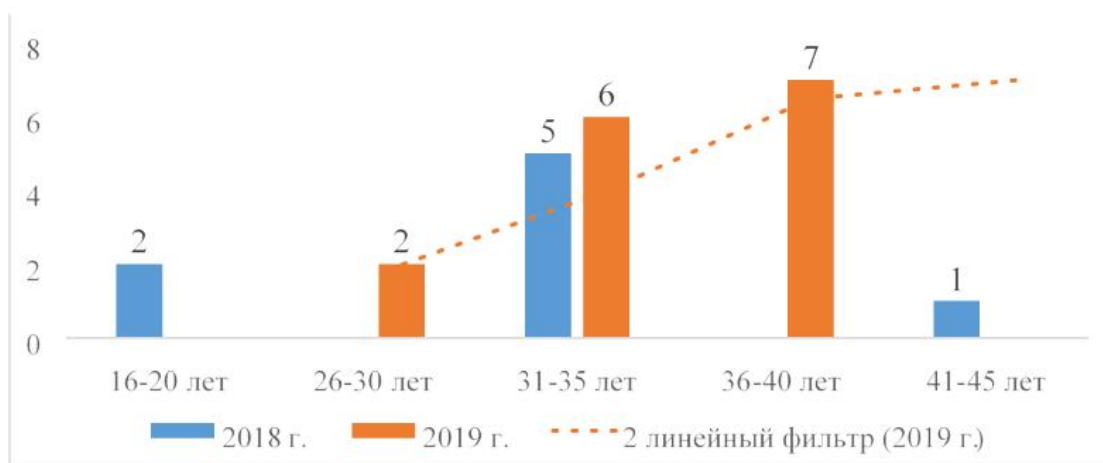


Рис. 27. Характеристика смертельных исходов в г. Сургуте по возрасту умерших

При сравнении сведений об отравившихся с медицинской информационной системой Сургутской клинической психоневрологической больницы выявлено, что 7 человек, из

числа отравившихся по г. Сургуту в 2019 году (46,7%), ранее имели установленный диагноз «зависимости» (Рис. 28).

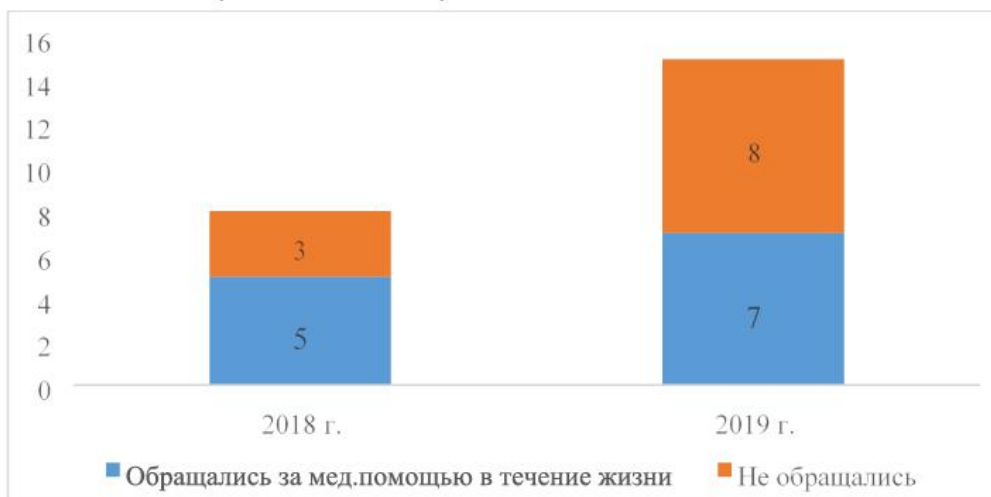


Рис. 28. Характеристика случаев смертельных отравлений в группе лиц, с ранее установленным диагнозом «зависимости» в г. Сургуте

- по семейному положению 12 погибших не состояли в браке (80,0%), 3 человека состояли в браке (20,0%) (Рис. 29).



Рис. 29. Характеристика случаев смертельных отравлений по г. Сургуту по семейному положению умерших

- по уровню образования (Рис.30): полное среднее образование имели 8 погибших (53,3%); неполное среднее – 4 человека (26,7%), среднее профессиональное – 3 человека (20,0%). В 2018 году полное среднее образова-

ние было у 2-х умерших; неполное среднее – 4 человека, высшее образование у 1 человека и сведения об образовании отсутствуют в отношении 1-го погибшего.

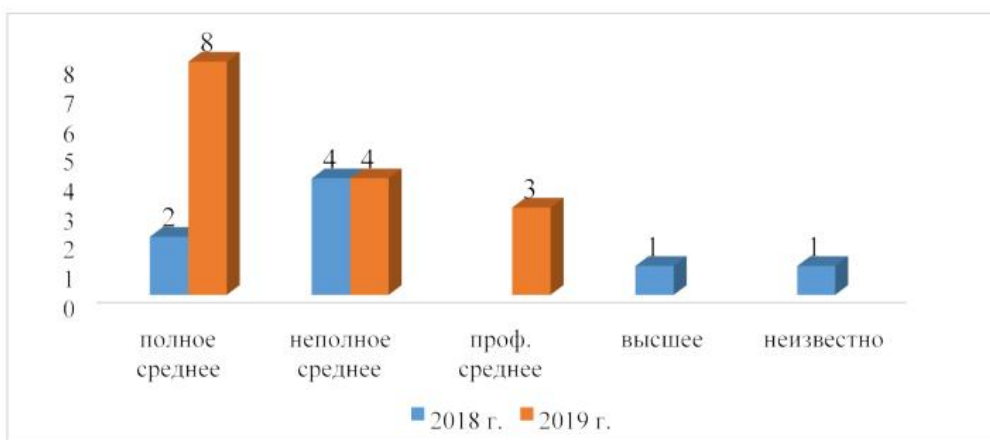


Рис. 30. Характеристика случаев смертельных отравлений по г. Сургуту по уровню образования умерших

- по трудовой занятости (Рис.31): 2 человека – специалисты и квалифицированные рабочие (13,3%), 1 человек из группы неквалифицированных рабочих и прочих (6,7%), неработающие – 12 человек (80,0%). В 2018 году не-

работавших среди отравившихся с летальным исходом было 5 человек, 2 человека – представители неквалифицированных работников, 1 специалист из числа высококвалифицированных.

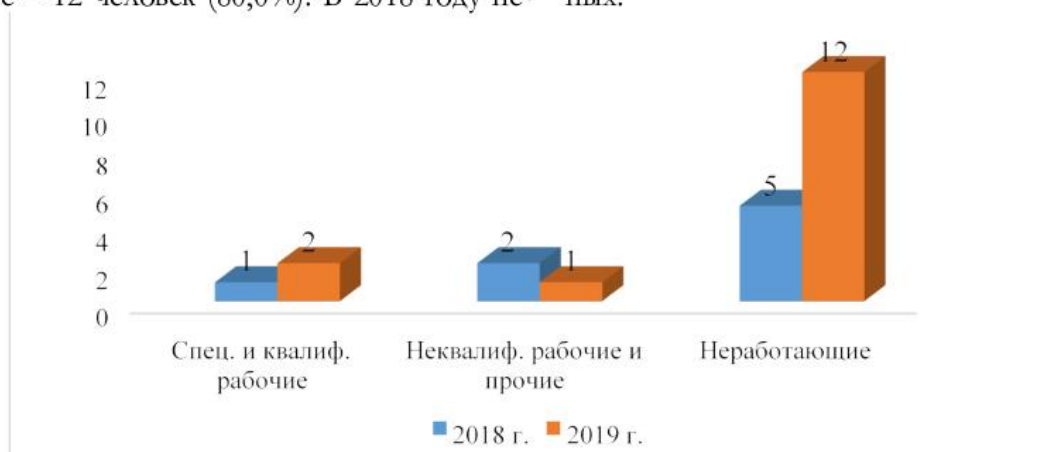


Рис. 31. Характеристика случаев смертельных отравлений по г. Сургуту по трудовой занятости умерших

Таким образом, на территории города Сургута основными потребителями наркотиков опиоидной группы с летальным исходом (73,3%) являются мужчины (100,0%) – жители автономного округа (66,7%), не состоящие в браке (80,0%), имеющие среднее образование полное и общее (80,0%) образование, неработающие (80,0%), либо занимающие должность специалиста или квалифицированного работника (52,0%), преимущественно в возрастной группе 31-45 лет (80,0 %), с установленным ранее диагнозом «зависимости» (46,7%).

#### **Г. Ханты-Мансийск**

Увеличение с 2 случаев в 2018 году до 6 случаев в 2019 году, из них 1 случай отравления метадонном (2018 год – 0 случаев), 5 случаев – отравления прочими наркотиками (2018 год – 2 случая).

#### **Г. Нефтеюганск**

Отмечается снижение числа смертельных отравлений с 5 случаев в 2018 году до 4 случаев в 2019 году, из них 1 случай отравления опиоидами (метадон) (2018 год – 1 случай), 2 случая отравлений прочими наркотиками (2018 год – 4 случая), 1 случай отравления психотропными веществами (2018 год – 0 случаев).

#### **Г. Мегион**

Увеличение с 2 случаев в 2018 году до 3 случаев в 2019 году, все случаи в результате отравления психотропными веществами.

#### **Сургутский район**

Увеличение с 0 случаев в 2018 году до 3 случаев в 2019 году, из них 2 случая отравления опиоидами, 1 случай отравления психотропными веществами.

#### **Г. Когалым**

В 2019 году зафиксировано увеличение с 0 до 2-х случаев отравлений наркотическими средствами группы опиоидов.

#### **Г. Югорск**

В 2019 году зафиксировано увеличение с 0 до 2-х случаев отравлений другими наркотическими средствами (синтетические наркотики).

#### **Нижневартовский район**

Увеличение с 0 случаев в 2018 году до 2 случаев в 2019 году, все случаи в результате отравления опиоидами.

в г. Лангепасе, а также в Кондинском, Советском и Ханты-Мансийском районах зафиксировано увеличение с 0 в 2018 году до 1-го случая в 2019 году соответственно (г. Лангепас – отравление наркотическим веществом; Кондинский район – отравление психотропным веществом; Советский район – отравление психотропным веществом и Ханты-Мансийский район – отравление метадонном).

в городах Нягань, Пыть-Ях и Урай отмечается снижение смертельных отравлений с 1-го случая в 2018 году до 0 случаев в 2019 году.

В других муниципальных образованиях смертельные отравления наркотическими средствами и психотропными веществами в 2018-2019 годах не зарегистрированы.

В 2019 году, дополнительно в рамках профилактического вмешательства, были разработаны макеты листовок для лиц, употребляющих ПАВ: 1. «Останови бег своего безумия»; 2. «Первая помощь при передозировке», и рекомендации по проведению мотивационного интервью, которые были направлены в медицинские организации автономного округа, оказывающие медицинскую помощь по профилю «психиатрия-наркология», а также транслированы в негосударственные организации, осуществляющие мероприятия по профилактике и реабилитации лиц с наркологическими зависимостями.

Указанные информационные материалы рекомендованы к использованию среди лиц, которые уже имеют опыт потребления наркотиков и других психоактивных веществ, и у которых формируются начальные признаки зависимости, отнесённые к представителям группы риска развития наркологических заболеваний, а также среди лиц, имеющих зависимость от наркотиков и других ПАВ и находящихся в стадии ремиссии.

Дополнительным предложением является:

Разработка проекта приказа Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по ежемесячному монито-

рингу отравлений наркотическими средствами и психотропными веществами на территории автономного округа по данным подсистемы учета случаев смертности и рождаемости.

Проведение многоуровневой межведомственной интервенции в отношении лиц, которые уже имеют опыт потребления наркотиков и других психоактивных веществ, у которых формируются начальные признаки зависимости, отнесённые к представителям группы риска развития наркологических заболеваний, а также среди лиц, имеющих зависимость от наркотиков и других психоактивных веществ, и находящихся в стадии ремиссии.

#### **Выводы:**

Таким образом, на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры наблюдается рост смертельных отравлений от наркотических средств за счет опиоидной группы, с преимущественным поражением в Восточной и Центральной зонах автономного округа, за счет группы других наркотических синтетических средств – в Западной зоне.

Увеличение числа смертельных отравлений в 3 раза в 2019 году в сравнении с 2018 годом, произошло в результате потребления наркотиков опиоидной группы – 35 случаев (53 %) и прочими наркотическими веществами – 18 случаев (27,3%). Данные тенденции прослеживаются в первую очередь в муниципальных образованиях городского значения, с развитой транспортно-логистической инфраструктурой (г. Нижневартовск, г. Сургут). Предположительно с «завозными» случаями с территорией Томской и Свердловской областей.

Основными потребителями наркотиков опиоидной группы с летальным исходом (53,0%), являются мужчины (90,9%) – жители автономного округа (81,8%), не состоящие в браке (47,0%), имеющие среднее профессиональное или полное среднее (68,1%) образование, неработающие (47,0%), либо занимающие должность специалиста или квалифицированного работника (34,8%), преимущественно в возрастной группе 31-40 лет (57,6 %), с установленным ранее диагнозом зависимости (48,5%).  
© Новиков А. П., Зырянов С.А., Магдеев Р.В., 2020

## COVID-19: СОВЕТЫ КАРДИОЛОГА

*Ольга Кудрявцева, заведующая консультативным отделом Окружного кардиодиспансера (ХМАО, Сургут) рассказала о том, как вести себя пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями в период пандемии COVID-19.*



**Ольга Валерьевна, есть ли связь между болезнями системы кровообращения и COVID-19?**

Наличие сердечно-сосудистой патологии никак не взаимосвязано с высоким риском заражения коронавирусом, но существует опасность более острого течения заболевания. Это может привести к декомпенсации, то есть нарушению функций органа или системы органов. Это очень опасное состояние, при котором организм не может самостоятельно справиться с проблемой, используя необходимые резервы.

### **Коронавирус бьет по сердцу?**

Мало кто знает, но любое инфекционное заболевание может негативно отразиться на работе сердца. Оно уязвимо для многочисленных патогенных микроорганизмов, проникающих в тело человека. COVID-19 требует выбора приоритетной тактики лечения в каждой конкретной ситуации. Грипп или коронавирус могут вызывать пневмонию и повлиять на способность легких доставлять кислород, это создаёт дополнительную нагрузку на сердце.

**Ольга Валерьевна, режима самоизоляции в первую очередь должны придерживаться люди старше 65 лет. С чем это связано?**

Любые инфекции сильнее сказываются на людях, у которых есть проблемы со здоровьем. Пожилые люди должны особенно беречь себя от контактов в социуме в период пандемии. У них чаще других встречается сочетание нескольких заболеваний: гипертонии, сахарного диабета и ишемической болезни сердца. Чтобы не заразиться, таким пациентам нужно придерживаться несложных профилактических мер: ограничить контакты, находиться дома, чаще мыть руки с мылом, избегать любых людных мест и поездок на общественном транспорте, а при возникновении признаков недомогания вызывать врача.

**Насколько важно соблюдать рекомендации кардиолога?**

Очень важно продолжать прием назначенных вам лекарств. Даже если вы заболели любой инфекцией, вызывающей простуду или грипп, нельзя самостоятельно отменять тера-



пию. Важно иметь запас медикаментов на случай, если нет возможности выйти из дома в аптеку. Как правило, у наших пациентов в аптечке всегда есть необходимые лекарства.

**Сейчас большинство пациентов находятся в режиме самоизоляции. Что им делать, если вдруг возникают вопросы по дозировке препарата и режиме его приема?**

Специально для пациентов Кардиодиспансера, которые из-за режима самоизоляции не могут очно посетить врача, мы организовали дополнительный кардиологический дистанционно-консультационный пункт. Это помощник для людей с хроническими сердечно-со-

судистыми заболеваниями, и тех, кто недавно перенес операцию на сердце. Номер КДКП: 8-951-977-90-60. Телефон работает в будни с понедельника по пятницу с 08:00 до 17:00.

**Ольга Валерьевна, что можете еще посоветовать пациентам?**

Уважаемые пациенты, помните, что все ограничительные мероприятия временны и направлены на сохранение здоровья! Находясь в режиме самоизоляции не забывайте про здоровый образ жизни: при отсутствии противопоказаний делайте легкую зарядку, высыпайтесь и настраивайтесь на позитив!

## ТРУДНОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА

Бир Т.В.,

биолог БУ «Когалымская городская больница»

Дробунина Е.В.,

врач КДЛ, заведующий клинико-диагностической лабораторией

БУ «Когалымская городская больница»

Петренко Е.П.,

кандидат биологических наук, врач-лаборант

БУ «Когалымская городская больница»

*Диагноз инфекционный мононуклеоз ставится на основании клинических симптомов, изменений в общем анализе крови и выявления вируса Эпштейн-Барр в биологическом материале (метод ПЦР). Встречаются случаи, когда лабораторные исследования не совпадают с картиной клинического диагноза, а морфологическая характеристика клеток не соответствует классическому описанию из литературных источников. В данных случаях трудности в постановке диагноза испытывают, как лечащие врачи, так и врачи лабораторной службы.*

**Ключевые слова:** клинико-диагностическая лаборатория (КДЛ), инфекционный мононуклеоз (ИМ), атипичные мононуклеары, общий анализ крови (ОАК), вирус Эпштейн-Барр, вирициты.

Инфекционный мононуклеоз – инфекционное заболевание, вызываемое преимущественно вирусом Эпштейн-Барр, характеризуется лихорадкой, интоксикацией, поражением рото- и носоглотки, генерализованной лимфоденопатией, гепато- и спленомегалией, сопровождается изменениями в иммунной системе и кроветворении. В характере течения заболевания просматриваются две формы: типичная и атипичная. У детей младшего возраста «типичная картина» ИМ наблюдается редко, преобладает бессимптомное или стертое течение. Именно эта форма (лихорадка с лимфоденитом, тонзилит и лимфоденит) является сложной для дифференциальной диагностики ИМ.

Комплексная диагностика ИМ включает серологические тесты, ПЦР и клинический анализ крови. В нашей практике были использованы:

- серологические тесты: диагностический экспресс-тест для качественного определения IgM против антигенов вируса Эпштейн-Барр (Novomed, г. Ростов-на-Дону);

- метод ПЦР-диагностики: набор для выявления и количественного определения ДНК-вируса Эпштейн-Барр в клиническом материале методом ПЦР с гибридизационно-флюоресцентной детекцией («АмплиСенс EBV-скрин/монитор-FL» г. Москва ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора.

Известно, что классическим клинико-лабораторным проявлением ИМ является лейкоцитоз с абсолютным лимфоцитозом. В первые дни болезни число лейкоцитов может быть нормальным или даже сниженным (40% случаев), но к концу первой и в начале второй недели количество лейкоцитов достигает  $10\text{--}20 \times 10^9/\text{л}$  и к концу 3-й недели может повышаться до  $30\text{--}80 \times 10^9/\text{л}$ , после чего их количество постепенно уменьшается в течение 1–2 месяцев до нормы (4). Врачам клиницистам и врачам КДЛ важно знать эту закономерность, когда проводится обследование пациента с подозрением на заболевание ИМ.

Лейкоцитарная формула при ИМ претерпевает изменения, характеризующиеся мононуклеозной реакцией с наличием крупных, атипичных, гипербазофильных мононуклеарных клеток и сравнительной или реже абсолютной нейтропенией. Количество лимфоцитов и моноцитов повышены в абсолютных цифрах (60–90% общего числа лейкоцитов). Большинство имеет нормальный вид, однако 10–20% из них являются крупными, атипичными мононуклеарными клетками, полиморфными по виду и величине (1).

Атипичные мононуклеары при анализе мазков крови не всегда можно распознать по ряду причин: воздействие вируса Эпштейн-Барр; прием лекарственных препаратов до

обращения к врачу или обращение на более поздних сроках заболевания; неподготовленность и/или недостаток опыта у лабораторного специалиста при анализе мазка крови; некачественная окраска мазка (перекрашенные или недокрашенные препараты) и другие причины, что может приводить к недостоверной оценке результата лейкоформулы и ошибочным выводам в постановке диагноза.

Для выявления атипичных мононуклеаров необходимо четко знать их признаки: это клетки крупного размера (16–30 мкм) с более или менее обильной цитоплазмой, вакуолизированной или пенистой, агранулярной (редко с маленькими азурофильными гранулами), более гипербазофильной на периферии.

Ядро атипичных мононуклеаров крупного размера, расположено эксцентрично, круглой, овальной или подковообразной формы, которое может быть разделено на доли, иметь инвагинации или напоминать псевдоподии. Хроматин – плотный, часто распределен неравномерно, подобно моноцитам, в нем могут присутствовать нуклеолы или ложные виды нуклеол. Рост их численности начинается на 4-й–5-й день с пределами между 2 и 14 днями, достигая максимума на 7-й–10-й день (1).

По размеру, окраске и форме ядра атипичные мононуклеары могут напоминать лимфоциты или моноциты. В связи с этим выделяют два вида вирионов: лимфоцитоподобные и моноцитоподобные (1).

При диагностике ИМ важно учитывать все морфологические особенности лимфоидных клеток (структура ядра, соотношение ядра и цитоплазмы, цвет цитоплазмы, форма клетки

и др.) и делать вывод, относятся ли они к реактивным лимфоцитам или атипичным мононуклеарам (6). Эксперты Международного комитета по стандартизации в гематологии (ICSH) предлагают обозначать атипичные мононуклеары – реактивными лимфоцитами, у отечественных гематологов термин «атипичные мононуклеары» сохраняется (5).

Практика показала, что подсчет атипичных мононуклеаров в медицинских лабораториях ведется по-разному, поэтому в данной статье приведено дословно правило выражения результата анализа: «при выдаче результата подсчета лейкоцитарной формулы в бланке анализа указывается число (%) лимфоцитов (включены все лимфоциты – малые, большие гранулярные, реактивные и пр.), в дополнительной графе указывается % атипичных мононуклеаров от общего числа лейкоцитов» (6).

Учитывая сложность распознавания атипичных мононуклеаров, с учетом которых врачи педиатры выставляют диагноз ИМ, были проанализированы результаты морфологических исследований у пациентов с инфекционным мононуклеозом, подтвержденным ПЦР анализом. Определение ДНК вируса Эпштейн-Барр в клиническом материале проводили методом ПЦР с пибридикационно-флюоресцентной детекцией.

За период с 2017 г. по май 2019 г. в г. Котлалыме было обследовано 78 пациентов с положительным результатом ВЭБ методом ПЦР. В 2017 г. было обследовано 19 человек, из которых 2 (10,5%) взрослых и 17 (89,5%) детей; в 2018 г. обследован 21 человек, из которых 4 (19,0%) взрослых и 17 (81,0%) детей; в 2019 г. обследовано 38 (100,0%) детей (табл.1).

Таблица 1

### Лабораторные показатели при исследовании крови у больных ИМ

Год	Число пациентов с положительными результатами ВЭБ	Число пациентов с лейкоцитозом	Число пациентов с лимфоцитозом	Число пациентов с обнаружением мононуклеаров
2017	19	12 (63%)	18 (94%)	2 (10,0%)
2018	21	11 (52%)	21 (100%)	2 (9,5%)
2019	38	14 (36%)	38 (100%)	3 (7,8%)

В таблице 1 приведены следующие данные: количество пациентов, в крови которых повышено количество лейкоцитов (более  $9 \times 10^9/\text{л}$ ), установлен лимфоцитоз на основа-

нии данных о референсном интервале, в норме у детей 4 – 14 лет и взрослых (3), увеличение % мононуклеаров в пуле лимфоцитов, положительные результаты ВЭБ методом ПЦР.

Из приведенных результатов (табл.1) видно, что лейкоцитоз у пациентов с ВЭБ, как один из признаков ИМ, не столь очевидный показатель. В 2017 г. из 19 пациентов только в 63% случаев (12 пациентов) имел место лейкоцитоз; в 2018 г. – у 11 пациентов (52%), в 2019 г. – у 14 пациентов (36%). Лимфоцитоз у тех же групп пациентов был выявлен практически в 100% случаев.

Интересной, на наш взгляд, была картина обнаружения атипичных мононуклеаров у пациентов с подтвержденной реакцией ПЦР на ВЭБ. В 2017 г. только у 2-х пациентов из 19 были выявлены вироциты, что составило 10,0% от общего числа больных; в 2018 г. – у 2-х (9,5%); в 2019 г. – у 3-х (7,8%). Отсюда напрашивается вывод, что в диагностике ИМ нельзя ориентироваться только на обнаружение атипичных мононуклеаров, что подтверждают наши исследования. К сожалению, практика показывает, что врачи педиатры, не дожидаясь результатов серологических анализов и ПЦР, спешат поставить диагноз на основании клинической картины и наличия атипичных мононуклеаров.

Исходя из практических наблюдений, при подозрении на ИМ исследование крови необходимо проводить несколько раз, по первому анализу можно определить стадию и течение заболевания. Повторное исследование позволит проанализировать схему лечения и подтвердить диагноз (если в это время обнаружатся атипичные мононуклеары).

Случай из практики: к детскому отоларингологу обратилась девочка (15 лет) с жалобами на боли в горле при глотании, увеличение лимфоузлов, повышение температуры до 37,50. При обращении общий анализ крови показал: лейкоциты –  $11,4 \times 10^9/\text{л}$ ; лейкоцитарная формула: сегменты 20%, лимфоциты 65%, моноциты 11%, бласты 2%, плазмциты 2%. Экспресс-тест на обнаружение антигенов вируса Эпштейн-Барр дал положительный результат, ПЦР исследование подтвердило наличие вируса Эпштейн-Барр у пациентки. На основании клинической картины и лабораторных данных (серологическое и ПЦР исследование) был выставлен диагноз – инфекционный мононуклеоз. Лимфоциты (рис. 1), которые были оценены как атипичные (18 клеток/100 клеток лейкоформулы), отличались от характеристики «атипичных мононуклеаров» структурой ядра,

отсутствием вакуолизации цитоплазмы, гипербазофильной окраски на периферии и меньшими размерами клетки.

У лимфоцитов в большей своей массе ядро было сравнимо с ядром плазмцита, нами не было отмечено наличие краевой базофилии, псевдоподий и других характерных признаков атипичных мононуклеаров. Однако в литературе есть данные о том, что атипичные мононуклеары плазмцитоидного типа при инфекционном мононуклеозе встречаются в пределах 10% (6).

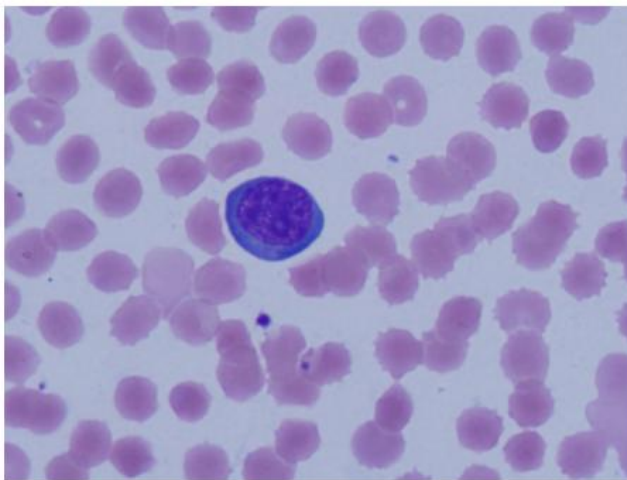


Рис. 1. Морфология клетки атипичного мононуклеара плазмцитоидного типа

Подводя итоги нашим наблюдениям, следует отметить, что безошибочная постановка диагноза ИМ может быть только тогда, когда врач клиницист основывает свои заключения на результатах обнаружения атипичных мононуклеаров в лейкоцитарной формуле, серологических и ПЦР исследованиях.

## Литература

1. [https://meduniver.com/Medical/gematologia/diagnostika\\_infekcionnogo\\_mononukleoz.html](https://meduniver.com/Medical/gematologia/diagnostika_infekcionnogo_mononukleoz.html) MedUniver.
  2. Инфекционные болезни: руководство для врачей / под редакцией Покровского В.И., – М., Медицина, 1996. – 528 с.
  3. Кост, Е.А. Справочник по клиническим лабораторным методам исследования, – М.: «Медицина», 1975. – С. 48-76.
  4. Луговская, С.А., Почтарь, М.Е. Гематологический атлас, – М., 2011. – С. 329-332.
  5. Соколова, Н.А. Оценка лейкоцитарной формулы. // Справочник зав. КДЛ, – 2016. – №1. – 44-50 С.
- © Бир Т.В., Дробунина Е.В., Петренко Е.П., 2020

УДК 614.31

## ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ПОЛОСТИ РТА В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**Карасев М.М.,**

к. фарм. н., доцент кафедры фармакологии, клинической фармакологии и фармации  
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

**Белоусова О.В.,**

к. фарм. н., преподаватель медицинского колледжа  
ФГАОУ НИУ «Белгородский государственный университет»

**Белоусов Е.А.,**

к. фарм. н., преподаватель медицинского колледжа  
ФГАОУ НИУ «Белгородский государственный университет»

**Белоусов П.Е.,**

ГАУЗ «Брянская областная больница №1»

*В данной статье представлены результаты фармакоэкономического исследования (АВС-анализ методом сумм) ассортимента ополаскивателей для полости рта на локальном фармацевтическом рынке в ООО «Новая аптека 2+» г. Орёл с 1 июля по 29 декабря 2019 г. Сделаны выводы. Даны рекомендации по оптимизации товарного ассортимента.*

**Ключевые слова:** локальный рынок, АВС - анализ, средства по уходу за полостью рта, сегментация ассортимента

### Введение

Воспалительные заболевания пародонта на сегодняшний день являются одной из наиболее распространенных стоматологических проблем [1,3].

Необходимо учитывать, что ополаскиватели применяются как вспомогательное средство для ухода за полостью рта. Они не должны применяться вместо чистки зубов. Жидкое средство помогает избавиться от частичек пищи и микробов, которые не удастся устранить во время обычной чистки [2,3,4].

Ежедневное употребление зубных ополаскивателей решает проблему с устранением большей части бактерий, остающихся после чистки зубной щеткой. При использовании жидкостей погибает абсолютное большинство бактерий, при этом баланс микрофлоры не нарушается [1,2,5,6].

### Результаты и обсуждение

В ходе исследования проанализированы отчеты о движении товара за период с июля по декабрь 2019 года. Из товарных отчетов для проведения анализа взяты данные об объеме продаж в рублях. Перечень средств ранжирован в порядке убывания значений. Определены для каждого наименования доли реализованного товара от общей суммы дохода. В методе сумм границы

групп (А, В, С) определяются по значению суммы двух показателей: доля куммулята и доля по количеству с нарастающим итогом. Таким образом, суммарная доля равна 200%. Группа «А» имеет границу до 100%, группа «В» – до 145%, группа «С» – всё оставшееся количество.

После анализа полученных результатов, выявили общее число средств по уходу за полостью рта, проданных «ООО Новая аптека 2+» в период с июля по декабрь 2019 года. Оно составило 17 средств, из них группа «А» – 5 наименований, группа «В» – 5, группа «С» – 8. Таким образом, ополаскиватели для рта группы «А» составили 24,5% ассортимента, группы «В» – 28,5%, группы «С» – 47% (рис.1).

Установлено, что группа «А» составляет 24,5% ассортимента и приносит 80% прибыли. Сюда входят: «Президент антибактериал», «Лесной бальзам с экстрактами прополиса и зверобоя», «Президент профи», «Президент сенситив плюс», «MEXIDOLdent» и др. Эта группа очень важна, так как приносит максимальный доход, значит данные средства являются приоритетными при определении товарных запасов.

Группа «В» определяет 28,5% от ассортимента и приносит 15% прибыли. Сюда входят: «Lacalutbasic», «Lacalutactive», «ListerineTOTALCARE», «ListerineEXPERT Защита десен», «Лесной бальзам природная све-

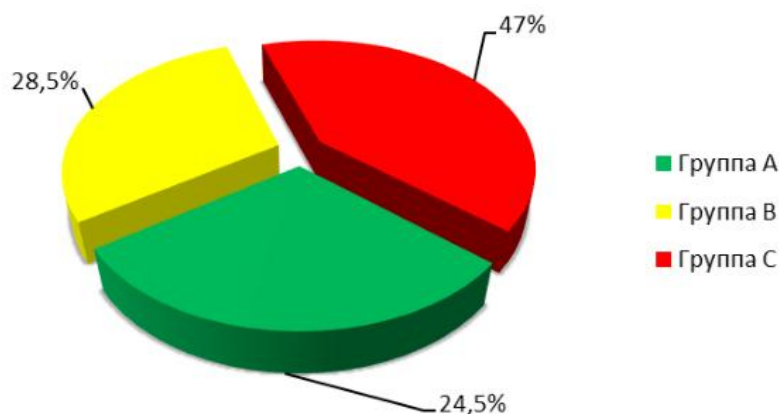


Рис.1. Сегментация ассортимента ополаскивателей по группам А,В,С

жесть» и др. Данная категория средств по уходу за полостью рта необходима для поддержания ассортимента, отдельные средства могут мигрировать как в группу «А», так и в группу «С». Требуется постоянное внимание к наличию товаров этой группы.

Группа «С» составляет 47% ассортимента и приносит 5% прибыли. К этой группе относятся: «Лесной бальзам с экстрактом ромашки и березовым соком», «Лесной бальзам с маслом кедровых орешков и экстрактом шалфея», «ColgatePlax Лечебные травы для десен», «ListerineEXPERT экспертное отбеливание», «Фтородент кедровый», «Фтородент прополис» и др. Спрос на данные средства необходимо стимулировать различными способами: скидками, рекламными акциями.

### Выводы

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что товарная группа «А» обеспечивает максимальный доход и требует 100% наличия средств данной группы, группа «В» также является важным звеном в получении прибыли и могут перейти в группу «А», товары группы «С» требуют дополнительного стимулирования для увеличения своей доли в увели-

чении прибыли организации, возможен способ реализации «по предварительному заказу».

### Литература

1. Артамкина, Т. Применение противовоспалительных бальзамов при воспалительных заболеваниях слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта /Dental Tribune. – 2007. – Т.6, – №2 (апрель). – С. 8-9.
2. Лукиных, Л.М., Косюга, С.Ю. Изменение количественного состава микробной флоры зубного налета при интенсификации гигиены полости рта/ Стоматология. 1998. – Т.77, – №6. – С.7-8.
3. Артамкина, Т. Эффективность применения лечебно-профилактического противовоспалительного геля для полости рта /Dental Tribune. 2007. - Т.6, – №3 (май). – С. 5-6.
4. Унанян, А. А. Обоснование комбинированного антибактериального и иммуномодулирующего лечения хронических болезней пародонта: диссертация кандидата медицинских наук: 14.01.14 / А. А. Унанян. – М., 2011. – С. 26.
5. Торговая компания LACALUT [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.lacalut.ru/>
6. Colgate [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.colgate.ru/>  
© Карасев М.М., Белоусова О.В., Белоусов Е.А., Белоусов П.Е., 2020

Karasev M.M., Belousova O.V., Belousov E.A., Belousov P.E.

### PHARMACOECONOMIC ANALYSIS OF THE RANGE OF RINSERS FOR THE ORAL CAVITY IN A PHARMACY ORGANIZATION

*This article presents the results of a pharmacoeconomic study (ABC analysis by the sum method) of an assortment of mouthwashes on the local pharmaceutical market in «New Pharmacy 2+» LLC, Orel, from July to December 2019 inclusive. The conclusions are drawn. Recommendations are given on optimizing the product mix.*

**Keywords:** local market, ABC analysis, oral care products, assortment segmentation.

## ОСОБЕННОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИФфуЗНЫМ АКСОНАЛЬНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

**Завертайло А.А.,**

к.м.н., заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии  
БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница»

**Калядин А.П.,**

врач анестезиолог-реаниматолог отделения реанимации и интенсивной терапии  
БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница»

**Бондаренко О.А.,**

к.м.н., врач-невролог отделения реанимации и интенсивной терапии  
БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница»

*Статья посвящена вопросам диагностики, лечения и реабилитации длительного бессознательного состояния у пострадавших от особой разновидности черепно-мозговой травмы – диффузного аксонального повреждения, которая отличается высокой летальностью и частым выходом в вегетативное состояние.*

**Ключевые слова:** Диффузное аксональное повреждение, черепно-мозговая травма, кома, вегетативное состояние, реабилитация

Внутричерепные травмы составляют 3,2% от всех видов травм, по частоте встречаемости в популяции находятся на пятом месте после поверхностных травм, открытых ран, травм сосудов, вывихов, растяжений и травм мышц, переломов костей верхней и нижней конечности. В структуре госпитализированной травмы черепно-мозговая травма (ЧМТ) занимает 15,9%, а среди лиц трудоспособного возраста – 17,5% [3]. Среди причин инвалидизации населения от всех травм черепно-мозговая травма находится на первом месте (25%-30 %) [2].

Диффузное аксональное повреждение (ДАП) – разновидность ЧМТ, которая чаще встречается у молодых людей при автотравме, кататравме, баротравме. Отличие ДАП от других видов непроникающей ЧМТ заключается в продолжительном бессознательном состоянии, высокой частоте неблагоприятных исходов [4].

Первое описание патологоанатомических изменений белого вещества головного мозга при ДАП принадлежит Sabina Strich, 1956 г. [7]. Однако термин «диффузное аксональное повреждение» применяется в клинической практике с 1982 г. после публикации Adams J.H. сравнительного исследования 132 фатальных случаев непроникающей ЧМТ, 45 из которых были обусловлены ДАП [5].

Градация ДАП по степени тяжести по Adams основана на патоморфологических данных, которые коррелируют с функциональными исходами. ДАП I степени определяют, если очаги повреждения ограничены серым и белым веществом полушарий, наиболее часто – в парасагиттальных регионах лобных долей, перивентрикулярных отделах височных долей. ДАП II степени констатируют в случае, когда к предыдущим находкам добавляются повреждения мозолистого тела. Наиболее тяжелой является ДАП III степени, когда повреждения нервной ткани захватывают серое и белое вещество полушарий, мозолистое тело и ствол мозга [6].

В основе клинической картины ДАП лежит изначальное и длительное коматозное состояние, которое часто сопровождается симметричной либо асимметричной децеребрацией или декортикацией. Характерны грубые стволые симптомы, почти постоянно наблюдается менингеальный синдром, вегетативные расстройства – гипертермия, гипергидроз, гиперсаливация. Характерной особенностью клинического течения ДАП является трансформация комы в вегетативное состояние (ВС), которое длится от нескольких суток до нескольких месяцев (а иногда и лет). Для данного этапа характерны симптомы функционального и анатомического

разобращения больших полушарий и подкорково – стволовых структур мозга. После выхода из ВС в неврологическом статусе доминирует экстрапирамидный синдром с выраженной скованностью, дискоординацией, брадикинезией, олигофазией, мелкими гиперкинезами, атактической походкой, отмечаются синдромы помрачения сознания или его спутанность.

Диагностика ДАП основывается на знании биомеханики черепной травмы, характерной клинической картине, данных инструментального и лабораторного исследования.

Неврологические шкалы используются с целью объективизации результатов исследования неврологического статуса, учета даже минимальных изменений состояния пациента в лечебно-реабилитационном процессе. К ним относят шкалу Ренкин (mRS), шкалу мобильности Ривермид, шкалу оценки мышечного тонуса Ашфорт, шкалу двигательного дефицита MRC, шкалу исходов Глазго, шкалу количественной и качественной оценки уровня сознания RASS, ноцицептивную шкалу сознания NCS/MS, шкалу восстановления после комы (CRS-R), шкалу дисфагии КИМ (Клинический институт мозга), шкалу реабилитационной маршрутизации.

Компьютерная томография (КТ) позволяет быстро идентифицировать фокальные кровоизлияния, релевантные аксональной травме, проблема возникает при попытке идентификации негеморрагических изменений головного мозга и мельчайших кровоизлияний [9].

Магнитно-резонансная томография обладает большей разрешающей способностью, чем КТ, позволяет находить негеморрагические очаги повреждения. Ограничениями данного метода является продолжительность исследования, необходимость оснащения аппаратами искусственного дыхания, перфузорами, мониторами, нечувствительными к магнитному полю [9].

Электроэнцефалография. Нейрофизиологические исследования у больных в коме позволяют оценить нарушения стволово-корковых взаимоотношений, мозгового кровотока, кон-

тролировать адекватность проводимой интенсивной терапии [9]. Электроэнцефалограмма при ДАП в большинстве случаев характеризуется устойчивыми или переходящими изменениями подкоркового или стволового характера [1].

Нейрометаболические средства. Из обширного спектра нейрометаболических средств клиническая польза при ЧМТ в контролируемом исследовании доказана только для амантадина [8]. Идея использования амантадина заключается в том, что на фоне коматозного состояния в головном мозге истощаются резервы эндогенного дофамина. Клинически это проявляется брадикинезией и снижением когнитивных функций. Амантадин стимулирует выработку дофамина, блокирует обратный захват, увеличивает плотность постсинаптических рецепторов дофамина.

Исходы ДАП зависят не только от степени первичного повреждения аксонов, но и от выраженности вторичных интракраниальных факторов (отёк, набухание, нарушение метаболизма мозга) и присоединения экстракраниальных осложнений. По мере удлинения продолжительности и глубины комы у больных ДАП возрастает удельный вес неблагоприятных исходов и соответственно уменьшается вероятность хорошего восстановления. В этих условиях клинический результат зависит от эффективности лечебных мероприятий, направленных на устранение вторичных механизмов поражения головного мозга и экстракраниальных осложнений. У части пациентов с ДАП после длительной комы и вегетативного состояния частично или полностью восстанавливаются психические и неврологические функции, что указывает на потенциальную обратимость церебрального дефекта и возможность компенсации структурных и нейромедиаторных нарушений, лежащих в основе посттравматической дисфункции головного мозга.

На лечении в ОРИТ с 2012 по 2019 гг. находились 6 пациентов, из них двое выбыли с улучшением, у троих сформировалось хроническое вегетативное состояние, один пациент умер (табл. 1).



## Пациенты с ДАП, находившиеся на лечении в ОРИТ 2012-2019 гг.

Пациент	Возраст, годы	Степень ДАП	Длительность комы	Клинический исход
В.	21	I	> 30 суток	Вегетативное состояние
Т.	23	III	> 30 суток	Умер
Г.	23	III	> 30 суток	Вегетативное состояние
Г.	20	III	> 30 суток	Вегетативное состояние
И.	37	II	28 суток	Улучшение
К.	30	I	14 суток	Улучшение

Нами представлен клинический случай ДАП у пациента И., 37 лет с положительным клиническим результатом. Описание данного случая преследует цель пополнить базу знаний по данной патологии, продемонстрировать клинико-диагностические особенности интенсивной терапии и нейрореабилитации данного вида внутричерепной травмы.

### Результаты и их обсуждение

Пациент И., 37 лет, житель города Когалым. Диагноз: Тяжелая сочетанная травма. Открытая черепно-мозговая травма. Ушиб головного мозга тяжелой степени с формированием множественных контузионно-геморрагических очагов. Перелом мыщелка затылочной кости слева, линейный перелом затылочной кости слева. Глубокая кома. Ушибленные раны головы, лица. Закрытая травма грудной клетки. Перелом 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ребра справа и 9,10 ребра слева. Перелом рукоятки грудины. Ушиб органов средостения, сердца. Пневмогемоторакс справа. Ушиб, контузия левого легкого. Тупая травма живота. Разрыв левой доли печени. Гематома брыжейки тонкой кишки. Гемоперитонеум. Компрессионный перелом тела позвонка Th1 Iст. Перелом поперечных отростков на уровне L1, L2, L3 справа. Травматический шок 3 степени. (Т06.8) внешняя причина: Пассажир, пострадавший в результате дорожного несчастного случая, при столкновении легкового автомобиля с легковым автомобилем, грузовым автомобилем типа пикап или фургоном(V43.1).

Доставлен в БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница» 24.08.19 бригадой скорой медицинской помощи через 1 час после дорожно-транспортного происшествия в

условиях респираторной поддержки аппаратом искусственной вентиляции легких. Осмотрен реаниматологом, травматологом-ортопедом, нейрохирургом, хирургом. Состояние больного тяжелое, уровень сознания: медикаментозная седация. Зрачки D=S, фотореакция вялая, плавающие движения глазных яблок. Тонические нецеленаправленные сокращения мышц верхних, нижних конечностей. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, венозная сеть не контурируется. Продолжена респираторная поддержка через интубационную трубку аппаратом Fabius-Tiro в режиме Volume Control: FiO<sub>2</sub> 50%, Vt 700 мл, MV 9 л/мин, Ppeak 19 мбар, I:E=1:2, PEEP 5 мбар. Движение грудной клетки: равномерное. При пальпации грудной клетки определяется подкожная эмфизема справа. Перкуторно над поверхностью легких слева легочный звук, справа – притупление звука. Аускультативно дыхание проводится во все отделы, резко ослаблено справа. Тоны сердца приглушены. Ритм по кардиомонитору – синусовый. ЧСС 75 уд/мин. Артериальное давление 106/69 мм рт. ст., SpO<sub>2</sub> 100%. Язык влажный. Живот не вздут, при пальпации мягкий. Перистальтические шумы не выслушиваются. Катеризация мочевого пузыря, моча светло-желтая. Количество мочи: 100 мл. Локально: в носу кровь. Ушибленная рана теменно-затылочной области 6x1см. Ушибленная рана правой брови 1,5x0,5см.

КТ головного мозга (24.08.2019): картина ушиба головного мозга с формированием множественных контузионных геморрагических очагов, расположенных инфра-, супратенториально, в проекции колена мозолистого тела (картина не исключает диффузно-аксональное

повреждение). Перелом мыщелка затылочной кости слева, линейный перелом затылочной кости слева (см. рисунок) Таким образом, в

данном случае имело место ДАП II степени по классификации Adams.

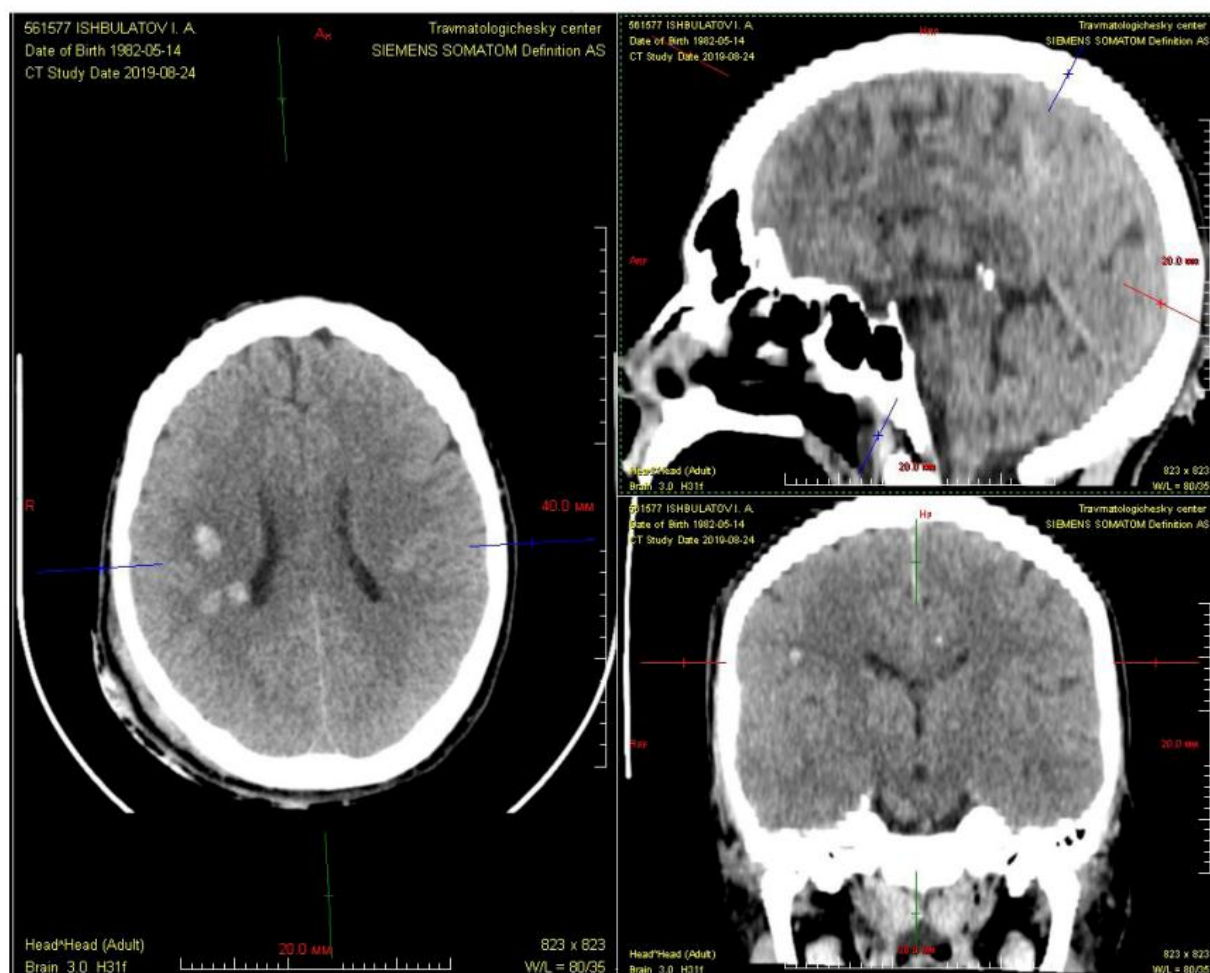


Рис. Пациент И., 37 лет, КТ головного мозга (24.08.2019)

КТ органов грудной полости (24.08.2019): картина ушиба лёгких, более выраженного справа, ушиба средостения, малого дренируемого гидроторакса справа, малого пневмоторакса слева, небольшого скопления жидкости по главной междолевой борозде слева. Перелом 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ребра справа и 9,10 ребра слева. Перелом рукоятки грудины. Компрессионный перелом тела позвонка Th1 Iст. Эмфизема мягких тканей грудной клетки.

КТ органов брюшной полости (24.08.2019): картина подкапсульного разрыва левой доли печени, внутривисцерального малого разрыва селезёнки, умеренного количества жидкостного субстрата в брюшной полости (гемоперитонеум). Перелом поперечных отростков на уровне L1, L2, L3 справа.

В реанимационном зале дренирована плевральная полость справа, лапароцентез. Подан в операционную. Выполнены оперативные вмешательства: 1) лапаротомия, ушивание разрыва левой доли печени. Санация и дренирование брюшной полости. 2) первичная хирургическая обработка ран темно-затылочной области справа и правой брови. Из операционной переведен в отделение анестезиологии и реанимации. 27.08.2019 10:00 с учетом перспективы продолжительной респираторной поддержки выполнена трахеостомия.

В дебюте заболевания неврологический статус пациента характеризовался глубокой комой, тетраплегией, двигательным возбуждением вне седации, судорожной готовностью, неяркими пирамидными знаками. Осмотр невроло-

га: менингеальные симптомы отрицательные. Уровень сознания кома. Глаза самостоятельно не открывает. Контакт не доступен. Цикл сон-бодрствование не сохранен. Черепные нервы: Глаза закрыты. Зрачки OD=OS, 2 мм. Фотореакция сохранена, снижена. Корнеальные рефлексы отсутствуют. Роговичный рефлекс отсутствует. На громкие звуки не реагирует. Лицо симметрично. Язык в полости рта по центру. Псевдобульбарный синдром. Движение: активные движения отсутствуют, пассивные в полном объеме. Глубокие рефлексы с рук S=D, с ног D=S. Мышечный тонус немного повышен, больше в ногах по пирамидному типу. Патологические знаки Бабинского с двух сторон. Отмечены эпизоды бессознательных рефлекторных движений лицевых и грудных мышц. На сильные болевые раздражители отдергивает нецеленаправленно правую руку, слева – плечия. Функции тазовых органов не контролирует.

Положительная динамика в неврологическом статусе отмечена на 28-е сутки заболевания, когда появилась реакция пробуждения в виде спонтанного открывания глаз.

27.09.19. на 34-е сутки заболевания пациент переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). В сознании. Выраженные нейродинамические нарушения. Реагирует на осмотр положительно, внимательно следит за происходящим в палате. На болевые раздражители реагирует гримасой и координирует источник боли. Зрачки OD=OS, фотореакции сохранены. Конвергенция и аккомодация восстанавливается. Лицо симметрично. Сухожильные рефлексы равны, снижены. Мышечный тонус повышен в разгибателях. Формирующиеся контрактуры крупных суставов конечностей.

Реабилитационные мероприятия на этапе ОРИТ включали логопедические занятия, общий массаж ежедневно; комплексы лечебной физкультуры, процедуры вертикализации с тестом пассивного поднятия ног; нейропсихологическое растормаживание, назначение нейрометаболических средств. Нейротропная фармакотерапия включала: амантадин, глицин, холина альфасцерат, баклофен. Состояние пациента продолжало улучшаться, респираторная поддержка прекращена 1.10.19 на 38-е сутки заболевания, 21.10.20. На 59-е сутки заболевания переведен по месту жительства в БУ

«Когалымская городская больница». На момент перевода в сознании, понимает обращенную речь, отвечает жестами, пытается говорить. Сохранён цикл сон-бодрствование. Взгляд фиксирует, следит, положительная проба с «зеркалом». Манипулирует предметами. Глазные щели D=S. Движения глазных яблок в полном объеме, Зрачки D=S, 4 мм. Фотореакция сохранена. Корнеальные рефлексы сохранены, D=S. Лицо симметрично, язык не девирует. Чувствительность на лице сохранена. Глотательный рефлекс снижен, небный снижен. Кашлевой рефлекс удовлетворительный, активный. Двигательная функция: появились движения в конечностях, слева более ограничены. Сухожильные рефлексы умеренно повышены. Тонус незначительно повышен по спастическому типу, больше слева. Выраженная гипотрофия мышц туловища, конечностей. Низкий тонус и парез мышц шеи. Суставно - мышечные контрактуры разработаны до полного восстановления движения в суставах. Чувствительность: на болевой раздражитель поворачивает голову и глаза, фиксирует взгляд, гримаса боли, координированные движения. Функции тазовых органов не контролирует.

С 21.10.19 по 03.12.19. продолжил лечение в БУ «Когалымская городская больница». На данном этапе переведен на питание через рот, трахеостомическая трубка удалена, стал ходить без опоры на вспомогательные средства, периодически придерживаясь за окружающие предметы.

В дальнейшем с 20.01.2020 по 31.01.2020 (149-160-е сутки после травмы) проходил курс восстановительного лечения в отделении нейрореабилитации БУ «Сургутская клиническая травматологическая больница». При поступлении состояние удовлетворительное, жалобы на слабость в конечностях, шаткость при ходьбе, ограничение двигательной активности. В сознании. Эмоционально стабилен, критика снижена, речь не нарушена, мимика живая. Глазные щели симметричны, объем движений глазных яблок не ограничен, зрачки – равномерные, правильной формы, фотореакция живая, равномерная, корнеальные рефлексы сохранены, нистагм при взгляде в стороны, чувствительность на лице сохранена, лицо симметрично, слух субъективно не нарушен, нистагма нет, глотание и фонация не нарушены, небные дуж-

ки симметричны, язычок по средней линии, глоточные рефлексы живые, язык в полости рта. Сухожильные рефлексы: умеренной живости с рук и ног S=D. Легкий тетрапарез, мышечная сила в руках 4-5 баллов, в ногах 4-5 баллов. Мышечный тонус незначительно повышен в конеч-

ностях до 1 балла по Эшфурту. В позе Ромберга устойчив. Походка парапаретическая. Функция тазовых органов не нарушена.

В таблице 2 представлена динамика неврологического статуса по специализированным неврологическим шкалам.

Таблица 2

**Динамика неврологического статуса пациента И.**

Шкала	Диапазон	Цель реабилитации	I этап реабилитации (с 1 суток от травмы до 30 дней)		II этап реабилитации (с 30 суток от травмы до 6 месяцев) Отделение реабилитации, реабилитация на дому
			При поступлении	При выписке из ОРИТ	
Ренкин (mRS)	0-6	1	5	3-4	0-1
Мобильности Ривермид (IMR)	1-15	4-5	2	3	4
Спастичности Ашфорт	0-4	0	4	2	0-1
Двигательного дефицита MRC	0-5	2	Слева 0 Справа 0	Слева 2,5 Справа 3	Слева 3 справа 4,5
Исходов Глазго GOS	1-9	3	3-4	6	7-8
Количественная и качественная оценка уровня сознания RASS	+4 до -5	0	-2	0 +1	0
Ноцицептивная сознания NCS / MSC	0-12	11	0	9	>10
Восстановления после комы CRS-R)	0-23	20	0	20	23-24
Дисфагии по КИМ	0-15	-	15	нет	нет
Реабилитационной маршрутизации	1-6	5	6	3	1

Таким образом, в данном случае у пациента с тяжелой сочетанной травмой (черепно-мозговая, торакальная, абдоминальная) одним из определяющих исход компонентов

которой было ДАП II степени тяжести, произошло практически полное восстановление поврежденных неврологических и когнитивных функций.

### Выводы

1. Преемственность всех этапов оказания медицинской помощи.
2. Молодой возраст пациента и отсутствие преморбидного фона.
3. Эффективное хирургическое лечение повреждений грудной клетки и органов брюшной полости.
4. Эффективная профилактика осложнений периода реанимационной помощи и интенсивной терапии.
5. Персонифицированный подход к подбору компонентов программы реабилитационных мероприятий.

### Литература

1. Нейротравматология: справ. /Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А.: под ред. А.Н. Коновалова. – М.: ВАЗАР-ФСРРО, 1994. – 416 с.
2. Сафина, А. Г. Клинико-нейрофизиологические особенности течения тяжелой черепно-мозговой травмы у больных в коме : автореферат дис. канд. медиц. наук / А. Г.Сафина. – Уфа. – 2007. – 123 с.
3. Травматизм, ортопедическая заболеваемость, состояние травматолого-ортопедической помощи населению России в 2014 году /ЦИТО: – М. – 2015. – 131 с.
4. Diffuse axonal injury after traumatic brain injury is a prognostic factor for functional outcome: a systematic review and meta-analysis/ Eijck M. [et al.]//Brain Inj. – 2018. – V.32 – № 4. – P. 395-402.
5. Diffuse axonal injury due to nonmissile head injury in humans: an analysis of 45 cases/ Adams J.H. [et al.]//Ann Neurol. – 1982. – V.12. – № 6. – P. 557-563.
6. Diffuse axonal injury in head injury: definition, diagnosis and grading/ Adams J.H. [et al.]//Histopathology. – 1989. – V.15. – № 1. – P. 49-59.
7. Diffuse degeneration of the cerebral white matter in severe dementia following head injury/ Sabina J. Stritch //J. Neurol. Neurosurg. Psychiat. – 1956. – № 19. – P. 163-185.
8. Placebo-Controlled Trial of Amantadine for Severe Traumatic Brain Injury/Joseph T. Giacino [et al.]//N Engl J Med. – 2012. – V. 366. – № 3. – P. 819-826.
9. Progress of research on diffuse axonal injury after traumatic brain injury/ Ma J. [et al.]//Neural Plast. – 2016. V.2016. – P. 1-7.

© Завертайло Л.А., Калядин А.П.,  
Бондаренко О.А., 2020

Zvertaylo L.L., Kalyadin A.P., Bondarenko O.A.

### THE INTENSIVE NEURO REHABILITATION FEATURES OF PATIENTS WITH DIFFUSE AXONAL INJURY (CLINICAL CASE)

*The article is devoted to the diagnosis, treatment and rehabilitation of a prolonged unconscious state in victims of a special type of traumatic brain injury - diffuse axonal injury, which is characterized by high mortality and frequent exit to the vegetative state.*

**Keywords:** Diffuse axonal injury, traumatic brain injury, coma, vegetative state, rehabilitation

**ГЛАВНЫЙ КАРДИОЛОГ ЮГРЫ РАССКАЗАЛА О ТОМ, КАК СНИЗИТЬ УРОВЕНЬ СТРЕССА И ИЗБЕЖАТЬ ИНФАРКТА ИЗ-ЗА БОЯЗНИ COVID-19**

«Если человек подвергается стрессу, то в организме активируется симпатическая нервная система. Это увеличивает сердечный выброс, мышце требуется больше кислорода, сердцебиение ускоряется. Безусловно, это негативно сказывается на общем состоянии человека и его сосудах даже если он полностью здоров. Для людей с ишемической болезнью сердца, гипертонией эмоциональные перегрузки вдвойне губительны. Их здоровье может значительно пострадать», – подчеркнула главный кардиолог регионального Депздрава, главный врач Окружного кардиодиспансера, депутат Думы ХМАО-Югры Ирина Урванцева.

Чтобы не попасть в ловушку собственной тревоги, врачи предлагают пациентам простые решения борьбы с плохим настроением. В первую очередь, эксперты обращают внимание на временный характер происходящих перемен. Все меры, в том числе ограничительные, которые сегодня применяются со стороны государства и медицинского сообщества, способствуют сохранению здоровья всего населения.

*По словам Ирины Урванцевой, стресс никак не содействует здоровью человека, особенно пациентам с ишемической болезнью сердца. Простые и эффективные советы помогут справиться с психологической нагрузкой в период пандемии.*

Сердечно-сосудистые заболевания – одни из самых распространенных в мире. По статистике, только гипертония наблюдается примерно у каждого второго человека. За ней следует ишемическая болезнь сердца и сахарный диабет, а у людей в возрасте 65+ нередко встречаются сочетания всех трех заболеваний. Стресс, по мнению врачей, является мощным катализатором обострения всех болезней.

«Наша главная цель – профилактика коронавирусной инфекции. Самый лучший способ – это ограничение контактов и поездок, соблюдение личной гигиены. Для людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями ко всему перечисленному добавляется строгое соблюдение рекомендаций врача – это измерение артериального давления и прием препаратов, – рассказала Ирина Урванцева. – Как бороться с плохим настроением? Если вы находитесь в самоизоляции, предлагаю рассматривать происходящее как незапланированный, но долгожданный отпуск. Самое время найти возможность для общения с близкими, возобновления хобби и много другого. Составьте режим дня и окажется, что у вас не так уж и мало дел».

По словам специалистов, сегодня достоверных данных о влиянии коронавируса на рост сердечно-сосудистых заболеваний нет. В Кардицентре работа проходит в штатном режиме без существенного увеличения потока пациентов.

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ НАХОДКИ. ТРОМБОФЛЕБИТ

**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»

*В статье приведены наблюдения из практики врача – судебно-медицинского эксперта заболеваний тромбозов и тромбозов легочной артерии, обнаруженные, как морфологические находки, в ходе секционного исследования.*

**Ключевые слова:** тромбоз, тромбоз легочной артерии, морфологическая находка

По литературным данным тромбоз (лат. thrombophlebitis) – это воспалительное заболевание со стороны венозной стенки, которая сопровождается образованием тромбов в просвете вены. Причинами, которые могут привести к тромбозу являются: варикозная болезнь нижних конечностей (более 50%), беременность и роды, хирургические операции, травмы, гнойно-септические заболевания, аллергические реакции и сенсибилизация, инфекции, ятрогенный фактор, прием гормональных препаратов (эстрогены), врожденные и приобретенные тромбофилические 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) тромбоза: травма сосудистой стенки, снижение скорости кровотока, повышение свертываемости крови.

Классификация тромбоза включает в себя:

- по локализации выделяют: поверхностные и глубокие, особенно часто поражаются вены

нижних конечностей и малого таза, реже – голые, воротная, печёночные вены;

- по этиологии: первичные, вторичные, асептические и инфицированные;

- по клиническому течению: латентные, острые, подострые, хронические, рецидивирующие;

- по распространенности: очаговый, сегментарный, обширный;

- нисходящий, восходящий;

- травматический, нетравматический;

- отдельно можно выделить несколько редких и крайне редких форм поверхностного тромбоза: мигрирующий или первично множественный (thrombophlebitis migrans, saltans);

- болезнь Мондора (Morbus Mondor);

- Болезнь Фавра (Morbus Favre);

- Синдром Хлумски (Syndroma Chlumsky);

- септический тромбоз;

- тромбоз перфорантных вен;

- «тромбоз от напряжения» поверхностных вен области плеча и подключичной зоны - phlebitis par effort.

Согласно МКБ-10 флебит и тромбоз класс (I80) включены: эндофлебит, воспаление вен, перифлебит, гнойный флебит. При не-

обходимости 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), порталной 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.

Наиболее опасны так называемые 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 тромбоэмболию легочной артерии, которая в свою очередь часто приводит к летальному исходу.

### **Наблюдение № 1**

На секцию, в танатологический отдел поступила женщина 45 лет. Анамнестические данные к моменту исследования остались не выясненными. Из патоморфологических особенностей можно выделить следующие признаки. Выраженный легочный отек, на разрезах ткань легких неравномерного, 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 голени, 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. Гистология: очаги волнообразной деформации, участки и поля фрагментации мышечных волокон; в легких морфологическая картина тромбоэмболии ветвей легочной артерии (см. рис. 1), вентиляционные нарушения за счет участков дистелектаза, групп эмфизематозно расширенных альвеол; тромбофлебит вен (см. рис. 2) и облитерирующий атеросклероз с очаговым кальцинозом стенок артерий.

Морфологические особенности позволили установить причину смерти «Тромбофлебит поверхностных и глубоких вен нижних конечностей», который привел к развитию «Тромбоэмболия основного ствола и ветвей легочной артерии».

### **Наблюдение № 2**

Женщина 49 лет, умерла скоропостижно дома. Наблюдалась в поликлинике по месту жительства в течение нескольких лет с заболеванием «Хроническая железодефицитная гипохромная анемия», получала лечение. Секционными находками стал комплекс патологических процессов. На разрезах 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-жгутообразные 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 полудунными плотными белесо-желтыми атеросклеротическими бляшками, пересекающимися с хрупким, сужающим просвет сосудов на 20%, 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 (см. рис. 1,2).

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».

### Наблюдение № 3

Труп женщины 44 лет, из анамнеза – смерть внезапная, со слов родственников, накануне смерти жалоб не предъявляла, смерть наступи-

ла дома ночью. Наблюдалась с заболеваниями «Дисциркуляторная энцефалопатия II ст. смешанного генеза» и «ИБС», лечения получала систематически. В легочных артериях среднего и мелкого калибра располагались неоднородные, малоэластичные, суховатые тромботические массы красно-серо-желтого цвета, «слоистого вида», плотно прикрепленные к внутренним стенкам артерий, которые полностью перекрывали просвет артерий. В легочном стволе, полностью перекрывая, обнаружены суховатые, плотноватые, неоднородные, красно-серые тромботические массы «слоистого вида», плотно прикрепленными к 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 голени, 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, и большое количество плотных, темно-фиолетовых тромботических масс, внутренние стенки вен по задней поверхности шероховатые, слегка утолщенные в виде очаговых пятен, тромботические массы плотно спаяны со стенками вен, отделяются от них с некоторым усилием, оставляя после себя на стенках кусочки тромботических масс. Гистологически: расстройства гемодинамики в виде неравномерного кровенаполнения сосудов одних и полнокровия сосудов других органов. Морфологическая картина тромбоэмболии легочной артерии и ветвей: наличие обтурирующих тромботических масс в просветах сосудов легких (см. рис. 1). Морфологическая картина тромбофлебита сосудов нижних конечностей (см. рис. 2).

Таким образом, и в третьем наблюдении причиной смерти явился «Тромбофлебит поверхностных и глубоких вен обеих голени и обеих бедер», который осложнился «Тромбоэмболией основного ствола легочной артерии и ее ветвей».

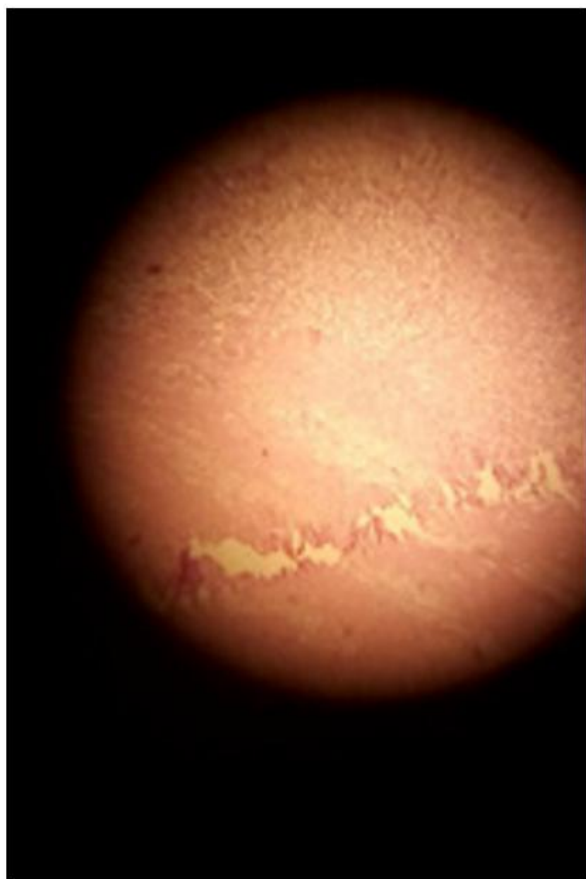


Рис. 1.

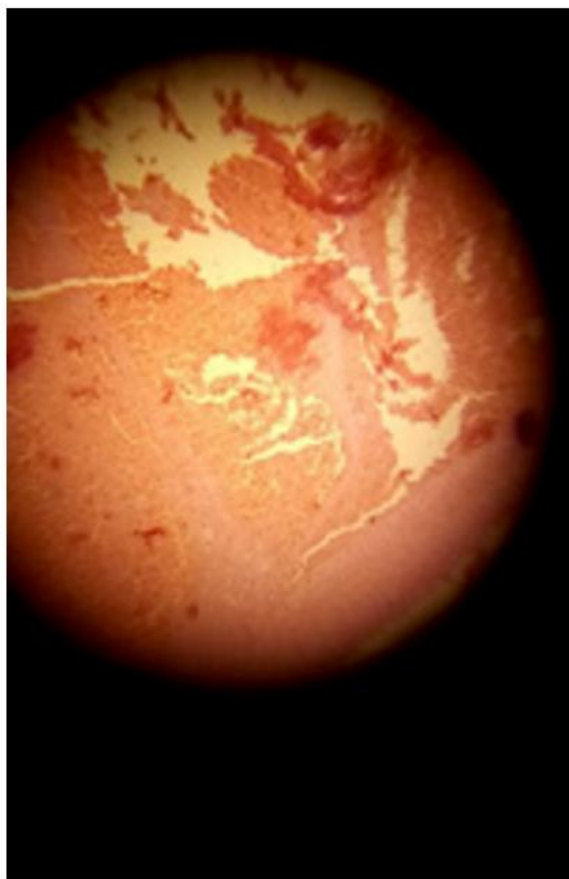


Рис. 2.

### Выводы

1. Случаи из практики представляют интерес для врачей – клиницистов, так как во всех выше перечисленных нами наблюдениях причиной смерти трудоспособных женщин выступило хроническое заболевание – «Тромбофлебит вен нижних конечностей», которое при жизни в условиях оказания амбулаторно-поликлинической помощи диагностировано не было, соответственно и не назначена необходимая терапия.

2. Интерес представляют наблюдения и для врачей – судебно-медицинских экспертов, в связи с тем что на момент экспертизы сведения о наличии патологии у умерших отсутствовали, а заболевания установлены как секционные находки – морфологическими и морфометрическими методами.

3. Стоит оговориться, что для более качественной посмертной диагностики, стоит применять иммуногистохимические или гистохимические методы исследований, что значительно повысит диагностические возможности судебно-медицинских служб.

### 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., Никулина, Л.Р., Вотинцев, А.А. Проблема ятрогений в медицине. / Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. – Барнаул, 2015. – выпуск 21. – С. 179-184.
3. Кузьмичев, Д.Е., Вильцев, И.М., Скребов, Р.В., Диордица, Д.В. Тромбофлебит. / Профессиональная газета «Вестник» судебно-медицинской службы. – Пермь, 2015. – № 20-21. – С. 5-6.
4. Кузьмичев, Д.Е., Вильцев, И.М., Скребов, Р.В., Чирков, С.В. Ошибка или дело случая одного человека. / Профессиональная газета «Вестник» судебно-медицинской службы. – Пермь, 2015. – № 22-24. – С. 18-19.
5. Кузьмичев, Д.Е., Вильцев, И.М., Елькина, В.Г. Морфологическая находка. Тромбоз. / Здравоохранение Югры: опыт и инновации. – Ханты-Мансийск, 2017. – выпуск № 4/13. – С. 54-56.

© Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Мисников П.В., 2020

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

**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»

**Вильцев И.М.,**  
заведующий филиалом «Отделение в городе Мегионе»  
Восточного отдела,  
врач – судебно-медицинский эксперт  
высшей квалификационной категории,  
член Научно-организационного совета  
КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

*В статье описан случай из практики – врожденная цитомегаловирусная инфекция, морфологическая находка.*

**Ключевые слова:** врожденная цитомегаловирусная инфекция, детская смертность, судебно-медицинской экспертизы

В демографии существует базовый статистический показатель – детская смертность, который является показателем смертности населения. Стоит оговориться, что детская смертность является одним из ведущих среди показателей, характеризующих состояние здоровья населения. Она является своеобразным барометром, «индикатором» уровней социально-экономического развития страны, материального и санитарного благополучия народа, состояния медицинской помощи населению, особенно детям и матерям, и эффективности профилактических и санитарно-противоэпидемиологических мероприятий. Анализ уровня, динамики и причин детской смертности вооружает органы здравоохранения необходимыми сведениями для целенаправленной борьбы за укрепление здоровья подрастающего поколения. Снижение детской смертности является одним из резервов в борьбе за снижение общей смертности, продление продолжительности жизни людей, а также воспроизводства населения, т.е. рассматривается как важный социально-экономический критерий. В статистике детской смертности выделяют ряд показателей:

1) показатели (коэффициенты) младенческой смертности: младенческая смертность (смертность на 1-м году жизни); ранняя неонатальная смертность (смертность детей в первые 7 суток, т.е. 168 ч жизни); поздняя неонатальная смертность (смертность детей в возрасте 8-28 суток жизни); неонатальная смертность (смертность детей в первые 28 суток жизни); постнеонатальная смертность (смертность детей в возрасте с 29-го дня жизни до 1 года);

2) коэффициент смертности детей в возрасте до 5 лет;

3) коэффициент детской смертности в возрасте от 0 до 17 лет включительно.

Младенческая смертность характеризует смертность детей на первом году жизни. Смертность в возрасте до 1-го года намного превышает показатель смертности в большинстве возрастов: ее вероятность в этот период времени сопоставима с вероятностью смерти лиц, достигших 55 лет. При этом, как отмечает ВОЗ, на долю новорожденных приходится 40% всех случаев смерти детей в возрасте до пяти лет. Большинство всех случаев смерти в неонатальный период (75%)

происходят на первой неделе жизни, а 25-45% из них – в течение первых 24 часов.

Остановимся на случае из судебно-медицинской практики. Исследован ребенок возрастом 3 месяца. Смерть наступила внезапно, дома. Анамнестические сведения на момент судебно-медицинской экспертизы практически отсутствовали, что-либо выяснить у родственников, по независящим причинам от эксперта, установить не представилось возможным. Данные секционного и гистологического исследований выявляли морфологическую находку.

Макроскопически: выраженный отек головного мозга, легких, легочная ткань пониженной воздушности, паренхима почек резко бледная, «пестрого вида», множественные точечные кровоизлияния на слизистых оболочках и внутренних органах, нарушение кровообращения в органах и тканях в виде неравномерного кровенаполнения и полнокровия.

Микроскопически: сиалоаденит с цитомегалистическим метаморфозом эпителия протоков (ядра в виде «совиного глаза») – см. рис. 1 и 2; мелкоочаговый продуктивный энцефалит, мелкокистозные дисплазии в ткани головного и спинного мозга; хроническая двухсторонняя интерстициальная пневмония; интерстициальный гепатит; панкреатит; тубулоинтерстициальный нефрит; спленит; реактивные изменения в лимфатических узлах и явления септицемии: петехиальные кровоизлияния в серозные и слизистые оболочки и под конъюнктиву век; полнокровие и отек легких; неравномерное кровенаполнение почек – малокровие коркового слоя и резкое полнокровие пирамид (шоковые почки); респираторный дистресс-синдром; жидкое состояние крови в просвете сосудов и в полостях сердца; увеличение объема и веса легких.

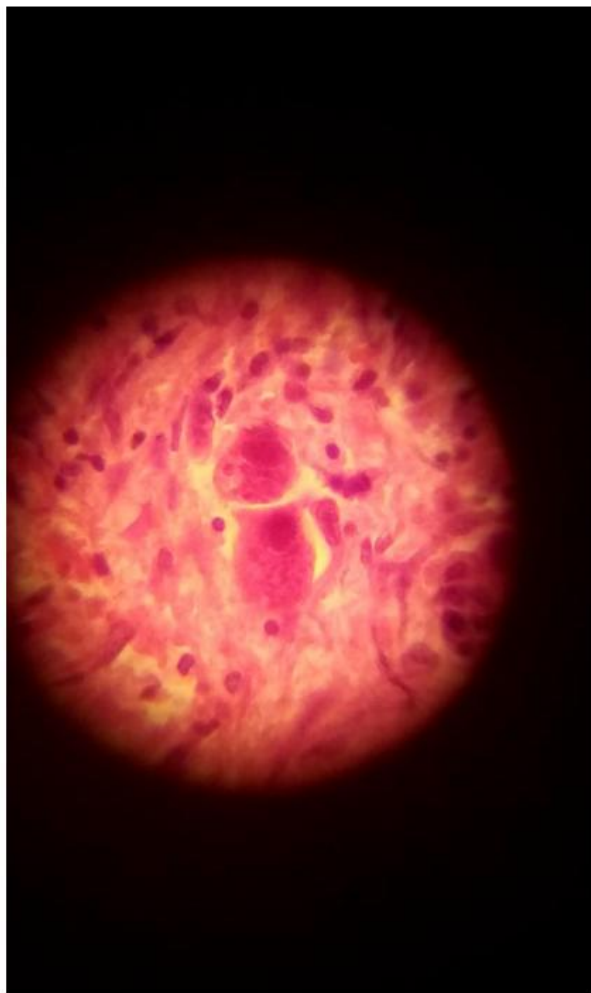


Рис. 1.

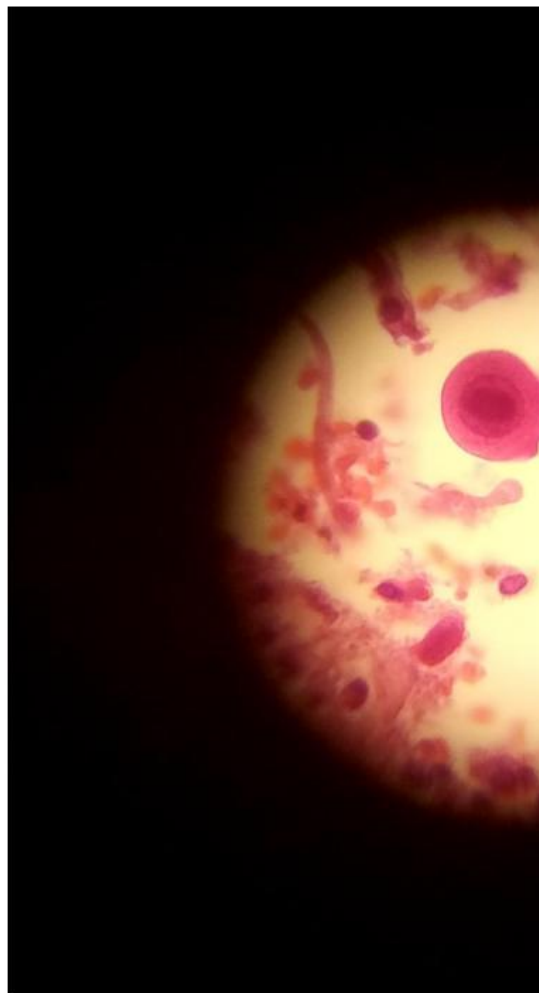


Рис. 2.

В результате бактериологического исследования обнаружены: вторичные бактериальные инфекции в головном мозге и лёгких обнару-

жены: *S. Epidermidis*; *S. Aureus*; *S. Haemolyticus α* (обильный рост), *Klebsiella pneumoniae* (обильный рост).

## Выводы

1. Таким образом, установлен судебно-медицинский диагноз «Хроническая врожденная цитомегаловирусная инфекция, генерализованная форма», которая осложнилась «Септицемией», последняя и послужила непосредственной причиной смерти ребенка. Цитомегаловирусная инфекция выступила как морфологическая находка.

2. Следует отметить, что для объективного подхода к определению причины смерти у детей, на наш взгляд, необходимо обязательно использовать бактериологические и вирусологические исследования трупного материала, что в ряде случаев практически не возможно, в связи с отсутствием подобных подразделений в системе судебно-медицинской экспертизы и процессуальной сложностью производства подобных исследований в иных учреждениях в ходе судебно-медицинской экспертизы. Кроме того, добавим, что иммуногистохимические исследования могли бы помочь в диагностики вирусной и бактериальной этиологии заболеваний.

3. Труднее всего обнаружить скрытую форму хронической цитомегаловирусной инфек-

ции у новорожденного. Такие младенцы не имеют видимых признаков заболевания. Если после рождения ребенка не были проведены лабораторные исследования, инфицирование не будет обнаружено длительное время.

## 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 общей ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е. – Ханты-Мансийск, 2019. – 212 с.;
3. Актуальные вопросы судебной медицины (сборник научно-практических статей) – Вып. 3. / Под общей ред. Скребова Р.В., Кузьмичева Д.Е. – Ханты-Мансийск, 2019. – 388 с.  
© Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Вильцев И.М.,  
2020

## КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ЭХИНОКОККОЗА В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Маркин С.В.,

заведующий отделением «Отделение в городе Радужном»  
КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

Мещерякова И.С.,

заведующий Нижневартовским судебно-гистологическим отделением  
КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

*Эхинококкоз – зооноз, вызываемый ленточными червями рода Echinococcus. Основным механизмом заражения и передачи возбудителя является фекально-оральный.*

**Ключевые слова:** эхинококкоз, судебно-гистологическое исследование, эхинококковая киста

Ряд травоядных и всеядных животных выступает промежуточными хозяевами Echinococcus, заражаясь при поглощении яиц паразита вместе с загрязненной пищей и водой. В их внутренних органах паразит проходит личиночные стадии развития. Окончательными хозяевами паразита являются плотоядные животные: половозрелый червь паразитирует в их кишечнике. Инфицирование этих животных происходит при поедании ими внутренних органов промежуточных хозяев-носителей паразита. Люди выступают так называемыми «случайными промежуточными хозяевами» в том смысле, что они заражаются тем же путем, что и остальные промежуточные хозяева, но не участвуют в передаче инфекции окончательным хозяевам [3]. (рис. 1)

### Актуальность

О распространенности заболевания может свидетельствовать тот факт, что кистозный эхинококкоз распространен во всем мире и обнаруживается на всех континентах, кроме Антарктиды [2]. Альвеолярный эхинококкоз ограничен северным полушарием, в частности некоторыми районами Китая, Российской Федерации и странами континентальной Европы и Северной Америки. В эндемичных районах показатели заболеваемости людей кистозным эхинококкозом могут превышать 50 на 100 000 человек в год [3].

Кистозный и альвеолярный эхинококкоз представляют значительное бремя для здравоохранения и экономики. Число людей, страдающих этой болезнью, в мире по предвари-

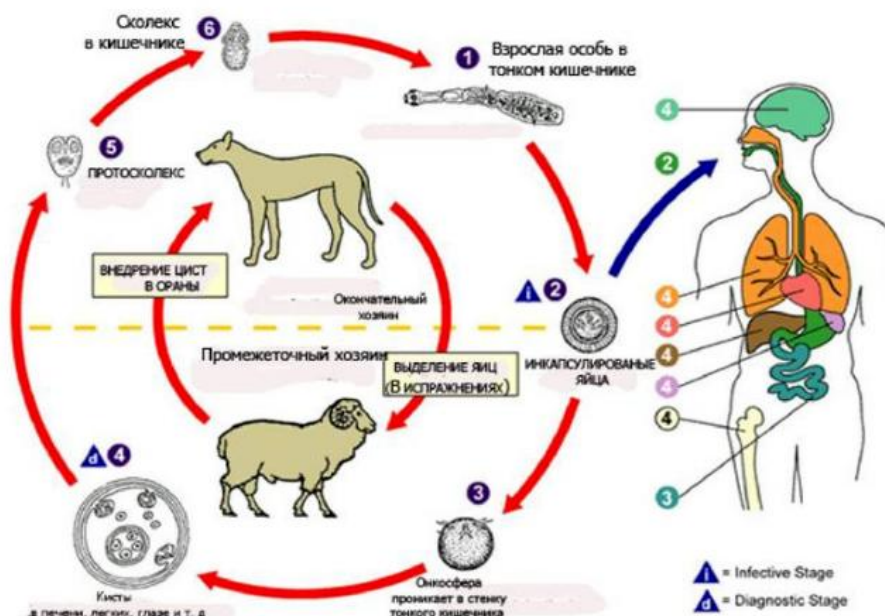


Рис. 1. Схема развития эхинококка

тельным данным превышает 1 000 000 человек. Многие из этих людей могут иметь тяжелые клинические синдромы, которые при отсутствии лечения могут представлять угрозу для жизни. Даже при лечении качество жизни людей часто ухудшается.

По оценкам созданной в 2015 г. Справочной группы ВОЗ по эпидемиологии бремени болезней пищевого происхождения (FERG), во всем мире эхинококкоз ежегодно выступает причиной 19 300 случаев смерти и порядка 871 000 потерянных лет жизни, скорректированных на инвалидность (ДАЛИ). В отношении кистозного эхинококкоза коэффициент постоперационной смертности хирургических пациентов составляет в среднем 2,2%, а в 6,5% случаев.

Ежегодные затраты, обусловленные кистозным эхинококкозом и связанные с лечением пациентов и убытками в животноводческом производстве, оцениваются в 3 миллиарда долларов США.

### Исследовательская часть

Наиболее частыми причинами смерти больных от эхинококкоза являются [1].

1. Анафилактический и токсический шок.
2. Выраженное повышение внутричерепного давления (вероятны отек и вклинение мозга), эпилептический статус.
3. Септический холангит, гепатит, холецистит, абсцесс печени с развитием перитонита.
4. Печеночная недостаточность.
5. Гемоперикард, инфаркт миокарда, разрыв стенок камер сердца (при поражении сердца).

В данной статье мы решили представить клинические случаи выявленного эхинококкоза, произошедшие в Восточном зональном отделе в 2019 году. В одном случае приведшего к летальному исходу (клинический случай №1), в другом являющийся находкой при проведении аутопсии (клинический пример №2).

### Клинический пример №1

Труп гражданина С. (9 лет).

Из медицинской документации: «...Лист для записи заключительных (уточненных диагнозов) 09.17 г. Эхинококкоз печени. Жалобы и анамнез заболевания на боли в области правого подреберья давящего характера, не связанные с приемом пищи, сниженный аппетит. Данные жалобы в течение 1 года. При обследовании в

ДП по УЗИ ОБП – кистозное образование с перегородкой и анэхоогенным компонентом правой доли печени, УЗ признаки эхинококковой кисты. Дилатация внутрипеченочных желчных протоков 55x48 мм. Общий анализ крови... Эозинофилы 3,9%. Эозинофилы абс. 0,49 10<sup>9</sup>/L. Антитела к антигенам эхинококка однокамерного IgG КП=8,8 полож. 08.2017 Компьютерная томография органов брюшной полости с внутривенным контрастированием: Печень обычной формы и размеров (175 мм, косой размер 112 мм, вертикальный правой доли 47 мм вертикальный левой доли печени), желчные протоки не расширены, паренхима однородная, при внутривенном контрастировании участков локального накопления контрастного вещества не отмечается. В правой доли печени в S7 и S8 определяются два округлых полостных образования с размытыми, ровными контурами, с гетерогенной пониженной плотностью. Размеры большого образования (в S7) 42x55x34 мм, меньшего (в S8) 17x15x17,5 мм. При внутривенном контрастировании признаков накопления контраста патологическими образованиями и их стенками не отмечено. Заключение: Эхинококковые кисты правой доли печени. По заключению комиссии по ВТМП рекомендовано противопаразитарное лечение.

При внешнем исследовании трупа: Труп ребёнка мужского пола, возраст на вид соответствует указанному выше, правильного телосложения, удовлетворительного питания, с длиной тела 130 см, вес – 29,3 кг. Особенности не выявлено.

При внутреннем исследовании трупа: Надгортанник несколько утолщен, с поверхности студенистый, розовато-синюшного цвета. Слизистые гортаноглотки и гортани отёчные, студенистые, розовато-синюшного цвета. Голосовая щель несколько сужена, голосовые связки несколько утолщены за счёт студенистого отёка. Трахея и главные бронхи свободно проходима, в просвете небольшое количество мелкопенистой белесоватой мокроты. Слизистые розовато-синюшные. Печень не увеличена, неправильной грибовидной формы, размерами 24x14x11x6 см, массой 798 г. Капсула печени на диафрагмальной (выпуклой) поверхности гладкая, блестящая, ровная. На висцеральной поверхности печени в проекции 7-го латерального, нижнезаднего сегмента правой доли капсула

печени шероховатая, с просвечивающимся белесовато-желтоватым образованием, округлой формы, диаметром около 3 см. На ощупь печень плотноватая. В области 7-го сегмента с белесовато-желтоватым образованием по вис-

церальной поверхности на ощупь определяется полость с чётко выраженной флюктуацией. На разрезах в области 7-го латерального нижнезаднего сегмента обнаружена полость диаметром до 5,7 см (Рис. 2).

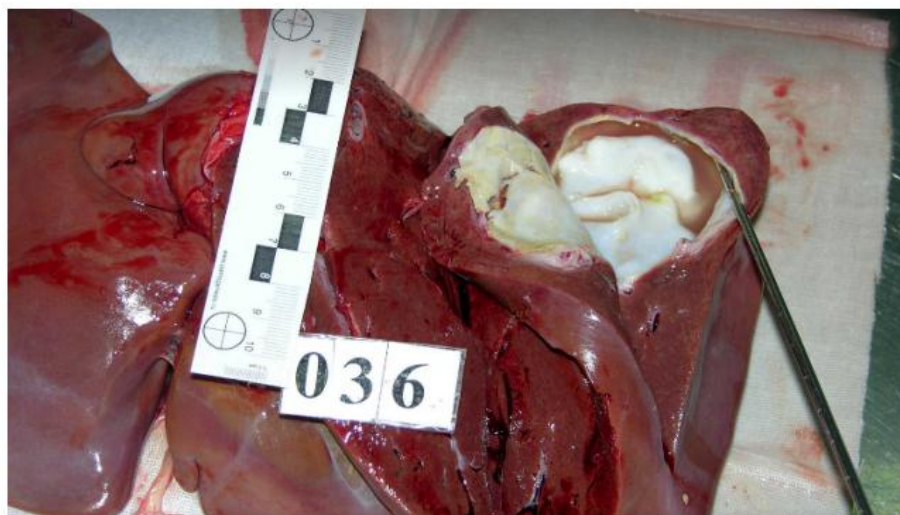


Рис. 2. Эхинококковая киста (вскрытая)

Стенка полости двухслойная, со стороны ткани печени – молочно-беловатого цвета, толщиной от 0,2 до 0,3 см, с нечеткими границами (фиброзная оболочка). Внутренний слой полости неравномерно тонкий, неоднородного, желтовато-белесоватого цвета, толщиной 0,1-0,2 см (хитиновая оболочка). Внутренняя поверхность полости неровная, рыхлая, тусклого, неоднородного, желтовато-молочного цвета. В полости содержится округлое молочно-белое полостное мягко-эластичное, рыхловатое образование в виде спавшегося пузыря – герминальная оболочка, толщиной до 0,3 см, размерами 4,4x3,8x0,7 см. Оболочка находится в мутноватой розоватой жидкости, которая окружает её со всех сторон в количестве около 20 мл. На передней поверхности герминальной оболочки имеется сквозной линейный разрыв, расположенный вертикально, длиной 0,7 см. При вскрытии герминальной оболочки в полости пузыря мутное содержимое с мелкими округлыми белесоватыми включениями. На стенке полости обращенной к 6-му печеночному сегменту (латеральному нижнепереднему) имеется сквозное разволокнение стенки, волнообразно изогнутой формы, длиной при сведенных краях 1,8 см, с косой тканевой перемычкой по центру (Рис. 3).

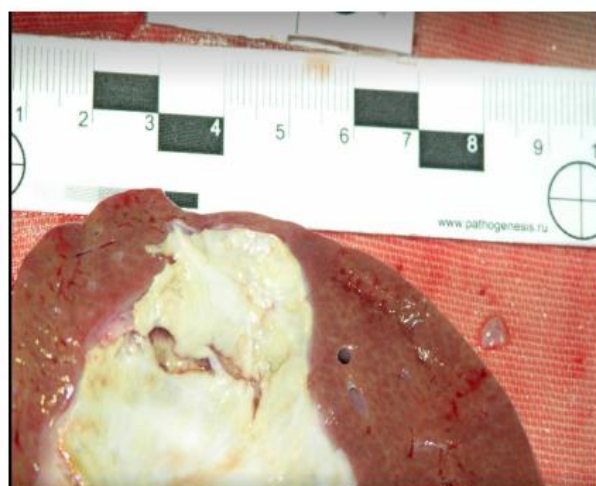


Рис. 3. Эхинококковая киста (вскрытая) с линейным разрывом

Достоверных признаков кровоизлияния в области разволокнения не выявлено. На разрезе 8-го сегмента правой доли печени (среднего верхнезаднего) обнаружено округлое полостное образование диаметром 1,5 см и двухслойной стенкой толщиной до 0,3 см. Со стороны печёночной ткани стенка полости молочно-белесоватого цвета (фиброзная капсула), с нечёткими границами. Внутренний слой полости желтоватого цвета толщиной 0,1 см (хитиновый слой). Полость диаметром 0,9-1 см, с неопределённым мелкодисперсным зернистым содержимым желтоватого цвета. Внутренняя



поверхность полости тусклая, неровная, неоднородного желтоватого цвета. Ткань печени в области других сегментов светлого коричневого цвета. Почки бобовидной формы, правая размерами 8x4x3 см; весом 74 г; левая размерами 7,5x4,5x3 см, весом 68 гр. Капсула с почек снимается легко, обнажая гладкую, ровную поверхность. Ткань на разрезах полнокровная, корковое вещество бледного коричневатого цвета, мозговое – красновато-синюшного цвета, четко отграничено от коркового вещества.

При судебно-гистологическом исследовании:

Печень (4). На отдельных участках в портальных трактах отек, выраженное разрастание молодой соединительной ткани, большое количество новообразованных полнокровных тонкостенных сосудов с эритростазами, сладжами. В строме неравномерная лимфомакрофагальная инфильтрация. Значительную часть в препаратах занимают стенки паразитарных кист, образованных хитиновой оболочкой, соединительнотканной капсулой и окруженных неравномерной полиморфноклеточной инфильтрацией (лейкоциты, эозинофилы, лимфоциты, макрофаги, плазмоциты) с единичными полнокровными мелкими капиллярами, гиперплазией мелких желчных протоков. Малая эхинококковая киста (1). Центральные и собирательные вены слабо кровенаполнены, синусоидные капилляры умеренного кровенаполнения, во многих лейкостазы с примесью эозино-

филов. Значительную часть препарата занимает фрагмент стенки паразитарной кисты, образованной хитиновой оболочкой и фиброзной капсулой (поля грубоволокнистой фиброзной ткани, с наружной поверхности окружена тонким венчиком умеренной полиморфноклеточной инфильтрации. Оболочка эхинококковой кисты (1). В препарате представлена хитиновая оболочка стенки кисты и множественные (около 20) фрагментов паразитов в виде округлых образований втянутых в центре с образованием «присосок» (сколексы, финны) (Рис. 4). Стенка кисты печени с разрывом (1). Значительную часть препарата занимает фрагмент стенки паразитарной кисты, образованной хитиновой оболочкой и фиброзной капсулой (поля грубоволокнистой фиброзной ткани, с наружной поверхности окруженной тонким венчиком обильной полиморфноклеточной инфильтрации. В части препарата имеется дефект стенки кисты с фрагментацией грануляционной ткани и ткани печени с образованием единичных очагов пропитывающих кровоизлияний с нормохромными эритроцитами без клеточной воспалительной реакции.

**Выводы:** В печени морфологическая картина гидатидозного эхинококкоза, хронического гепатита с умеренным фиброзом и слабо выраженной активностью (ИГА по Knodell = 6 баллов), зернистая дистрофия гепатоцитов. Морфологические признаки острой фазы шока (токсического, анафилактического): не-

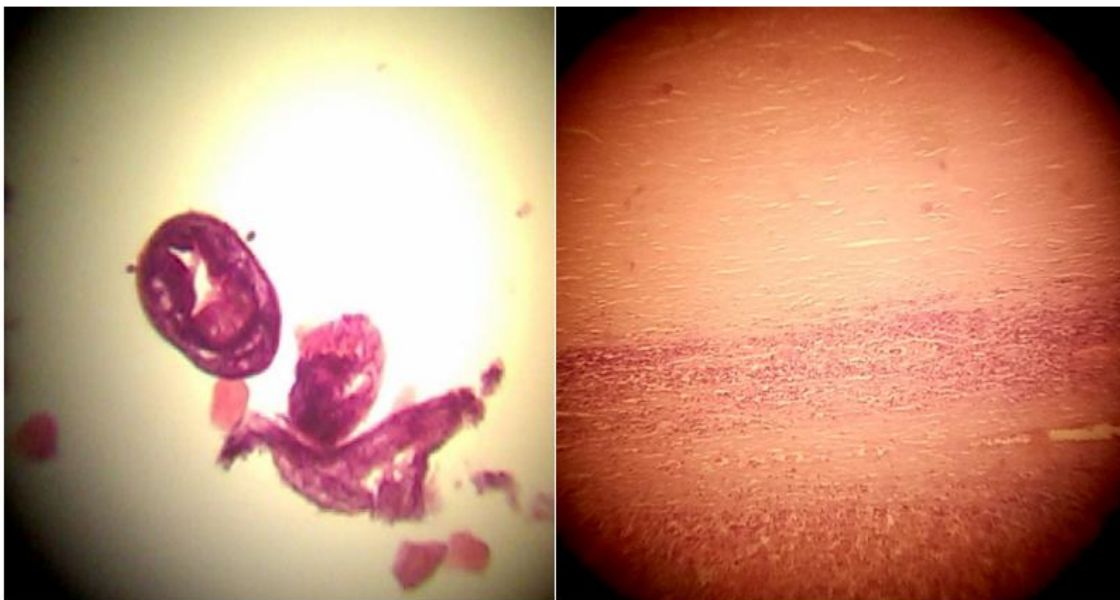


Рис. 4 Фрагменты паразитов, стенка эхинококковой кисты в печени

равномерно выраженный отек (преимущественно периваскулярный) на всем протяжении дыхательных путей, острая альвеолярная эмфизема в легких, гемоциркуляторные и гемокоагуляционные нарушения во всех органах (сладжи, эритростазы, внутрисосудистый гемолиз), полнокровие юкстамедуллярной зоны и пирамид почек (признаки «шоковой почки»). Выраженный отек мягкой мозговой оболочки, вещества головного мозга.

#### Судебно-медицинский диагноз

Гидатидозный (кистозный) эхинококкоз печени – гельминтоз вызванный возбудителем *Echinococcus granulosus*: обнаружение в печени 2-х кист – однокамерной, в области 7-го (латерального нижнезаднего) сегмента печени диаметром 5,7 см (тип кисты – 1а) и однокамерной в области 8-го (среднего верхнезаднего) сегмента печени диаметром 1,5 см (тип кисты – 1а); наличие в кисте в 7-м сегменте печени спавшегося тонкостенного пузыря (герминальной оболочки) с мутной жидкостью с белесоватыми включениями; гистологически – в печени морфологическая картина гидатидозного эхинококкоза (образование кист с характерным строением стенок, обнаружение протосколексов возбудителя – *Echinococcus granulosus* и их фрагментов), признаки хронического гепатита с умеренным фиброзом и слабо выраженной активностью (ИГА по Knodell = 6 баллов).

Разволоknение (нетравматическое) стенки кисты и разрыв (нетравматический) стенки герминальной оболочки. Синдром токсического шока.

#### Клинический пример №2

Труп гражданки 3. 81 год.

Данные медицинской документации отсутствуют.

При внешнем исследовании трупа: Труп пожилой женщины, возраст на вид соответствует паспортным данным, старческого телосложения, хорошего питания, с длиной тела 151 см, весом 63,4 кг. Без особенностей.

При внутреннем исследовании трупа: Сердце обычной формы уплощенного конуса, размерами 9,5x11,5x5 см, массой 462 г, с поверхности незначительно обложено жировой тканью в области правого желудочка, на ощупь дряблосе. В полостях сердца темно-красная жидкая кровь, с примесью небольшого коли-

чества рыхлых темно-красных свертков. Эпикард тонкий, без кровоизлияний. Вскрытие сердца произведено от правого предсердия по току крови. Толщина стенки левого желудочка – 1 см, правого – 0,5 см, межжелудочковой перегородки – 1,4 см. Отмечается истончение передней стенки левого желудочка в области верхушки сердца до 0,6 см. Так же отмечается истончение межжелудочковой перегородки в области верхушки до 0,7 см. Коронарные артерии с резко неравномерно утолщенными стенками, проходимы лишь в начальном отделе на всем протяжении 1-1,5 см. Внутренняя поверхность их неровная, с желтоватыми бляшками, которые суживают просвет сосудов на 80-85%. В просветах венечных артерий и их ветвей следы жидкой, темно-красной крови. Эндокард серовато-розоватого цвета, гладкий, блестящий, без кровоизлияний. Миокард на разрезах умеренного кровенаполнения, неоднородного, красновато-коричневатого цвета, с обширным неоднородным, волокнистым участком в области передней стенки левого желудочка с переходом на перегородку размерами 4,5x3,5 см, белесовато-синюшного цвета. Участок плотный, рассекается с трудом. Печень не увеличена, по форме напоминает «гриб-трутовик», размерами 24x16x15x9 см, массой 1473 г. На передней поверхности правой доли печени в проекции 5-го (среднего верхнепереднего) и 8-го (среднего верхнезаднего) сегментов печени имеется плотное на ощупь полостное образование, размерами 8x6 см с закругленными краями, втянутыми внутрь. При разрезе установлено, что образование является толстостенной плотной кистой с белесовато-молочной капсулой толщиной до 0,4 см. В полости кисты обнаружено множественные, тонкостенные, полупрозрачные пузыри округлой формы, диаметром от 0,5 см до 3 см, которые заполнены мутноватой жидкостью (эхинококкоз печени). Вне кисты капсула печени гладкая, блестящая, ровная, на ощупь печень дрябловатая (рис.5).

При судебно-гистологическом исследовании: СЕРДЦЕ (7). В сердце морфологическая картина атеросклеротической болезни сердца: склероз стенок коронарных, интрамуральных артерий, выраженный стромальный, очаги и участки перимускулярного сетчатого, постинфарктного кардиосклероза. Очаговый стромальный липоматоз. Признаки спазма мелких

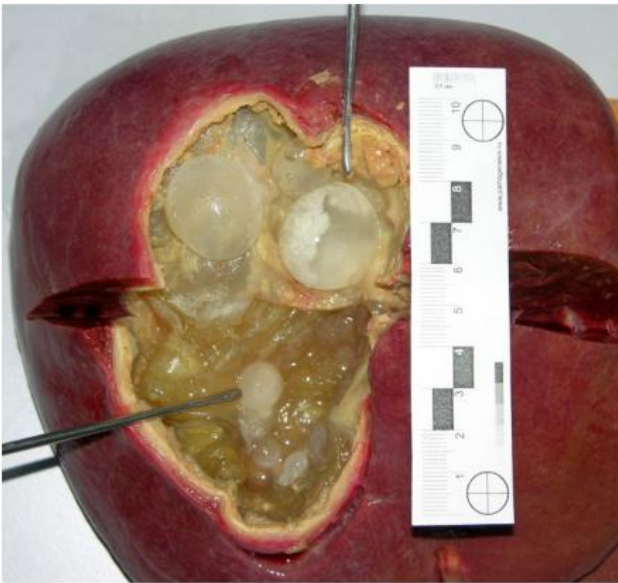


Рис. 5. Крупная эхинококковая киста (вскрытая) с немногочисленными пузырьками

артерий. Дистрофические изменения большинства, гипертрофия многих кардиоцитов, атрофия отдельных мышечных волокон. Очаговый липофусциноз кардиоцитов. Очаги волнообразной деформации, фрагментации мышечных волокон. Участки фиброза эндокарда. В двух препаратах видны мелкие очаги инфаркта.

**ПЕЧЕНЬ (2).** Значительную часть в препаратах занимают стенки паразитарных кист, образованных хитиновой оболочкой, соединительнотканной капсулой и окруженных не-

равномерной полиморфноклеточной инфильтрацией (лимфоциты, макрофаги, фиброциты, фибробласты, плазмциты, единичные лейкоциты) с многочисленными полнокровными мелкими тонкостенными капиллярами, гиперплазией мелких желчных протоков. **СТЕНКА КИСТЫ (1).** В препарате представлена стенка паразитарной кисты, образованной хитиновой оболочкой и фиброзной капсулой (поля грубоволокнистой фиброзной ткани). Зародышевая оболочка субтотально слущена. **а) ВНУТРЕННЯЯ ОБОЛОЧКА эхинококкового пузыря (1).** В препарате представлена стенка паразитарной кисты, образованной хитиновой оболочкой и фиброзной капсулой (поля грубоволокнистой фиброзной ткани). Зародышевая оболочка субтотально слущена. **б) ВНУТРЕННЯЯ ОБОЛОЧКА эхинококкового пузыря (1).** Препарат представлен стенками паразитарной кисты, образованной тонкой хитиновой оболочкой и частично слущенной зародышевой оболочкой. **в) ЭХИНОКОККОВЫЕ ПУЗЫРИ (5).** В препаратах представлены стенки паразитарных кист типичного строения, послойное строение их сохранено. Хитиновая оболочка стенки кисты тонкая, с фрагментами зародышевой оболочки, в толще которой прослеживаются единичные фрагменты паразитов (финны, яйца) в виде округлых образований с округлым темным включением в центре (рис. 6).

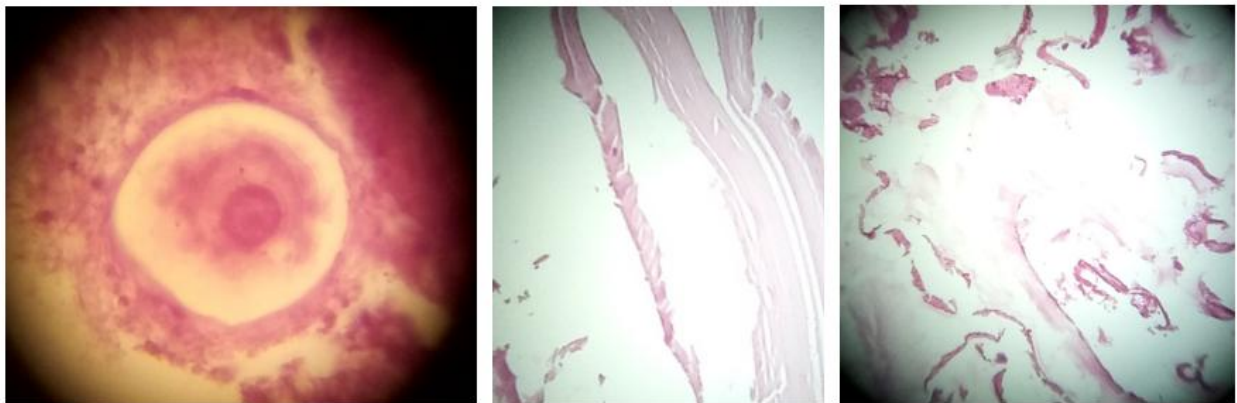


Рис. 6. Фрагменты паразитов в стенке кисты (яйцо), стенки паразитарных кист и пузырей

**Выводы:** ХИБС. ОКН. Гидатидозный эхинококкоз печени, хронический гепатит со слабо выраженным фиброзом и минимальной активностью (ИГА по Knodell = 3 балла), зернистая дистрофия гепатоцитов.

**Судебно-медицинский диагноз**

1. Атеросклеротическая болезнь сердца:

выраженная гипертрофия сердца (462 г); выраженный атеросклероз коронарных артерий с сужением просвета на 80-85%; гистологически – острый мелкоочаговый инфаркт миокарда левого желудочка; положительный результат иммунохроматографического теста для определения Тропонина I (см. акт СХИ № 598

от 08.07.2019г.); склероз стенок коронарных, интрамуральных артерий; выраженный стромальный, участки перимускулярного сетчатого и постинфарктного кардиосклероза; признаки спазма мелких артерий; дистрофия, неравномерная гипертрофия, волнообразная деформация, фрагментация кардиоцитов.

2. Фибриляция и трепетание желудочков сердца.

3. Гидатидозный эхинококкоз печени: наличие в правой доле печени кисты с множественными паразитарными пузырями. Хронический гепатит. Хронический панкреатит.

### Заключение

1. Эхинококкоз – тяжелое паразитарное заболевание, приводящее в большом проценте случаев к инвалидности и летальности даже при своевременной диагностике и лечении.

2. В случае выявления данного заболевания при аутопсийном исследовании перед врачом судебно-медицинским экспертом могут вста-

вать вопросы о наличии причинно-следственной связи данного патологического состояния с непосредственным наступлением смерти, и порой данный вопрос весьма неоднозначен.

3. Судебно-гистологическое исследование является весьма важным дополнительным методом исследования для установления данного диагноза (обнаружение стенок кист характерного строения, фрагментов паразитов), а также выявления возможной причины смерти (признаки шока в органах, печеночной недостаточности и др.).

### Литература

1. Дейнека, И. Я. Эхинококкоз человека. – М.: Медицина, 1968. – 376 с.
2. Лотов, А.Н., Чжао, А.В., Черная, Н.Р. Эхинококкоз: диагностика и современные методы лечения НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, \ \ Трансплантология – 2'10. – С. 18-26.
3. WHO | Echinococcosis [web.archive.org](http://web.archive.org) (21 февраля 2014). Дата обращения 17 октября 2019.  
© Маркин С.В., Мещерякова И.С., 2020

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРИЧИНАХ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В СПОРТЕ И ИХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ДИАГНОСТИКА

**Аббасов И.М.,**

КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

**Скребов Р.В.,**

начальник, врач – судебно-медицинский эксперт

КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

**Кузьмичев Д.Е.,**

заведующий Восточным отделом,

врач – судебно-медицинский эксперт

КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

**Мисников П.В.,**

заместитель начальника по экспертной работе

КУ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»

*Анализ современных представлений о причинах внезапной смерти в спорте и их судебно-медицинской диагностике.*

**Ключевые слова:** внезапная смерть, судебно-медицинская диагностика, спорт

### **Цель**

Анализ современных представлений о причинах внезапной смерти в спорте и их судебно-медицинской диагностике.

### **Методы**

Анализ данных современной научной литературы.

### **Введение**

Внезапная смерть (ВС) вследствие занятий спортом как медицинская проблема существует, по крайней мере, 2500 лет. Есть сведение, что в 490 г. до н.э. молодой афинянин Фидипид умер сразу после того, как пробежал расстояние 42 км 195 м от Марафона до Афин, стремясь донести весть о победе греков над персами. Сенат отдал распоряжение провести расследование, выяснить причины смерти и определить виновных. Самому термину «внезапная смерть» не менее четверти века, но до настоящего времени единого унифицированного определения нет. Впервые оно было рекомендовано группой экспертов ВОЗ в 1964 г: «Внезапная смерть – ненасильственная смерть здорового или больного, находящегося в удовлетворительном состоянии, наступающая неожиданно в течение 6 часов». Спустя несколько лет было предложено считать ВС естественную смерть, наступившую неожиданно в пределах 24 ч от начала острых

симптомов. Официальное определение понятия «внезапная смерть в спорте» предусматривает случаи смерти, наступившей непосредственно во время физических нагрузок, а также в течение 1-24 ч с момента появления первых симптомов, заставивших спортсмена изменить или прекратить свою деятельность.

Вся мировая практика спорта высших достижений подтверждает наличие случаев внезапной смерти. Спортсмены относятся к группе повышенного риска по внезапной смерти, частота которой во многом превышает показатели внезапной смерти в популяции. Частота случаев внезапной смерти в спорте составляет от 0,46 до 2,6 случаев на 100 тыс. человек в год, вовлеченных в активный спорт. Это примерно в 2 раза выше по сравнению с общей популяцией сверстников. Эту статистику поддерживают и другие исследования – в спорте молодые люди умирают чаще, чем вне него. Это зарубежные исследования – по вполне понятным причинам для России такой статистики нет. По статистике в США смертность спортсменов молодого возраста составляет 4,5 случаев на 100 000, а в Италии – 3,6 случаев на 100 000 занимающихся спортивной деятельностью. В Великобритании случаи внезапной смерти регистрируются с частотой 1 на 44000, в Израиле – 1 на 38000 спортсменов. Кроме того, есть зависимость случаев внезапной смерти от пола

и расовой принадлежности. У лиц мужского пола 1 случай на 33000, женского – 1 случай на 76000. Случай внезапной смерти у молодых спортсменов в 75% происходят во время или сразу после тренировки.

Особую остроту эта проблема приобрела в 2005 году, когда в марте FIFA распространила заявление о создании новых стандартов, касающихся медицинского обследования футболистов для профилактики внезапной смерти. Накануне в один сезон прямо на соревнованиях на поле умерло три игрока: Миклош Фехер (игрок сборной Венгрии), Марк Вивьен Фоз (полузащитник сборной Камеруна), Неджад Ботоньич (словенский голкипер).



Миклош Фехер



Марк Вивьен Фоз

### Структура, основные причины и классификация внезапной смерти спортсменов

Частота возникновения ВС в спорте связана с рядом взаимообусловленных факторов социально-экономического, медико-биологического и информационно-технологического характера. Усиление финансовой и политической составляющей в спортивной сфере, профессионализация «большого спорта», рост физических нагрузок и перегрузок, развитие спортивной фармакологии, снижающей признаки утомления, а также большая популярность экстремальных травмоопасных видов спорта превращают ВС в спорте из медицинской в социальную и даже государственную. Если раньше эта тема поднималась в основном в медицинских публикациях, то в настоящее время ее активно обсуждают педагоги, экономисты, философы и даже лингвисты. В спортивном дискуссионном пространстве сегодня часто доминирует модель «спорт – это смерть».

На сегодняшний день у мужчин наиболее опасным видом спорта с точки зрения возникновения ВС является футбол, на втором месте стоит баскетбол. Среди женщин лидирующие позиции занимают баскетбол и легкая атлетика. Журнал «Forbes» в 2002 г. опубликовал такой список самых опасных видов спорта, в том числе и олимпийских:

- Велогонки (шоссе);
- Горнолыжный слалом;
- Виндсерфинг;
- Бейсджампинг;
- Фридайвинг и дайвинг в подводных пещерах;
- Альпинизм;
- Каякинг по рекам 5-й категории («Белая вода»).



Одним из самых эмоциональных и агрессивных видов спорта является футбол, способствующий высвобождению значительного количества катехоламинов и повышению агрегации тромбоцитов, обезвоживанию и нарушению

электролитного баланса организма. Данные патофизиологические механизмы являются определенным аритмогенным фоном, провоцирующим жизнеопасные нарушения ритма сердца.

На втором месте по частоте случаев ВС не случайно стоит баскетбол. Отбор в этот вид спорта проводится с учетом ряда антропометрических данных (высокого роста, длинных конечностей), что приводит к сосредоточению в нем лиц с «марфаноподобным» типом, подверженных ВС за счет врожденных изменений в сердечно-сосудистой системе, в частности малых аномалий развития сердца.

Что касается возрастных особенностей структуры смертности, то среди умерших спортсменов 75% были моложе 35 лет, а средний возраст составил 27-28 лет; при этом 91-97% – лица мужского пола. Основная часть смертельных исходов у спортсменов зафиксирована во время или сразу после тренировки.

Одна из главных причин роста в последние годы числа смертей в современном спорте – абсолютно необоснованно форсированные спортивными педагогами тренировочные нагрузки.

Согласно предложенной еще в 1969 г. и актуальной донныне классификации А.Г. Дембо, причины, вызывающие ВС, могут быть разделены на три группы: не связанные со спортивной деятельностью, связанные непосредственно со спортивной деятельностью и травмы.

К первой группе относят климатические факторы и заболевания, не связанные со спортом, например, инфекционные, бронхиальная астма, клапанные пороки и пролапс митрального клапана, тепловой удар, барометрическая гипоксия, высокая температура окружающей среды в сочетании с высокой влажностью. К этой группе причин ВС спортсменов принадлежит, например, смерть Александра Йонгблада, которого во время матча чемпионата Голландии по футболу, проходившего под проливным дождем, ударила молния.

Вторая группа причин ВС связана с физическим и психоэмоциональным перенапряжением тренировочного и соревновательного процесса, а также ассоциирована с приемом запрещенных препаратов (допинга), способствующим развитию угрожающих жизни состояний. Первая зарегистрированная смерть от употребления фармакологических препара-

тов в спорте произошла в 1879 году, когда английский велосипедист умер от передозировки амфетамина прямо во время гонки. В 1987 г. эритропоэтин стал причиной смерти приблизительно 20 европейских велогонщиков.

Третья группа причин ВС – это спортивные травмы, несовместимые с жизнью. Обычно это тяжелые травмы головы, шеи, груди, брюшной полости. Например, одной из распространенных причин ВС спортсменов является сотрясение сердца (commotion cordis) – фибрилляция желудочков после удара в область сердца.

Существует также принятая в странах американского континента классификация, которая несколько отличается от вышеописанной и включает:

1) Синдром commotion cordis, при котором резкий и сильный удар в грудь вызывает фатальную аритмию сердца.

2) Внезапная кардиальная смерть молодых спортсменов (младше 30 лет), которая происходит преимущественно из-за структурной патологии, обычно наследственной, болезни сердца. 3) Внезапная кардиальная смерть от ишемической болезни сердца, которая является главной причиной смерти спортсменов старше 30 лет и чаще всего происходит в таких видах спорта как беговые дисциплины легкой атлетики, велогонки и другие виды с интенсивной динамической нагрузкой.

### **Судебно-медицинская диагностика внезапной смерти**

Согласно ст. 67 ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» необходимость судебно-медицинского вскрытия является основанием для исключения насильственного характера смерти и отсутствия клинического диагноза, приведшего к смерти, и (или) непосредственной причины смерти, а также невозможности его установления. Из этого следует, что лица молодого возраста являются основной категорией, которая относится к наиболее активной, трудоспособной, экономически перспективной части населения, что требует в соответствии с положениями УПК назначения и проведения только судебно-медицинской экспертизы в случаях наступления внезапной смерти.

Впервые унифицированное понятие ВС было предложено экспертами ВОЗ в 1964 году,

которое с течением времени дополнялось, расширялось, но тем не менее, основными критериями ВС на сегодняшний день остаются следующие:

1. Ненасильственный характер.
2. Внезапность и неожиданность для самого умершего и окружающих.
3. Отсутствие прижизненного заболевания, которое могло бы стать причиной смерти.
4. Наличие скрыто протекающего заболевания, не диагностированного на момент наступления смерти.
5. Наличие заболевания, компенсированного на момент наступления смерти и исключающего ее наступление.

По временному критерию внезапную сердечную смерть (ВСС) различают:

- Мгновенную сердечную смерть (instantaneous death) – смерть в течение нескольких секунд;
- Быструю сердечную смерть (sudden cardiac death) – смерть в течение часа.

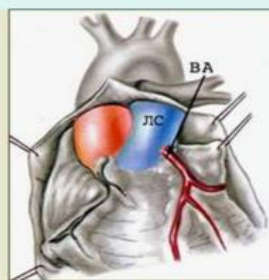
На сегодняшний день эксперты ВОЗ четко определили временной критерий ВСС – «внезапной считается смерть в течение 6 часов от появления первых симптомов заболевания сердца».

Основной причиной ВС в спорте являются патологические состояния и заболевания сердца, которые составляют более 90%. Причинами ВСС в спорте более чем в 1/3 случаев являются собственно коронарные причины и в 1/4 случаев – гипертрофическая кардиомиопатия, которые и составляют массив основных причин внезапных летальных исходов у спортсменов.

По данным мета-анализа 1532 публикаций по ВСС в спорте (Е. Гаврилова, О.Чурганов, 2014 г.) 40% умерших имели врожденные заболевания сердца и сосудов; 40% были в возрасте до 18 лет, 33% – до 16 лет. В последние годы значительное внимание уделяется коронарному атеросклерозу у спортсменов, поскольку причиной ВС спортсменов после 35 лет в 90% случаев может быть ишемическая болезнь сердца. Сегодня является доказанным факт, что чрезмерные, а также преимущественно анаэробные физические нагрузки не только не изменяют липидный обмен у спортсменов в положительную сторону, но и могут стать причиной атерогенных (способствующих развитию атеросклероза) метаболических сдвигов. У молодых спортсменов основная причина коронарного синдрома – аномальное отхождение венеч-

ных артерий, что легко можно установить при ЭхоКГ прижизненно.

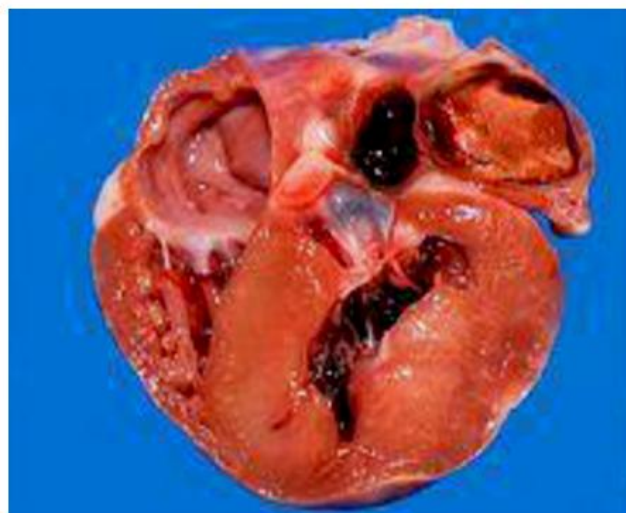
### Аномальное отхождение левой коронарной артерии от легочного ствола



ЛС-легочный ствол,  
ВА-венечная артерия,

- Синдром Бланда-Уайта-Гарланда (В-В-Г) – аномальное отхождение левой коронарной (венечной) артерии (ЛКА) от ствола легочной артерии.

Второй по частоте кардиальной причиной ВС в спорте является гипертрофия левого желудочка сердца. Как считает Э.В. Земцовский, при отсутствии семейного анамнеза гипертрофической кардиомиопатии и генетических дефектов повреждения миокарда, его гипертрофию, развивающуюся при занятиях спортом, следует рассматривать как результат воздействия физического и психоэмоционального стресса.



В качестве других причин ВСС у лиц молодого возраста (спортсменов) могут быть также стеноз аорты, разрыв грудной аорты при болезни Марфана. У внезапно умерших подростков причинами ВСС были хронические миокардиты (не диагностированные при жизни), синдром удлиненного QT, спазм коронарных артерий при отсутствии атеросклероза, аномалии коронарных артерий, разрыв аневризмы аорты. Многими авторами установлено, что основным из механизмов наступления ВС в молодом возрасте является нарушение ритма сердца с развитием фибрилляции желудочков или асистолии.



ей. По данным холтеровского мониторинга ЭКГ, в момент наступления внезапной смерти, последняя, как правило, обусловлена фибрилляцией желудочков и трансформирующимися в нее желудочковыми аритмиями (примерно 80% случаев) и реже – брадиаритмиями, переходящими в асистолию сердца. Морфологические диагностические критерии наступления смерти по аритмогенному генезу неспецифичны, и судебно-медицинский эксперт не вправе ставить нарушение ритма, как причину смерти.

В МКБ-10 предложены варианты кодировки ВСС, отражающие случаи смерти без четкой верификации этиологического фактора:

**I 46. – остановка сердца:**

I 46.1 – внезапная сердечная смерть, так описанная;

I 46.9 – остановка сердца неуточненная.

**R96. – другие виды внезапной смерти по неизвестной причине**

R96.0 – мгновенная смерть

R 96.1 – смерть, наступившая менее чем через 24 часа с момента появления симптомов, не имеющая другого объяснения.

Однако, основной задачей при секционном исследовании таких случаев является поиск и установление основной нозологической формы с последующей формулировкой судебно-медицинского диагноза.

Для выявления признаков системной патологии соединительной ткани при патогистологическом исследовании, кроме предусмотренного набора материала, необходимо в обязательном порядке проводить забор следующих объектов:

1. Аорта – 3 отдела (дуга, грудной отдел, брюшной отдел).

2. Крупные вены (легочной ствол, вены нижних конечностей, вены таза).

3. Клапаны сердца (митральный клапан, клапаны аорты, трикуспидальный клапан).

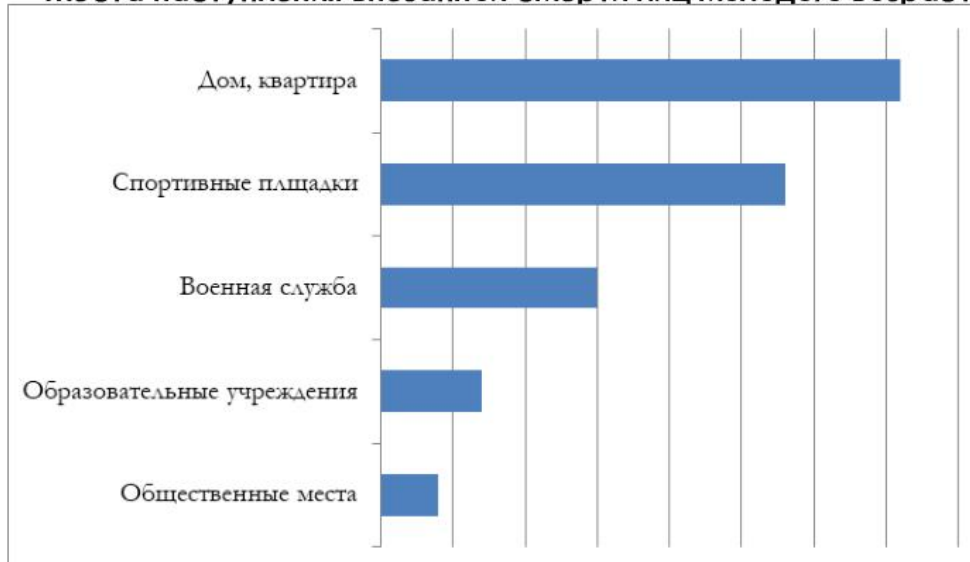
4. Миокард в проекции проводящей системы сердца.

5. Сосуды головного мозга, общую сонную артерию, коронарные сосуды.

Кроме стандартных методов исследования для оценки соединительно-тканых элементов необходимо использовать следующие окраски: пикрофуксин по Ван-Гизон, фукселином по Вейгерту, для дифференциации клеточных элементов азур-П-эозином. Для гистохимического исследования содержания различных фракций гликозаминогликанов применять окраску альциановым синим, ШИК-метод, PAS-реакцию.

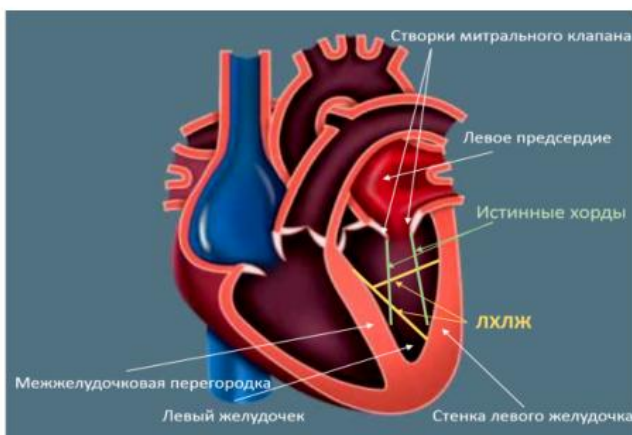
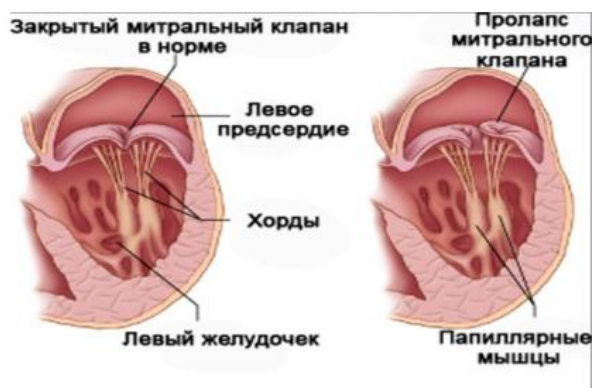
В ходе проведения судебно-медицинского исследования случаев внезапной смерти важное значение имеет анализ обстоятельств наступления смерти. Согласно исследованию Ю.И. Пиголкина с соавторами, основными факторами, предшествующими наступлению смерти являлись повышенная физическая активность различного характера (бытовая физическая нагрузка) и занятия спортивной деятельностью – уроки физкультуры, тренировочный процесс, спортивные соревнования, послетренировочный период, а также наличие в анамнезе психотравмирующей ситуации, острого стресса, либо перенесенной острой вирусной или бактериальной инфекции.

**Места наступления внезапной смерти лиц молодого возраста**



Следует уделить внимание и запросу медицинской документации, так как при ее ретроспективном анализе выявлялись те или иные функциональные нарушения, диагностированные при жизни – признаки удлиненного QT по снятым ЭКГ, желудочковые тахикардии, синдром Бругада. Данные нарушения являются синдромальными формами каналопатий, которые генетически детерминированы. В случаях мгновенной и быстрой внезапной сердечной смерти у лиц молодого возраста основным механизмом наступления её является аритмоген-

ный (93%). Основными морфологическими предпосылками аритмогенной смерти является наличие структурных изменений в сердце: очагового фиброза эндокарда, анатомических особенностей и аномалий (аномальные множественные хорды в полостях сердца), патологии со стороны и в области зон проводящих путей сердца (склероз миокарда, очаговый фиброз), а также изменения со стороны клапанов сердца – пролапс митрального клапана, трикуспидального, клапанов аорты, которые наиболее часто выявляются в возрастной группе 18–25 лет.



Особое значение для установления причины смерти и постановки объективного судебно-медицинского диагноза имеет выявление и оценка имеющихся факторов риска, которые способствовали возникновению и развитию терминальных состояний, реализующихся летальным исходом.

### **Внезапная сердечная смерть лиц молодого возраста при врожденной патологии соединительной ткани**

Принимая во внимание исследования Ю.И. Пиголкина с соавторами, установлено, что среди всех случаев внезапной смерти 78–83% умерших имелись те или иные признаки дисплазии соединительной ткани, выявляемые как при наружном, так и при внутреннем исследовании. Такой высокий процент недифференцированных форм ДСТ признаков среди умерших лиц молодого возраста и их значение в танатогнезе обусловлены тем, что, несмотря на очевидность широкого распространения ДСТ, в том числе и среди лиц, считающих себя практически здоровыми, своевременная выявляемость и проблема диагностики факторов риска ВСС на клиническом уровне до настоящего времени в полной мере не решена.

Согласно определению, данному профессором В. М. Яковлевым – «Дисплазия соединительной ткани – это генетически детерминированное состояние, характеризующееся дефектами волокнистых структур и основного вещества соединительной ткани, приводящее к нарушению формообразования органов и систем, имеющее прогрессивное течение, определяющее особенности ассоциированной патологии, а также фармакокинетики и фармакодинамики лекарств».

Выраженные и распространенные изменения сердца и сосудов отмечаются при тяжелых системных формах ДСТ – синдроме Марфана, синдроме Элерса-Данло и др. Однако регистрируются и изолированные признаки ДСТ, характеризующие поражения сердца: пролапс митрального клапана, трикуспидального клапана, аномально расположенные и удлиненные хорды, а также диспластические поражения сосудов, особенно часто встречающиеся у лиц молодого возраста.

Основной патологией, приводящей к ВСС, является патология со стороны сердца и сосудов различного типа (эластического, мышечного, мышечно-эластического). Патология

сердечно-сосудистой системы при ДСТ начинает проявляться уже в детском и юношеском возрасте, однако, отсутствие должного внимания и своевременной коррекции имеющейся патологии ведут к развитию нарушений кардио-респираторной системы и фатальным осложнениям со стороны сердечно-сосудистой системы – фатальные нарушения ритма, разрывы аорты, сосудов мозга и др., которые нередко являются причиной внезапной смерти лиц молодого возраста.

При проведении судебно-медицинской экспертизы случаев ВС эксперту необходимо запрашивать медицинские документы умершего (включая карту развития ребенка) и результаты всех проведенных исследований при жизни для анализа и констатации имеющейся патологии со стороны опорно-двигательной системы, сердечно-сосудистой системы и иной патологии.

#### **Внешние признаки дисплазии соединительной ткани (проф. Нечаева Г.И.)**

1. Деформация грудной клетки 2–3 степени.
2. Поперечное плоскостопие.
3. Синдром «прямой спины».
4. Гипермобильность суставов.
5. Гипотрофия мышц.
6. Сколиоз позвоночника.
7. Гиперкифоз грудного отдела.
8. Варикозное расширение вен нижних конечностей.
9. Деформация грудной клетки 1 степени.
10. Астеническая грудная клетка.
11. Продольное плоскостопие.
12. Гиперлордоз поясничного отдела позвоночника.
13. Долихостеномиелия.
14. Атрофические стрии на коже.
15. Арахнодактилия, МИ=8,1–8,5.
16. Второй палец стопы больше первого.
17. «Мяты» ушные раковины.
18. Готическое небо.
19. Х-образное искривление конечностей.
20. О-образное искривление конечностей.
21. Микрогения.

#### **Внутренние признаки ДСТ**

1. Псевдодилатационный вариант торако-диафрагмального сердца.
2. Ложностенотический вариант торако-диафрагмального сердца.

3. Торако-диафрагмальный вариант легочного сердца.
4. Трахеобронхомаляция.
5. Аномальная хорда.
6. Трахеобронхомегалия.
7. Нарушение в проводящей системе сердца.
8. Нефроптоз.
9. Пропалс трикуспидального клапана.
10. Расширение легочной артерии.

#### **Алгоритм секционной диагностики признаков ДСТ при внезапной смерти лиц молодого возраста**

Оценка конституционального типа.

При наружном осмотре трупа выявляются фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани:

1. Высокий рост – мужчины выше 180–186 см и более, женщины выше 168 см.
2. Астенический тип конституции – узкая, длинная, плоская грудная клетка, реберный угол острый, ход ребер ближе к вертикальному.
3. Патология со стороны грудины – воронкообразная грудина, килевидная, сочетанные формы.
4. Патология со стороны позвоночника – наличие сколиоза, лордоза, кифосколиоза и др. форм.
5. Степень развития мускулатуры – гипотрофия мышечного слоя со слабо выраженной подкожно-жировой клетчаткой.
6. Изменения со стороны отдельных частей тела: длинная, тонкая шея, изменение формы головы.
7. Со стороны зубочелюстного аппарата – неправильный рост зубов, скученность зубов, диастема, готическое небо.
8. Удлинение конечностей, арахнодактилия (тонкие, длинные пальцы кистей).
9. Изменения со стороны нижних конечностей – косолапость, Х-образное искривление конечностей, варикозное расширение вен нижних конечностей, наличие плоскостопия (продольного, поперечного, сочетанной формы), вальгусная деформация, второй палец стопы больше первого, «сандалевидная щель» между первым и вторым пальцем стопы.
10. Со стороны кожи: тонкая прозрачная кожа, наличие стрий на коже, снижение эластичности кожи, келоидные рубцы, атрофические рубцы, имеет признаки гиперрастяжимости.

11. Патология органа зрения (оценивается по представленным медицинским документам) – миопия различной степени, дислокация хрусталика, увеличения длины глазного яблока, плоская роговица, синдром голубых склер.

12. Патология суставов: гипермобильность, склонность к вывихам – подвывихам, наличие стрий и рубцовых изменений в проекции крупных суставов.

13. Сросшаяся мочка уха, деформация ушных раковин и др.

Таким образом, при наружном исследовании трупов лиц молодого возраста, умерших внезапно, констатация системной патологии соединительной ткани основывается на выявлении 2 групп признаков:

1 группа – диспластикозависимые костно-мышечные и кожные изменения, отражающие патологию опорно-двигательной системы;

2 группа – малые аномалии развития.

Для объективизации признаков ДСТ при наружном исследовании трупа необходимо фиксировать следующие показатели:

– определение длины тела – у мужчин более 180 и  $186 \pm 8$  см, у женщин – свыше 168 см.

– соотношение длины тела к поперечному размеру грудной клетки;

– узкая, плоская и длинная грудная клетка;

– величина реберного угла – менее 90%.

Признаки долихостеномелии при исследовании трупа с признаками ДСТ устанавливаются с помощью индексов:

1. Отношение «кость / рост» – более 11%.

2. Отношение «стопа / рост» – более 15%.

3. Разность «размах рук – рост» – более 7,6 см.

4. Отношение «верхний сегмент / нижний» – менее 0,85, где нижний сегмент измеряется от лонного сочленения до подошвенной линии трупа, а верхний сегмент определяется как разность «рост – нижний сегмент».

Деформацию грудной клетки у умерших необходимо оценивать как при наружном исследовании трупа, так и при выделении грудины с последующим её исследованием, включающим в себя обязательное судебно-гистологическое исследование хрящевых отделов ребер. Грудину во всех случаях необходимо препарировать для оценки степени выраженности патологии. В случаях воронкообразной деформации мечевидный отросток и часть тела грудины вогнуты внутрь грудной полости на различную глубину. Степень деформации грудины устанавливается при изготовлении костных препаратов, где патология выявляется более ярко. В случаях килевидной деформации грудная клетка представлена выпуклостью тела грудины и мечевидного отростка разной степени выраженности. При всех видах астенической конституции и деформации грудной клетки констатируются изменения реберных хрящей в зоне их прикрепления к грудины. Хрящи деформированы, имеют меньшую механическую прочность, хрящевые части ребер длиннее, чем в норме приблизительно на 1 см и толще в поперечнике по 0,3 мм.



*Воронкообразная деформация грудины 2 степени у молодого мужчины 21 года. Астенический тип грудной клетки. Вид сверху, вид сбоку.*

Выявление и оценку внутренних, органных признаков ДСТ следует проводить до извлечения органокомплекса *in situ*, и методом Шора.

Синдром соединительно-тканной дисплазии сердца включает в себя разнообразные виды структурных изменений каркаса сердца и



*Костный препарат грудины с воронкообразной деформацией 2 степени (А).*



*Костный препарат грудины при килевидной деформация грудной клетки (Б).*

морфологических его показателей, обуславливающих при жизни различные виды функциональных нарушений (аритмический синдром) и изменения показателей ЭКГ и ЭХО-КГ, которые необходимо анализировать в ходе судебно-медицинской экспертизы по запрашиваемым документам. При внутреннем исследовании необходимо обращать внимание на наличие кардиоваскулярного синдрома, включающего в себя:

1. Патологию сердца.

2. Патологию сосудов: аорты, сосудов головного мозга, коронарных сосудов.

**Патология сердца** характеризуется изменением положения и структурного формирования сердца:

1. Изменение положения сердца.

2. Изменения морфометрических показателей сердца.

3. Изменения формы полостей сердца.

4. Патология клапанов.

5. Патология миокарда, нарушения проводящей системы сердца.

Все изменения сердца могут быть представлены как отдельно проявляющимися, так и со-

четающимися между собой признаками. При наличии патологии грудины и позвоночника происходит нарушение анатомического соотношения грудной полости и формирование полного или частичного перекрута сердца, (кифосколиотическое сердце I27.1, торакодиафрагмальное сердце), ротация сердца. У лиц с астенической конституцией выявляется «капельное сердце», имеющее преобладание вертикальных размеров над поперечными, расположение сердца характеризуется его вертикальной ориентацией вдоль позвоночного столба (оценивать положение сердца необходимо до извлечения органокомплекса). Гипоплазия сердца проявляется в уменьшении массы сердца (260 г и менее), уменьшении поперечных размеров и преобладании вертикальных размеров сердца.

Со стороны клапанов наблюдаются пролапсы митрального клапана, клапанов аорты (крупные стигмы ДСТ), трикуспидального клапана. Пролапс митрального клапана является прогностическим признаком ДСТ, который диагностируется в ходе прижизненной ЭХО-КГ, и выявляется при всех видах дифференциро-

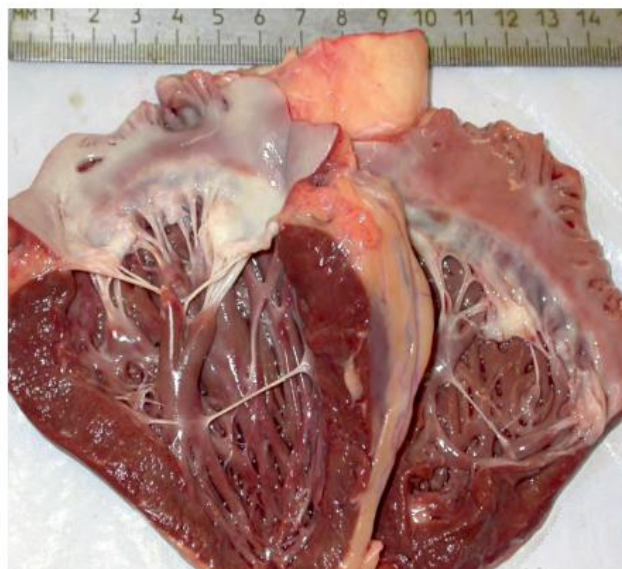


*Гипертрофия сердца у молодого мужчины 24 лет с внешними и внутренними признаками ДСТ.  
«Капельное» сердце. Масса 220 г. (норма 280–320 г.  
А. И. Абрикосов)*

ванной (синдром Марфана, Эллера-Данло и др) и недифференцированной ДСТ. В соответствии с определением экспертов Американской кардиологической ассоциации (1998), пролапс митрального клапана является состоянием, при котором возможно смещение одной или обеих створок митрального клапана вверх и назад над плоскостью его кольца во время систолы с их «прогибом», «выпячиванием», «провисанием» в полость левого предсердия.

Пролапс митрального клапана (ПМК) при проведении судебно-медицинской экспертизы диагностируется на основании прижизненной диагностики пролапса из данных медицинской документации; на основании макроскопического исследования клапана при исследовании сердца, а также на основании патогистологического и иммуногистохимического исследований. Макроскопически при пролапсе створки митрального клапана выбухают, имеют «парашютообразный» вид, цвет митрального клапана бледно-серый (E. Sherman), в норме цвет клапана светло-желтый, блестящий. Створки клапана утолщены, не прозрачны, плотные, хорды истончены, удлиненные, фиброзное кольцо расширено (в норме 9–10 см). Ми-

тральный клапан при вскрытии измеряется по периметру, обращается внимание на толщину створок, цвет, площадь передней (септальной) и задней (заднебоковой) створки (в норме 5–6 см<sup>2</sup>), а также количество, толщину, локализацию и направление хордальных нитей. Обе створки митрального клапана направляются на патогистологическое и иммуногистохимическое исследования. В 94% случаях у лиц с внешними признаками ДСТ в полостях сердца выявляются множественные, аномально расположенные, диагональные, поперечные, верхушечные, срединные и другие хорды, с формированием «рыбачей сети» – переплетение множественных хорд со склерозом пристеночного и клапанного эндокарда. Данный признак является фактором аритмогенности в условиях повышенной физической активности, занятиях спортом. Прогностическая значимость множественных хорд значительно выше в сочетаниях с пролапсом митрального клапана, склерозом пристеночного и клапанного эндокарда.



*Множественные аномальные хорды полостей сердца при ДСТ.  
Склероз эндокарда в местах прикрепления. Гипертрофия и укорочение сосочковой мышцы.*

Диагностируется дилатационная кардиомиопатия (масса сердца выше 380 г, размеры выше нормальных показателей, дилатация полостей сердца, отсутствие гипертрофии миокарда). Развитие кардиомиопатии определяется влиянием кардиальных факторов (клапанный синдром, метаболический синдром) и экстракардиальных условий (торакодиафрагмальный синдром, синдром вегетативной дисфункции,

сосудистый синдром, дефицит микро- и макроэлементов). Кардиомиопатия при ДСТ потенциально определяет повышенный риск внезапной смерти в молодом возрасте в связи с прогрессирующим снижением сократительной способности миокарда и преобладающей ролью в танатогенезе аритмогенного синдрома.

Поскольку основным патологическим процессом в наступлении внезапной сердечной смерти лиц молодого возраста является аритмогенный синдром, необходимо детально макроскопически исследовать миокард в проекции проводящей системы сердца (серийными поперечными срезами через 0,2 см) для оценки цвета миокарда в этих областях (серый, темно-красный), степени кровенаполнения – наличия неравномерности окраски в проекции проводящих путей, интенсивности, чередование участков полнокровия и ишемии, наличие очаговых кровоизлияний, блеска или тусклости миокарда, с обязательным изъятием основных зон проводящей системы сердца для последующего гистологического исследования:

- в области синусо-предсердного узла;
- в области предсердно-желудочкового узла;
- в области предсердно-желудочкового пучка (пучок Гиса);
- в области правой и левой ножек пучка Гиса.

В проводящей системе различают узлы и пучки, которые расположены непосредственно под эндокардом.

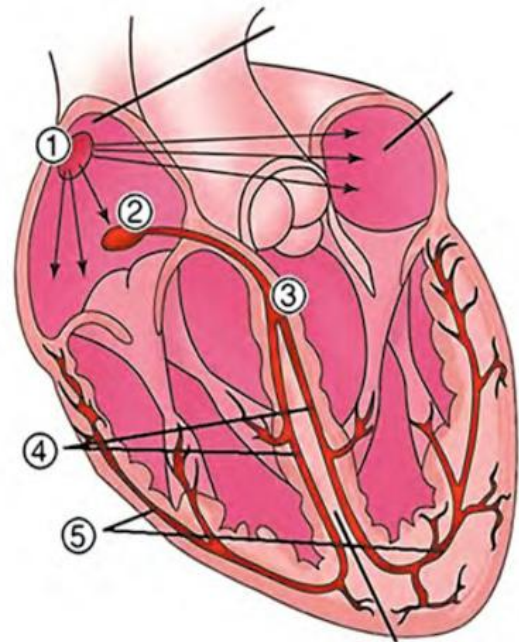
1. Синусо-предсердный узел (*nodus sinuatrialis*), синоатриальный – расположен в правом предсердии, между местом впадения верхней полой вены и правым ушком. Является главным генератором импульсов.

2. Предсердно-желудочковый узел (узел Ашоффа – Тавары, *Aschoff-Tawaral*), (*nodus atrioventricularis*) – расположен у основания межпредсердной перегородки, в области венечной борозды сзади, близ переднего края отверстия венечного синуса (венечной вены), в стенке правого предсердия выше места прикрепления основания среднего паруса трехстворчатого клапана.

3. Пучок Гиса (предсердно-желудочковый пучок) – проходит от предсердно-желудочкового узла вниз и вперед между предсердиями и желудочками в межжелудочковую перегородку, где разделяется на правую и левую ножку

(№ 4), каждая из которых направляется в миокард соответствующего желудочка – волокна Пуркинье.

Все кусочки подлежат маркировке. В остальном забор миокарда для патогистологического исследования проводится в установленном порядке.



- 1 – синусо-предсердный узел
- 2 – предсердно-желудочковый узел
- 3 – пучок Гиса
- 4 – ножки пучка Гиса
- 5 – волокна Пуркинье

### Патология аорты

Патология аорты при ДСТ характеризуется нарушением её формообразования, изменением структурных компонентов и аневризмообразованием. При секционном исследовании аорты у лиц с ДСТ необходимо:

1. Отмечать общий вид аорты – наличие извитости, сужений, очаговых истончений стенки, наличия аневризматических расширений (с разрывами или без), наличие анатомических особенностей (двуствольная аорта).

2. Измерять её размеры на уровне дуги, грудного отдела, брюшного отдела, объективизировать наличие сужений и расширений. Расширение аорты при ДСТ выявляются в области дуги и восходящего отдела, сужение – в области брюшного отдела.

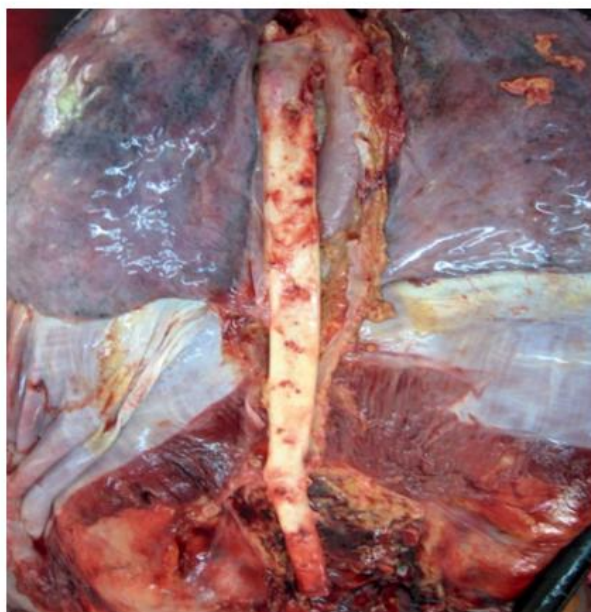
3. Измерять диастаз аорты методом полного разрезания аорты при перпендикулярном расположении бранш ножниц на уровне грудного

отдела до вскрытия аорты по протяжению. Диастаз измеряется линейкой по разошедшимся краям аорты. В норме диастаз аорты составляет 4 см и более. При ДСТ расхождение краев не превышает 2–3 см за счет генетически обусловленной слабости эластических волокон и снижения сократительной способности.

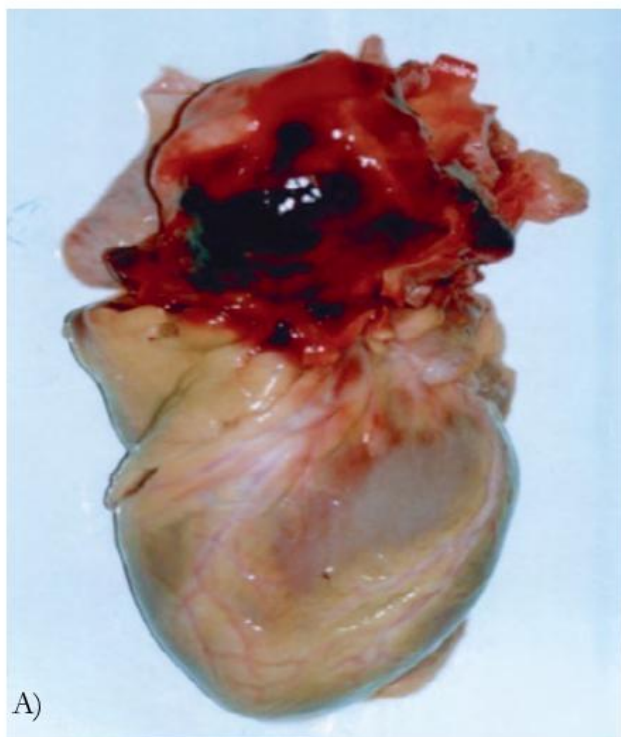
4. Измерять периметр аорты после её разрезания на всем протяжении. Показатели аорты в норме: Восходящая аорта – 7,0 см; Грудная аорта – 4,5–6,0 см; Брюшная аорта – 3,5–4,5 см.

5. При наличии аневризмы или аневризмоподобного выпячивания стенки отмечается размер его, локализация, форма (мешотчатая, веретенообразная), истинная или ложная, с признаками расслоения или без. По вскрытии аневризмы необходимо отмечать состояние интимы, наличие истончения или утолщения стенки, наличие тромботических масс, интрамуральных гематом, уровень и протяженность расслоения. При наличии разрыва – характер разрыва, его размеры, форму, протяженность, вовлеченность слоев аорты. Для патогистологического исследования необходимо делать забор

из всех отделов аорты (дуга, грудной, брюшной отделы), из аневризмы (стенка аневризмы, место разрыва). Патогистологическое исследование, кроме стандартных методов, должно включать методики окраски на эластику.



*Гипоплазия аорты.  
Ширина грудного отдела – 2,0 см.  
Брюшного отдела – 1,0 см.*



А)



Б)

*Врожденная аневризма аорты у юноши 17 лет. Причина смерти – разрыв аорты, геморрагический шок в условиях физической нагрузки (А). Врожденная аневризма восходящего отдела аорты без разрыва (Б).*

### Непосредственные причины смерти у лиц с ДСТ

1. При патологии сердца: острая коронар-

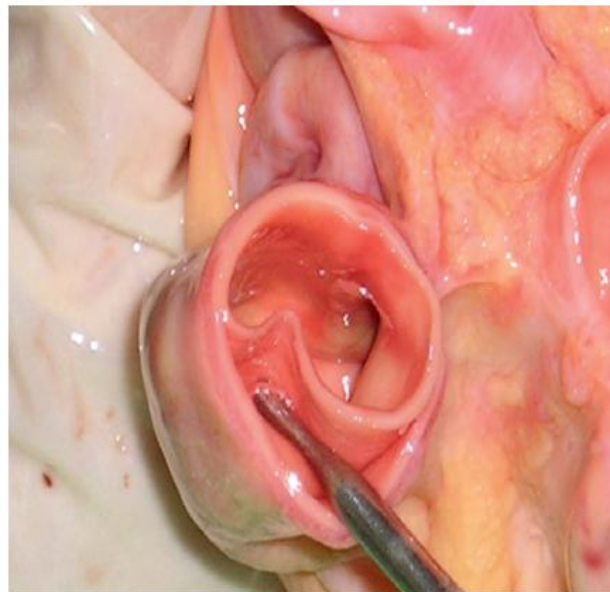
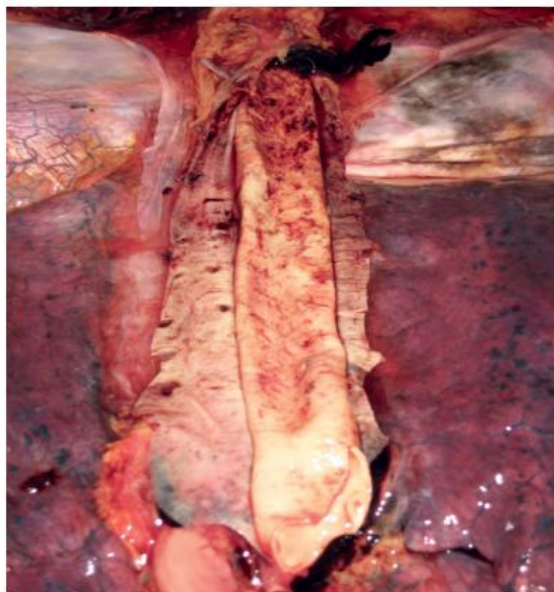
ная недостаточность, острая левожелудочковая недостаточность (отек легких); фатальные нарушения ритма.



2. При разрыве аневризм различных локализаций – субарахноидальные кровоизлияния, внутрижелудочковые кровоизлияния с тампонадой

4 желудочка, геморрагический шок, гемотампонада сердца, внутримозговые кровоизлияния.

3. ТЭЛА при патологии венозной системы.



*Двуствольная аорта. ВСС от разрыва аневризмы дуги аорты*

### **Судебно-медицинский диагноз**

Постановка судебно-медицинского диагноза при внезапной сердечной смерти лиц молодого возраста проводится в соответствии с общепринятыми принципами: основное заболевание – осложнение – сопутствующая патология.

Признаки ДСТ в случаях внезапной смерти могут быть представлены как в виде дифференцированного синдрома – синдром Марфана, Эллера – Данло, несовершенный остеогенез, выделенного в структуре МКБ-10 в качестве самостоятельной статистической единицы, так и в виде не дифференцированных форм, рассматриваемых в качестве факультативных состояний (фоновое состояние). Конструкцию судебно-медицинского диагноза определяет как степень выраженности и характер всех выявленных признаков ДСТ (наличие одного крупного и/или трех малых признаков), так и основная причина смерти. ДСТ в структуре диагноза может быть как основным заболеванием, так и фоновой патологией, способствующей развитию терминальных состояний.

### **ПРИМЕР 1**

Внезапная смерть студента вуза на занятиях физкультурой. Прибывшая бригада скорой

помощи зарегистрировала ЭКГ перед наступлением смерти с фибрилляцией желудочков и дальнейшей асистолией.

#### Основное заболевание:

Острая коронарная недостаточность на фоне диспластикозависимого сердца: каплевидное сердце с гипоплазией, его масса 220 г, вертикальное положение сердца, множественные аномальные хорды в полостях сердца («рыбачья сеть»), утолщение и укорочение сосочковых мышц левых отделов сердца, пролапс митрального клапана с дезорганизацией волокон. Выраженные дистрофические изменения кардиомиоцитов, фрагментация их и неравномерная гипертрофия, зернисто-глыбчатый распад цитоплазмы клеток. Отек стромы миокарда. Неравномерное кровенаполнение миокарда с паретическим расширением капилляров, стаз эритроцитов. Слабо выраженный периваскулярный кардиосклероз.

Фоновое: Дисплазия соединительной ткани: астенический тип конституции, воронкообразная деформация грудины 3–4 степени, сколиоз грудного отдела позвоночника, арахнодактилия, плоскостопие, «сандалевидная щель», диастема, неправильный рост зубов. Гипоплазия аорты со снижением периметра брюшного отдела, фрагментация и разволокнение элаستي-

ческих волокон аорты, извитость, истончение стенок и гипоплазия сосудов головного мозга.

**Осложнение:** Острое венозное полнокровие внутренних органов, жидкая темно-красная кровь в крупных сосудах с мелкими единичными свертками, субсерозные кровоизлияния (пятна Тардье), неравномерное кровенаполнение межпредсердной перегородки в зоне пучка Гиса.

**Сопутствующее:**

### **ПРИМЕР 2**

Внезапная смерть подростка в домашних условиях при явлениях бактериальной инфекции – кашель, гипертермия, катаральные явления. При жизни установлен диагноз несовершенного остеогенеза, с которым пациент неоднократно лечился и обращался к травматологу по поводу патологических переломов. Такие случаи подлежат судебно-медицинской экспертизе в связи с частыми переломами костей у этой категории пациентов.

**Основное заболевание:**

Несовершенный остеогенез: деформация и укорочение правого бедра, наличие грубой костной мозоли на месте старого перелома бедренной кости в средней трети диафиза, множественные костные мозоли на 5, 6 ребрах справа по средней подмышечной линии и 7 ребра слева по передней подмышечной линии, деформация правой ключицы в акромиальной части с наличием грубой костной мозоли на месте бывшего перелома, пневмосклероз, пролапс митрального клапана.

**Осложнение:** Двусторонняя очаговая сливная нижнедолевая гнойная пневмония, без уточнения возбудителя. Острое венозное полнокровие внутренних органов, жидкая кровь в полостях сердца и крупных сосудах, субсерозные кровоизлияния (пятна Тардье), дистрофические изменения паренхиматозных элементов внутренних органов.

**Сопутствующие:**

**Оформление свидетельства о смерти:**

- I А Очаговая пневмония J 18.8
- Б Несовершенный остеогенез Q 78.0
- В –

### **ПРИМЕР 3**

Смерть наступила у лица с диагностированным при жизни синдромом Марфана – диф-

ференцированной формы врожденной соединительно-тканной недостаточности. Диагностическими критериями синдрома Марфана являются нарушения формообразования костно-мышечной системы, сердечно-сосудистой и глазной патологии. Внезапная смерть молодого мужчины после физической нагрузки.

**Основное заболевание:**

Синдром Марфана: килевидная деформация грудной клетки, кифосколиоз 1–2 степени, долихостеномелия (длина тела 187 см), арахнодактилия, продольное плоскостопие, атрофические стрии, аневризма восходящего отдела аорты, пролапс митрального клапана, апикальные легочные буллы, нефроптоз. Врожденный вывих хрусталика, миопия, гипермобильность суставов (по данным медицинских документов).

**Осложнение:** Разрыв аорты в зоне расслоения аневризмы восходящего отдела аорты, гемоперикард (300 мл). Гемотампонада сердца. Острое венозное полнокровие внутренних органов.

**Сопутствующие:**

**Оформление свидетельства о смерти:**

- A гемоперикард I 31.2
- Б разрыв аневризмы грудной аорты I 71.1
- В синдром Марфана Q 87.4

### **ПРИМЕР 4**

Смерть у юноши с Марфаноподобным фенотипом (один патологический признак со стороны костной системы и /или два висцеральных признака). В таком случае все признаки ДСТ указываются как фоновое заболевание.

**Основное заболевание:** Расслаивающаяся аневризма дуги аорты.

**Фоновое:** Астенический тип конституции: рост 185 см, гипотрофия мышечной ткани, воронкообразная деформация грудины 1–2 степени, сколиоз грудного отдела позвоночника 1–2 степени, арахнодактилия, плоскостопие, варикозное расширение вен нижних конечностей.

**Осложнение:** Разрыв расслаивающейся аневризмы аорты, гемотампонада сердца (300 мл).

**Сопутствующие:**

**Оформление свидетельства о смерти:**

- I А гемоперикард I 31.2
- Б разрыв аневризмы грудной аорты I 71.1
- В –
- II. Синдром дисплазии соединительной ткани Q 87.8

### ПРИМЕР № 5

Смерть в тренажерном зале после подъема штанги. При секционном исследовании – воронкообразная деформация грудины 2 степени, диастема, скученность зубов, сросшаяся мочка уха, сочетанное плоскостопие, пролапс митрального клапана, гипоплазия аорты на всем протяжении, множественные поперечные и диагональные хорды в левых и правых полостях сердца, нефроптоз, дохистигма. Смерть от разрыва врожденной аневризмы.

**Основное заболевание:** Субарахноидальное кровоизлияние вследствие разрыва врожденной аневризмы передней соединительной артерии. Гемотампонада боковых желудочков и 4-го желудочка головного мозга. Множественные (4) мешотчатые мелкие аневризмы сосудов основания головного мозга. Извитость сосудов основания головного мозга, истончение сосудистой стенки (описание гистологических признаков).

**Фоновое:** рост 185 см, воронкообразная деформация грудины 2 степени, диастема, скученность зубов, сросшаяся мочка уха, сочетанное плоскостопие, пролапс митрального клапана, гипоплазия аорты на всем протяжении, множественные поперечные и диагональные хорды в левых и правых полостях сердца, нефроптоз, дохистигма.

**Осложнение:** Острое венозное полнокровие внутренних органов. Жидкая кровь в полостях сердца и крупных сосудах, субсерозные кровоизлияния. Отек головного мозга.

**Сопутствующие:**

**Оформление свидетельства о смерти 14:**

I А Субарахноидальное кровоизлияние из аневризмы передней соединительной артерии I 60.2

Б

В –

П. Синдром дисплазии соединительной ткани Q 87.5

Формулировки судебно-медицинского диагноза могут быть различными и зависят от той нозологической формы, которая явилась основной причиной смерти.

### Литература

1. Кузьмичев, Д.Е., Скребов, Р.В., Чирков, С.В., Вильцев, И.М., Рыжова, О.Л., Раннев, А.Ю. О роли морфометрии сердца в практической деятельности врача-морфолога: методическое пособие. – Ханты-Мансийск, 2016. – 51с.
2. Актуальные вопросы судебной медицины: материалы межрегиональной научно-практической конференции «Социально значимые отравления в работе судебно-медицинских экспертов /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., Конева О.П., Селезневой С.В., Поповой О.С. – Ханты-Мансийск, 2018. – 171 с.
3. 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.
4. 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.  
© Аббасов И.М., Скребов Р.В., Кузьмичев Д.Е., Мисников П.В., 2020

## ПОЛУКЕЕВА ИРИНА ГРИГОРЬЕВНА

*9 апреля 2020 года отмечает свой 80-летний юбилей Ирина Григорьевна Полукеева, возглавлявшая фтизиатрическую службу Югры в течение 24 лет!*

С 1988 года по сентябрь 2012 года Заслуженный врач Российской Федерации, Заслуженный работник здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Ирина Григорьевна Полукеева возглавляла Ханты-Мансийский клинический противотуберкулезный диспансер.

Это был не простой период для нашей страны – период застоя, разрушения и реформирования государства. Как истинный организатор здравоохранения, Ирина Григорьевна пользовалась в работе только созидательными мотивами. В сложившейся нестабильной экономической ситуации 90-х годов, когда в России рушились устои фтизиатрии, и существование целой отрасли здравоохранения было под угрозой, ей удалось сохранить структуру противотуберкулезной службы Югры, добиться её укрепления и увеличения финансирования, пополнить команду уверенными в себе молодыми, энергичными и инициативными врачами, способными генерировать идеи, имеющими жажду знаний, ответственными за деятельность своего учреждения и принятые решения, из которых в последующем сформировался управленческий коллектив диспансера, работающий по настоящее время.

Мудрое, грамотное руководство И.Г. Полукеевой и слаженная работа специалистов противотуберкулезной службы округа позволили



добиться значительного укрепления материально-технической базы противотуберкулезных учреждений, снижения уровня заболеваемости, распространенности и смертности от туберкулеза в Югре.

9 апреля 2020 года Ирина Григорьевна отмечает свой Юбилей – 80-летие со дня рождения! В этот день хочется пожелать этой замечательной Женщине, матери, бабушке прежде всего здоровья и всего того, что ей необходимо для простого человеческого счастья!

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Рецлова Ю.А., Казакова В.А., Сюркалов Е.В. Анализ способов оплаты за оказанную стоматологическую помощь в системе обязательного медицинского страхования. Опыт Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.....3

### РЕГИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Тюрина И.А., Васильева Е.Н., Кондакова Е.Г. Особенности организации сурдологической помощи в ХМАО-Югре после кохлеарной имплантации.....10

Корженевский В.К., Мкртычева Т.А., Рахметов Р.О., Горлов Д.И., Ивлюкова Т.В. Опыт лечения больных с рубцовыми стенозами трахеи.....15

Новиков А. П., Зырянов С.А., Магдеев Р.В. Анализ смертельных отравлений наркотическими средствами и психотропными веществами в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре за 2018-2019 годы .....22

### АКТУАЛЬНО

COVID-19: советы кардиолога.....38

### ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Бир Т.В., Дробунина Е.В., Петренко Е.П. Трудности в диагностике инфекционного мононуклеоза.....40

Карасев М.М., Белоусова О.В., Белоусов Е.А., Белоусов П.Е. Фармакоэкономический анализ ассортимента ополаскивателей для полости рта в аптечной организации.....43

Завертайло Л.А., Калядин А.П., Бондаренко О.А. Особенности интенсивной нейрореабилитации пациентов с диффузным аксональным повреждением (клиническое наблюдение).....45

### ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Главный кардиолог Югры рассказала о том, как снизить уровень стресса и избежать инфаркта из-за боязни COVID-19.....52

### К 25-ЛЕТИЮ КУ «БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»

Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Мисников П.В. Патоморфологические находки. Тромбофлебит.....53

Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Вильцев И.М. Морфологические особенности цитомегаловирусной инфекции.....57

Маркин С.В., Мещерякова И.С. Клинические случаи эхинококкоза в судебно-медицинской практике.....60

Аббасов И.М., Скребов Р.В., Кузьмичев Д.Е., Мисников П.В. Современные представления о причинах внезапной смерти, в том числе в спорте и их судебно-медицинская диагностика.....67

### ПОЗДРАВЛЯЕМ

Полукеева Ирина Григорьевна.....82



### Уважаемые коллеги!

Предлагаем Вам опубликовать статьи в научно-методическом журнале «Здравоохранение Югры: опыт и инновации».

Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Медицинский информационно-аналитический центр» с 2015 года издает региональный научно-методический журнал «Здравоохранение Югры: опыт и инновации» для осуществления обмена накопленным опытом и знаниями между ведущими специалистами, открытого и всестороннего обсуждения актуальных проблем современной медицины.

Журнал «Здравоохранение Югры: опыт и инновации» зарегистрирован управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (свидетельство о регистрации ПИ № ТУ72-01242 от 24.04.2015) и занесен в реестр Международного центра ISSN (ISSN 2411-7854). Также научно-методический журнал внесен в базу данных Научной электронной библиотеки РИНЦ (Российский индекс научного цитирования).

Издание служит площадкой для внедрения инновационных идей, интеграции знаний и опыта ученых и практиков в системе здравоохранения. Освещает аспекты развития, вопросы модернизации отрасли, рассказывает о новых разработках, инновационных технологиях.

**Публикация в нашем журнале БЕСПЛАТНА.**

### Условия к публикации в научно-методическом журнале «Здравоохранение Югры»

В редакцию журнала предоставляется авторский оригинал статьи в электронной форме, содержащей текст, набранный в редакторе «MicrosoftWord».

Допускается отправка статьи по электронной почте: [zmanovskayaev@miacugra.ru](mailto:zmanovskayaev@miacugra.ru) с пометкой «Для публикации в журнале «Здравоохранение Югры»».

Авторский материал, изложенный в статье, должен обладать элементами новизны, не быть описанием известных фактов (из учебников, справочников и т.п.), иметь прикладную ориентацию, раскрывать теоретические и методические вопросы решения какой-либо актуальной проблемы здравоохранения, содержать выводы и рекомендации.

Рукописи принимаются к рассмотрению непрерывно в течение года. Авторам, оформившим подписку, предоставляется возможность внеочередной публикации статей.

#### Сроки приема статей:

в № 1 – до 15 февраля; в № 2 – до 15 мая; в № 3 – до 10 августа; в № 4 – до 15 ноября.

По всем вопросам обращайтесь по телефону 8(3467) 960-668 (Змановская Екатерина Викторовна – редактор Учебного центра), e-mail: [zmanovskayaev@miacugra.ru](mailto:zmanovskayaev@miacugra.ru).