

# ПЕРВАЯ КРАЕВАЯ



Издание Красноярской краевой  
клинической больницы

---



## Портреты

---

Артем Архипов  
Ирина Гусева  
Алексей Макаревский  
Евгения Курц

**Как медики жили  
в космическом бункере.**

Исполнилось 60 лет с начала  
красноярского эксперимента «Биос»

**Оргздрав**

Маркировка  
лекарственных  
препаратов

Более 80 лет назад,  
12 февраля 1941 года,  
в Лондоне британские  
ученые Говард Флори  
и Эрнст Чейн впервые  
применили пенициллин  
для лечения человека.

# Пенициллин

Еще во II веке в трудах персидского ученого Авиценны были упомянуты эпизоды применения плесени в лечебных целях. Об этом же писал швейцарский врач и философ Парацельс в XIV веке. А боливийский этноботаник Энрике Облитас Поблете в 1963 году описал использование плесени индейскими шаманами в эпоху расцвета инков в XV–XVI вв.

Французский военный врач Эрнест Дюшен в 1897 году отметил, что арабские конюхи собирают плесень с сырых седел и покрывают ею раны лошадей. Дюшен тщательно обследовал плесень, опробовал экстракт на морских свинках и сделал вывод о ее разрушающем действии на палочку брюшного тифа. Результаты своих исследований Эрнест Дюшен представил в парижском институте Пастера, но большого внимания они не привлекли. В 1913 году американским ученым Карлу Альсбергу и Отису Фишеру Блэку удалось получить из плесени лимонную кислоту, однако их исследования были прерваны с началом Первой мировой войны.

В 1928 году британский ученый Александр Флеминг проводил рядовой эксперимент в ходе исследования сопротивляемости человеческого

организма бактериальным инфекциям. И обнаружил, что некоторые колонии стафилококковых культур, оставленные им в лабораторных чашках, заражены штаммом плесени *Penicillium Notatum*. Вокруг пятен плесени Флеминг заметил область, в которой бактерий не было. Это позволило ему сделать вывод о том, что плесень вырабатывает убивающее бактерий вещество, которое ученый назвал «пенициллином».

Флеминг недооценил свое открытие, полагая, что получить лекарство будет очень трудно. Его работу продолжили ученые из Оксфорда Говард Флори и Эрнст Чейн. В 1940 году они выделили препарат в чистом виде и изучили его терапевтические свойства. 12 февраля 1941 года инъекция пенициллина впервые была сделана человеку. Пациентом Флори и Чейна стал лондонский полицейский, умиравший от заражения крови. После нескольких инъекций ему стало лучше, однако запас лекарства быстро закончился, и больной скончался. Спустя два года Говард Флори передал технологию получения нового препарата американскому ученому, в США было налажено массовое производство антибиотика. А в 1945 году Александр Флеминг, Говард Флори и Эрнст Чейн были удостоены Нобелевской премии по физиологии и медицине.



# Центр компетенций по внедрению рекомендаций Росздравнадзора

*Для совершенствования системы управления качеством и безопасностью медицинской деятельности в медицинских организациях в рамках соглашения между ФГБУ «Национальный институт качества» Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения, КГБУЗ «ККБ», министерством здравоохранения Красноярского края в сентябре 2018 года создан Центр компетенций.*

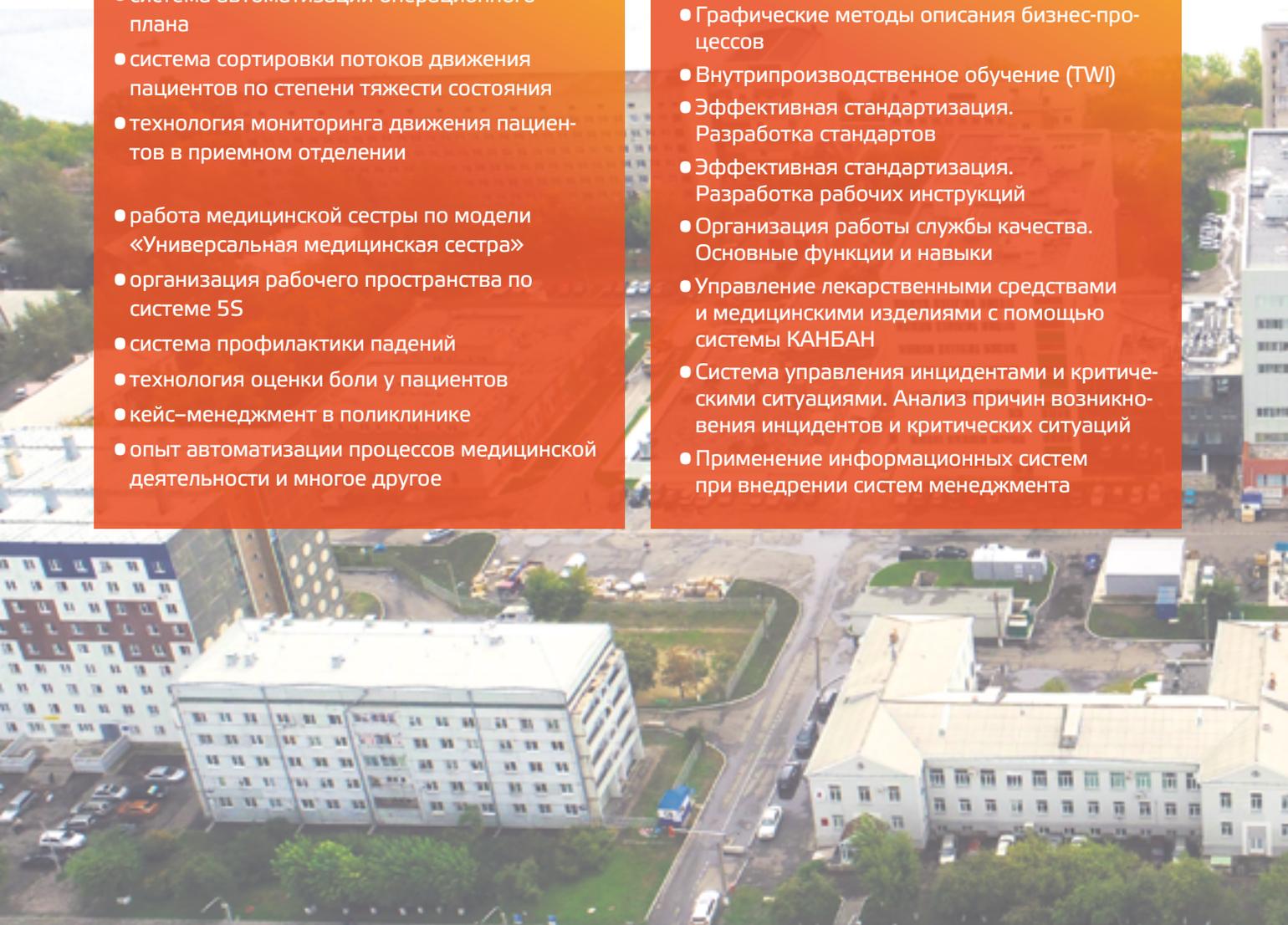
## Центр компетенций ККБ предлагает обучение современным методикам управления и создания системы менеджмента качества

### Мастер – классы (стажировки) на рабочем месте по различным направлениям:

- система обеспечения лекарственными средствами с помощью системы КАНБАН
- система идентификации пациентов
- система автоматизации операционного плана
- система сортировки потоков движения пациентов по степени тяжести состояния
- технология мониторинга движения пациентов в приемном отделении
- работа медицинской сестры по модели «Универсальная медицинская сестра»
- организация рабочего пространства по системе 5S
- система профилактики падений
- технология оценки боли у пациентов
- кейс–менеджмент в поликлинике
- опыт автоматизации процессов медицинской деятельности и многое другое

### Семинары и тренинги по управлению компанией на базе стандартов ISO:

- ISO 9001:2015. Создание и развитие системы менеджмента качества на основе международного стандарта ISO 9001:2015
- Внутренний аудит системы менеджмента
- Графические методы описания бизнес-процессов
- Внутрипроизводственное обучение (TWI)
- Эффективная стандартизация. Разработка стандартов
- Эффективная стандартизация. Разработка рабочих инструкций
- Организация работы службы качества. Основные функции и навыки
- Управление лекарственными средствами и медицинскими изделиями с помощью системы КАНБАН
- Система управления инцидентами и критическими ситуациями. Анализ причин возникновения инцидентов и критических ситуаций
- Применение информационных систем при внедрении систем менеджмента



## Семинары на базе практических рекомендаций Росздравнадзора по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности:

- Управление персоналом. Медицинские кадры. Компетентность и компетенции
- Идентификация личности пациента
- Эпидемиологическая безопасность. Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)
- Лекарственная безопасность. Фармаконадзор
- Контроль качества и безопасности обращения медицинских изделий
- Организация экстренной и неотложной помощи в стационаре. Организация работы приемного отделения
- Преемственность медицинской помощи. Передача клинической ответственности за пациента. Организация перевода пациентов в рамках одной МО и трансфер в другие МО
- Хирургическая безопасность. Профилактика рисков, связанных с оперативными вмешательствами
- Профилактика рисков, связанных с переливанием донорской крови и её компонентов, препаратов из донорской крови
- Безопасность среды в медицинской организации. Организация ухода за пациентами. Профилактика пролежней. Профилактика падений.

## Семинары по направлениям/ нозологиям:

- Порядок оказания медицинской помощи пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК). Технология оптимизации процесса. Способы сокращения времени от момента поступления до госпитализации
- Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сочетанной травмой. Технология оптимизации процесса. Способы сокращения времени от момента поступления до госпитализации

## Консалтинговое сопровождение:

- Консалтинговые услуги по внедрению системы менеджмента качества на основе практических рекомендаций Росздравнадзора по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
- Консалтинговые услуги по стандартизации процессов, разработке порядков стандартов
- Консалтинговые услуги по разработке инструкций с помощью подхода TWI (Training Within Industry – система обучения персонала на рабочем месте)

Сотрудники центра проводят консультирование и обучение по разработке и внедрению системы менеджмента качества на основе практических рекомендаций Росздравнадзора по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, стандартов серии ISO 9000 и инструментов бережливого производства.

\* Организация на базе ККБ инфекционного пульмонологического госпиталя для пациентов с внебольничной пневмонией и пациентов, инфицированных COVID-19, потребовала разработки документов, регламентирующих работу персонала в условиях повышенной эпидемической опасности. Центром компетенций оперативно разработаны и внедрены инструкции и порядки действий для сотрудников отделений госпиталя на всех этапах работы.

## Контактная информация:

**Головина Наталья Ивановна,  
Николаева Надежда Михайловна**

Телефон

+7 (902) 922 9747

Электронная почта

smkkkb@bk.ru

## Выходные данные

КРАЕВОЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Издается с 1998 года

Адрес редакции | 660022, г. Красноярск,  
ул. Партизана Железняка, 3  
тел. 8-904-895-30-62  
medgorod.rukkb-red@mail.ru

Учредитель | КГБУЗ  
«Краевая клиническая больница», Красноярск

Главный редактор |  
Егор Евгеньевич Корчагин – главный врач

Заместители главного редактора  
Алексей Иванович Грицан – д.м.н., профессор,  
Евгения Михайловна Арбатская – шеф-редактор

Редакционная коллегия  
д.м.н., профессор С.Г. Вахрушев,  
Н.И. Головина, И.В. Чуваков, д.м.н., профессор  
И.В. Демко, д.м.н., профессор С.А. Догадин,  
д.м.н., профессор Г.В. Матюшин,  
С.Л. Нефедова, к.м.н. Г.З. Габидуллина,  
д.м.н. А.В. Протопопов, д.м.н. В.А. Сакович,  
В.М. Симакова, Е.В. Михайлова,  
д.м.н., профессор Д.В. Черданцев

Фото | Сергей Головач, Ирина Мишанева

Используются материалы из музея  
Истории медицины

Корректор | Любовь Данилова

Верстка и дизайн | Анна Кравцова

Допечатная подготовка, печать  
ООО «Полиграфическая компания «Ситалл»  
660074, г. Красноярск, ул. Борисова, 14,  
стр. 2, оф. 513  
Тел.: (391) 218-05-15  
E-mail: sitall@sitall.com, www.sitall.com

Тираж 999 экз. Июнь 2021 г.

За содержание рекламных материалов редакция  
ответственности не несет.

Мнение редакции может не совпадать  
с мнением авторов материалов.

## Содержание

- 5,7** **Новости**
- 6** **Слово редактора**
- 8** **Портрет** | Артем Архипов
- 10** **Портрет** | Ирина Гусева
- 12** **Портрет** | Алексей Макаревский
- 14** **Портрет** | Евгения Курц
- 16** **Оргздрав** | Маркировка движений  
лекарственных средств
- 20** **Первичное звено** |  
Паллиативная помощь
- 24** **Сестринская страничка** |  
Идентификация пациентов
- 30** **Casus extraordinarius** | Результаты  
комплексного лечения и профилактики  
ОНМК по ишемическому типу  
у пациента молодого возраста
- 33** **Casus extraordinarius** | Клинический  
случай тяжелой формы эндокринной  
офтальмопатии
- 36** **Casus extraordinarius** | Клинический  
случай этапного выключения  
множественных аневризм у пациентки  
с геморрагическим инсультом
- 40** **Техно** | Портативный экзоскелет
- 42** **Знаменательные даты** |  
100 лет инсулину
- 44** **Знаменательные даты** |  
30 лет Отделению колопроктологии
- 46** **Знаменательные даты** |  
20 лет Гнойно-септическому центру
- 48** **Знаменательные даты** |  
10 лет Отделению кардиологии №4
- 50** **Партнерская страничка** | Как медики  
жили в космическом бункере
- 54** **Опыт** | Арт-терапия –  
психотерапевтическая техника,  
помогающая выздоравливать  
пациентам с коронавирусной инфекцией



### Сотрудники Красцветмета примерили противоковидные СИЗы

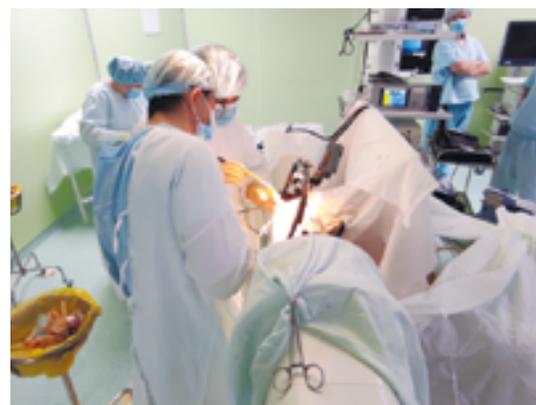
В конце апреля отдел по охране труда Красцветмета провел для своих сотрудников «Квиз про безопасность». Работники предприятия соревновались в знании современных принципов охраны труда, безопасности на производстве и в быту, а врачи ККБ организовали познавательный конкурс – продемонстрировали как правильно надеваются все элементы защитного костюма, именно такие применяются в «красной зоне». Металлурги отметили, что находиться в медицинском СИЗе ничуть не легче, чем в металлургическом, у печи или реактора. Врач – челюстно-лицевой хирург София Кауниетис, проведшая длительное время в «красной зоне», стала беспристрастным и объективным судьей конкурса.

Красцветмет и Краевую больницу связывают длительные партнерские и дружественные отношения – обе организации внедряют у себя принципы менеджмента качества, обмениваясь опытом и делая им с другими компаниями. Так, несмотря на пандемию, в 2020-м году Краевой клинической больницей была проведена онлайн-конференция «Практика разработки и внедрения системы менеджмента качества в медицинской организации - IV», где Красцветмет принял активное участие, представив доклад «Бережливое мышление». Сегодня организации делятся опытом в самых разных областях управления.

### Свобода движения: впервые в Красноярском крае прошли уникальные операции по лечению болезни Паркинсона

27 апреля впервые в Красноярском крае в КГБУЗ «Краевая клиническая больница» были проведены операции по лечению болезни Паркинсона с использованием инновационной системы глубинной стимуляции головного мозга (DBS-терапия). Система позволяет уменьшить выраженность двигательных нарушений и других неврологических расстройств, благодаря чему значительно уменьшается количество принимаемых медикаментов, и пациент возвращается к нормальной жизни. Первые операции в регионе провели врачи открывшегося Отделения нейрохирургии N2 ККБ совместно с приглашенным из Новосибирска ведущим функциональным нейрохирургическим отделением ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» Минздрава России, врачом-нейрохирургом высшей квалификационной категории, к.м.н. Александром Борисовичем Дмитриевым.

«Мы рады, что теперь наши пациенты с болезнью Паркинсона



смогут получить высокотехнологичную медицинскую помощь, не выезжая за пределы Красноярского края. Технология глубинной стимуляции мозга хорошо зарекомендовала себя при лечении болезни Паркинсона во всем мире. К ней прибегают, когда возможности консервативного лечения исчерпаны. Конечно, имплантация DBS-системы полностью не излечивает пациентов, но их состояние значительно улучшается, повышается двигательная активность, формируется четкая координация движений и, что самое главное, улучшается качество жизни», – отметил главный врач КГБУЗ «Краевая клиническая больница» Егор Евгеньевич Корчагин.



### Фильм о нашем микрохирурге Вадиме Кеосьяне покажут в Филадельфии

Документальный фильм «Верните мои руки» вошел в программу фестиваля независимого кино, который пройдет в мае в Филадельфии (США). Режиссер и автор сценария Константин Селин наблюдал за талантливым доктором не один год, приезжая для съемок из Санкт-Пе-

тербурга. Кроме того, сам доктор Кеосьян в титрах заявлен одним из операторов фильма, поскольку при монтаже были использованы его личные видеозаписи. В киноленте показана сложность работы микрохирургов и драматичность переживаний пациентов на примере реальных клинических случаев.

Зрители, побывавшие в начале года на премьере фильма в Красноярске, рассказывали, что на некоторые эпизоды было очень сложно смотреть без слез. По отзывам коллег-медиков главного героя, фильм получился правдивым и очень эмоциональным. Документальная кинолента «Верните мои руки» режиссера Константина Селина взяла Главный приз кинофестиваля «Окно в Европу» в Выборге в декабре 2020 года.

## Слово редакторов



**Егор Корчагин,**  
главный врач ККБ

У каждой истории есть свои герои. И в этом номере мы хотели рассказать о тех людях, которые внесли наибольший вклад в борьбу с коронавирусной инфекцией в 2020-м году – в процессе организации инфекционного госпиталя и его работы. Представляем вашему вниманию три истории людей, наших сотрудников, чьи заслуги были отмечены государственной наградой. Они не жалели своего

личного времени и сил, пошли на «передовую» задолго до того, как стало известно о каких-либо благах для медиков и тем более орденрах.

Продолжаем публикацию материалов, связанных с работой стационаров и процессами, которые влияют на качество оказания медицинской помощи. В рубрике «Сестринская страничка» делимся примерами организации работы в нашей клинике. Краевая клиническая больница – это учреждение, оказывающее высокотехнологичную медицинскую помощь, и в разделе клинических случаев вы увидите информацию о работе наших нейрохирургов, сосудистых и рентген-хирургов, которые выполняют ультрасовременные операции, спасая пациентов от инсультов. А также вы узнаете интересные факты об истории коллектива ККБ, ее развитии.

Кроме того, одним из откры-

тий, случившихся в ходе лечения пациентов с ковидной инфекцией, стало то, насколько просто, малозатратно и эффективно можно использовать технологию арт-терапии для существенного улучшения психологического состояния пациентов и помогать врачам быстрее вылечить этих людей, вернуть их к привычной жизни. Уже более года мы боремся с пандемией. Как будут развиваться события далее в отношении распространения инфекции – точно не известно. Но мы многое прошли и многому научились. Сегодня наша готовность к самым разным сценариям выше, чем в любой из моментов прошлого года. Однако мы возвращаемся к прежнему объему оказания специализированной высокотехнологичной медпомощи с учетом ограничений, которые накладывает продолжающаяся пандемия.



**Евгения Арбатская,**  
редактор журнала  
«Первая Краевая»

Технологии определяют наше будущее. Одна из них – искусственный интеллект. Его эра наступает, и это неизбежно – страшиться роботов не стоит.

Известный футуролог Кевин Келли утверждает: искусственный интеллект не будет отдельной машиной. Скорее, он будет похож на инфраструктуру платформ облачных веб-сервисов Amazon – дешевый, надежный, промышленного типа цифровой интеллект, управляющий абсолютно всем и практически невидимый. «Вы сможете просто подключаться к сети и получать искусственный интеллект, словно электричество», – пишет Келли в своей книге «Неизбежно». Автор считает, что подобно тому, как многие вещи когда-то были электрифицированы, сегодня они при-

обретут интеллект. «Умные» игрушки, «умный» спорт, «умный» маркетинг – эти примеры нам уже знакомы. Но «поумнеет» и многое другое. Так, уже сегодня мы используем искусственный интеллект в медицине – операционный робот помогает спасти жизнь и здоровье пациентов в нашей клинике, а оценка рисков развития тяжелого течения болезней в условиях текущей пандемии станет серьезным подспорьем для предотвращения многих летальных исходов. Взгляните в будущее сегодня – там нас ждет много полезного и интересного!

## ККБ и Сбер запустили систему искусственного интеллекта (ИИ), которая позволяет **оценивать риск тяжелого течения вирусной пневмонии**

Цель проекта – своевременно выявлять пациентов с высоким риском тяжелого течения пневмонии, корректировать тактику лечения и сокращать смертность от пневмонии.

Проект был инициирован до начала пандемии – в декабре 2019 года. Для обучения системы ИИ Сбера использовалась база данных пациентов с пневмонией ККБ. К апрелю 2020 года была готова обученная модель. В мае 2020-го силами ККБ сервис был интегрирован с МИС qMS, по результатам использования стало очевидно, что у модели очень низкая эффективность, в том числе по причине значительных различий между лечением обычной пневмонии и ковидной. А кроме того, система не учитывала ряд критичных параметров пациента.

Было заключено соглашение с МЗ КК. В октябре прошлого года модель была доработана и переобучена на пациентах ККБ и прочих инфекционных госпиталей с учетом работы во время пандемии. Проведено исследование и выявлено большое количество ложных срабатываний системы.

С учетом опыта, полученного в ходе тестирования, модель была дообучена и сконцентрирована на определенной категории пациентов – тех, кто поступили в стабильном состоянии в пульмонологические отделения (исключая реанимацию и переводы из «чистых» отделений). Оценка риска теперь выдается в виде определенных грейдов, означающих вероятность наступления целевого события, а именно – перевод в реанимацию и ле-

тальный исход.

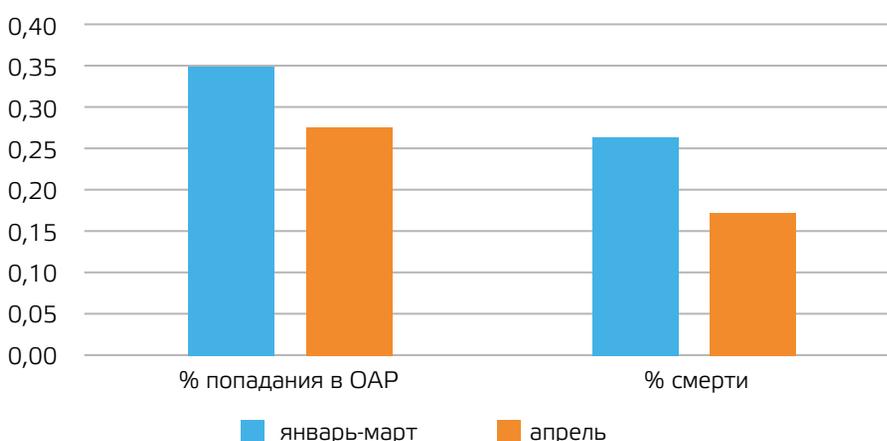
Ретроспективный анализ модели за первый квартал 2021 года показал, что обновленная модель на основе данных за первые 24 часа с момента поступления определила:

- 7 пациентов со 100%-ным риском, которые поступили в отделения пульмонологии (не реанимации), из них шестеро умерли, один находится в реанимации в тяжелом состоянии;
- 13 пациентов с 70%-ным риском, которые поступили в отделения пульмонологии (не реанимации), из них девять впоследствии оказались в реанимации в тяжелом состоянии, в том числе семеро умерли;
- 16 человек с 44%-ным риском, семеро из них поступили в реанимацию и впоследствии умерли;
- 104 человека с 29%-ным риском, 30 из них впоследствии поступили в реанимацию и 16 умерли.

С 9 апреля 2021 года начата опытная эксплуатация обновленной модели. Ежедневно проводится ВКС с пульмонологическими отделениями ККБ, на котором в том числе проводится детальный разбор пациентов с риском от 29% до 100%. Выявлено, что они исходно являются тяжелыми по коморбидной патологии: ОНМК, онкология, хроническая ишемическая болезнь мозга. Перед ежедневным ВКС с главным пульмонологом СФО формируется информация по пребывающим пациентам с высоким риском, в том числе с информацией по автоматизированной оценке динамики состояния пациента.

По состоянию на 26 апреля, с учетом работы по данному алгоритму с 9 апреля, получены следующие результаты:

Исходы в целевой группе



Таким образом, можно сделать вывод, что уже на данный момент в целевой группе удалось сократить долю попавших в реанимацию на 8%, летальных исходов – на 11%.

Получено положительное заключение экспертов о тиражировании системы на другие инфекционные госпитали Красноярского края.

# Артем Архипов

*Заместитель главного врача по медицинской части (по хирургии) и первый начальник базового инфекционного госпиталя представлен к награждению орденом Пирогова. Ежедневно он продолжает выявлять слабые места в организации лечебного процесса, анализировать их и предлагать способы устранения.*

## **Как пришло известие о награждении?**

В середине марта мне позвонил главный врач, поздравил с грядущей наградой. Конечно, было приятно. Однако мне привычнее быть в тени. Обычно ордена дают узкому кругу достойных, но достойны их и те многие, кто в тени. Поскольку всякая победа, совершаемая в коллективе, она потому и совершается, что для ее достижения необходимы усилия всех.

## **Как Вам, будучи молодым специалистом, удалось занять столь важную должность?**

Меня всегда интересовала логистика, эргономичность помещений и исходя из этого организация процессов в этих помещениях. Возможно, если бы я не стал врачом, то был бы архитектором. Теперь применительно к процессам и логистике в большой больнице простой пример: в нашем главном корпусе отделения располагались так, как исторически сложилось. Пациента с травмами приходилось везти на каталке с 3-го этажа (ранее травматология находилась там) на 4-й в операционную, а затем на рентген на 5-й этаж, после рентгена спускать его снова в отделение на 3-й. Это неправильно и нелогично, это потеря времени и трудового ресурса, задействование лифтов и пр. Эти структуры должны располагаться на одном этаже. Рядом с лабораторией логично расположить гематологию, с функциональной диагностикой – кардиологию и т.д. Я как врач занимаюсь септической остеологией и понимаю значимость соблюдения эпидбезопасности – необходимость шлюзов, двойных дверей. Когда шло строительство нового корпуса, то все эти нюансы требовали проработки с подрядчиками. Кстати, по теме септической остеологии мне удалось пройти стажировки в Польше, Германии и Франции – европейские медики в ней преуспели и давали материал не только об операциях, но и о том, что им сопутствует: организации лечебного процесса, навигации, логистике, архитектуре помещений. Эти

знаниягодились на новой должности. Все это чрезвычайно важно, как и автоматизация с информатизацией. Очень много процессов продумывалось совместно и благодаря сотрудникам АСУ, ведь информатизация в современном мире, а тем более в медицине, – одна из главных задач, идущая параллельно развитию медицинских технологий. Например, мне очень нравится заниматься дистанционной поликлиникой, модификацией операционного плана и системы госпитализаций.

Был один случай. Ко мне на прием из отдаленной деревни приехал пациент – здоровенный мужик, а в руках у него была огромная спортивная сумка. Я вышел с ним в коридор и сделал замечание, мол, зачем с багажом в кабинет врача? Он открыл свою сумку, а там – болотные резиновые сапоги. Говорит: «Два дня к вам ехал, у нас там за деревней затопило, нужно было на лодке плыть, потом вброд идти...»

А прислали его из района без снимка, и сказать по

тактике лечения без рентгена я ничего не могу, ночевать ему негде. Вот в таких случаях особенно важно грамотно организовать очередность и логистику действий, чтобы получение медпомощи не превращалось для пациента в тяжелое испытание.

## **Организация базового госпиталя была поручена по этим же причинам?**

Мне сложно точно сказать, почему именно я стал руководить этим проектом, вероятно, по целому ряду причин. В первую очередь, потому что кому-то эту ответственность нужно было взять на себя. Еще – методология вызывает мой живой интерес, и я готов в этом разбираться, чем, собственно, и нужно было вплотную заняться в тот момент – как правильно организовать размещение пациентов, перемещения персонала и т.д. Возникла масса поводов, когда нужно было договариваться со множеством людей и формулировать концепции.

Методология вызывает мой живой интерес, и я готов в этом разбираться.



**В начале пандемии, когда создавался и начинал работать базовый инфекционный госпиталь, Вы постоянно находились на работе, как семья реагировала?**

У моих жены и дочери, как и у домочадцев других врачей, выбора не было. Папа должен был быть на работе – папа там был. Правда, год назад я так мало появлялся дома, что дочь стала называть меня по имени, начинала стесняться меня. Когда я это понял, был обескуражен. Сегодня все изменилось, я больше провожу времени с ними, и сейчас мы с Дашей настоящие друзья. Это очень здорово – видеть, как твой ребенок

взрослеет, меняется, становится не по-детски рассудительным, это огромная радость.

**Каким видите свое ближайшее трудовое будущее?**

Очень много всего хочется сделать как в септической остеологии и медицине в целом, так и в организации процессов в здравоохранении. Напрягает только большой объем бумажной работы, которая съедает большую часть рабочего времени. Вот бы так все оптимизировать, чтобы бюрократические процессы тоже можно было проводить быстро и эффективно.

# Ирина Гусева

Врач-пульмонолог после открытия базового инфекционного госпиталя ККБ возглавила 1-е пульмонологическое отделение, затем работала пульмонологом в пульмонологическом отделении №8, которое стала возглавлять с декабря 2020 года. В марте стало известно, что президент подписал указ о награждении пятерых врачей ККБ орденами Пирогова – в их числе и Ирина Сергеевна.

## **Какие возникли чувства, когда Вы узнали, что награждены орденом Пирогова?**

Если сказать, что был шок, – это будет мягко сказано. Я узнала об этом в субботу вечером, у меня был выходной. В нашем внутреннем чате базового госпиталя Егор Евгеньевич написал поздравления тем, кто представлен к награде. И у меня просто пропал дар речи. Потом все стали звонить, поздравлять – было очень волнительно и приятно. Тем более, я не ожидала и даже не могла себе представить, что когда-то мой труд может быть оценен государственной наградой. Когда мы организовывали госпиталь и впервые шли в обсервацию, этого ордена не существовало, и шли мы не за наградами и не за деньгами. 1-я, 2-я и 3-я пульмонологии приняли на себя первый удар. Мы стали сортировочным отделением, поэтому сначала пациенты из приемного отделения поступали к нам. Мы многое пережили, было очень трудно. Когда я пришла домой после двух месяцев отсутствия, было чувство, что вернулась с войны. В какой-то мере даже могу сказать, что жизнь разделилась на до и после.

## **Когда формировали команду отделения, Ваше мнение учитывалось – кого хотели взять к себе?**

Тогда не было такого – кто хочет. Мотивацией служило слово «надо». Пульмонологи, конечно же, пошли сразу все. Беда была в том, что пульмонологов немного. Ко мне сразу же пошла работать Татьяна Сумцова, пульмонолог из поликлиники. Лена Минеева, ординатор, пришла стажером, теперь она тоже пульмонолог. Марина Семенова – эндокринолог, Андрей Веселов – кардиолог. Это была моя первая команда. Замечательные ребята и хорошие врачи.

## **Стала ли пандемия для врачей моментом расширения профессионального кругозора?**

Конечно! Простой пример: мне в своей обычной практике не доводилось реанимировать пациентов. Знания были, отработки на манекенах были, а непосредственно живого человека «качать» не приходилось. Здесь эти знания пригодились, ка-

ждую неделю был такой пациент, которого даже не успевали перевести в реанимацию, он «тяжелел», потом давал остановку сердца и дыхания, и мы начинали реанимационные мероприятия. Разумеется, врачам узких специальностей, не терапевтам, было сложнее всего. Позже пришли травматологи, лор-врач. Все быстро учились, спасибо нашим гуру – Ирине Владимировне Демко и Алексею Ивановичу Грицану, они в режиме 24/7 были в деле и консультировали непрерывно. И, конечно же, спасибо коллективу за самоотверженность, за быструю обучаемость и вовлеченность. Отдельная благодарность медсестрам, особенно тем, кто в столь экстремальных условиях не только выполнял большой объем своих обязанностей, но и учил молодую «поросль», порой приходилось учить почти с нуля. Наша старшая медицинская сестра – Анастасия Мерк – как раз из таких, в первую волну она не выходила из госпиталя больше трех месяцев.

## **Кто Вас ждал дома?**

Моя дочь, ее зовут Маша, ей сейчас 13, соответственно, год назад было 12. Я не очень переживала, поскольку школьников перевели на «дистанционку», и она оставалась с надежным человеком, была под присмотром. Как она говорит, мы с ней «нетипичные мама и дочь» – я сейчас уговариваю ее съездить

в отпуск, пропустив недельку учебы, а она отказывается, говорит, надо учиться. Для нее тоже начало пандемии было испытанием, но она молодец, справилась. Очень повзрослела.

## **Сейчас, спустя год после начала пандемии, стали ли Вы проще относиться к риску заразиться, к факту пандемии, к изменению реалий?**

Человек – существо очень адаптивное и привыкает ко всему. Конечно, сейчас мы уже больше знаем об этой инфекции, о том, как ее лечить, какие противоэпидемические меры нужно принимать. И это дает некоторое успокоение. Плюс разворачивается вакцинация, на нее большая надежда, думаю, она поможет победить пандемию.



# Алексей Макаревский

*Ответственный врач приемного отделения базового инфекционного госпиталя получил известие о предстоящем награждении орденом Пирогова. В планах – победа над пандемией и совершенствование работы приемного отделения.*

## **Б**ыла ли награда ожидаемой?

Нет, когда я узнал о предстоящем вручении ордена, несколько опешил. 6 марта пришло смс от одного из коллег с поздравлениями, я решил, что запоздалые с днем рождения (он у меня 3 марта), а там ссылка на указ президента о награждении медицинских работников. В этом списке я с удивлением обнаружил себя.

Обычно, когда человек получает награду и его спрашивают о мыслях и ощущениях, начинаются реверансы в сторону коллег и командной работы, и как бы это ни было высокопарно, это правда! Я не могу не сказать заезженную фразу о том, что это наша общая награда. С нагрузкой, превышающей все мыслимые пределы, трудился весь коллектив госпиталя, в прямом смысле «с ног валились» буквально все сотрудники всех подразделений. Тех, кто мог отсидеться за спинами товарищей, в наших рядах не было. Вот это и есть массовый героизм – как на фронте. И то, что мы победим в этой войне с инфекцией, у меня сомнений никогда не вызывало. Земной поклон вам, дорогие мои соратники. Выразить словами всю благодарность за ваш неоценимый вклад в борьбу с эпидемией невозможно, нет таких слов!

Часто можно услышать, что старшее поколение ругает молодежь – мол, не любят и не хотят работать, учиться. Могу спеть гимн нашему университету, без его помощи нам было бы не выстоять. Во всех «горячих точках» с полной самоотдачей трудились студенты-медики и преподаватели вуза. Их вклад в общее дело не оценим. Уже скоро врачебное сообщество пополнится молодыми специалистами, получившими недюжинный опыт работы во время эпидемии. В наши ряды вольются надежные, испытанные бойцы! Поэтому я, со своей стороны, могу сказать: у нас замечательное молодое поколение. Не могу не упомянуть о работе наших юных коллег-терапевтов С.Е. Ахметовой и А.Г. Махмудовой. С какой самоотдачей они работали! В каждую свою смену в красной зоне две эти хрупкие девушки творили маленькое чудо.

Сейчас перед зданием КрасГМУ стоит памятник В.Ф. Войно-Ясенецкому. Уверен, что когда-нибудь в сквере неподалеку появится памятник нашим современникам: студентам и преподавателям

университета, всем медикам Красноярского края, вставшим на пути пандемии.

## **Что больше всего запомнилось из пребывания в красной зоне?**

Многое. Все эпидемии протекают по определенным законам. Какой интенсивности будет очередная волна, предугадать невозможно. Мы с Е.Б. Бойцовой, как ответственные врачи БИГ, прекрасно осознавали свою задачу: имеющимися силами и средствами обеспечить работу по оказанию медицинской помощи пациентам с подозрением на COVID-19 в условиях резко нарастающего количества обращений. Сказать, что было трудно, – значит

не сказать ничего. Несмотря на полученный опыт первой волны, она была, как оказалось, лишь репетицией ко второй. На пике повторной пациентов поступало в два раза больше, бывали дни, когда доходило до двух сотен. Постоянно приходилось принимать административные решения, казалось бы, в заведомо безвыходных ситуациях, но мы постоянно что-то изобретали, совершенствовались, согласовывали, «брали под свою ответственность» и прочая, прочая. Заявляю с полной ответственностью: безвыходных ситуаций не бывает, бывают безынициативные люди. Кое-какие категорически не хватало, использовалось все, на что можно было положить матрас с подушкой и создать еще одно место. Я, в частности, ходил с отверткой в руках, чтобы отремонтировать старую мебель: кровати, кушетки – для все поступающих и поступающих пациентов. Известия о каждом вновь открывшемся подразделении, каждой новой койке вызывали в коллективе бурю восторга. Периодически выходило из строя оборудование, а люди выстояли, потому что была такая задача.

Не знаю, будет ли третий пик, вероятно, будет, но страха уже нет. Накоплены полученные дорогой ценой опыт и знания. Мы, без сомнения, справимся.

**А до испытания пандемией было испытание Универсиадой?**

## **А до испытания пандемией было испытание Универсиадой?**

Да, это тоже была яркая и интересная страница в жизни, но, конечно, по-другому. Огромная ответственность, много гостей города, широкий спектр потенциальных чрезвычайных ситуаций – от теракта до эпидемии, ко всему нужно было быть го-

Могу спеть гимн  
нашему университету,  
**без его помощи нам  
было бы не выстоять.**

товыми. ККБ и БСМП были базовыми госпиталями, ориентированным на эту работу. Спортсмены, журналисты, сопровождающие команд, VIP-гости – у разных категорий могли возникнуть разные потребности в отношении медпомощи. Задолго до Универсиады главным врачом ККБ Е.Е. Корчагиным перед нами со старшей сестрой отделения Е.В. Шленской была поставлена задача: подготовить приемное отделение к участию в оказании медпомощи лицам, аккредитованным для участия в Международных студенческих спортивных играх. Была проведена поистине титаническая, но интересная и увлекательная работа: организовано приемное отделение для спортсменов и других участников Универсиады, разработана маршрутизация пациентов данной категории, составлены списки сотрудников ККБ, владеющих иностранными языками, организованы мультидисциплинарные бригады, проведены многочисленные тренировки, в которых отрабатывались всевозможные сценарии поступления пострадавших, и многое другое. Жизнь в наших стенах буквально кипела! Участвовали в подготовке к Играм практически все сотрудники ККБ. Ретроспективно могу сказать, что с возложенной задачей коллектив клиники справился блестяще. Тогда же впервые довелось поработать совместно с М.С. Суворовым, который позже первым из нас получил орден Пирогова за организацию инфекционного госпиталя в поселке Еруда.

#### **Как Вы стали врачом?**

Я вырос на Аэровокзальной, папа пилот, участник полярных экспедиций, кавалер ордена «Знак почета», медалей «За трудовую доблесть». Мне всегда было на кого равняться.

В то время на месте микрорайона Взлетка был аэропорт. Круглосуточно взлетали и садились самолеты. Я, как и большинство мальчишек моего возраста, мечтал о небе, но жизнь распорядилась иначе. В 1983-м поступил в Красноярский государственный медицинский институт, окончил в 1989-м. Дальше работал на скорой врачом специализированной детской реанимационной бригады. Затем в гнойно-септическом центре врачом ГБО, одновременно был ответственным дежурным врачом по больнице. Сегодняшнее мое рабочее место полностью соответствует личным профессиональным запросам – здесь нужно мыслить клинически широко, на месте не засидишься, всегда в движении, и от твоего профессионализма зависит многое.

#### **Судя по всему, Вы романтик?**

В глубине души, наверное, да. Но жизнь заставляет оперировать только реальными фактами.

#### **А можете ли Вы назвать себя счастливым человеком?**

По сути да, утром я с удовольствием иду в больницу, а после рабочей смены – домой. На работе у меня потрясающий коллектив, а дома замечательная семья. Моя жена – врач-педиатр краевой детской больницы, человек искренне увлеченный своей работой, дома мы частенько продолжаем обсуждать



какие-либо клинические ситуации. Такое, думаю, не редкость в «медицинских» семьях. Дети давно привыкли и приняли как что-то неизбежное.

#### **Они идут по стопам родителей?**

Дочь – студентка факультета бизнес-информатики СФУ, изучает IT в сфере экономики. Сыну 11 лет, он еще не определился, пока разговоры идут о хирургии и авиации, но кто знает, о чем он будет мечтать к концу школы? Они оба хорошие спортсмены, дочка – мастер спорта по художественной гимнастике, сын уже 5 лет занимается дзюдо.

#### **Что бы Вы, как человек, который счастлив в профессии, могли посоветовать сыну, когда тот станет выпускником школы, как и другим ребятам, в плане профориентации?**

Попробовать в школьные годы максимум занятий, набрать широкое представление о том, какие бывают профессии. Выбрав, уже не метаться, бить в одну точку, непрерывно совершенствоваться, становиться профессионалом. А самое главное, быть честным перед самим собой, мыслить реальными категориями, добиваться поставленных задач.

# Евгения Курц

*Заведующая отделением клинической фармакологии, главный внештатный клинический фармаколог минздрава Красноярского края и заведующая пульмонологическим отделением №3 отмечает десятилетний юбилей на основной должности и вместе с IT-специалистами совершенствует систему выявления инцидентов.*

## **Евгения Михайловна, Вы потомственный медик, когда пришли понимание, что будете доктором?**

Лет в семь. Я постоянно пропадала на маминой работе – она была фельдшером. Сначала работала в 1-й городской больнице, потом в поликлинике на Мира, в четырехэтажной «сталинке». Если садик закрывали, то весь мой «рабочий» день проходил в медучреждении. Для мамы поликлиника была центром вселенной, как сейчас для меня краевая больница. Помню, она рассказывала случай со мной, который я сама не запомнила: пришел ветеран, с наградами, представительный такой, мама поставила ему иголки (иглоукальвание) и отошла в соседнюю кабинку. А через несколько минут мужчина показился у выхода. Оказалось, я, примерно пятилетняя, аккуратно сняла с него все иглы и уложила в чашку Петри. На вопрос, почему так сделала, ответила: «Ему же больно!»

В старших классах школы мне повезло попасть в медицинский УПК санитаркой. Раз в неделю мы ходили в 20-ю больницу и помогали ухаживать за больными. Перед поступлением в мединститут долго спорили с мамой, на какой факультет поступать, я хотела на педиатрический, она настаивала на лечебном. Впрочем, с первого раза я не поступила – недобрала одного балла по химии, и год была лаборантом на кафедре хирургии, где работали Б.С. Граков, И.А. Хорошилов, Т.К. Турчина, Р.Г. Алехина, З.А. Павловская – цвет отечественной хирургии и анестезиологии. Так я еще до поступления в вуз, в 1989 году, оказалась в стенах ККБ, которая мне представлялась абсолютно невероятным по масштабам и мощности оплотом здравоохранения, целым городом. Хорошо помню, как в первый день заблудилась в подземном переходе нашего главного корпуса, который тогда был новым. Через год поступила. Как-то на очередной практике нас с Мариной Витальевной Песеговой пригласила старшая медсестра гастроэнтерологии

Для мамы  
поликлиника была  
центром вселенной,  
как сейчас для меня  
краевая больница.

и пригласила работать в отделение медсестрами. Так вплоть до 6-го курса мы там и трудились. Если бы мне тогда сказали, что я стану фармакологом, я бы, наверное, не поверила. Только одна фамилия грозного завкафедрой В.А. Нетесы приводила в ужас всех студентов. Хотела быть либо гастроэнтерологом, либо неврологом.

## **А как сложился путь к фармакологии?**

Я окончила здесь же, в ККБ, интернатуру, вспоминаю добрым словом своих учителей: Юрия Анатольевича Терещенко, Юрия Семеновича Девьянкина, Лилию Ивановну Пелиновскую, Ирину Владимировну Демко, которые учили системному клиническому подходу. Потом поступила в ординатуру в НИИ проблем Севера, но спустя некоторое время попросилась снова в краевую. По ночам работала терапевтом в приемном отделении, а днем была ординатором. Потом родились дети. В то самое время, когда я была беременна, Наталья Ивановна Головина привела за руку в отделение эндокринологии, где мое, наше, здоровье зорко охраняли Ольга Викторовна Боровик и команда эндокринологов. Вот в этом самом кабинете, где я сейчас сижу, был кабинет заведующей эндокринологией. А сейчас мой старший сын, студент КрасГМУ, работал в «красной зоне» под руководством Ольги Викторовны – сюжет закольцевался.

## **Давайте теперь поговорим о клинической фармакологии. Что здесь было до Вас, что изменилось?**

Клиническая фармакология зарождалась в 60–70-х годах, по большей части в столицах:

Москве и Санкт-Петербурге. Наш строгий заведующий кафедрой Владимир Александрович Нетеса вместе с Борисом Павловичем Маштактовым решили: почему бы в ККБ не появиться клиническому фармакологу. И в 1997 году был издан приказ МЗ РФ о появлении такой должности. В дальнейшем в ККБ первой ее заняла доцент кафедры Елена Николаевна Бочанова. Я в то время вышла из декретного отпуска и работала в отделении аллергологии. Елена Николаевна – требователь-



ный, но очень хороший учитель и первопроходец в этой сфере. В 2002 году было принято решение открыть целое отделение фармакологии. И если раньше приходилось доказывать, что наши компетенции служат в помощь врачам других специальностей, то сейчас, по мере развития фармпромышленности, геометрического увеличения количества препаратов, всем стало ясно, что без клинической фармакологии никуда. Если есть неясный сложный пациент, то уравнение со множеством неизвестных нужно садиться и решать командой. Безусловно, наши врачи знают свои препараты на отлично, но когда поступает тяжелый пациент с коморбидной патологией, то требуется коллегиальное назначение лекарств. В 2011 году я приняла управление отделением клинической фармакологии из рук Елены Николаевны Бочановой. Мне очень помогает в работе специализация «терапевт + клинический фармаколог». А в 2020-м почти все мы стали еще и отчасти пульмонологами.

**Сегодня должность клинического фармаколога есть в любой крупной больнице?**

К сожалению, не всем так везет. У нас на территории края 53 фармаколога, с нами соперничает только Москва. В Томске – один-два фармаколога, в Омске – три-четыре. У нас одна из самых крупных диаспор таких специалистов, и мы этим гордимся.

**Как происходит движение информации от Вас к «полевым игрокам» и обратно и где вы подпитываетесь ею?**

Мы собираем информацию в специализированных электронных библиотеках, медицинских журналах. Также при спорных случаях появляемся на сайтах узких специалистов: хирургов, травматологов, кардиологов и т.д. Участвуем в их конференциях и вебинарах. Хочу сказать, что мы хоть и далеко от Москвы, но с нами считаются. Так, сейчас мы регистрируем инциденты, разбираем их. Создана и совершенствуется система, которую мы развиваем вместе с нашими айтишниками.

**Есть ли какой-то тренд развития мировой фармакологии?**

Есть. Сейчас активно развивается персонализированная медицина. У нас существуют единые стандарты оказания медпомощи по нозологиям, но у каждого пациента могут проявляться индивидуальные особенности течения заболевания. Например, генетические особенности, поэтому так важно определить чувствительность к тому или иному препарату и исходя из нее индивидуальную дозу. Особенно если этот препарат принимается длительно и отсутствие терапии может привести к необратимым последствиям. Невзирая на финансовую емкость таких технологий – это наше будущее.

# Маркировка лекарственных средств обязательна



**Елена Попова,**  
заведующая аптекой ККБ

Одной из приоритетных задач системы здравоохранения является обеспечение качества и безопасности оказания медицинской помощи. При этом практически все методики лечения предполагают использование лекарственных препаратов. С целью повышения лекарственной безопасности населения РФ в 2015 году правительством была разработана Концепция создания Федеральной государственной информационной системы мониторинга движения лекарственных препаратов от производителя до конечного потребителя с использованием маркировки (ФГИС МДЛП). С внедрением этой системы стало возможным обеспечение непрерывного мониторинга движения каждой упаковки лекарственного препарата от завода до пациента, контроля сроков годности лекарственных препаратов, находящихся в обращении на



**Алексей Масленников,**  
руководитель сектора программного обеспечения отдела АСУ КГБУЗ ККБ

территории РФ. Система МДЛП также позволяет контролировать изъятие из обращения недоброкачественных, фальсифицированных и незарегистрированных (контрафактных) лекарственных препаратов.

С 1 июля 2020 года все организации, имеющие лицензии на фармацевтическую и медицинскую деятельность, обязаны передавать данные в Федеральную государственную информационную систему «Мониторинг движения лекарственных препаратов» (ФГИС «МДЛП»). Для этого всем пользователям необходимо будет внедрить специальный электронный документооборот.

О внедрении информационной системы мы поговорили с **Еленой Поповой**, заведующей аптекой ККБ, и **Алексеем Масленниковым**, инженером отдела АСУ.

## **Что собой представляет информационная система «Мониторинг движения лекарственных препаратов» и каковы ее задачи?**

Мониторинг движения лекарственных препаратов (далее ФГИС МДЛП или ИС МДЛП) является частью общенациональной системы маркировки и отслеживания движения продукции в части лекарственных препаратов. Специальный цифровой код (DataMatrix) гарантирует подлинность и качество товара. Основная задача этой системы – повышение уровня безопасности потребителей, обеспечение населения качественными и эффективными лекарственными препаратами.

### **Почему внедрение ИС МДЛП стало необходимостью?**

Наличие в обороте контрафакта наиболее серьезно отражается на пациентах, которые порой за свои же деньги рискуют здоровьем, а зачастую и жизнью. Что касается клиник и производителей фармпрепаратов, то для них подобная продукция грозит не только серьезными репутационными и финансовыми убытками, но и возможной уголовной ответственностью для должностных лиц.

Наличие цифровой маркировки позволяет получить полную информацию о товаре: название предприятия-изготовителя, место, дату производства и реализации, срок годности. Данные хранятся в государственной информационной системе. Маркировка направлена на снижение распространения всех видов нелегальной продукции: контрафакта, фальсификата и т.д. путем технической блокировки процессов их обращения на территории РФ.

### **Каковы сроки внедрения системы?**

Внедрение мониторинга товаров через национальную систему цифровой маркировки «Честный знак» планируется проводить поэтапно до 2024 года. Предполагается, что начиная с этой даты все виды товаров, производимых и/или реализуемых на территории РФ, должны иметь индивидуальную цифровую маркировку (DataMatrix), позволяющую отследить их происхождение, логистику и использование в России. С 1 июля 2020 года регистрация движения лекарственных препаратов через ФГИС МДЛП стала обязательной для всех участников обращения лекарств: от производителя до медицинской организации или аптеки. На сегодняшний день в больницах и аптечных сетях еще много немаркированных лекарственных препаратов, выпущенных до 1 июля 2020 года, так как такие лекарства имеют право находиться в обороте до истечения их срока годности.



**По данным Минпромторга, только за 2018 год в обороте было выявлено свыше 6 миллионов единиц контрафактной продукции.**

### **Кто обязан использовать ФГИС МДЛП?**

Непосредственными пользователями системы станут все участники рынка обращения лекарственных препаратов (ЛП): российские производители ЛП; иностранные держатели регистрационных удостоверений ЛП и их представительства; организации оптовой и розничной торговли ЛП (аптеки); медицинские организации.

### **Что будет, если проигнорировать это нововведение?**

Как и любое другое законодательное решение, введение системы МДЛП требует ее исполнения. Однако на практике, особенно если следование букве закона на начальном этапе требует материальных расходов, многие продолжают работать по старинке, не обращая внимания на изменения условий. Расскажу, к чему нужно быть готовым руководителям клиник, игнорирующим систему МДЛП.

Согласно статье 6.34 КоАП РФ несвоевременное внесение данных в систему МДЛП либо внесение в нее недостоверных данных влечет наложение на должностных лиц административного штрафа в размере от 5 тысяч до 10 тысяч рублей; на юридических лиц – от 50 тысяч до 100 тысяч

рублей. С 1 января 2020 года все участники рынка медицинских и фармацевтических услуг обязаны быть зарегистрированы в системе МДЛП и обладать для работы в ней всей необходимой техникой и программами.

### **Как повлияет внедрение системы мониторинга движения лекарственных средств на больницы?**

С 1 июля 2020 года всем медицинским организациям, работающим на территории РФ, приходится передавать информацию о каждой принятой упаковке ЛП от поставщика, их перемещении внутри клиники между разными местами деятельности, отпуске препаратов для медицинского применения, уничтожении или ином выводе их из оборота. Если в процессе приемки лекарственного препарата информация с DataMatrix-кода (маркировка) на упаковке и в системе мониторинга не совпадет, лекарство необходимо будет вернуть поставщику. Закупать ЛП, данные о которых не внесены в систему, запрещается. Перемещение лекарственных препаратов должно быть отражено в системе мониторинга непосредственно в момент их приемки или в момент вывода из оборота (отпуска из аптеки).

### **С какими сложностями столкнулась аптека ККБ при внедрении ФГИС МДЛП?**

До введения DataMatrix мы принимали некоторое количество маркированных лекарственных препаратов, в том числе в рамках тестирования работоспособности системы МДЛП. На этом этапе мы обучали наших сотрудников работе в системе, выявляли ошибки ее функционала. Сотрудники нашего отдела информационных технологий оперативно корректировали возникающие ошибки и настраивали систему в работающем режиме. Это вносило определенные сложности в процесс обеспечения клиники лекарственными препаратами, но мы с ними справлялись. Однако с началом поступления больших партий маркированных лекарственных препаратов с сентября 2020 года и необходимостью их принятия в кратчайшие сроки на фоне резкого роста заболеваемости COVID-19 у нас возник целый ряд проблем с лекарственным обеспечением, связанный с внедрением маркировки. В несколько



### **Необходимо разработать отдельный порядок движения в системе МДЛП некоторых групп лекарственных препаратов.**

раз увеличилось время приемки лекарственных препаратов от поставщиков. Это было связано с необходимостью сканировать каждую единицу (упаковку) лекарственных препаратов, в том числе флаконы инфузионных растворов, которые очень объемны и имеют вес вторичной упаковки более 5 килограммов. Учитывая, что сотрудники аптеки в основном женщины, не трудно себе представить, насколько физически трудоемкими стали все процессы приемки и отпуска лекарственных препаратов. В несколько раз увеличилось и время отпуска лекарственных препаратов в отделения больницы. Это также связано с необходимостью сканировать каждую единицу ЛП. Количество же единиц ЛП (упаковок, флаконов инфузионных препаратов, антибиотиков), которые применяются в нашей больнице, измеряется десятками тысяч. При этом после передачи данных в систему МДЛП отпустить лекарственный препарат в отделение мы могли только после получения подтверждения операции от системы

МДЛП. Время ожидания ответа могло занимать несколько суток.

Одной из проблем была некорректная работа ФГИС МДЛП: часто она была технически не доступна, перегружена большим объемом данных и выдавала ошибки.

Все эти проблемы могли привести к критическому нарушению лекарственного обеспечения на пике второй волны эпидемии COVID-19. С целью недопущения остановки оказания медицинской помощи на территории Красноярского края часть медицинских организаций была вынуждена работать вне системы МДЛП, что привело к нарушению цепочек движения товаров в системе МДЛП между участниками оборота.

#### **Существуют ли какие-то проблемы внедрения ФГИС МДЛП в медицинских организациях края?**

Алгоритм работы МДЛП не учитывает специфику работы больничных аптек и медицинских организаций, где лекарственным обеспечением занимаются по 1-2 специалиста (провизоры, фармацевты, главные медицинские сестры, фельдшеры и т.д.), которые физически не могут отсканировать каждую упаковку лекарственных препаратов.

Существующий штат сотрудников медицинских организаций, занимающийся приемкой и отпуском лекарственных препаратов, недостаточен для выполнения всех действий, предусмотренных на сегодняшний день алгоритмом МДЛП.

Требуется расширение площадей для отдельного размещения лекарственных препаратов, отсканированных в процессе приемки или отпуска. Зачастую для этих целей некоторым медицинским организациям края приходится использовать коридоры, где невозможно обеспечить требуемые условия хранения и сохранность товарно-материальных ценностей.

Возникают риски нарушения холодной цепи в процессе приемки и отпуска больших объемов термочувствительных лекарственных препаратов, так как не во всех медицинских организациях края есть возможность разместить АРМ рядом с холодильниками. Также нередко необходима индивидуальная доработка программного обеспечения в каждой медицинской организации.

Все эти вопросы требуют тщательной проработки, материальных ресурсов, оптимизации штатного расписания и принятия организационных решений со стороны руководителей каждой медицинской организации.

#### **Каким может быть решение этих проблем?**

Министерство здравоохранения, Центр развития перспективных технологий постоянно проводят анализ ситуации и выпускают методические рекомендации, дорабатывают информационную систему. На сегодняшний день действует упрощенный режим работы МДЛП. Для оперативного решения проблем назначены региональные представители по маркировке лекарств.

В январе 2021 года в ККБ был произведен переход на новую версию учетной системы для медикаментов, что позволило оперативно реагировать на изменения, вносимые в работу системы МДЛП. Также были проведены доработки, позволяющие сократить трудозатраты специалистов аптеки, исключая двойное сканирование штрихкодов одной и той же упаковки при отпуске в отделение. Кроме того, изменения коснулись и перевода длительных операций в фоновый режим, что позволяет специалисту продолжить работу в системе во время ожидания выполнения длительных операций на стороне ИС МДЛП.

На текущий момент, с улучшением эпидемиологической обстановки, снижением числа госпитализированных больных и оптимизацией системы МДЛП со стороны оператора, ряд проблем устранены. Это позволило нам вернуться к полному регламентированному взаимодействию с системой МДЛП. В остальных муниципальных образованиях Красноярского края имеющиеся проблемы можно решить только силами специалистов конкретного города или поселка. Центр компетенций КГБУЗ «ККБ» продолжает оказывать консультативную помощь.

Кроме того, остаются проблемы, которые требуют разрешения со стороны оператора МДЛП: увеличение скорости ответа системы МДЛП, так как значительное снижение скорости сейчас наблюдается после 9:00 по московскому времени. Необходимо разработать отдельный порядок движения в системе МДЛП некоторых групп лекарственных препаратов, таких как инфузионные растворы, антибактериальные препараты (в связи со значительными объемами их оборота в медицинских организациях), термочувствительные лекарственные средства (в связи с особыми условиями хранения и невозможностью размещения АРМ в зоне холодильного оборудования).

Решение этих задач позволит вывести функционал системы МДЛП на новый уровень и оптимизировать деятельность госпитальных аптек и других служб, занимающихся лекарственным обеспечением в медицинских организациях.

# Когда пациенту помочь уже нельзя – паллиативная медицинская помощь только начинается...

*В наш современный век медицина и медицинские технологии шагнули вперед, позволив оказывать помощь и продлять жизнь пациентам с неизлечимыми на сегодняшний день заболеваниями и их последствиями. Такие пациенты называются нуждающимися в паллиативной медицинской помощи.*

**П**онятие «паллиативный» происходит от слова «паллиатив» (паллий – покрывало, греческий плащ, верхнее платье). Это неисчерпывающее, временное решение, полумера, закрывающая как «плащ» саму проблему, что отражает принцип паллиативной помощи: создание медицинских, психологических и социальных мероприятий, направленных на облегчение тягостных проявлений недуга, но не лечение самой болезни. Усилия медиков направлены в этом случае на облегчение состояния тяжелобольных пациентов: на купирование боли и других мучительных симптомов, оказание психологической поддержки больным и их близким, на обеспечение своими медицинскими мероприятиями максимально комфортных условий до конца жизни. Важнейшая задача паллиативной медицины – поддержка стремления жить у тяжелобольного человека.



## Для справки

На территории Красноярского края паллиативная медицинская помощь оказывается в плановом порядке преимущественно по месту жительства пациента или по месту его пребывания при обращении его самого или законного представителя. В амбулаторных условиях, в том числе на дому – при вызове медицинского работника из поликлиники или выездной патронажной бригадой паллиативной медицинской помощи, а также в стационарных условиях: хосписе, отделениях паллиативной медицинской помощи и на койках сестринского ухода. По итогам 2020 года в краевых учреждениях здравоохранения общее количество паллиативных коек на территории Красноярского края составило 82, из них 60 коек для взрослых паллиативных пациентов

и 22 – для детей. В настоящее время на территории Красноярского края организовано 12 специализированных кабинетов для оказания первичной медико-санитарной специализированной паллиативной медицинской помощи в амбулаторных условиях, в том числе на дому для обслуживания взрослых паллиативных пациентов – в крупных поликлиниках Красноярска и в межрайонных больницах. В КГБУЗ «Красноярская межрайонная больница №2» представлена паллиативная медицинская помощь в стационарных условиях в хосписе и в амбулаторных условиях отделением выездной патронажной паллиативной медицинской помощи, состоящей из двух бригад.



**Ольга Солодянкина,**  
заместитель главного врача по медицинской помощи КГБУЗ «Красноярская межрайонная больница №2»:

Паллиативная медицинская помощь в нашей больнице начинается с непосредственного оказания ее участковой службой: врачами-терапевтами участковыми и медицинскими сестрами участковыми. Кроме того, паллиативных пациентов консультируют на дому врачи узкие специалисты. Уже по рекомендации первичного звена пациентов посещает специализированная паллиативная бригада.

У нас целое отделение выездной патронажной паллиативной службы, состоящей из двух бригад. Каждая бригада включает в себя врача, прошедшего подготовку по данному направлению, средний медперсонал, медицинского психолога, а также врача анестезиолога-реаниматолога. Бригада оснащена укладкой с

По результату визита к пациенту составляется план мероприятий паллиативной помощи **с последующей курацией пациента.**





необходимыми для медицинской помощи и манипуляций на дому лекарственными препаратами и изделиями медицинского назначения (зонды, катетеры и др.).

Хочу отметить, что по результату визита к пациенту составляется план мероприятий паллиативной помощи с последующей курацией пациента. Бригады выезжают к пациентам, проживающим не только на территории обслуживания, но и по всему городу и близлежащим территориям (Емельяновский, Березовский районы, г. Сосновоборск). В наших планах до конца 2021 года организовать работу дополнительно еще двух бригад.

Работать с паллиативными пациентами – нелегкий медицинский и в первую очередь психологический труд. Ведь мы понимаем всю обреченность пациента. В паллиативной бригаде случайных не бывает, сюда приходят люди, с одной стороны, особой профессиональной

стойкости, а с другой – удивительного человеколюбия, как бы пафосно это ни звучало.

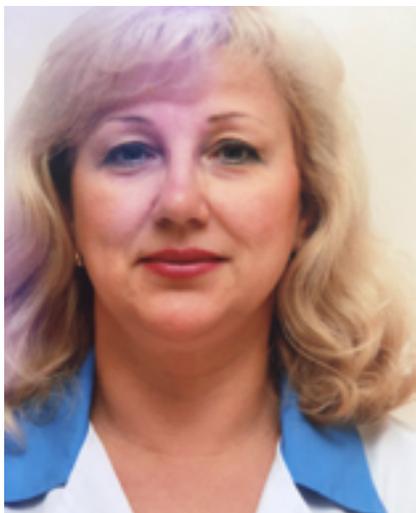
Заведует отделением паллиативной патронажной медицинской помощи **Юрий Владимирович Бургарт**, работавший ранее в скорой медицинской помощи. Ему пациенты и их родственники могут позвонить

**Ему пациенты и их родственники могут позвонить в любое время дня и ночи на его личный номер, потому что Юрий Владимирович всегда берет обреченного пациента на свой личный патронаж.**

в любое время дня и ночи на его личный номер, потому что Юрий Владимирович всегда берет обреченного пациента на свой личный патронаж.

Старшая медицинская сестра отделения – **Ирина Леонидовна Колдун**. На ней без преувеличения держится работа всего отделения, нет такого вопроса, который бы она не смогла оперативно решить, – начиная от обеспечения медицинским транспортом и заканчивая непосредственным оказанием паллиативной медицинской помощи.

**Оксана Николаевна Лушникова** – врач палли-



Есть такое показание, как предоставление **социальных каникул родственникам**

ативной медицинской помощи с большим стажем работы в скорой. Повторяя слова Некрасова, про нее можно по-настоящему сказать: «Есть женщины в русских селеньях... Коня на скаку остановит, в горящую избу войдет...»

**Наталья Владимировна Бирюкова** – врач – анестезиолог-реаниматолог. Сейчас оказание паллиативной помощи на дому невысказано без портативной (надомной) медицинской техники – аппаратов искусственной вентиляции легких. И тут без курации таких пациентов на дому анестезиологом не обойтись.

**Наталья Викторовна Фарына** – медицинская сестра бригады. Очень чуткий человек и по-хорошему скрупулезный профессионал. Одним своим мягким голосом может расположить пациента, успокоить родственников.

**Федор Сергеевич Лошаков** – медицинский брат бригады, пришедший к нам из скорой помощи. Таких специалистов только поискать – его клиническое мышление и виртуозное владение манипуляционными техниками не уступает врачебному персоналу.

**Ирина Андреевна Черных** – медицинский психолог бригады, так сказать, душа отделения. Без ее психологической поддержки не обходится ни один паллиативный пациент, как и его близкие.

**Екатерина Анатольевна Кleshкова** – медицинский регистратор, чей голос первым встречает пациентов или их родственников при обращении в отделение.

В хоспис попадают пациенты по направлению врачебных комиссий медицинских организа-

ций, это может быть и стационар, и территориальная поликлиника. Врачебной комиссией медицинской организации, в первую очередь, решается вопрос о том, является ли данный пациент нуждающимся в оказании паллиативной медицинской помощи, и какой ее вид ему необходим. Непосредственно отбор пациентов на госпитализацию в хоспис ведут специалисты отделения выездной патронажной паллиативной медицинской помощи по результату посещения.

Паллиативная бригада выезжает к такому пациенту и определяет, возможно ли оказание паллиативной помощи на дому. В этом случае больной берется на медицинский патронаж, ему проводятся необходимые медицинские манипуляции при уже регулярном посещении специалистов паллиативной бригады, а также оказывается психологическая поддержка. В случае отсутствия положительной динамики при оказании помощи на дому бригадой определяются показания для направления на госпитализацию пациента в хоспис и степень необходимости этого шага.

Важно отметить, что паллиативные пациенты поступают в хоспис с какой-то определенной медицинской задачей, направленной на улучшение качества их жизни: для лечения выраженных пролежней, для установки парентеральных зондов и подбора других мероприятий паллиативной помощи.

Есть такое показание, как предоставление социальных каникул родственникам – например, родным не с кем оставить больного члена семьи на неделю-две, тогда хоспис может принять его к себе на ограниченный период времени.

# Идентификация пациентов



**Светлана Нефедова,**

*заместитель главного врача по работе  
с сестринским персоналом:*

С точки зрения международных стандартов выделено шесть целей по безопасности пациентов. Идентификация в этом перечне определена под пунктом №1, она является самым важным из требований безопасности.

## Международные цели по обеспечению безопасности пациентов IPSG

- 1. IPSG1. Правильно идентифицировать пациентов**
2. IPSG2. Улучшить эффективность коммуникаций
3. IPSG3. Повысить безопасность применения медикаментов высокого риска
4. IPSG4. Гарантировать безопасность хирургического вмешательства
5. IPSG5. Уменьшить риск инфекций, ассоциированных с оказанием медицинской помощи
6. IPSG6. Уменьшить риск повреждений, получаемых пациентами в результате падений.

Основной документ КГБУЗ «ККБ» – это стандарт по идентификации пациентов в первой редакции от 2017 года на основании приказа Министерства здравоохранения РФ от 31.07.2020 №785н «Об утверждении требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности», который вступил в силу с 01.01.2021. В нашей клинике все требования по идентификации пациентов изложены в стандарте учреждения, уже в настоящее время в редакции №3 «Порядок идентификации пациентов в КГБУЗ «ККБ». На основании СТУ 1.5-

2017 «Порядок проведения внутренних аудитов» была создана комиссия из ответственных сотрудников – аудиторов по основным направлениям системы безопасности пациентов в КГБУЗ «ККБ». Росздравнадзор в практических рекомендациях для медицинских учреждений выделяет это требование как компонент внутреннего контроля в медицинской организации, где обозначены группы показателей, например – организация системы личности пациента на всех этапах оказания медицинской помощи.

## 2 раздел «Идентификация личности пациента», 1 часть

№ п/п	Пункт требования ПР Р311	Наименование нормативных документов/ критерии качества	Примечания/ Комментарии	Оценка выполнения требований				Обозначение документов / свидетельства выполнения требований
				Руководителем подразделения		Аудитором Р6 №1		
				да	нет	да	нет	
<b>2. Идентификация личности пациента</b>								
Часть 1. Сотрудники подразделения знают и выполняют порядки, алгоритмы и другие требования. Оценка навыков выполнения производится путем наблюдения и опроса.								
1	2.1.2	Порядок идентификации пациентов при госпитализации в МО						
2		Порядок идентификации пациентов при регистрации в МИС						
3		Порядок идентификации пациентов при ведении медицинской документации						
4		Порядок идентификации пациентов при диагностике/ лечении						
5		Порядок идентификации пациентов при переводе в другое отделение в пределах МО						
6		Порядок идентификации пациентов при выписке/ переводе в другое МО						
7	2.3.1	Алгоритм идентификации личности пациента, находящегося в бессознательном состоянии с документами и/или сопровождающими	Опросить сотрудников					
8	2.3.2	Алгоритм идентификации личности пациента, находящегося в бессознательном состоянии без документов и сопровождающих	<ul style="list-style-type: none"> <li>● В алгоритм следует включить порядок передачи сведений в органы внутренних дел</li> <li>● Опросить сотрудников</li> </ul>					
9	2.4.1	Порядок организации перевода при поступлении пациентов, не владеющих русским языком	Опросить при помощи переводчика пациентов (если возможно), не владеющих русским языком, на предмет наличия перевода при поступлении, общении с медицинскими работниками					
10	2.5.1	Порядок применения идентификационных браслетов						

## 2 раздел «Идентификация личности пациента», 2 часть

№ п/п	Пункт требования ПР Р311	Наименование нормативных документов/ критерии качества	Примечания/ Комментарии	Оценка выполнения требований				Обозначение документов / свидетельства выполнения требований
				Руководителем подразделения		Аудитором Р6 №1		
				да	нет	да	нет	
<b>2. Идентификация личности пациента</b>								
Часть 2. Сотрудники подразделения выполняют следующие требования								
<b>2.4 Идентификация личности пациентов и обеспечение перевода при поступлении пациентов, не владеющих русским языком</b>								
14	2.4.2	Списки лиц (включая контактные данные), владеющих другими языками и имеющими возможность выступить в качестве переводчиков есть в наличии	<i>В такие списки могут входить:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● сотрудники МО</li> <li>● представители местных диаспор</li> <li>● волонтеры</li> </ul>					
15	2.4.3	информационные материалы для пациентов и сопровождающих, переведенные на наиболее распространенные национальные языки, есть в наличии						

2.5 Идентификация личности пациентов при помощи браслета							
16	2.5.2	идентификационные браслеты есть в наличии у пациентов	Проверить наличие браслетов у пациентов, указать тип браслетов				
17	2.5.3	При использовании браслетов со штрих-кодом или чипом:					
18		- считывающее оборудование есть в наличии					
19		- считывающее оборудование исправно					
20	2.5.4	В организации заключены договоры с компаниями, осуществляющими техническое обслуживание оборудования					
21	2.5.5	Проверки оборудования проводятся регулярно					
22		Журналы проведения проверок оборудования есть в наличии					

Идентификация пациентов: ключевой аспект безопасности. Согласно утверждению Всемирной организации здравоохранения, «неверная идентификация пациента является причиной множества ошибок». Вследствие такого положения вещей Объединенная комиссия по аккредитации учреждений здравоохранения (JCHAO) отметила улучшение точности идентификации пациентов в качестве первой из задач обеспечения безопасности пациентов еще в 2003 году, и этот фактор по-прежнему остается одним из числа требований для аккредитации.

Одним из основополагающих компонентов любой эффективной стратегии по безопасности пациентов является точная идентификация их данных. Для того чтобы каждый пациент получал соответствующее лечение и уход, необходима возможность точной идентификации пациентов медицинским персоналом на каждом этапе лечения, при любом контакте. Чтобы ошибки под воздействием человеческого фактора были невозможны или, по меньшей мере, крайне сложно допустимы. Действия каждого участника процесса должны автоматически учитываться посредством различных уровней верификации. Автоматическая идентифи-

кация пациентов с помощью идентификационных браслетов со штрих-кодами не только кардинально повышает уровень безопасности пациентов, в том числе сокращая предотвратимые ошибки подготовки и распределения лекарств, ошибки при переливании крови, ошибки локализации при хирургических вмешательствах, но и улучшает организацию рабочего процесса.

Например, медицинский персонал может более эффективно проверить соответствие всем пяти правилам при подготовке и распределении лекарств: правильный препарат, в правильной дозировке, в правильное время, с соблюдением правильного способа применения правильным пациентом.

Порядок оценки включает следующие этапы оказания медицинской помощи: обращение в медицинскую организацию, госпитализация, регистрация. Ведение медицинской документации. Оказание медицинской помощи: диагностика, лечение. Перевод в другие отделения в пределах медицинской организации. Выписка, перевод в другую медицинскую организацию. В методических рекомендациях Росздравнадзора четко определены группы показателей, сами показатели и порядок оценки.

## Определения

**Идентификация** – отождествление какого-либо объекта с его описанием или другой свойственной только ему информацией (установление личности пациента).

**Цель идентификации пациентов:**

- правильно идентифицировать пациента, которому должна быть оказана медицинская помощь или медицинская услуга в КГБУЗ «ККБ»;
- обеспечить безопасность и гарантию получения пациентом именно той услуги или медицинской помощи, которые ему нужны и назначены.

 КРАСНОЯРСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА основана в 1942	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
	УТВЕРЖДЕН <b>СТУ</b> <b>1.1-2021</b> Ред.1
<b>СТАНДАРТ УЧРЕЖДЕНИЯ</b> <b>Порядок идентификации пациентов</b> <b>в КГБУЗ «ККБ»</b>	
Дата введения в действие: 10.03.2021 г.	
Красноярск, 2021	

## Внедрение стандарта по обеспечению правильной идентификации пациента

**Цель:** правильно идентифицировать пациентов

**Методы:** стандартизация и внедрение процессов, улучшающих точность идентификации пациентов (правила, порядки, регламенты, рабочие инструкции, алгоритмы и т.д.).

**Намерения:** правильно идентифицировать пациента при оказании медицинской помощи на всех этапах.

**Пациент должен получить именно ту медицинскую помощь, которая ему нужна.**

### Идентификация пациентов осуществляется на всех этапах оказания медицинской помощи

- При первичном контакте с пациентом
- При всех контактах с пациентом
- Перед каждой манипуляцией сестринского процесса
- Перед каждой инвазивной процедурой
- Перед анестезиологическим и реанимационным пособием
- Перед оперативным вмешательством
- Перед проведением консилиумов, консультаций специалистов, дежурного врача
- Перед переводом пациента в другое отделение или другую МО
- При констатации факта смерти
- При выписке
- При всех других обстоятельствах (сдача вещей и ценностей, на временное хранение, выдача пищи, организация передач посетителям)

#### п. 2.5.2 Идентификационные браслеты есть в наличии у пациентов



### Идентификационные браслеты

Если браслет делает невозможной медицинскую манипуляцию, его разрешается снять с руки пациента и надеть на другую руку/ неповрежденную конечность, зафиксировав с помощью лейкопластыря (при необходимости). В случае снятия браслета повторную печать осуществляет также медицинский регистратор/ оператор ЭВМ СоСМП (приемного отделения) по запросу медицинского персонала отделения.



### п. 2.5.2 Идентификационные браслеты есть в наличии у пациентов



Идентификация перед проведением медицинской манипуляции

## Какие ошибки допускают медсестры, выполняя назначения врача?

53%

неправильное введение лекарственных средств

16%

неправильная подготовка пациента к обследованию

8%

**выполнение назначений не тому пациенту**

23%

прочие

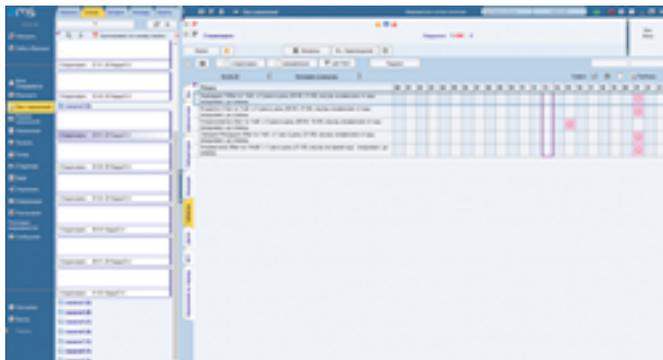
По данным Министра здравоохранения России (2019 г.)

### п. 2.5.3 При использовании браслетов со штрих-кодом или чипом:

- считывающее оборудование есть в наличии
- считывающее оборудование исправно



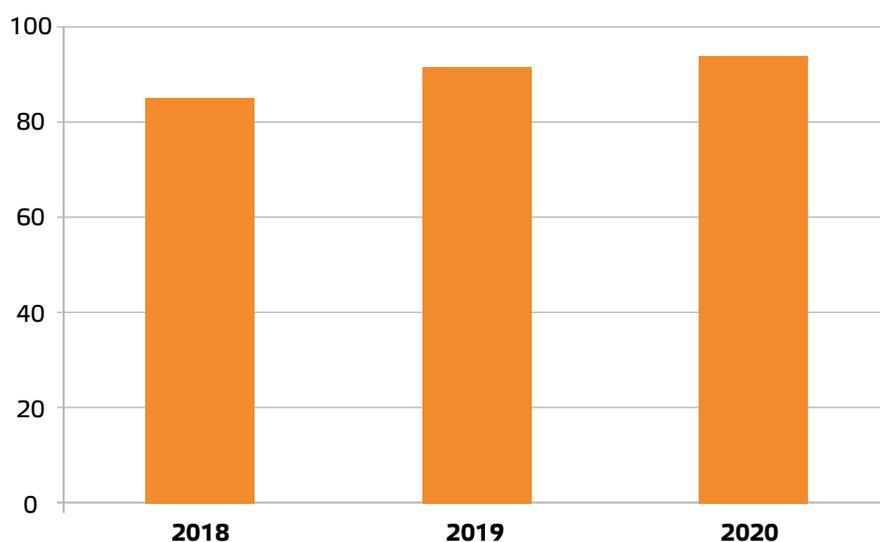
Идентификация при проведении лабораторных исследований



Идентификация при распределении лекарственных средств в отделении

## Идентификация пациента

Соответствие требованиям стандарта «Идентификация личности пациента», %



### Светлана Варламова,

*старшая медицинская сестра  
хирургического лечения сложных нарушений  
ритма сердца и электрокардиостимуляции  
(ответственная по проведению мониторинга  
порядка «идентификация пациента»):*

Наиболее опасны ошибки, связанные с неправильной идентификацией. Это неверное назначение (прием и введение) лекарств, оперативные вмешательства, гемотрансфузии. Мы убедились в необходимости внедрения процесса идентификации: создание алгоритмов, обучение персонала, введение системы внутренних аудитов. Проведение систематического внутреннего ау-

дита позволило мне, как ответственной за направление, выявить ряд важных вопросов в системе идентификации пациентов КГБУЗ «ККБ» и доработать ряд дополнительных мер, которые сократили риски до минимальных.

Четко обозначены термины и понимание процесса идентификации. Ранее мы обращали внимание на наличие идентификационного браслета, не проговаривая альтернативных путей проведения идентификации пациента и его согласия на ношение браслета. Определились использовать не менее 2-х идентификаторов: ФИО пациента и его дату рождения, с категорическим запретом использования для идентификации номера палаты, койки в отделении.

Провели теоретическое обучение на тему порядка идентификации пациентов в КГБУЗ «ККБ» старших медицинских сестер и их дублеров, определили необходимость делиться опытом на местах в отделениях. Более подробно разобрали все процессы проведения идентификации схематично и пошагово: идентификация при выполнении медицинских манипуляций, идентификация при плановой и экстренной госпитализации, идентификация пациента в бессознательном состоянии, идентификация при хирургических вмешательствах и гемотрансфузиях, идентификация при переводах и работе с документацией, идентификация новорожденных. Мы регулярно проводим опросы сотрудников, тем самым контролируя и повышая уровень знаний.

# Результаты комплексного лечения и профилактики ОНМК по ишемическому типу у пациента молодого возраста

## ● КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Н.В. Литвинюк, С.Е. Евтягин, В.Ю. Кузнецов,  
Н.В. Исаева, Н.Ю. Довбыш, О.Б. Маштакова,  
П.Г. Шнякин, А.В. Протопопов

### Введение

Заболееваемость в мире и в России – в среднем 2–3 человека на 1000 населения, что составляет 13,7 млн людей в год, и 5,6 млн из них погибает. Большинство из этих случаев представляют пациенты с ишемической формой инсульта, около 85–87%. Остальные 13–15% занимают геморрагические инсульты. При этом число криптогенных инсультов (КИ), когда определение истинной причины острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) затруднительно, составляет от 15 до 40%. [1] У молодых пациентов такой вид инсульта встречается чаще, чем у пожилых при отсутствии очевидных факторов риска. Одной из частых причин инсульта в молодом возрасте является парадоксальная эмболия через функционирующее открытое овальное окно (ООО), которое является распространенной аномалией и встречается у 20–34% населения. [2]

Для большинства людей наличие ООО остается незамеченным или диагностируется как случайная находка. В ряде же случаев наличие ООО может быть причиной парадоксальной эмболии и развития ишемического инсульта (ИИ) либо транзиторной ишемической атаки (ТИА).

Чрескожное транскатетерное закрытие ООО – современное и эффективное решение этой проблемы вторичной профилактики ИИ у тщательно отобранных пациентов. Результаты последних рандомизированных исследований REDUCE и DEFENSE PFO весьма однозначно продемонстрировали преимущество эндоваскулярной окклюзии в сочетании с консервативной терапией, тем самым внедрив в арсенал профилактики повторных ишемических событий новейшие методики.

В нашем клиническом примере мы демонстрируем эффективность комплексного подхода в лечении ишемического инсульта и вторичной профилактики у пациента молодого возраста.

### Клинический случай

Пациент С., 27 лет, доставлен в Краевую клиническую больницу г. Красноярск бригадой скорой медицинской помощи с внезапно появившимися

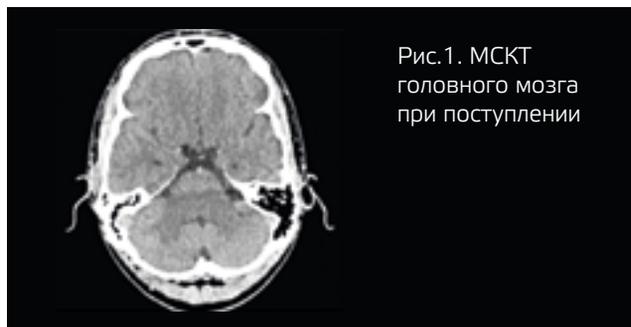


Рис. 1. МСКТ  
головного мозга  
при поступлении

жалобами на головокружение и онемение левой верхней конечности. Согласно внутригоспитальному протоколу пациенту выполнена нативная мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) головного мозга, по данным которой отсутствуют признаки нарушения дифференцировки серого и белого вещества. (Рис. 1)

Во время дальнейшего наблюдения в приемном отделении, через 15 минут, у пациента вырос неврологический дефицит до плегии в левой руке, пареза до 1 балла в ноге слева, развилась дизартрия. Выполнена МСКТ-ангиография, где верифицирована окклюзия Р2-сегмента правой задней мозговой артерии (ЗМА). (Рис. 1) С учетом времени от начала заболевания, составлявшего 50 минут, неврологического дефицита, начато проведение системной тромболитической терапии (ТЛТ) Активлизе. Одновременно с этим, учитывая данные МСКТА, пациент подан в рентгеноперационную. В условиях общей анестезии через диагностический катетер, установленный в левую позвоночную артерию, выполнена селективная ангиография. Подтверждена тромботическая окклюзия Р2-сегмента правой ЗМА с минимальным коллатеральным заполнением дистальных ветвей.

Для проведения тромбэкстракции диагностический катетер заменен на проводниковый катетер 6 French. Микрокатетером выполнено зондирование дистальных отделов ЗМА, в зону окклюзии установлен стент-ретривер Trevo 4.0x20 мм, выполнена однократная тракция, извлечен сформированный тромб. На контрольной ангиографии кровотоки восстановлены до уровня ТICI III. (Рис. 2) Время оперативного вмешательства составило 40 минут. Для дальнейшего наблюдения пациент был переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии, где на следующие сутки отмечается полный регресс неврологической симптоматики. На контрольном МСКТ через 24 часа определяется зона ишемии в левой гемисфере мозжечка до 12 мм. (Рис. 4)

С целью верификации причины инсульта выполнен диагностический поиск. По данным МСКТА, не визуализировались стенотические поражения преце-

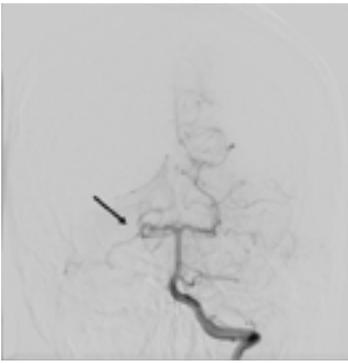


Рис. 2. Окклюзия ЗМА справа (черная стрелка)

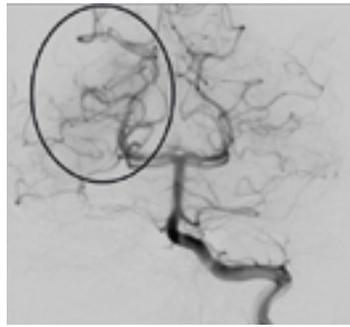


Рис. 3. Восстановление кровотока в бассейне ЗМА (черный круг)

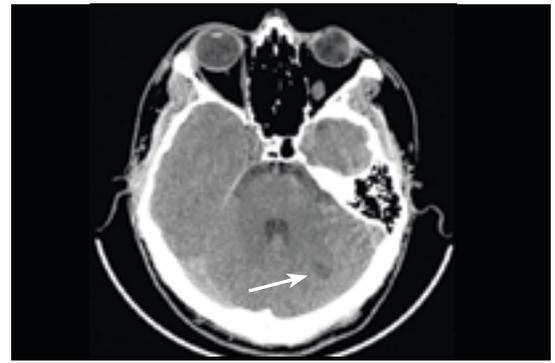


Рис. 4. Сформированная зона ишемии в левой гемисфере мозжечка (белый овал)

ребральных артерий, что исключает атеросклеротический генез инсульта и наличие диссекций. Для исключения нарушения ритма пациенту проведено 24-часовое холтеровское мониторирование, где не было зафиксировано патологических изменений. С целью исключения функционирующего открытого овального окна (ООО) врачами функциональной диагностики выполнена транскраниальная доплерография с bubble-тестом с пробой Вальсальвы, выявлено до 15 микроэмболов в бассейне левой СМА. Чреспищеводная ЭХОКГ, где обнаружено функционирующее ООО размером 3 мм.

Согласно данным инструментальных исследований, причина развития ишемического инсульта была интерпретирована как кардиоэмболическая вследствие парадоксальной эмболии через функционирующее ООО. Пациенту назначена дезагрегантная терапия (Клопидогрель 75 мг 1 раз в день). Для профилактики повторного развития ишемического инсульта было принято решение об установке окклюдера в ООО. Эндоваскулярная окклюзия ООО осуществлялась под местной анестезией. Из правой

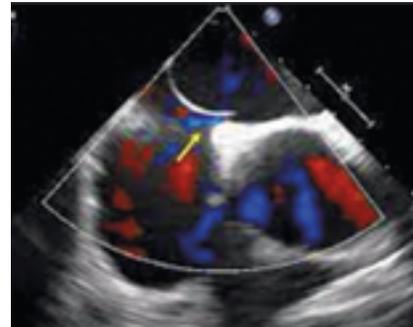


Рис. 5. Чреспищеводная ЭХОКГ. Функционирующее открытое овальное окно (белая стрелка)

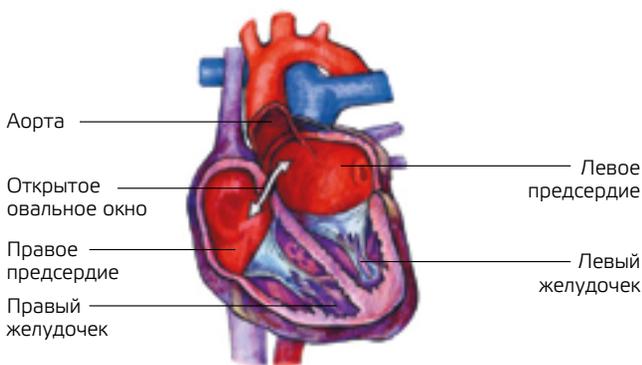


Устройство (окклюдер) для закрытия овального окна

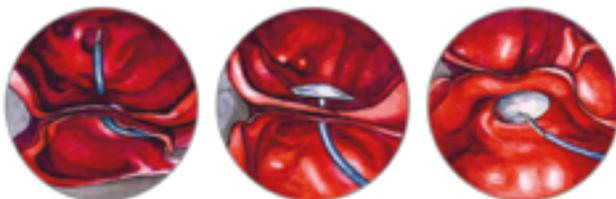
бедренной вены через ООО доставляющая система проведена в полость левого предсердия. (Рис. 5) Под контролем чреспищеводной ЭХОКГ и ангиографии выполнена имплантация окклюдера размером 23–25 мм по стандартной методике. Подтверждена удовлетворительная позиция, выполнено отсоединение.

## Обсуждение

Эффективность и безопасность эндоваскулярного лечения ишемического инсульта в острейшем периоде были определены рядом многочисленных рандомизированных клинических исследований как в рамках терапевтического окна, так и за ним, благодаря чему механическая тромбэктомия прочно укрепила свои позиции в современной клинической практике, демонстрируя благоприятные клинические исходы. Необходимо отметить важную роль верификации причины возникновения ишемического инсульта в определении тактики лечения пациента с целью вторичной профилактики возникновения сосудистых событий. Этиология ишемического инсульта у молодых людей и подростков разнообразна и варьируется в зависимости от возраста. За последние годы было сделано множество публикаций об этиологии инсульта у молодых пациентов. Несмотря на систематический диагностический подход и более точные современные диагностические инструменты визуализации сосудов экстра- и интракраниальных отделов церебральных сосудов, а также гематологических и генетических исследований, инсульт неустановленной этиологии остается наиболее частым диагнозом среди молодых пациентов.



Анатомическое расположение незарощенного овального окна в межпредсердной перегородке сердца.



Этапы установки окклюдера в овальное окно межпредсердной перегородки

Высокий процент криптогенного инсульта частично можно объяснить недостаточным объемом и сроками проведения исследований либо ошибочным классифицированием.

Диагностический поиск в случае инсульта неясной этиологии исключает наличие фибрилляции предсердий, атеросклеротического поражения церебральных сосудов, диссекции сонной артерии. [3,9] Немаловажной причиной возникновения ишемического инсульта в молодом возрасте, требующей тщательной диагностики, является наличие функционирующего открытого овального окна (ООО), что может быть причиной парадоксальной эмболии. Поскольку, как правило, этиология инсульта в данном случае носит предположительный характер, то часто ошибочно классифицируется как криптогенная.

Механизм инсульта при функционирующем ООО заключается в дислокации тромба, образовавшегося в венозной системе в артериальное кровообращение. «Открытие» ООО происходит во время быстрого падения и повышения давления в правом предсердии (например, после натуживания или кашля). Преходящее повышение давления в правом предсердии до большего, чем в левом предсердии, открывает ООО, и тромб попадает в левые отделы. Этот механизм подтверждается несколькими тематическими исследованиями, демонстрирующими тромб в ООО. [4] В многочисленных проспективных многоцентровых открытых рандомизированных исследованиях изучалась эффективность закрытия ООО в снижении рецидивов инсульта и смертности по сравнению с одной медикаментозной терапией с противоречивыми результатами. [5] Более ранние обсервационные исследования (PC, CLOSURE-1, RESPECT) сообщали об отсутствии пользы от эндоваскулярной тактики. [6] Опубликованные несколько лет назад рандомизированные проспективные исследования и результаты долгосрочных наблюдений (REDUCE, DEFENSE-PFO) в ранее проведенных исследованиях

показали превосходство в группе эндоваскулярной коррекции. [7,8,10] В одном из самых первых РКИ, CLOSURE I, сравнивавшем закрытие ООО с медикаментозной терапией для пациентов с КИ, сообщалось, что закрытие ООО не превосходило только медикаментозную терапию для предотвращения повторного инсульта. [6] Исследование подверглось значительной критике за то, что в него была включена значительная часть пациентов со множественными сердечно-сосудистыми факторами риска, которые могли исказить данные. Кроме того, неоптимальное закрытие ООО было у 14% пациентов, перенесших окклюзию PFO, что могло способствовать увеличению частоты повторных инсультов в группе закрытия. Результаты опубликованного исследования DEFENSE PFO демонстрируют превосходство чрескожного закрытия ООО, в группе пациентов с высоким риском ООО частота повторного ишемического инсульта была значительно ниже после закрытия ООО в сочетании с консервативной терапией, чем в группе только медикаментозного лечения. [7] Результаты исследований нашли отражение в современной тактике лечения и вторичной профилактики инсульта у пациентов молодого возраста.

## Выводы

Современные методики лечения и вторичной профилактики ишемического инсульта у молодых пациентов получили широкое применение в клинической практике. Эффективность и безопасность данных методов была продемонстрирована в многочисленных исследованиях, что позволило внедрить их в реальную клиническую практику. Представленный нами клинический случай является примером комплексного лечения и профилактики ИИ у молодого пациента, продемонстрировавшего эффективность и безопасность эндоваскулярного вмешательства.

## Список литературы:

1. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, et al. Heart disease and stroke statistics-2019 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2019;139:e56-e528.
2. Calvert PA, Rana BS, Kydd AC, Shapiro LM. Patent foramen ovale: anatomy, outcomes, and closure. *Nat Rev Cardiol*. 2011 Mar;8(3):148-60. doi: 10.1038/nrcardio.2010.224. Epub 2011 Feb 1. PMID: 21283148.
3. Handke M, Harloff A, Olschewski M, Hetzel A, Geibel A. Patent foramen ovale and cryptogenic stroke in older patients. *N Engl J Med*. 2007 Nov 29;357(22):2262-8. doi: 10.1056/NEJMoa071422. PMID: 18046029.
4. Choong CK, Calvert PA, Falter F, Mathur R, Appleton D, Wells FC, Schofield PM, Crawford R. Life-threatening impending paradoxical embolus caught «red-handed»: successful management by multidisciplinary team approach. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2008 Aug;136(2):527-528.e8. doi: 10.1016/j.jtcvs.2007.10.090. PMID: 18692671.
5. Wiktor DM, Carroll JD. The Case for Selective Patent Foramen Ovale Closure After Cryptogenic Stroke. *Circ Cardiovasc Interv*. 2018 Mar;11(3):e004152. doi: 10.1161/CIRCINTERVENTIONS.117.004152. PMID: 29870380.
6. Mojadidi MK, Mahmoud AN, Elgendy IY. Percutaneous patent foramen ovale closure for cryptogenic stroke: learning from clinical trial and error. *J Thorac Dis*. 2017;9(11):4222-4225. doi:10.21037/jtd.2017.09.153
7. Lee PH, Song JK, Kim JS, Heo R, Lee S, Kim DH, Song JM, Kang DH, Kwon SU, Kang DW, Lee D, Kwon HS, Yun SC, Sun BJ, Park JH, Lee JH, Jeong HS, Song HJ, Kim J, Park SJ. Cryptogenic Stroke and High-Risk Patent Foramen Ovale: The DEFENSE-PFO Trial. *J Am Coll Cardiol*. 2018 May 22;71(20):2335-2342. doi: 10.1016/j.jacc.2018.02.046. Epub 2018 Mar 12. PMID: 29544871.
8. Kasner SE, Thomassen L, Søndergaard L, Rhodes JF, Larsen CC, Jacobson J. Patent foramen ovale closure with GORE HELEX or CARDIOFORM Septal Occluder vs. antiplatelet therapy for reduction of recurrent stroke or new brain infarct in patients with prior cryptogenic stroke: Design of the randomized Gore REDUCE Clinical Study. *Int J Stroke*. 2017 Dec;12(9):998-1004. doi: 10.1177/1747493017701152. Epub 2017 Mar 24. PMID: 29090661.
9. Stack CA, Cole JW. Ischemic stroke in young adults. *Curr Opin Cardiol*. 2018 Nov;33(6):594-604. doi: 10.1097/HCO.0000000000000564. PMID: 30303851.
10. Yuan K, Kasner SE. Patent foramen ovale and cryptogenic stroke: diagnosis and updates in secondary stroke prevention. *Stroke Vasc Neurol*. 2018;3(2):84-91. Published 2018 Jun 26. doi:10.1136/svn-2018-000173

# Клинический случай тяжелой формы эндокринной офтальмопатии

М.А. Дудина, О.В. Боровик, С.А. Догадин

КГБУЗ «Краевая клиническая больница», ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России

**Э**ндокринная офтальмопатия (ЭОП) – хроническое аутоиммунное опасное для зрения заболевание глаз, характеризующееся отеком и лимфоцитарной инфильтрацией ретробульбарной клетчатки, экстраокулярных мышц, с вовлечением зрительного нерва, роговицы, а также придаточного аппарата глаза, с последующим развитием фиброза [1]. В зарубежной литературе ЭОП упоминается как орбитопатия Грейвса, тиреоид-ассоциированная офтальмопатия или тиреоидное заболевание глаз [2].

В 80% случаев оно развивается на фоне болезни Грейвса (БГ), может возникать как до появления функциональных нарушений щитовидной железы (26,3%), так и на фоне манифестации тиреотоксикоза (18,4%), а также во время пребывания пациента в эутиреозе после медикаментозной коррекции. При этом в 5% случаев ЭОП развивается в отсутствие дисфункции щитовидной железы (ЩЖ). [4,5] Симптомы ЭОП и гипертиреоз часто возникают одновременно, реже ЭОП предшествует БГ или развивается спустя несколько лет после манифестации гипертиреоза. Последовательность, частота возникновения, клиническая выраженность, индивидуальные проявления симптомов ЭОП определяются очередностью вовлечения анатомических структур глаза в аутоиммунный процесс. В настоящее время до конца не ясно, почему у некоторых пациентов наблюдается одна последовательность вовлечения тканей, а у других – иная. При этом миогенный вариант ЭОП тяжело поддается лечению, а значительное увеличение экстраокулярных мышц в области вершины орбиты приводит к компрессии зрительного нерва, развитию оптической нейропатии и при несвоевременном лечении – к полной утрате зрения.

## Описание случая

Пациентка А., 42 года, заболела в январе 2017-го, когда после перенесенной ОРВИ появилась раздражительность, ощущение «комка в горле». Описывала признаки тиреотоксическо-

го экзофтальма. При обследовании по месту жительства (г. Иланский, Красноярский край) диагностирован диффузный токсический зоб. Назначена тиреостатическая терапия тиамазолом в суточной дозе 30 мг с постепенным снижением препарата до поддерживающей дозы – 10 мг в сутки. В марте 2017 года на фоне поддерживающей дозы тиамазола – возобновление клиники тиреотоксикоза. Лабораторно: ТТГ – 0.01 мМЕ/л (0.35–4.94), св.Т4 – 14.35 пмоль/л (9.01–19.05), антитела к рецептору тиреотропного гормона (АТ к рТТГ) – 38.33 ЕД/л (0–1.0). Рекомендовано увеличение дозы тиреостатика, бета-блокатор, соответственно, тиамазол 20 мг, пропранолол 40 мг 3 раза в день под контролем ЧСС не менее 55–60 уд/мин. К концу марта резко усилились боль в глазах, светобоязнь, ощущение «песка в глазах», слезотечение, появилось двоение в глазах. Направлена к эндокринологу консультативно-диагностической поликлиники КГБУЗ «Краевая клиническая больница» (г. Красноярск).

Результаты физикального, лабораторного и инструментального обследования. Телосложение нормостеническое. Рост – 162 см, вес – 68 кг, ИМТ=25,95 кг/кв м. ЩЖ видна при глотании, при пальпации увеличена, плотная, бугристая, четко дополнительных образований не пальпируется. Шейные лимфоузлы не пальпируются. Status localis. Частое моргание обоих глаз, движение глазных яблок ограничено по всем направлениям, спонтанная ретробульбарная болезненность, конвергенция затруднена; асимметрия глазных щелей за счет расширения, больше справа. Выраженные периорбитальные отеки, конъюнктивит умеренно гиперемирована (шкала активности CAS=5 баллов). Лабораторно: ТТГ – 10.4 мМЕ/л (0.35–4.94), св.Т4 – 6.7 нмоль/л (9.01–19.05). Иницирована комбинированная терапия левотироксином натрия 12.5 мкг и тиамазолом в суточной дозе 5 мг.

При ультразвуковом исследовании ЩЖ: общий объем=40.3 мл, чередование гипо- и гиперэхогенных участков. МСКТ орбит: асимметрия

толщины экстраокулярных мышц, ретробульбарная клетчатка однородной нормальной плотности, расположение заднего края правого и левого глазного яблока кпереди от межскуловой линии на 3.7 мм. (Рис. 1а) Зрительный нерв справа утолщен до 6.4 мм. (Рис. 1б)

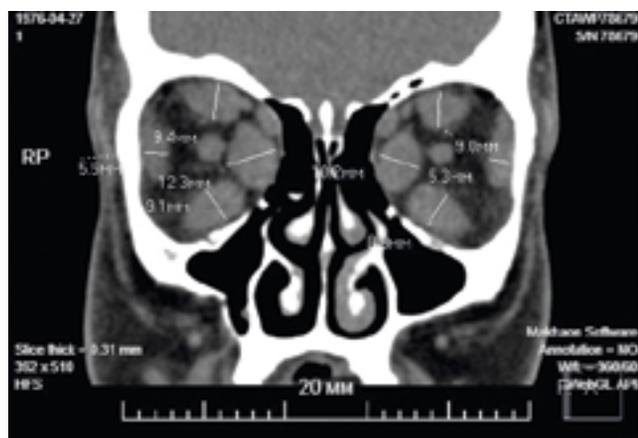


Рис. 1а. Пациентка А. МСКТ орбит, корональная проекция: визуализируются увеличенные экстраокулярные мышцы ОУ



Рис. 1б. Пациентка А. МСКТ орбит, аксиальная проекция: визуализируется утолщение зрительного нерва ОД

## Лечение и динамическое наблюдение

Учитывая тяжелое течение тиреотоксикоза, невозможность достижения ремиссии на фоне медикаментозной терапии, высокий титр АТ к рТТГ, а также прогрессирующее течение ЭОП с развитием оптической нейропатии справа пациентке рекомендована эпифасциальная тиреоидэктомия с предварительной пульс-терапией метилпреднизолоном в суммарной дозе 3000 мг. В мае 2017 года проведена операция: эпифасциальная тиреоидэктомия. Сразу назначена заместительная гормональная терапия в суточной дозе 100 мкг, данных за активность ЭОП в раннем послеоперационном периоде нет. Выписана в удовлетворительном состоянии. По результатам морфологического исследования операционного материала ЩЖ – признаки диффузного токсического зоба с умеренной пролиферацией интра- и экстрафолликулярного эпителия. В июне 2017 года на фоне компенсированного послеоперационного гипотиреоза (ТТГ – 2.35 мМЕ/л (0.35–4.94)) возобновление экзофтальма поступила в отделение эндокринологии КГБУЗ «ККБ» с выраженными признаками активности ЭОП (CAS=6 баллов), снижением остроты зрения, прогрессирующими глазодвигательными нарушениями (шкала степени тяжести, NOSPECS 6b) по типу эзотропии справа. (Рис. 2)



Рис. 2. Пациентка А. Миогенная форма ЭОП, активная стадия. Выраженные периорбитальные отеки, экзофтальм. Оптическая нейропатия ОД

В отделении проведена пульс-терапия по Амстердамскому протоколу [6], суммарная доза метилпреднизолона 6000 мг. Клинически наблюдалась положительная динамика – отек век, инъектирование конъюнктивы значительно меньше (CAS=1 балл). В связи с тяжелым прогрессирующим течением ЭОП и высоким риском полной утраты зрения пациентка направлена в ФГБНУ «НИИ глазных болезней» (г. Москва) для оказания высокоспециализированной медицинской помощи. На базе отде-

В основе эффективной борьбы с ЭОП и сохранением качества жизни больных лежит **мультидисциплинарный подход**, а также выбор оптимального метода лечения в кратчайшие сроки.

ления орбитальной и глазной реконструктивно-пластической хирургии было проведено многоэтапное оперативное лечение: костная декомпрессия наружной стенки орбиты, пластика глазной щели, коррекция ретракции нижнего века. (Рис. 3)



### **Исход и результаты последующего наблюдения**

В раннем послеоперационном периоде, по данным офтальмологического статуса, – острота зрения (Vis OU=1,0), цветоощущение по таблицам Ишихара – все картинки названы верно, внутриглазное давление в норме. Последующее наблюдение за пациенткой подтверждало компенсированный послеоперационный гипотиреоз и стойкую ремиссию ЭОП. Представленный клинический случай демонстрирует, что в основе эффективной борьбы с ЭОП и сохранением качества жизни больных лежит мультидисциплинарный подход, а также выбор оптимального метода лечения в кратчайшие сроки.

Персональная медицинская информация предоставлена с добровольного согласия пациентки.

Рис. 3. Пациентка А. Состояние после костной декомпрессии (наружной стенки) орбиты. Состояние после пластики глазной щели. OS – состояние после коррекции ретракции нижнего века.

### **Список литературы:**

1. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Беловалова И.М. и соавт. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению эндокринной офтальмопатии при аутоиммунной патологии щитовидной железы. 2014.  
<https://minzdrav.gov-murman.ru/documents/poryadki-okazaniya-meditsinskoy-pomoshchi/eop.pdf>
2. Pouso-Diz JM, Abalo-Lojo JM, Gonzalez F. Thyroid eye disease: current and potential medical management. *Int Ophthalmol*. 2020; 40(4):1035-1048. doi: 10.1007/s10792-019-01258-7.
4. Subekti I, Soewondo P, Soebardi S et al. Practical Guidelines Management of Graves Ophthalmopathy. *Acta Med Indones*. 2019; 51(4):364-371. PMID: 32041923.
5. Penta L, Muzi G, Cofini M et al. Corticosteroids in Moderate-To-Severe Graves' Ophthalmopathy: Oral or Intravenous Therapy? *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(1):155. doi: 10.3390/ijerph16010155.
6. Bartalena L, Baldeschi L, Dickinson A et al. Consensus statement of the European Group on Graves' orbitopathy (EUGOGO) on management of GO. *Eur J Endocrinol*. 2008; 158(3):273-285. doi: 10.1530/EJE-07-0666.

# Клинический случай этапного выключения множественных аневризм у пациентки с геморрагическим инсультом

П.Г. Шнякин, Н.В. Литвинюк, А.В. Ботов, А.В. Дунайцев, Н.Ю. Довбыш, Н.В. Тюменцев, К.А. Барышников

**А**невризмы головного мозга встречаются у 2–3% населения, из них множественные – в 10–20% случаев. Разрыв аневризм происходит в год в среднем у 10 человек на 100 000 населения. Пик разрывов аневризм приходится на возраст 50–60 лет, немного чаще – у женщин.

Особую сложность представляют случаи, когда происходит разрыв одной из множественных аневризм. В таких случаях нужно ответить на два вопроса: 1) какая из множественных аневризм разорвалась и вызвала кровоизлияние (для того чтобы именно эту аневризму в первую очередь выключить из кровотока); 2) сроки и методы выключения остальных аневризм.

Представляем клинический случай пациентки с геморрагическим инсультом и тремя крупными церебральными аневризмами.

Пациентка М., 42 года, поступила в первичное сосудистое отделение (ПСО) города Канска в тяжелом состоянии: нарушение уровня бодрствования до сопора. Известно, что заболела остро, когда на фоне полного благополучия появилась сильная головная боль и стало спутанным сознание.

В сосудистом центре Канска выполнено МСКТ головного мозга, на котором выявлено массивное внутримозговое кровоизлияние в левой лобной доле с прорывом в желудочковую систему. По сосудистой программе выявлены три артериальных аневризмы: левой средней мозговой артерии, правой средней мозговой артерии и дистальных отделов левой передней мозговой артерии (рис.1).

Пациентка проконсультирована через систему дистанционного нейромониторинга и центр-дистанционного рентгенконсультирования ККБ. Учитывая тяжесть состояния (нарушения уровня сознания до сопора), даны рекомендации по стабилизации состояния и повторная связь через нейромониторинг на следующее утро. Наутро состояние пациентки с положительной динамикой: в оглушении, пытается выполнять инструкции, но контакт затруднен в силу афатических нарушений. Принято решение о переводе пациентки в региональный сосудистый центр. В этот же день вертолетом санитарной авиации пациентка до-

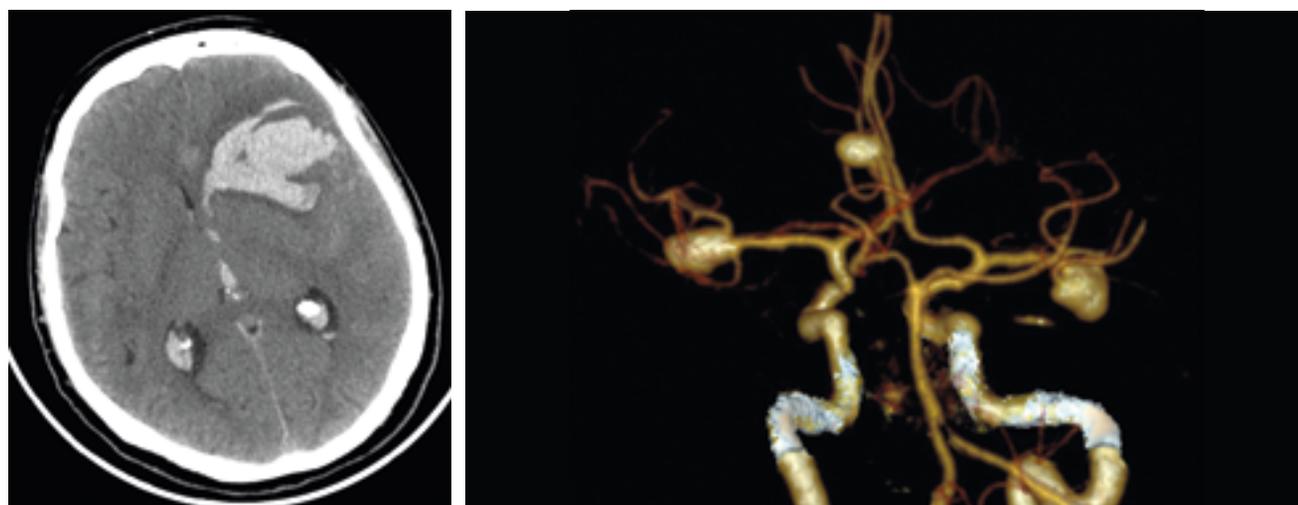


Рис.1. МСКТ головного мозга пациентки М. (нативное исследование и ангиограмма). Определяется внутримозговая гематома в левой лобной доле и 3 артериальных мешотчатых аневризмы.

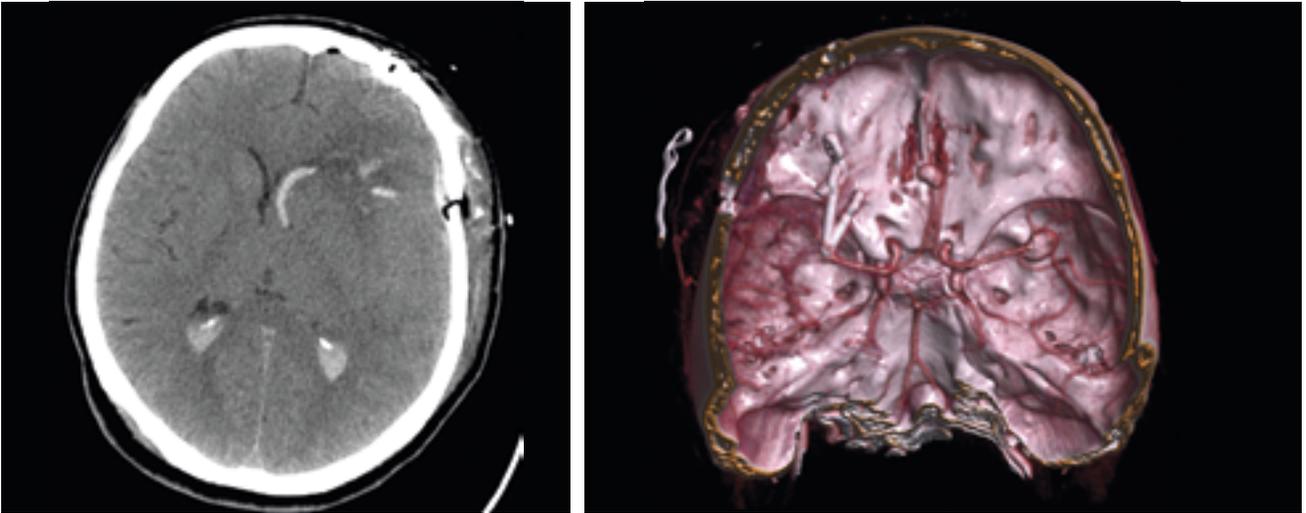


Рис. 2. МСКТ головного мозга пациентки М. (нативное исследование и ангиограмма) 1-е сутки после операции. Гематома левой лобной доли удалена, разорвавшаяся аневризма средней мозговой артерии слева заклипирована (не контрастируется).

ставлена в КГБУЗ «ККБ» в отделение нейрореанимации, где на протяжении нескольких часов после транспортировки проводилась интенсивная терапия и стабилизировалось состояние.

За это время необходимо было решить вопрос о методе и последовательности выключения аневризм. В данном случае выявить аневризму, вызвавшую кровоизлияние, было не сложно: в области внутримозговой гематомы проецировался купол аневризмы левой средней мозговой артерии. Поэтому в первую очередь предстояло выключить именно эту аневризму. При этом в идеале необходимо выключить одновременно все аневризмы (чтобы предотвратить риск их разрыва), но только если это не будет сопровождаться слишком большим объемом и тяжестью операции, в условиях острого периода кровоизлияния и отека головного мозга. Учитывая, что все три аневризмы располагались в совершенно разных локализациях, выключить их все за один раз открытым способом (трепанация черепа, клипирование) было невозможно. В таких случаях у эндоваскулярных хирургов бывает больше возможностей, но сложная анатомия всех трех аневризм (все аневризмы имели широкие шейки), не позволила безопасно использовать этот метод.

Принято решение первым этапом выключить причину аневризмы (левой средней мозговой артерии) и удалить внутримозговую гематому. Выполнена костно-пластическая трепанация черепа в левой лобно-височной области, клипирование аневризмы левой СМА, микрохи-

рургическое удаление внутримозговой гематомы левой лобной доли. Операция прошла без осложнений. На контрольной МСКТ аневризма не контрастируется (видны металлические клипсы в ее проекции), гематома удалена, отмечается спазм ветвей левой средней мозговой артерии (рис. 2).

В послеоперационном периоде пациентка находилась в отделении нейрореанимации. Состояние оставалось тяжелым в силу развившегося ангиоспазма (подтвержденного высокими скоростями кровотока по данным транскраниальной доплерографии). Проводилась интенсивная терапия ангиоспазма, противоотечная терапия, нейропротекция. Отмечается положительная динамика: пациентка в легком оглушении, однако сохраняются нарушения речи, критика снижена. Переведена в отделение нейрохирургии №2 для дальнейшего лечения. Пациентке продолжена терапия ангиоспазма, на фоне которой она вышла на уровень ясного сознания, регрессировали нарушения речи, стала полностью ориентирована, критична. Учитывая наличие двух других больших аневризм и высокий риск их разрыва (при этом уже случившийся разрыв третьей), решено в эту же госпитализацию выключить их из кровотока. Однако аневризмы расположены в разных локализациях, и к ним необходимо два разных доступа (две отдельные трепанации черепа), что сильно травматично для пациентки (учитывая уже наличие одной трепанации). Принято решение пойти нестандартно и попытаться

из одного доступа выключить обе аневризмы. Выполнена операция: костно-пластическая трепанация черепа в правой лобно-височной области, клипирование аневризм средней мозговой артерии справа и дистальной аневризмы левой передней мозговой артерии. Операция длилась шесть часов и осложнилась интраоперационным разрывом дистальной аневризмы передней мозговой артерии с массивным кровотечением. Кровотечение остановлено, большая часть аневризмы заклипирована, но сохранилась небольшая остаточная часть, которую невозможно было безопасно закрыть клипсой. Для определения объема остаточной части аневризмы сразу после операции пациентке выполнена МСКТ-ангиография (рис.3), на которой выявлено, что аневризма правой средней мозговой артерии закрыта радикально, сохраняется остаточная часть аневризмы левой ПМА (указана стрелкой).

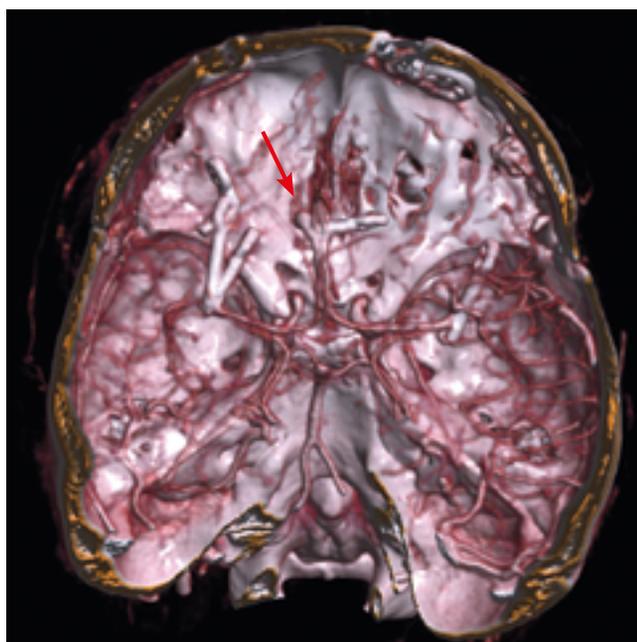


Рис. 3. МСКТ головного мозга пациентки М. (ангиограмма). Аневризмы обеих средних мозговых артерий радиально выключены из кровотока, в области дистальных отделов передней мозговой артерии сохраняется небольшая контрастируемая часть аневризмы.

В связи с риском дальнейшего увеличения остаточной части аневризмы, а также риском ее разрыва, принято решение о переводе пациентки в рентгеноперационную для эндоваскулярного выключения аневризмы. Это стало возможным, так как после клипирования сформировалась узкая шейка остаточной части аневризмы (именно наличие первично широкой шейки не разрешало рассматривать эту аневризму для эндоваскулярного вмешательства), позволяющая безопасно закрыть ее микроспиралями. Через 40 минут после окончания открытой операции пациентка уже находилась в рентгеноперационной. При проведении церебральной ангиографии (рис.4) подтверждено наличие остаточной части аневризмы (указана стрелкой).



Рис. 4. Церебральная ангиография пациентки М. Определяется остаточная часть аневризмы после клипирования.

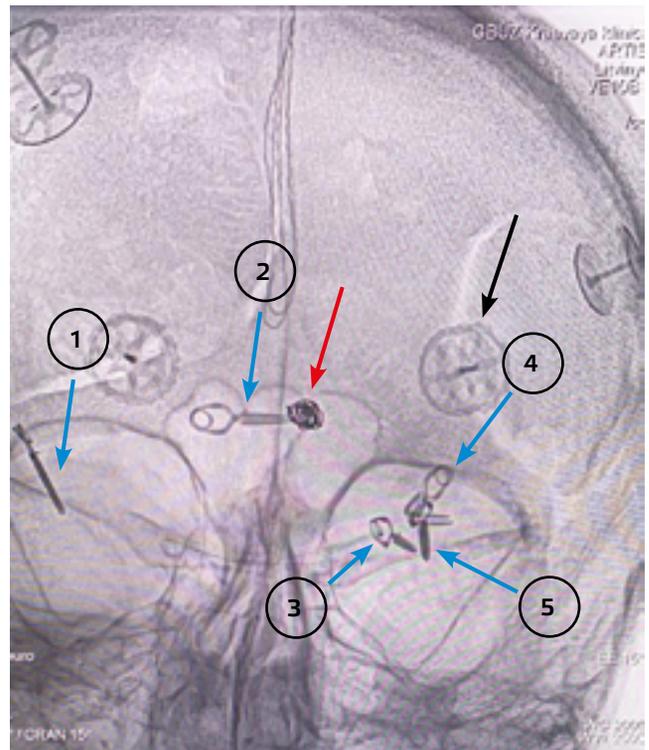
Через 40 минут после окончания открытой операции **пациентка уже находилась в рентгеноперационной.**

Выполнена эмболизация остаточной части аневризмы микроспиральями. На контрольной ангиограмме аневризма не контрастируется (рис.5).



Рис. 5. Церебральная ангиография пациентки М. после эмболизации остаточной части аневризмы микроспиральями. Аневризма на снимках не контрастируется.

А вот так выглядит итог трех операций: 5 клипс (синяя стрелка), 3 микроспирали (красная стрелка) и 4 краниофикса (приспособлений, для фиксации костного лоскута после трепанации черепа – черная стрелка).



## К

На следующее утро после операции состояние пациентки стабильное: на самостоятельном дыхании, в ясном сознании, без неврологического дефицита. Теперь пациентке не угрожает риск кровоизлияний вследствие разрыва аневризма, и она выписывается из нашей клиники с полностью решенными проблемами за одну госпитализацию.

Стоит отметить, что данный случай не уникален по хирургической сложности, а в большей степени показывает слаженную работу нашей Stroke-team (инсультной команды):

своевременное выявление пациентки по нейромониторингу и центру дистанционного рентген-консультирования, своевременная доставка пациентки вертолетом санитарной авиации из краевого сосудистого центра в ККБ, готовность нейрохирургической службы оказывать высокотехнологичную помощь пациентам в круглосуточном режиме (первая операция – утром выходного дня), высокий уровень нейрореанимационной помощи, тесная работа с рентгенхирургами, их своевременные и профессиональные действия.

# Портативный экзоскелет

Кеееру – портативный экзоскелет нижней части тела, который доставлен в ККБ для опытной эксплуатации. Недавно он прошел первое успешное испытание в операционной.

## Описание модели

Небольшая масса устройства и продуманная эргономика позволяют оператору свободно передвигаться, занять удобное положение на рабочем месте и даже подниматься по ступеням лестниц. В конструкции предусмотрена настройка под индивидуальные характеристики роста и телосложения человека.

Кеееру значительно повышает производительность за счет снижения утомляемости и влияния вредных факторов, таких как статическая нагрузка. Экзоскелет оснащен противоскользящей подошвой для надежности положения оператора, а также удобными фиксирующими ремнями, обеспечивающими быстрое самостоятельное надевание.

## Характеристики

- Для оператора весом 50–130 кг, ростом 145–190 см
- Уменьшает потребление энергии
- Увеличивает производительность более чем на 8%
- Улучшает концентрацию
- Легкий: всего 3,5 кг
- Противоскользящая подошва
- Возможен подъем по лестнице
- Легко надевать
- Не требует подзарядки



**Э**кзоскелеты успешно используются на промышленных предприятиях, где внедряются современные стандарты безопасности. Их функция – беречь травмоопасные части тела. Экзоскелет, предоставленный для испытаний нашим хирургам, снижает нагрузку на ноги и нижний отдел позвоночника.

Многочасовая работа за операционным столом – это высокая статическая нагрузка, которая может приводить к профессиональным заболеваниям. Экзоскелет же позволяет врачу «разгрузить» ноги и поясницу, занять удобное положение на рабочем месте. В нем можно свободно ходить и даже подниматься по лестнице. Конструкция имеет небольшой вес и легко подгоняется под рост и телосложение человека.

**Игорь Орлов**, генеральный директор компании «Полезные роботы», убежден, что мнение наших хирургов позволит разработчикам улучшить характеристики конструкции.

– Наша продукция уже прошла испытания врачами в Ростове и Самаре, и замечания медиков уже помогли нам усовершенствовать экзоскелет. Мнение хирургов ККБ также очень пригодится нам для последующего внедрения и практического использования экзоскелета в медицинских учреждениях, – подвел итог руководитель компании-производителя.

Краевая клиническая больница получила высокотехнологичное устройство безвозмездно в рамках заключенного со Сбербанком соглашения о сотрудничестве в области новых интеллектуальных технологий, обучающих программ, бережливого производства и эффективного менеджмента.

Портативный экзоскелет для нижней части тела доставлен в ККБ для опытной эксплуатации. Сегодня он прошел первое успешное испытание в операционной.

**Андрей Лавринов**, врач травматолог-ортопед ККБ:

– Большой проблемой для хирургов во время длительных операций становится статическое напряжение в мышцах, которое можно снять кратковременным расслаблением. Такой экзоскелет как раз позволяет это сделать – присесть ненадолго. Однако приспособление не заменит стул тем хирургам, кто и так оперирует сидя. А для тех, кто оперирует стоя, – это прекрасный способ снизить нагрузку.



# Знаменательные даты

100  
лет

## ОТКРЫТИЮ ИНСУЛИНА

14 ноября – Всемирный день борьбы с диабетом, но речь пойдет не о дне рождения Фредерика Бантинга – ученого, открывшего инсулин, а о том, как в 1921 году произошло это открытие.

**П**риимерно с конца XIX века врачи уже знали, что сахарный диабет бывает разный. Французский врач Этьен Лансеро разделил типы болезни: диабет тучных и диабет худых. К началу XX века врачи уже понимали, что полные люди с повышенным уровнем глюкозы крови могут заметно улучшить свое состояние при соблюдении низкоуглеводной диеты, а в то же время у детей и молодых людей такое лечение не приводило к успеху. Режим голодания, предложенный врачом Фрэнком Алленом в 1911 году, мог немного продлить жизнь, но пациенты по-прежнему умирали от кетоацидоза, туберкулеза или истощения.

После открытия инсулина положение дел изменилось драматическим образом. Легендарный врач Эллиот Джослин, создатель современного подхода к лечению, вспоминал: «Я измерял жизнь своих первых пациентов с диабетом в днях... до открытия Бантинга дети были практически приговорены к смерти». К началу XX века уже было известно, что удаление поджелудочной железы приводит к развитию сахарного диабета и что его симптомы можно устранить при пересадке поджелудочной железы.

Осенью 1920 года в канадском городе Торонто Фредерик Бантинг, молодой хирург, совсем недавно получивший диплом врача, прочитал статью доктора Мозеса Бэррона о связи островков Лангерганса и возникновении сахарного диабета. Бантинг загорелся идеей выделить эти клетки. В своем дневнике он написал:

«– Перевязать проток поджелудочной железы у собаки, дождаться полной атрофии ткани органа, сохраняя островковые клетки живыми. – Постараться максимально изолировать эти клетки от пищеварительных соков и выделить их».

В начале 1921 года Бантинг

обратился со своей идеей к профессору университета Торонто Джону Маклеоду, одному из виднейших ученых, изучавших сахарный диабет. Маклеод не разделял энтузиазма Бантинга. К тому времени в мире было предпринято множество попыток выделить островковые клетки куда более опытными учеными, но все они не привели к успеху. Однако ему удалось убедить Маклеода дать его идее шанс. Тогда молодому ученому выделили небольшую лабораторию и 10 собак. К Бантингу были прикреплены два помощника: Эдвард Нобл и Чарльз Бест, студенты-медики. Они договорились сменить друг друга через месяц работы. Подбросили монетку, кому идти первым, выиграл Чарльз Бест. Эксперимент начался летом 1921-го.

К началу экспериментов Бантинг и Бест не обладали выдающимися теоретическими знаниями и практическими навыками. Профессор Маклеод обучил Беста оперативному удалению поджелудочной железы, а также дал ряд практических советов. Вскоре Маклеод уехал в летний отпуск в родную Шотландию, однако вел переписку с исследователями. В это время появился новый метод определения уровня глюкозы крови, требовавший всего 0,2 мл крови, а не 25, как раньше. Этот прорыв сыграл огромную роль в открытии инсулина, так как без определения уровня глюкозы в крови оценить эффективность полученного вещества было сложно, а частые анализы крови старыми методами существенно замедляли процесс и изнуряли пациентов. Бантинг и Бест начали свои эксперименты с удале-

ния поджелудочной железы у подопытных собак, это ожидаемо приводило к развитию у них сахарного диабета.

У другой группы собак был перевязан проток поджелудочной железы, что приводило к атрофии экзокринной части. У подопытных собак вырезали поджелудочную железу и за-

**«Я измерял жизнь своих первых пациентов с диабетом в днях... до открытия Бантинга дети были практически приговорены к смерти».**

мораживали в растворе солей, затем фильтровали. Изолированную субстанцию назвали «айлетин». Осенью 1921 года Бантинг и Бест представили Маклеоду наглядные результаты своей работы. Собака по имени Марджори после панкреатэктомии оставалась живой благодаря введению «айлетина». Маклеод был настроен скептически, полученное вещество работало недостаточно и не всегда. Он потребовал дополнительных тестов для подтверждения результата.

В конце 1921 года к группе ученых присоединился еще один участник – биохимик Джеймс Бертрам Коллип. Его целью стало очищение полученного из поджелудочной железы экстракта. Также в ходе исследования ученые пришли к выводу, что можно использовать целую поджелудочную железу, не прибегая к длительному процессу атрофии экзокринной части.

Ученые стремились начать использование препарата из поджелудочной железы у людей. Бантинг и Бест пробовали вводить его себе, но, кроме слабости и озноба, никаких других проявлений не обнаружили. 11 января 1922 года в Торонто препарат впервые был введен пациенту – 14-летнему мальчику Леонарду Томпсону, страдающему сахарным диабетом. Первая инъекция не привела к желанным результатам, уровень глюкозы в крови снизился, но незначительно, а место инъекции воспалилось. Биохимик Бертрам Коллип продолжил свою работу по очистке вещества. 23 января вновь была сделана инъекция тому же пациенту. Результат оказался ошеломляющим: уровень глюкозы опустился с 29 ммоль/л до 6,7 ммоль/л. Пациент чувствовал себя лучше с каждым днем, постепенно набирая силы и вес. Это был успех.

В публикации от 3 мая 1922 года «Эффекты экстракта поджелудочной железы на диабет» исследовательская группа впервые использовала слово «инсулин».

Новости об открытии инсулина быстро перелетели океан, и в 1923 году Нобелевский комитет наградил Бантинга и Маклеода Нобелевской премией в области физиологии и медицины. Это был грандиозный успех. Однако Фредерик Бантинг оказался разъярен решением Нобелевского комитета, он считал, что успех должны разделить он и Чарльз Бест. Чтобы отдать должное вкладу Беста в открытие инсулина, Бантинг отдал ему половину своей части Нобелевской награды, Маклеод, в свою очередь, поделил свою часть с Бертрамом Коллипом. Споры о справедливости вручения Нобелевской премии не ути-



### Людам со стажем диабета и введением инсулина более 50-ти лет вручается медаль Джослина.

хали долгое время. Несмотря на то, что многие современники считали, что Маклеод премию не заслужил, историки медицины однозначно признают: его вклад в открытие инсулина нельзя отрицать, ведь именно он дал идею Бантинга ход, снабдив его лабораторией, давал ценные советы с самого начала исследования. Также необходимо признать, что без связей профессора Маклеода весть об открытии не распространилась бы так широко, и, возможно, другие люди считались бы первооткрывателями. Так, например, румынский ученый Николас Паулеско еще в 1920 году опубликовал результаты своего исследования. Он открыл вещество, которое назвал «панкреин». Оно обладало таким же эффектом, как инсулин. Однако из-за того, что его препарат не был очищен, результаты не признали.

Бантинг и Маклеод получили патент на свое изобретение, который они продали за 1 доллар университету Торонто. Вскоре после открытия инсулина компания Lilly начала широкое изготовление вещества. К 1923 году фирма выпускала количество инсулина, достаточное, чтобы снабдить всех пациентов Североамериканского континента. В Европу инсулин привез нобелевский лауреат Август Крох, предложивший номинировать Бантинга и Маклеода на Нобелевскую премию, он и передал рецепт лаборатории Nordisk.

Людам со стажем диабета и введением препарата более 50-ти лет вручается медаль Джослина Victory. Доктор Эллиот Проктор Джослин, основатель центра, считал, что самоконтроль – лучший способ, позволяющий минимизировать долгосрочные осложнения диабета. Кроме того, признание заслуг пациентов за труд и внимание, которое они уделяют лечению диабета, будет служить мотивацией. И это действительно так. В 1948 году была учреждена эта медаль, которая первоначально вручалась людям, прожившим с диабетом 25 и более лет. Так как число таких людей в мире стало очень большим, в 1970 году руководство Джослинского диабетического центра приняло решение прекратить выдачу этой медали и учредить новую – для людей, проживших с диабетом 50 лет. На лицевой стороне этой медали изображен человек с факелом и надпись: «Триумф Человека и Медицины», на обратной – «За 50 мужественных лет с диабетом». С 1970 года более 4000 человек из разных стран мира получили такие медали.

Материал редакции на основе источников из интернета.

30  
лет

## отделению колопроктологии

*В самостоятельную область медицины колопроктология оформилась в конце XIX века. В 1899 году в США состоялась первая конференция врачей-проктологов – участвовали всего 13 человек. В России в эти же годы был разработан первый ректороманоскоп, врачи исследовали рак прямой кишки, а первое специализированное отделение открылось в Москве только после Великой Отечественной войны.*

**В** ККБ проктология была частью общей хирургии, первые специализированные койки появились в отделении гнойной хирургии в начале 1960-х. Большая работа в этом направлении была сделана профессором А.Г. Швециком, а первым заведующим отделением стал Н.В. Рункелов. С 1968-го по 1970 год отделением заведовал С.Е. Удлер, а с 1970-го заведование принял Ф.М. Кригер, который многое сделал для развития узкоспециализированной колопроктологической помощи.

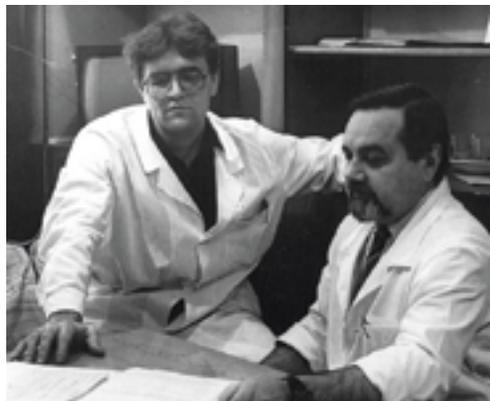
До создания узкоспециализированного отделения операции проводились на анаопчичковой области: геморрой, свищи, парапроктиты, толстокишечная непроходимость, ранения прямой кишки. Онкология толстого кишечника и прямой кишки оперировалась редко. После введения в эксплуатацию нового на тот

момент хирургического корпуса в 1989 году произошло разделение двух хирургических профилей – на колопроктологию и гнойную хирургию. Отделение, организованное Николаем Рункеловым и Николаем Наумовым, насчитывало 30 коек. Количество пролечиваемых в год пациентов за 25 лет работы отделения выросло с 600 в начале 1990-х до 1000 в 2016 году. Среднее время пребывания пациента на койке снизилось с 16 до 7 суток. Это произошло за счет изменения структуры заболеваний: количество операций на анаопчичковой зоне снизилось с 80 до 60%, а полостных увеличилось с 20 до 40%. Спектр внутрибрюшных операций расширен за счет рака толстой и прямой кишки, дивертикулеза, полипозов.

В ноябре 2001 года на должность заведующего отделением назначен хирург-колопроктолог



Ф.М. Кригер



Н.В. Наумов (слева)



Н.В. Рункелов



И.В. Литвинов



Коллектив отделения, 2003 г.

В крае под одеждой скрывают колостому около 3000 человек, **в Красноярске таких около 1000.**

высшей категории Игорь Васильевич Литвинов. Нынешняя команда колопроктологов формировалась в начале 2000-х, некоторые из них работают и сегодня.

Отделение оснащено лапароскопической стойкой, аппаратом Liga Sure. Сегодня с помощью малоинвазивных технологий проводятся органосохраняющие операции: гемиколэктомия, резекция опухолей прямой и толстой кишки, закрытие колостомы, последняя из которых относится к реконструктивно-восстановительным операциям.

Колопроктологи весьма востребованы в Красноярском крае. Около 35% взрослого населения страдает патологией промежности, геморроями, анальными трещинами, свищами прямой кишки. Растет заболеваемость раком толстого кишечника и прямой кишки. В крае под одеждой скрывают колостому около 3000 человек, в Красноярске таких около 1000. Из них примерно 50% – люди трудоспособного возраста.

Сегодня отделение под руководством Виталия Георгиевича Самсоюка пролечивает в год около 900 пациентов. На базе отделения совместно с кафедрой хирургии КрасГМУ проводится профессиональная переподготовка врачей-колопроктологов всего Красноярского края. Успех колопроктологии ККБ заключен в сплоченности и профессионализме коллектива, состоящего из 6-ти врачей, 12-ти медсестер и 10-ти младших медицинских сотрудников. Все врачи и медицинские сестры обладают всем спектром навыков, необходимых для взаимозаменяемости на рабочих местах, и это позволяет оказывать пациентам помощь наилучшим образом.



Коллектив отделения, 2016 год.



Коллектив отделения, 30.12.2020 г.

20  
лет

## Краевому гнойно-септическому центру

*23 мая 2001 года был подписан приказ о создании на базе Краевой клинической больницы Краевого гнойно-септического центра. Открытием он обязан талантливому человеку – профессору Александру Генриховичу Швецкому. Он же стал первым руководителем. С 2001-го по 2007 год центр возглавлял Алексей Георгиевич Соколович, с 2007-го центром руководит заведующий кафедрой хирургических болезней им. проф. А.М. Дыхно КрасГМУ профессор Дмитрий Черданцев.*

**Д**о открытия центра хирургическая помощь больным с гнойно-септической патологией оказывалась в отделении хирургии №2, объединявшем колопроктологических и гнойных пациентов. Оперировали септических больных в операционной 1-го этажа, рядом с чистой операционной и отделением общей реанимации. После операции больные транспортировались по всем этажам отделения. А крайне тяжелые – в общую реанимацию или в тесную палату интенсивной терапии, которая даже не была оборудована вентиляцией. При таких условиях вслед за пациентами «расползлась» патогенная флора. Создание центра и обособление его площадей обеспечило изоляцию инфекции в одном месте. В эпоху до изобретения антибиотиков смертность от сепсиса была повальной. Если в гнойной реанимации проходят лечение пациенты с яркой клиникой сепсиса, то в отделении гнойной хирургии врачи успешно справляются с длительно

текущими гнойно-септическими заболеваниями. Главными направлениями в работе отделения гнойной хирургии является лечение пациентов с синдромом диабетической стопы, панкреонекрозом, перитонитом, тяжелыми гнойными процессами мягких тканей и костей. В отделении используются малоинвазивные хирургические и аппаратные методики. В частности, в комплексном лечении флегмон, абсцессов, отморожений, трофических язв, свищей, остеомиелита применяется ультразвук низкой частоты.

Сегодня в структуре ККГСЦ хирургическое отделение на 60 коек, отделение реанимации на 18 коек, отделение торакальной хирургии, операционный блок, зал гипербарической оксигенации и консультативный кабинет при поликлинике. Центр работает по стандартам, разработанным на основе Европейских рекомендаций по диагностике и лечению сепсиса от 2016 года. Эти стандарты позволяют диагностировать сепсис уже в приемном покое и там же начать терапию. За годы работы в центре пролечено 13 тысяч пациентов в отделении гнойной хирургии и около 15 тысяч – в гнойной реанимации, куда более 80% пациентов поступают из ЛПУ края. До открытия центра в год в больницу с сепсисом поступало около 150-ти человек, через 10 лет – уже около 600. Тем не менее удалось снизить летальность этой группы тяжелых больных в два раза.

В отделении гнойной реанимации лечатся пациенты разных медицинских профилей: нейрохирургические, абдоминальные, травматологические, акушерские. У сепсиса системный характер, он может стартовать из любой точки



А.Г. Швецкий



А.Г. Соколович



Д.В. Черданцев



Первый ряд слева направо: Терсков Д.В., Швецкий А.Г., Первова О.В., Бахтина Ж.А., на заднем плане Архипов А.С., Степаненко А.В.

человеческого организма. Пациент с сепсисом обходится бюджету в несколько сотен тысяч рублей, но человеческая жизнь дороже, и в ОАР №3 применяются самые современные технологии лечения. Например, липополисахаридная сорбция – высокоэффективный метод удаления токсинов микроорганизмов из кровеносного русла больных сепсисом. Совместно с хирургами внедрен метод вакуумной терапии при перитонитах, панкреонекрозах. С помощью аппарата, создающего отрицательное давление, из брюшной полости пациента эвакуируется воспалительный выпот. Примечательно, что врачи ККБ не только успешно применили методику лечения локальным отрицательным давлением, но и усовершенствовали ее.

Для лечения газовой гангрены в ОАР №3 используется гипербарическая оксигенация, так как клостридия – анаэробный микроорганизм. У септических больных всегда нарушен метаболизм, поэтому здесь внедрена методика коррекции обмена при помощи нутритивных капельниц и блокирующих катаболизм препаратов.

Отделение гипербарической оксигенации создано в ККБ в январе 1979 года. Оно оснащено барокамерами, изготовленными на заводе «Сибцветметавтоматика», которые позволяют оказывать помощь даже пациентам в коме – во время процедуры проводить ИВЛ и инфузии. С открытия отделением руководил Иван Иосифович Шваб.

За 42 года накоплен опыт применения ГБО в реанимации, травматологии – при ушибах мозга, скальпированных ранах, несрастающихся костях, синдроме сдавления конечностей. Большой спектр применения ГБО в гнойной хирургии, урологии, гастроэнтерологии, неврологии, микрохирургии, гинекологии, комбустиологии, аллергологии и нефрологии. В абдоминальной хирургии ГБО применяется после реконструктивных операций, при послеоперационных разрывах кишечника. Кроме эффективности метод еще и экономически выгоден – сокращаются сроки лечения и медикаментозная нагрузка на пациента. Развитие трансплантологии сделало



Заведующий отделением гнойной хирургии В.Ю. Дятлов



Заведующий ОАР К.Ю. Беляев

ГБО необходимым звеном в раннем восстановительном периоде.

Сегодня подразделение находится в отдельной башне нового хирургического корпуса, где соблюдены все самые современные принципы организации пространства гнойной хирургии – от наличия вентиляции до боксированных палат. Коллектив гнойно-септического центра – боевая команда, преданная делу. Отделением гнойной хирургии руководит Вячеслав Юрьевич Дятлов, гнойной реанимацией – Кирилл Юрьевич Беляев, отделением гипербарической оксигенации – Ида Вениаминовна Круковская.



И.В. Круковская

10  
лет

## кардиологическому отделению № 4

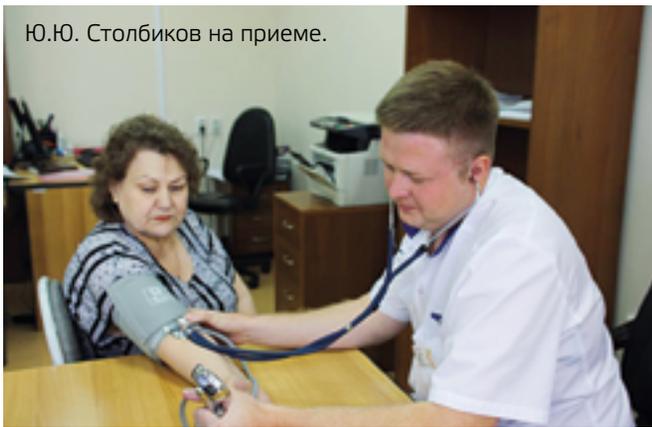
*Красноярская краевая клиническая больница располагает внушительным потенциалом оказания кардиологической помощи, это отмечается не только специалистами, обеспечивающими организацию медицинской помощи, но и жителями края.*

**В** составе регионального сосудистого центра работает четыре кардиологических отделения, каждое из которых специализируется на одном из направлений кардиологии. Бесспорным достижением центра является координация работы в сложных клинических случаях, обеспечение комплексности в осуществлении диагностики и внедрения новых методов лечения. Недавно исполнилось десять лет кардиологическому отделению №4. По сути это не очень большой срок для самого молодого из отделений, которое было организовано 11 апреля 2011 года в связи с увеличением объема кардиологической помощи за счет диагностических коронарографий. Коронарография, как известно, – «золотой» стандарт диагностики ишемической болезни сердца, относится к высокотехнологичным методам исследований. Именно эта медицинская технология является основным профилем отделения, рассчитанного на 30 коек. В целом в ККБ в год проводится около 5000 плановых коронарографий, большая часть из них приходится на кардиологическое отделение №4. Команда докторов готовит пациентов с острым коронарным синдромом к стентированию коронарных артерий и наблюдает больных после операции. Не менее ответственным направлением работы является подготовка пациентов, которым предстоит операция аорто-коронарного шунтирования, а также работа с пациентами, имеющими нарушения ритма сердца, которых подготавливают к установке кардиостимуляторов или радиочастотной абляции. С 2012 года совместно с отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения проводится подготовка и постоперационное лечение больных после таких инновационных вмешательств, как эндоваскулярное протезирование аортального клапана, эндоваскулярная окклюзия ушка правого предсердия. Еще одним важным направлением деятельности



Слева направо: Мишанина И.А., Питаев Р.Р., Самохвалов Е.В., Абаджян А.М.

нашего отделения является обеспечение неотложной круглосуточной консультативной помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями из любых районов края. Врачами отделения оперативно анализируются данные дистанционных ЭКГ, которые посредством технологий мобильной связи присылают в больницу бригады скорой медицинской помощи из любого населенного пункта Красноярского края. И как показала и доказала практика, такая дистанционная диагностика, которую выполняют наши специалисты, чрезвычайно эффективна. Объем заключений, выдаваемых нашими сотрудниками по данному направлению, достаточно высок – в сутки приходит 60-80 ЭКГ, из них в 10% случаев диагностируются нарушения ритма, в 4-5% случаев – инфаркт. Коллектив врачей, среднего персонала и медицинских работников в отделении сложился дружный и сплоченный. Заведующий отделением Евгений Владимирович Самохвалов, врач высшей категории, известный не только в Красноярске и крае, победитель в номинации «Лучший кардиолог



Ю.Ю. Столбиков на приеме.



Коллектив отделения. Встреча 2016 года.

Красноярского края», создал в коллективе атмосферу взаимной помощи и искренне чуткого отношения к пациентам.

С момента организации отделения здесь трудились замечательные врачи-кардиологи: Р.Р. Пятаев, И.А. Мишанина, А.М. Абаджян. Сейчас традиции ответственного оказания медицинской помощи продолжают опытные врачи: Ю.Ю. Столбиков, В.М. Шумский, А.С. Устинов, а также молодые специалисты: А.Е. Веселов и Н.С. Ефремов.

В центре дистанционного ЭКГ-консультирования с момента организации трудятся опытные специалисты, прошедшие школу скорой помощи: О.С. Пивоварова, Г.А. Чеколаева, В.В. Домбради и Т.Г. Пшенко.

Сестринский коллектив с момента организации отделения возглавляет Татьяна Анатольевна Бахтина. По ее инициативе и при непосредственном участии в отделении запускались пилотные проекты по внедрению системы менеджмента качества, работы персонала по принципу «универсальной медицинской сестры», системы бережливого производства (канбан), системы безопасного пребывания пациента в отделении (принципы идентификации пациентов, персонифицированная раздача лекарственных средств).

Гордостью отделения и его «золотым фондом» стали медицинские сестры Т.А. Роговенко, Н.М. Гурьева, Е.В. Акинина, передающие свой богатый опыт новому поколению сестер: И.И. Виль, Е.А.



В «красной» зоне. Слева направо: Столбиков Ю.Ю., Бахтина Т.А., Самохвалов Е.В. 2020 г.

Дудниковой, Г.В. Савельевой, О.Ю. Витязевой. Особую благодарность пациенты выражают младшему медицинскому персоналу: С.Г. Солтынюк, М.А. Ярмак, М.Т. Масловой, Н.Г. Агеенко, В.Ф. Сидоровой, З.В. Гоголевой – за ту «легендарную» чистоту и комфортное пребывание, что создают они своим трудом.

В 2011 году отделение признано победителем в номинации «За доброжелательное отношение к пациентам», в 2017-м – лучшим терапевтическим отделением ККБ. В том же году сестринский коллектив отделения награжден грамотой ККБ за активное участие во внедрении системы управления качеством в сестринском процессе, а в 2019-м коллектив отделения получил грамоту ККБ за искреннюю сердечность по отношению к пациентам.

Здесь комфортабельно и функционально лечебное пространство, имеющее необходимое оборудованное, строго соблюдаются санитарные условия карантинной ситуации. В практике работы медиков заведующим и врачами отделения поддерживаются послегоспитализационные контакты со многими пациентами.

В драматические дни пандемии сотрудники отделения с полной отдачей работали в базовом инфекционном госпитале, окружая тяжелых пациентов заботой, сочувствием и стремлением сделать все, чтобы вылечить их. Как написали пациенты в одной из благодарностей коллективу отделения, «здесь... начинаешь понимать, что... сохранилось великое племя подвижников, верных клятве Гипократа. И за это им низжайший поклон».



День медицинского работника. 2019 г.



Врач Николай Петров обмолачивает пшеницу Лисовского

# Как медики жили в космическом бункере

*В этом году исполняется 60 лет с начала знаменитого красноярского эксперимента с камерами БИОС*

Главное событие 1960-х – первый космический полет Юрия Гагарина. Это сегодня цитата «в то время, как космические корабли бороздят просторы Вселенной...» – из ряда юмора, а тогда человечеству казалось, что дверь во Вселенную открыта, и скоро люди заселят Марс, Венеру и другие планеты.

Именно в годы очарования космосом в Красноярске по личному указу конструктора Сергея Королева создали прообраз космической станции, где люди могли жить автономно, обеспечивая себя водой, кислородом и пищей.

Работы начались в 1961 году. Деньги на эксперимент выделялись космические – камера БИОС-3, например, обошлась государству в миллион советских рублей! Чтобы предста-

вить масштаб, скажем, что машина «Волга» стоила 10 тысяч рублей. Таким образом, цена камеры – 100 новеньких «Волг», самых престижных автомобилей СССР.

## **В чем суть**

Чтобы два человека могли прожить год, им нужно около 300 кг кислорода, 2,5 тонны воды и 400 кг пищи. За этот период они выделяют 350 кг углекислого газа и тонну отходов.

Ученые знают, что потенциал развития живого организма выше, чем кажется в реальности. Когда одноклеточную водоросль хлореллу поместили в идеальные условия, она стала расти быстрее, производить больше кислорода и активнее

Ученые знают, что потенциал развития живого организма **выше, чем кажется в реальности.**



**Эксперименты в БИОСе были уникальны** – только через два десятилетия за подобный проект взялись американцы, но у них не получилось.



Общение с бионавтами



Контроль за состоянием здоровья

перерабатывать углекислый газ. Эти факты и положены в основу создания БИОСа.

В герметичном бункере запирались люди. Они дышали кислородом, выделяемым растениями. Вода тоже очищалась внутри системы. Меню «бионавтов» – в основном растительная пища, которая произрастала тут же, в БИОСе. Контакты с окружающим миром – через иллюминатор и по телефону. Еще в бункере была радость – телевизор.

Медицинские обследования тоже происходили в замкнутой системе, поэтому в камере жили врачи, наши выпускники. Одним из руководителей проекта был академик Иосиф Исаевич Гительзон, выпускник биофака МГУ и лечебного факультета КМИ.

Эксперименты в БИОСе были уникальны – только через два десятилетия за подобный проект взялись американцы, но у них не получилось. И лишь в кино, в блокбастере Ридли Скотта «Марсианин», герою удалось выживать в условиях красной планеты – практически в красноярском БИОСе.

### Три бункера

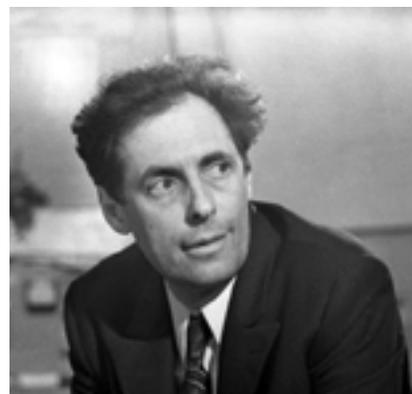
БИОС-1 начал строиться в 1961 году, запущен в эксплуатацию в 1964-м и был рассчитан на одного человека. Кислород вырабатывался водорослями, его было мало. Но ученые смогли увеличить вре-

мя пребывания в замкнутом объеме с 12 часов до 30 суток. Им удалось замкнуть водообмен, что позволило провести 45-суточный опыт.

В 1966 году заработала установка БИОС-2. В камере уже были не только водоросли, но и высшие растения: овощи, пшеница. К 1968 году состоялись эксперименты с экипажем из двух человек по 30 и 73 дня. Потом пошли на рекорд: 90 дней при 85% замкнутости системы. БИОС-2 работал до 1970 года.

В 1971-м приступили к строительству БИОС-3. В 1973-м запустили третий, самый успешный эксперимент. В камере полностью восстанавливались использованные людьми воздух, вода и частично пища.

БИОС-3 – помещение с металлическими стенками площадью 140 кв. метров и высотой 2,5 метра. Бункер разделен на четыре отсека: один человеческий и три растительных. БИОС-3 был рассчитан на пребывание в течение года до шести испытуемых. Расчеты оправдались – было проведено три длительных эксперимента с разными экипажами. Воздух и вода в бункере были свои – работала водоросль хлорелла и конвейер сельхозрастений, а вот пищи не хватало, хотя в оранжереях при искусственном освещении выращивались зерновые и овощи специальных сортов. Например, карликовая пшеница, выведенная профессором Генрихом Лисовским, была с нормальным колосом, но с



Руководитель проекта – будущий академик Иосиф Исаевич Гительзон

**Парни были психологически устойчивы,** ведь долгое пребывание в замкнутом пространстве с чужими людьми вызывает нервные срывы.

Участники эксперимента сами пекли хлеб

коротким стеблем. Она давала безумные урожаи – до 200 тонн с гектара. Из нее пекли хлеб. Из чуфы, среднеазиатской травы, делали растительное масло. Животные белки получали из консервов. Самый длительный эксперимент занял 180 суток – с 24 декабря 1972 года по 22 июня 1973-го. Зимой 1976–1977 гг. прошел четырехмесячный эксперимент, а с ноября 1983-го по апрель 1984-го состоялся последний, пятимесячный, эксперимент. Перестройка проект остановила и законсервировала.

### **Наши в БИОСе**

Замкнутую экосистему проверяли на жизнеспособность добровольцы – молодые люди разных специальностей. Кроме академика Гительзона проектом руководили физики: профессора Киренский и Терсков. Оба

много лет работали на кафедре физики в сегодняшнем КрасГМУ. В самом бункере следила за растениями агроном Мария Шиленко, за приборами – инженер Николай Бугреев, рекордсмен БИОС-3, он прожил в нем больше года. А еще сменяли друг друга молодые врачи – бывшие студенты 105-й группы лечфака выпуска 1969 года: Игорь Волов, Борис Эренбург и Николай Петров. Сегодня никого из них уже нет в живых, зато о своих студенческих друзьях помнит Татьяна Россиева. – Все трое – красавцы: умные, независимые, веселые, – рассказывает Татьяна Владимировна. – Коля Петров, брат главного врача краевой больницы Родиона Петрова, пригласил институтских друзей поучаствовать в эксперименте. И долго уговаривать не пришлось – у нас вся группа была активная, большинство – отличники, ничего на

свете не боялись.

Добавим, парни были психологически устойчивы, ведь долгое пребывание в замкнутом пространстве с чужими людьми вызывает нервные срывы. Судьба наших испытателей сложилась по-разному, иногда печально, но в историю института биофизики они вошли навсегда.

### БИОС нужен и сегодня

Эксперимент 1970-х показал, что замкнутая система жизнеобеспечения работает безукоризненно. Искусственно созданный конвейер по производству воды, кислорода и пищи сбоев не дает. Разумеется, при условии поступления большого количества электроэнергии снаружи. Но эта проблема в космосе легко решается с помощью атомной электростанции или солнечных батарей. Можно решить и проблему недостатка животного белка: академик Гительзон еще в 1970-е выдвинул революционную идею – использовать генетически модифицированные растения.

БИОС может использоваться и на Земле (в Арктике и Антарктике), и под водой, и под землей, а также в высокогорье, пустынях, в экологически неблагоприятных условиях.

Еще один вариант использования – проведение экспериментов. Например, уровень метана в атмосфере достигнет критического. Произойдет катастрофа или нет? В Красноярске могут проверить, что в результате случится в замкнутой экосистеме.

БИОС в свое время вызвал сенсацию, он не забыт и ждет возрождения. Тем более, среди наших студентов и врачей обязательно найдутся добровольцы-«бионавты» – как и полвека назад.



Камеры снаружи и внутри



**БИОС в свое время  
вызвал сенсацию,  
он не забыт и ждет  
возрождения.**

## К

### А как у них

В 1990 годы в США, в Аризоне, на деньги миллионера Эда Басса построили гигантскую базу «Биосфера-2». Она состояла из воздухопроницаемых куполов, занимавших площадь в 12 тыс. кв.м. На этой территории были все земные ландшафты: пустыня, тропики, саванна, небольшой океан с коралловым рифом. Там высадили растения и завезли сотни видов животных. Предполагалось, что все это будет расти и размножаться само по себе, обеспечивая участников эксперимента всем необходимым для жизни.

Но стало не хватать кислорода, пришлось открывать окна. Потом начали болеть и погибать растения и животные, зато расплодился тараканы и муравьи. Еду стали завозить извне. Через два года

эксперимент, рассчитанный на столетие, был прекращен.

В 2007-м американцы создали второй искусственный мир. Однако он был закрыт по вине людей: один из участников во время ссоры напал на других. Сейчас «Ноев ковчег» посреди пустыни посещают только туристы.

Еще один эксперимент по автономному выживанию проведен в Китае – это «Лунный дворец-1». Ученые полностью повторили красноярские исследования и обеспечили участников необходимой пищей на 75%. Белком – за счет выращиваемых червей. Сумели прожить в автономном режиме три месяца.

*Елена Семенова*

# Арт-терапия – психотерапевтическая техника, помогающая выздоравливать пациентам с коронавирусной инфекцией

*Уже почти год ККБ практикует арт-терапию. За это время методика зарекомендовала себя как хорошее подспорье в формировании положительного эмоционального настроя у пациентов разного возраста с различными вариантами течения болезни. Работы комментирует врач-психотерапевт **Александр Дорожкин:***



**А**рт-терапия гораздо шире, чем просто творческий процесс, создание произведения. В ней все имеет значение, все детали важны: выбор материала, с которым хочет работать человек, формат бумаги, на которой пациент собирается сделать изображение, огромное значение имеет цветовая гамма, то, как располагаются линии, штрихи, их размеры, масштаб фигур и их расположение на листе и т.д. Кто-то с самого первого дня начинает рисовать красками – это говорит об эмоциональной открытости и готовности к экспериментам. Люди сдержанные, закрытые,

консервативные выбирают для работы карандаши, режут мелки, что позволяет контролировать четкость линий, это символически выражает контроль над эмоциями. В этом отношении уникальным материалом является обычный детский пластилин. Работа с ним дает максимальный выход подавленной агрессии, а также возможность отреагировать злость и раздражение. Часто пациенты забирают с собой свои работы, фотографии отправляют родственникам и друзьям. Но иногда арт-объект намеренно подвергается разрушению – для того чтобы дать безопасный выход агрессии.

Кто-то с самого первого дня начинает рисовать красками – это говорит об **ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ОТКРЫТОСТИ И ГОТОВНОСТИ К ЭКСПЕРИМЕНТАМ.**

Пациентка М., 48 лет. На момент проведения сеанса арт-терапии находилась в инфекционном госпитале 10 дней. Задание было выразить образ выздоровления. Часто люди, которые изображают здоровье, символы излечения, – рисуют небо, радугу, море, природу, близких, семью. Это все помогает укрепить в сознании положительный эмоциональный настрой и формирует установку на выздоровление.

Рисунок «Радуга»

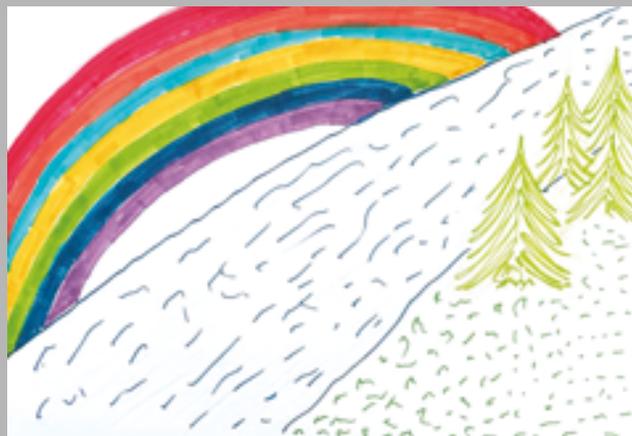


Рисунок «Мандала»



**Создание мандалы – это своего рода медитация,** которая помогает войти в глубокое расслабленное состояние.

Пациентка Валерия, 28 лет. На момент создания рисунка находилась в инфекционном госпитале 10 дней. Дома ее ждали муж и двое маленьких детей. Рисование концентрических, круговых узоров, мандал, является древней техникой, которая пришла к нам с Востока, из индуистской, буддистской культур. Создание мандалы помогает лучше разобраться в своих чувствах, переживаниях. Это своего рода медитация, которая

помогает войти в глубокое расслабленное состояние, уменьшить уровень психологического стресса, который присутствует у всех пациентов, находящихся в инфекционных госпиталях. В ходе обсуждения рисунков пациенты делятся впечатлениями, переживаниями, снижают свою тревожность. Таким образом, формируется благоприятный эмоциональный фон для скорейшего выздоровления.

## Коллаж



Обычно коллаж делается на 3-й или 4-й день занятий. Тема чаще звучит так: «Моя жизнь». Создается он для того, чтобы посмотреть на свою жизнь со стороны, осознать те процессы, в которых человек пребывает. Потому что зачастую в повседневной гонке, в современном ритме, у нас нет возможности остановиться и поразмышлять о чем-то своем личном. Иногда коллаж оказывается очень неожиданной работой, и там всплывают какие-то парадоксальные удивительные образы, где странным способом может быть переплетена тема жизни и смерти, здоровья и болезни, отношений с близкими, других ценностей. Это может быть рассказом о себе, исповедью, биографией. Работа над коллажем помогает нашим пациентам глубже заглянуть, разобраться в себе. Иногда в процессе работы приходят удивительные инсайты. Коллаж – это, наверное, самая «хулиганская», разрешающая методика, поскольку в ходе его создания люди могут рвать, разрезать журналы, выбирая понравившиеся картинки, компоновать их по своему усмотрению – здесь много азарта, энергии, эмоционального подъема, разрушения и созидания.

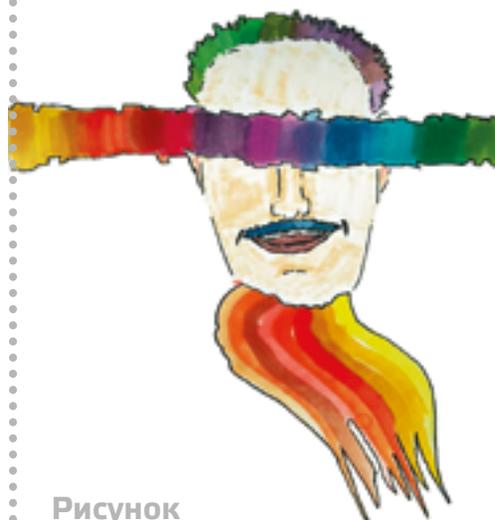


Рисунок  
«Лицо с бородой»

Этот рисунок сделал один из врачей инфекционного госпиталя – мужчина 26-ти лет. Задание было свободное. В процессе работы наш сотрудник отметил у себя творческий подъем, вдохновение. Интересно, что участники группы, это были в основном пациенты, сказали, что рисунок заставил их посмотреть на доктора другими глазами. Понять, что медики, помогающие им, люди со своими переживаниями и большой ответственностью. Сеанс помог улучшить эмоциональный контакт между пациентами и врачом.

Автор – мужчина 26-ти лет. Замечательным приемом арт-терапии является лепка из пластилина. Одна из масок композиции выражает радость, вторая – злость и гнев. Пациент в процессе лепки соприкоснулся со своими переживаниями, отреагировал их, освободился от негативной составляющей эмоций.

Работа из пластилина  
«Две маски»



Работа из  
пластилина  
«Маска  
спокойствия»



Пациентка 56-ти лет. Будучи в ковидном госпитале, очень переживала за свое здоровье и здоровье близких. Создание маски, выражающей спокойствие, позволило ей погрузиться в отражаемое состояние, прожить его. Мы получили положительный терапевтический эффект.

Работа из пластилина  
«Роза»

Пациентка 26-ти лет. Ей удалось сделать из пластилина цветок, очень похожий на живой. Она вспомнила, как занималась лепкой дома с детьми, рассказала о том, что любит цветы. Арт-терапия помогла ей войти в ресурсное состояние, вспомнить запахи и звуки, которые сопутствовали приятным моментам жизни, отдыху, времяпрепровождению с близкими.



Работа из пластилина «Имя»



Пациентка 39-ти лет создала композицию, где отразила свое имя. Причем для арт-объекта она выбрала не свое официальное имя – Ольга, а то, как ее называют в кругу близких. Через юмор, шутки, позитивное общение мы можем выйти на реальную терапию. Во время сеансов арт-терапии создается дружественная, доверительная, безопасная атмосфера, где через смех можно отреагировать эмоции, связанные со стрессом, который неизменно сопутствует болезни и госпитализации.



## РАБОТА МЕДИКОВ В «КРАСНЫХ ЗОНАХ» ПРОДОЛЖАЕТ ВДОХНОВЛЯТЬ ХУДОЖНИКОВ

Красноярская художница Анна Дмитриева, недавно переехавшая в Грузию, нарисовала своего друга Илью Мутафчи, сотрудника ККБ, в двух проявлениях – как врача в противовирусном СИЗе и как обычного человека, поклонника Sony PlayStation. «Врач – точно такой же человек, и он тоже не прочь провести пару часов свободного времени за игрой в Dark Souls», – говорит она. Работы Анны – это примеры произведений современного арта. Художница признается, что любит рисовать фан-арты к игровым кино- и мультвселенным. А в качестве инструмента для рисования предпочитает диджитал или маркеры.