

Тридцать пять лет назад в СССР было принято решение о создании сети диагностических центров – специализированных хорошо оснащённых учреждений для обследования больших потоков пациентов. Правильность этого государственного решения до сих пор бесспорна. В большинстве субъектов Российской Федерации именно диагностические центры (ДЦ) являются средоточием полного спектра диагностических направлений и методик от рутинных лабораторных анализов до ультрасовременных инструментальных методик. Правильно выстроенная стратегия развития, грамотный анализ результатов работы, научная и клинично-экономическая обоснованность любых нововведений, а также бойцовский характер диагностических центров – вот секрет данного феномена.

Убедиться в том, насколько велик потенциал региональных ДЦ, можно было во время XXXI конференции Диагностической медицинской ассоциации (ДиаМА). Форум состоялся в Ставрополе, его тема в этом году звучала так: «Диагностические центры: от профилактики до высоких технологий». Как всегда, здесь была насыщенная научная программа, сочетающая парад очередных достижений диагностической службы и чётко сформулированные задачи «на завтра» управленческого, технологического и исследовательского характера, требующие решения на региональном и федеральном уровнях.

## Место прочное, роль ведущая

Главный врач Ставропольского краевого клинического консультативно-диагностического центра, заведующий кафедрой клинической физиологии и кардиологии с курсом интроскопии Ставропольского ГМУ доктор медицинских наук, профессор **Геннадий Хайт** был одним из инициаторов создания ДиаМА. Он напомнил, какие надежды возлагало государство на диагностические центры, дав «добро» на их создание в регионах.

Евгений Чазов, бывший тогда министром здравоохранения СССР, в 1988 г. ходатайствовал перед Советом министров СССР об организации в стране сети принципиально новых медицинских учреждений, которые призваны были обеспечить современный уровень диагностики. Его доводы были настолько убедительны, что все решения «наверху» принимались очень быстро. 19 мая 1988 г. вышло соответствующее Постановление Совмина о диагностических центрах, а уже через месяц – Постановление Минздрава СССР и указания разным министерствам и ведомствам, которые должны участвовать в реализации грандиозного проекта: кто кадрами, кто научными разработками, кто производством медицинского оборудования и диагностикомов.

К обязательным методам исследований в диагностических центрах были отнесены компьютерная томография, эндоскопия, УЗИ, функциональная диагностика, биохимические анализы, цитоморфология с забором биопсийного материала. Практически ничего из этого прежде не выполнялось в государственных лечебных учреждениях, – подчеркнул Г.Хайт.

За 2 года в СССР появилось 7 диагностических центров, и все их руководители пришли к единодушному мнению, что надо объединиться в ассоциацию. В декабре 1992 г. ДиаМА была зарегистрирована. Её участники с первых дней начали обсуждать темы, которые прежде главврачи советских больниц и поликлиник не обсуждали: оптимальная организация технологических процессов, экономическая политика учреждения, медицинский сервис, внедрение компьютеров и автоматизированных систем управления.

Диагностические центры постоянно развиваются и продолжают оставаться флагманами отрасли не только в плане медицинских технологий, но также организационных и управленческих подходов, – убеждён Г.Хайт.

## С опережением на 10 лет

Честно говоря, ДЦ уже давно вышли за рамки диагностического процесса в его классическом понимании, которое сохраняется на уровне амбулаторно-поликлинического звена. Более того, по ряду направлений, которые только сегодня начинают реализовываться в медицинских организациях России, мы опередили отрасль минимум на 10 лет, – подтвердил президент ДиаМА, главный врач Ростовского областного консультативно-диа-

гностического центра, заведующий кафедрой персонализированной и трансляционной медицины РостГМУ, доктор медицинских наук **Дмитрий Бурцев**.

## Ориентиры

# Думать, действовать и добиваться

## Диагностические центры делятся опытом новых достижений



гностического центра, заведующий кафедрой персонализированной и трансляционной медицины РостГМУ, доктор медицинских наук **Дмитрий Бурцев**.

Например, в программе модернизации первичного звена для поликлиник закладываются технические параметры, которые в ДЦ отработаны уже давно. То же самое относится к менеджменту качества: сейчас на федеральном уровне это объявляется приоритетной задачей, в то время как диагностические центры много лет вкладывают усилия в развитие систем менеджмента качества и качества менеджмента, многие сертифицированы по ISO.

**В настоящее время ДиаМА объединяет 35 диагностических центров. Это более 6 тыс. врачей, 51 специализированный центр, 58 лабораторий, дневные (тысяча коек) и круглосуточные (4,5 тыс. коек) стационары по 37 профилям.**

Президент ассоциации представил итоги работы диагностических центров, которые входят в состав ДиаМА, за 2022 г. Здесь важны не столько цифры (хотя они, конечно, впечатляют), сколько факты. Так, помимо огромного объёма проводимых консультативных терапевтических приёмов, лабораторных, функциональных и лучевых исследований, диагностические центры отличаются тем, что в их структуре созданы уникальные специализированные центры, которые интегрируют современные терапевтические и хирургические методы диагностики и лечения по более чем 20 профилям. Первые специализированные центры начали появляться в ДЦ около 10 лет назад, с тех пор их количество и разнообразие нарастают. В минувшем году в Нижнем Новгороде открыт центр телемедицины по COVID-19,

положенность к гипертонической болезни, ожирению, тромбозу, раку молочной железы, болезни Жильбера.

Говоря о лабораторной диагностике, Д.Бурцев особо подчеркнул значение методической работы ДЦ с клиницистами региональных учреждений здравоохранения, а также роль диагностических центров как образовательных платформ. На их базе работают 53 кафедры медицинских вузов страны, ведётся не только собственно подготовка специалистов, но и научная работа. Имея в своём распоряжении столь мощный исследовательский ресурс и анализируя данные об общемировых тенденциях в диагностике, кафедры транслируют в профессиональное врачебное сообщество актуальную информацию через программы ординатуры и непрерывного медицинского образования. Наконец, важный раздел деятельности ДЦ – сотрудничество с медицинскими ассоциациями, в частности, с Федерацией лабораторной медицины, вместе с которой разрабатываются методические рекомендации по предупреждению ошибок преаналитического этапа. Как показывает практика, наиболее частыми ошибками на преаналитическом этапе исследований являются дублирование лабораторных тестов и назначение неспецифических низкоинформативных анализов.

– Считаю, что необходимо разработать лабораторные модули и включить их в клинические рекомендации по нозологиям. Это обеспечивало бы врачей разных профилей необходимой диагностической информацией. Статьи, в вопросах рентгенологии ровно то же самое, – предложил президент ДиаМА.

Что касается оказания высокотехнологичной медицинской помо-

щи (ВМП) на базе диагностических центров: оправданно ли это? Да, безусловно. То, что до недавнего времени было прерогативой многопрофильных стационаров и федеральных специализированных клиник, сегодня становится частью работы ДЦ. В настоящее время диагностика и лечение с применением ВМП-технологий практикуется в диагностических центрах 5 регионов: Ростова-на-Дону, Краснодар, Омск, Ставрополь и Новосибирск. За 2022 г. количество выполненных здесь высокотехнологичных исследований и хирургических вмешательств составило 3739, что превысило результаты предыдущего года на 20%. ВМП оказывается по 11 профилям, включая кардиохирургию и онкологию, и оплачивается как

из средств ОМС, так и за счёт бюджета. Нет сомнений в том, что другие диагностические центры также постепенно возьмут на себя в своих субъектах РФ часть пациентов, которые нуждаются в высокотехнологичной помощи.

Анализируя существующие – не предполагаемые, а вполне реальные – риски в деятельности консультативно-диагностических центров, а также стоящие перед ними задачи, Д.Бурцев выделил следующие. Прежде всего, есть объективные сложности с поставками импортных реагентов и тест-систем, возникшие в ситуации санкционных ограничений. В то же время данное обстоятельство можно рассматривать не только как угрозу, порождающую проблемы в работе ДЦ, но и как стимул для начала активного использования в российских лабораториях российской реактики. Рост отечественного производства таких продуктов позволил диагностическим центрам не сократить номенклатуру исследований и их объём, дорогостоящие анализаторы работают без простоев.

цип организации работы лучевых диагностов сохранился.

– Предпосылками развития телемедицины и централизации рентгенологической службы в формате создания референсных центров (РЦ) стали кадровый дефицит в отрасли и рост объёмов медицинских процедур. Мы «централизовали» рентгенологов Москвы, которые оказывают первичную медицинскую помощь в поликлиниках, сегодня все они – а это более 300 человек – сидят в одном месте и интерпретируют свыше 100 тыс. исследований в неделю, – пояснил директор НПКЦ ДиТ, главный специалист Департамента здравоохранения Москвы по лучевой и инструментальной диагностике, кандидат медицинских наук **Юрий Васильев**.

Механизм работы РЦ выглядит следующим образом. Пациент обращается в поликлинику, проходит там лучевое исследование, после чего изображение по защищённому каналу передаётся в референсный центр. Здесь сервис на основе искусственного интеллекта (ИИ) распределяет полученные снимки между рентгенологами в зависимости от их субспециализаций, от метода диагностики и от возраста пациента. Заключение врача отправляется напрямую в электронную медицинскую карту пациента.

Таким образом, в рентген-кабинетах столичных поликлиник сегодня работают только лаборанты, задача которых – качественно выполнить исследование. По словам главного специалиста Департамента здравоохранения Москвы, положительные результаты такого разделения двух производственных процессов – выполнение исследования и его интерпретация – очевидны. Как только рентген-лаборанты стали полностью самостоятельными, степень их ответственности и качество работы заметно возросло. Кроме того, увеличилось количество выполняемых исследований, тогда как очередей на рентген нет. Объяснение данного феномена простое: возможности диагностического оборудования теперь не зависят от возможностей рентгенолога, который, работая в поликлинике, просто не успевает за смену описать больше снимков, чем их способен сделать аппарат. Таким образом, создание референс-центра и разделение труда позволило увеличить его производительность, повысить качество и сократить время, затрачиваемое на

– Чем крупнее лаборатория и опытнее работающие здесь специалисты, тем быстрее ставится верный диагноз. Региональные диагностические центры – как раз самая подходящая платформа для обеспечения такого условия в системе здравоохранения. Очень важно, чтобы это условие соблюдалось в каждом субъекте РФ, – акцентировал Д.Бурцев.

**На стыке двух интеллектов**

Далее эстафету квалифицированного обзора и оценки деятель-





описание исследования, с 27 часов до 1,5-2 часов.

В центре создан отдел экспертизы качества, который выполняет аудит лучевых исследований, проводимых в Москве. Все учреждения, которые выполняют лучевую диагностику в рамках системы ОМС, – государственные и частные, муниципальные и федеральные – обязаны загружать изображения в единый радиологический информационный сервис.

– Сегодня у нас есть на каждого рентгенолога, работающего в столичной системе ОМС, информация о допущенных им ошибках при выполнении и интерпретации лучевых исследований. Прежде такую оценку никто не делал. При необходимости для каждого из них можем выстроить образовательную программу, – прокомментировал Юрий Васильев.

Дальнейшее развитие референс-центра, по словам его директора, предполагает внедрение новых сервисов на основе ИИ там, где это целесообразно для отрасли. В частности, предлагается передать ИИ функцию описания флюорографических изображений. Элементы искусственного интеллекта могут быть использованы и в других методах диагностики – МРТ, КТ и рентгена, там планируется разработать системы поддержки принятия врачебных решений. В этом случае речь идёт не о замене врача на ИИ, а об оптимизации рабочего времени, которое сотрудник тратит на написание заключения.

Правда, для внедрения инноваций в практику работы референс-центров необходимо актуализировать регуляторику. По словам Ю.Васильева, приказ № 560Н Минздрава России о правилах проведения рентгенологических исследований хотя и молодой – ему всего 3 года, – но уже требует коррекции. Сервисы на основе ИИ невозможно внедрять в лучевую диагностику без изменений в данном приказе.

### Цифра в помощь букве

Ещё один проект столичного здравоохранения оказался весьма интересен для участников конференции, представляющих разные регионы России. Главный врач Диагностического клинического центра № 1 Департамента здравоохранения Москвы кандидат медицинских наук **Вера Сидорова** рассказала об опыте применения информационных систем в первичном звене.

– Более 10 лет московская медицина работает в условиях Единой медицинской информационно-аналитической системы (ЕМИАС), которая позволяет управлять потоками пациентов, предоставляет возможность онлайн-записи к врачу, получения электронных рецептов, оформление больничного листа. За это время очереди в регистратуру, утерянные медкарты и другие малоприятные инциденты стали стираться из памяти москвичей. Система объединяет около 24 тыс. врачей и свыше 350 аптек города. Выписано 47 млн электронных рецептов и выдано 16 млн электронных листов нетрудоспособности. В настоящее время в столичной ЕМИАС хранится более 19 млн электронных медицинских карт, – обрисовала возможности ЕМИАС В.Сидорова.

Чаще всего в медицинских организациях используются следующие

цифровые сервисы: управление потоками пациентов (более 200 тыс. онлайн-записей к врачу ежедневно), электронная очередь в поликлинике, протоколы приёма пациента врачом, протоколы диагностических исследований, сведения о выездах скорой помощи, выписные эпикризы стационаров, маршрутизация пациентов в другие медицинские организации, управление диспансерными группами и ресурсами (расписание специалистов, кадры, перемещение сотрудников), справки и медицинские заключения, сведения о вакцинации, бухгалтерский учёт. Сервис видеоконференцсвязи установлен на каждом рабочем месте врача.

Электронные медицинские кадры – это ядро ЕМИАС, все данные о пациенте хранятся в единой цифровой среде и удобном формате. Начиная с 2021 г., регион переходит исключительно на ведение электронной медкарты с отказом от бумажного носителя. При этом терапевту доступна вся информация по его участку – число прикрепленных и открепленных пациентов, сколько из них с инвалидностью, распределение по группам риска. Участковый врач в любой момент видит актуальную информацию о прошедших диспансеризацию, состоящих на диспансерном наблюдении, о том, кто вызывал скорую помощь за последние двое суток, кто выписан из стационара, кто госпитализирован, у кого выявлены отклонения в анализах за последние 2 дня.

Очень полезны, по оценке главного врача, подсистемы ЕМИАС, которые позволяют оценить доступность медицинской помощи, показать свободные места для записи врачу или на диагностику, длительность врачебных приёмов у разных специалистов, количество выписанных рецептов и даже статус каждого рецепта, то есть получил его пациент в аптеке или он не лечится.

Все амбулаторные учреждения Москвы – поликлиники, диагностические центры, поликлинические отделения стационаров – работают в системе ЕМИАС. Цифровая трансформация предстоит и стационарам столицы. В настоящее время «в цифре» уже работают два крупных столичных скоропомощных стационара. Здесь персонал начинает работать с пациентом ещё до того, как его привезли в приёмное отделение. Бригада «скорой» заносит в планшет, который подключен к ЕМИАС, данные выполненной им ЭКГ, показатели давления, сатурации и др. Врач в приёмном отделении получает эти данные, причём сервис автоматически выделяет пациента, который находится в критическом состоянии, и больница заранее формирует бригаду врачей, готовит реанимацию или операционную. До конца нынешнего года к двум пилотным стационарам присоединятся ещё 5 больниц, остальные – в ближайших 2 года.

### Кто не рискует, тот выигрывает

Огresti в организации медицинской помощи сопряжены с рисками для безопасности пациента и юридической ответственности медработника. Казалось бы, очевидная истина, и всё же повторение точно не будет лишним, убеждён главный

врач Консультативно-диагностического центра с поликлиникой Управления делами Президента РФ (Санкт-Петербург) кандидат медицинских наук **Георгий Иванов**. В этом учреждении разработана стратификация риска нарушений медицинской деятельности и создана рискориентированная модель управления её качеством.

Для начала рабочая группа из числа сотрудников ДЦ идентифицировала и стратифицировала по степени вероятности и частотности возможные риски нарушений медицинской деятельности. Оказалось, что вся деятельность учреждений здравоохранения – область рисков. Максимально высокая степень опасности подстерегает в разделах «обеспечение безопасности медицинской деятельности» и «качество оказания медицинской помощи». Средний уровень возможных неприятностей ожидает медиков в следующих разделах: соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья; соблюдение порядков оказания медпомощи и правил диагностических исследований; соблюдение порядков проведения диспансеризации, вакцинации, медосвидетельствований; обеспечение преемственности оказания медпомощи; организация безопасной среды для пациентов и медработников; функционирование МИС; применение лекарственных средств.

Затем специалисты ДЦ, используя метод аналитической оценки, составили таблицу «Матрица визуализации рисков», в соответствии с которой можно видеть, что требует немедленных действий, что плановых, а что не является критичным и может подождать. Все возможные риски в этой таблице распределены по пяти категориям от крайне маловероятных до весьма вероятных, а уровень ущерба от них – по пяти степеням от катастрофических последствий до несущественных. Теперь эта таблица – руководство к действию при реализации стратегии обеспечения качества в ДЦ. Здесь провели уже около 60 внутренних аудитов и столько же корректирующих мероприятий, на основании результатов которых сформулировали почти 300 предложений по совершенствованию качества медицинской помощи.

– Поскольку интегральный федеральный документ, который бы регламентировал организацию контроля качества и безопасности в медицинских организациях и частоту внутренних аудитов, пока нет, в каждом учреждении здравоохранения система контроля качества уникальна в зависимости от профиля: если это центр гемодиализа, там одни риски, если клиника коррекции веса – другие. Мы для своего консультативно-диагностического центра сами, не прибегая к помощи сторонних экспертов, создали систему риск-менеджмента, которую оформили внутренними нормативными актами, получили одобрение специалистов Росздравнадзора и будем её применять, – резюмировал Г.Иванов.

### Раньше выявишь – лучше вылечишь

О том, как организация эффективной работы ДЦ позволяет добиваться высоких клинических результатов, также шла речь на форуме диагностической ассоциации. Главный врач Воронежского областного консультативно-диагностического центра, главный специалист по амбулаторно-поликлинической службе регионального Департамента здравоохранения, кандидат медицинских наук **Елена Образцова** рассказала о новой модели диагностики патологии молочной железы на территории области. Это поистине уникальный опыт не только для субъекта РФ, но, пожалуй, страны в целом.

Надо признать: к сожалению, патологии молочной железы не уделяется должное внимание ни на приёме терапевтов, ни на приёме гинекологов. Онкослужба перегружена оказанием помощи больным раком молочной железы (РМЖ),

в регионах заниматься предраковыми заболеваниями ей сложно. Именно поэтому среди очевидных проблем онкоматологии низкий охват женского населения профосмотрами и недостаточный уровень ранней диагностики РМЖ.

В Воронежской области централизованную роль в диагностике патологии молочной железы взял на себя клинично-диагностический центр. В 2022 г. на его базе создан областной маммологический центр. Консультативный приём ведут 8 специалистов, которые принимают пациенток по направлению из поликлиник в «подозрительных» случаях, когда требуется мнение эксперта и углублённая диагностика.

– Основная категория для направления к нам – женщины из группы риска наследственного РМЖ, с уже выявленными по результатам УЗИ и маммографии мастопатиями, то есть с предраком, требующие повышенного внимания, а также все сомнительные в плане диагноза случаи в соответствии со шкалой Bi-RADS, – пояснила руководитель областного диагностического центра.

Проведение всего комплекса диагностических исследований, необходимых для верификации диагноза, организовано здесь же, в одном месте, благо ДЦ имеет в своём арсенале все методики для выявления патологий молочной железы, начиная от «простой» маммографии, УЗИ и эластографии, заканчивая маммографией с томосинтезом и контрастированием, КТ, МРТ, биопсией под УЗ и рентгеноконтролем, трепан-биопсией. Патолого-анатомические и цитологические исследования биопсийного материала выполняются тоже здесь. Часть этих методик уникальны для региона, и ни в одном другом учреждении нет такого законченного цикла.

По своим функциям центр патологии молочной железы в ДЦ – фактически то же самое, что ЦАОП, только специализированный маммологический. По согласованию с Минздравом Воронежской области это подразделение получило законное место в региональной системе оказания онкологической помощи и схеме маршрутизации пациентов.

Ещё один элемент диагностической модели – референс-центр по маммографии, где проводится второе чтение исследований, выполненных во всех поликлиниках региона и поступающих в региональную радиологическую систему архива изображений. Он начал работать в диагностическом центре с 2023 г. Важный эффект работы референс-центра – аудит качества работы отделений лучевой диагностики в лечебных учреждениях региона.

– Мы провели стандартизацию выполнения маммографии в регионе, внедрив единый протокол обследования, и уже получили осязаемый эффект. Если в начале нынешнего года процент существенных расхождений между первым и вторым чтениями маммограмм был на уровне 3,1%, то в августе он сократился вдвое, – подвела итоги Е.Образцова.

Получив в своё распоряжение базы данных диспансеризации, базы данных маммологического центра и базы данных маммографий, которые приходят в референс-центр, реестры пациенток в разрезе Bi-RADS, реестры выявленных онкологических патологий, реестры расхождений первого и второго чтений маммограмм, специалисты ДЦ разработали модули программного контроля ведения пациенток. Для каждой женщины в зависимости от заключения по маммографии указан срок повторного приёма маммолога и обследования. Ориентируясь на этот план-график, врачи поликлиник могут и должны проактивно приглашать пациенток.

Результаты работы областного маммологического центра за год: прошли консультативный приём врачей 21 тыс. женщин, у 265 выявлен высокий риск РМЖ или уже такой диагноз. В 80% случаев опухоль обнаружена на 1-2-й стадиях. Работа с предраковыми патологиями абсолютно оправдана.

### Смотришь кровь – видишь аденому

Профессор кафедры клинической физиологии, кардиологии с курсом интроскопии Ставропольского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук **Наталья Чагай** вывела формулу успеха диагностики первичного гиперпаратиреоза (ПГПТ): необходимо перенаправить усилия с работы по выявлению и лечению осложнений на скрининг заболевания.

– Создание российского реестра пациентов с первичным гиперпаратиреозом повысило осведомлённость специалистов о распространённости и спектре осложнений. При обследовании пациентов по тем показаниям, которые основаны на наличии осложнений ПГПТ, выявляемость заболевания составила 0,08%. А в результате скрининга диагноз верифицирован в 1,69% наблюдений, – сразу обозначила преимущества нового подхода профессор Чагай.

После сахарного диабета и патологий щитовидной железы ПГПТ занимает третье место в структуре эндокринных заболеваний. Один из механизмов развития ПГПТ – хронический дефицит витамина Д либо его инактивация в печени. Если витамина Д будет не хватать, а вслед за ним и кальция в крови, паратиреоидный гормон всегда будет повышаться, что вызывает избыточную нагрузку на паращитовидные железы. Они сначала гиперплазируются в формате поликлонального роста клеток, но в какой-то момент одна гормональная клетка мутирует и начинает развиваться моноклональная опухоль – аденома паращитовидной железы или первичный гиперпаратиреоз.

– А это уже ситуация, которая требует незамедлительной реакции врача. Паратиреоидный гормон хронически повышен, кальций, попадающий из костной ткани, уже в крови высокий, но паратиреоидный гормон не снижается. ПГПТ – лабораторный диагноз, то есть при такой комбинации показателей крови смело можно говорить, что здесь заболевание. Когда мы видим пациентов с осложнениями – хроническое повышение кальция вызывает развитие мочекаменной болезни и хронической болезни почек, а также остеопороз, заболевания сердца и сосудов, – это означает, что эндокринологи опоздали на 20 лет, – предупреждает Н.Чагай.

В Ставропольском крае подошли к решению проблемы со всей серьёзностью. В течение 4 месяцев обследовали на ПГПТ всех, кто приходил в эндокринологический кабинет ДЦ. В итоге из 2,5 тыс. пациентов в 1,69% случаев выявлен первичный гиперпаратиреоз. Причём у женщин старше 40 лет заболевание выявляется чаще – 2 случая на 100 человек.

– Это означает, что если мы будем определять кровь на кальций и паратиреоидный гормон, то не ошибёмся и своевременно поставим диагноз, а пациент будет направлен на оперативное лечение аденоматозной паращитовидной железы. Если же мы этого не делаем, человек постепенно инвалидизируется, – предупредила эксперт.

Практика Ставропольского ККДЦ по диагностике первичного гиперпаратиреоза, бесспорно, должна быть транслирована во все регионы страны.

\* \* \*

Завершилась конференция общим собранием членов ДиаМА, где руководители диагностических центров обсудили единую стратегию развития учреждений. Приоритетами остаются пациенториентированность, внедрение новых технологий, непрерывная работа в сфере менеджмента качества и обеспечение равной доступности диагностической помощи населению всех субъектов РФ.

**Елена БУШ,**  
обозреватель «МГ».

