



**«Быть честными друг перед другом и открытыми перед людьми»**

Михаил Ипатов, Заместитель губернатора Архангельской области по внутренней политике



**«Белый июнь» унёс рюкзаки с новыми кни**

Ольга Стёпина, Директор областной научной библиотеки имени Добролюбова



**ПРАВДА  
СЕВЕРА**



За сошедшие со свай дома в Архангельске ответят руководители управляющих компаний



Общество

Здоровье

Из газеты

10.09.21 16:05 153

## Новое рентгеновское оборудование в Архангельском онкодиспансере: 256 оттенков серого

В конце прошлого года Архангельский онкодиспансер приобрёл новый многофункциональный рентгеноаппарат с цифровым томосинтезом Shimadzu Socialvision G4





Событие, можно сказать, рядовое (кого сегодня удивишь рентгеном?), так что никаких восторгов по этому поводу в СМИ не было. Однако восторги даже одного врача, работающего сейчас на новом уникальном оборудовании, дорогого стоят. Ему, врачу-рентгенологу отделения лучевой диагностики онкодиспансера Андрею Ружникову, теперь лучше видно и однозначно понятно: рак на «картинке» или не рак.

Сама я хорошо представляю, как его новое «железо» может выглядеть, но, разумеется, иду взглянуть на предмет докторского обожания. Новый рентгеноаппарат — слева от входа в просторный кабинет. Справа — остеоденситометр. На вид — два серебристых стола, вокруг которых какие-то приспособления, должны вертеться. То и другое — единственное в области. И если с денситометрией Андрей Олегович давно на «ты», по поводу рентгена с цифровым томосинтезом говорит пока с придыханием: «Шикардос!»

Прошу Ружникова не только перевести эмоции в конкретику, но и наглядно продемонстрировать, чем снимок на новом аппарате отличается от снимка на старом. И объяснить: зачем понадобилось пусть и лучшее в своём классе новое оборудование, если в учреждении имеются всевидящие КТ и МРТ?

**– Андрей Олегович, а зачем нужен цифровой томосинтез?**

– Диагностика — процесс многоэтапный: скрининг — дообследование — углублённая диагностика — и, наконец, гистологическая верификация, после которой и появляется диагноз онкозаболевания. Путь пациента обычно начинается на флюорографе ЦРБ, где и находят «пятно в лёгких». Но «пятно» ещё не диагноз, а только показание к дообследованию. Лет 30 назад для этого широко применялась рентгеновская линейная томография, которая позволяла ответить на массу вопросов: о форме выявленного образования, его размерах, контурах, структуре, отношении к соседним органам и плевре, где оно точно расположено, и вообще, в лёгких ли это «пятно». Эти самые нюансы необходимы для доказательной диагностики.

**– В каком смысле «в лёгких ли это пятно»?**

– В прямом смысле. Крупная родинка или подкожное образование грудной клетки могут на обзорной ФОГ или рентгенограмме имитировать нечто похожее на туберкулому или рак лёгкого. Рентгенодиагностика — это «царство теней»: все 256 оттенков серого по цифровой шкале.

– **Томография – это?**

– Это выполнение от пяти до 20 томографических снимков на разной глубине, так называемых «срезов» толщиной от 5 мм до 1 см. И всё – в приемлемом для уточняющей диагностики качестве. Кстати, всё это было доступно в рентген-кабинетах всех ЦРБ.

– **А томосинтез?**

– Цифровой томосинтез как раз и должен заполнить нишу дообследования после ФОГ и рентгенографии. Это современная рентгеновская томография, которая стала возможной благодаря развитию цифровых технологий. Всего один томографический снимок позволяет создать математическую модель всей грудной клетки сразу с последующей реконструкцией в множество «срезов» толщиной 2–5 мм. Основная цель: исключить очаговое поражение лёгких. Исключили – хорошо.

– **А не исключили?**

– Значит, подтвердили. И дальше для углублённой диагностики подключают тяжёлую артиллерию: компьютерная томография с внутривенным контрастированием даст дополнительную информацию о природе образования и (что важно) о распространённости заболевания – метастазировании в лимфатические узлы и т. д.

– **То есть томосинтез – своеобразное дополнительное сито: сначала на флюорографе отсеяли здоровых, потом уточняются на томосинтезе...**

– Верно. Томосинтез существенно расширяет пределы обнаружения меньших патологических изменений по сравнению с традиционной рентгенографией. На обзорной рентгенограмме самих лёгких видно меньше десяти процентов: они закрыты тенью сердца, рёбрами, позвонками, лопатками, молочной железой у женщин. В томографии все элементы НЕ в лёгких убираются. В принципе, рентген с томосинтезом – та же линейная томография, только выполненная на космическом уровне.

– **То есть сначала – обычный рентген. Если надо уточнить, действительно ли есть очаговое поражение – томосинтез. А окончательное решение – по стандарту лечения – за КТ. Так?**

– Так. Кстати, я нашёл, как вы просили, говорящий снимок. Вряд ли, конечно, получится воспроизвести его на телефоне, а потом в газете... Боюсь, выйдет мазня в разводах...

(Никакая не мазня – всё понятно. Судите сами: пациенту лечили рак лёгких. Одно лёгкое удалено. И, как мне кажется, даже человек без медицинского образования легко прочтёт это по снимку – Е. М.)

Доктор комментирует то, что я вижу на мониторе:

– Компенсаторные возможности организма весьма большие. В принципе, человек может жить с одним лёгким, с одной почкой... Понятно, марафоны бегать не будет... Тёмное пятно

на снимке («дырка», как вы выразились) — газовый пузырь желудка. На место удалённого лёгкого поднялись органы из брюшной полости, сердце смещено влево. Здесь требовалось исключить метастатическое поражение в оставшемся лёгком. Оттомографировали — всё хорошо — свободен. И КТ уже не требуется.

Пока наш аппарат — единственный в области. Значимо дешевле КТ, минимальная доза облучения, что позволяет использовать томосинтез как скрининговый метод (в отличие от КТ). Стабильно высокое качество снимков и информативность. Скорость и простота обследования.

#### – О большем и не мечтается...

– Как же! Диагностика не стоит на месте. Теперь ещё бы новый спектральный маммограф с чувствительностью к раку выше, чем у МРТ. У нас и сейчас стоит самый крутой в области. Но без контрастирования. И есть проблема: мы занимаемся на нём трепан-биопсиями молочной железы — пистолетом берём ткань для исследований. Нуждаются в них в основном девушки возрастные, а у них молочная железа уже не такого большого объёма. Для иглы же нужен запас хода, иначе она упирается в стол. В новом поколении маммографов игла под контролем томосинтеза идёт сбоку, и практически любое образование становится доступно. Для нас это следующий шаг в рентгендиагностике рака молочной железы.

Нашли ошибку? Выделите текст, нажмите ctrl+enter и отправьте ее нам.

#### АВТОР

Елена МАЛЫШЕВА

#### ПОДЕЛИТЬСЯ





## ПРАВДА СЕВЕРА

[Общество](#)

[Политика](#)

[Экономика](#)

[Леспром](#)

[Рекламодателям](#)

[Происшествия](#)

[Закон](#)

[Из жизни](#)

[Культура](#)

[RSS](#)

[Спорт](#)

[Фоторепортаж](#)

[Колумнисты](#)

[Моя Правда Севера](#)

[Газета «Правда Севера»](#)

[Подписка](#)

[Связаться с нами](#)

[Поиск по сайту](#)



Сетевое издание «Правда Севера».

Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77 — 66065 от 10.06.2016. Выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Учредитель — общество с ограниченной ответственностью «Агентство «Правда Севера» (ООО «АПС»).

Главный редактор — Мурашов Андрей Борисович

163000, г. Архангельск, Троицкий пр-т, д. 52, оф. 1308  
(8182) 63-97-18, 63-97-19, [portal@pravdasevera.ru](mailto:portal@pravdasevera.ru)

Все права защищены. Использование материалов допускается только с разрешения правообладателя.

Возрастная категория 16+.

