

коротко	
16:15	Вопрос об установке памятника князю Владимиру исключен из повестки Мосгордумы
16:04	«Ямал СПГ» проинвестировал первый транш из ФНБ и готовится к получению второго
15:57	Суд рассмотрит иск о разделе наследства Бориса Немцова
15:53	Россельхозбанк приобретает акции SWIFT на €844 тысячи
15:47	Игорю Коломойскому неизвестно о возможном назначении Евгения Чичваркина на пост главы «Укрнафты»
15:43	Экс-мэр Ухты приговорен к 6 годам по делу о растрате
15:41	Крупнейший за полгода обмен пленными между Киевом и ЛНР состоится сегодня
15:36	Назначен новый заместитель главы Росрыболовства
15:26	В районной администрации Новосибирска проходят обыски
15:25	JOGMES отказалась от продления совместной работы с «Газпром нефтью»

[все новости](#)

опрос

У вас есть доходы, с которых вы не платите налоги?

- Да
- Нет
- Не знаю

[Ответить](#) | [Архив опросов](#)

подробно

## Свечение жизни

инновации

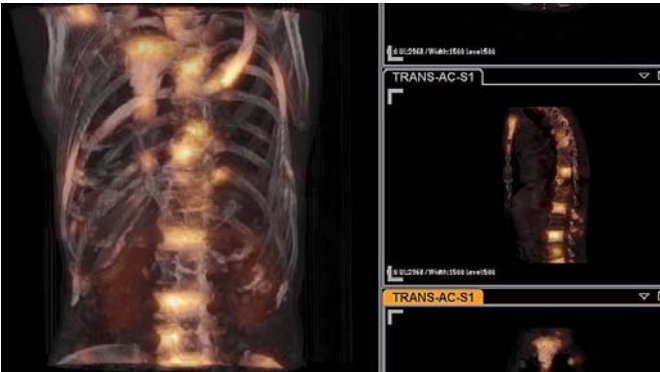


Фото: Фото предоставлено "Фарм-синтез"

10.06.2015

**Суициды раковых больных бывают чаще всего от непреодолимой боли, когда доступные обезболивающие препараты, кроме наркосодержащих, не помогают. Впрочем, оказывается, есть альтернативное средство — радионуклидная терапия**

В России официально зарегистрировано 2,3 млн онкологических больных. В год фиксируется не менее 200 тыс. случаев вновь поставленного диагноза "рак". И у более чем 60% пациентов это уже третья или четвертая стадия, сопровождаемая сильными болями.

Таргетная диагностика

Стандартная схема глушения боли при раковых метастазах — это различные препараты с обезболивающим эффектом. Сначала что-то из группы нестероидных противовоспалительных средств, потом серьезнее, а в конечном счете пациент выходит на наркосодержащие препараты.

Неужели нет других методов? Есть, только широкой общественности они мало известны. Между тем радионуклидная терапия развивается в мире весьма интенсивно, в том числе в России. ЗАО "Фарм-Синтез" завершает клинические исследования оригинального радиофармацевтического препарата для терапии метастазов в скелете. Одна инъекция — и у большинства пациентов происходит существенное уменьшение болей на период до шести месяцев. Кто-то совсем отказывается от анальгетиков, кто-то значительно снижает дозы, а во многих случаях наблюдается даже регрессия метастазов, то есть улучшается качество и увеличивается продолжительность жизни.

Долгие годы в радионуклидной терапии метастазов в скелете применялись изотопы стронций-89 и самарий-153, которые помимо опухоли оказывали негативное воздействие на весь организм.

Но сейчас речь идет о препарате нового поколения. Изотоп, на базе которого он создан, обладает малой токсичностью, а носитель, доставляющий его в организм, идет точно к цели — опухоли. Цель по-английски "target", поэтому такие нацеленные препараты называют таргетными.

"Раньше врачи и подумать не могли о том, что можно добиться высокоспецифичного накопления терапевтического радиофармацевтического препарата именно в опухоли, воздействовать непосредственно на нее, минимально облучая другие органы. Наш препарат концентрируется локально — в метастазе, а значит, облучение идет изнутри самих очагов. И здоровые органы и ткани оберегаются от него,— поясняет Лев Волознев, руководитель отдела радиофармацевтических препаратов ЗАО "Фарм-синтез".— Предпосылкой для синтеза терапевтического препарата была другая разработка — радиофармацевтический препарат для диагностики метастазов в скелете, который уже применяется в лечебных учреждениях России. Там носитель — золедроновая кислота, а изотоп — технеций-99м. Лучевая нагрузка на организм, которую получает человек при таком методе, вполне сравнима с

наглядно



История большого взрыва

Забываете ли вы новости?


Проверьте, насколько хорошо вы помните, какие события произошли в июне

Валютный рынок. Прогноз на 6 — 10 июля

Мнения аналитиков о том, как будут меняться курсы доллара и евро

«Оказались страдающими вторичной формой сифилиса»

Что давала детям сельская школа




Времена выбирают


Weekend попытался понять, зачем перемещаются в другие эпохи



Календарь литературных преследований

Случаи репрессий в истории русской литературы

партнерские проекты



Зона свободного бизнеса

Праздники и будни крупнейшего промышленного кластера — в совместном проекте «Ъ» и ОЭЗ «Алабуга»



облучением, которое человек получает, совершив трансатлантический перелет на самолете".

Диагностика проводится в гамма-камерах, которые регистрируют излучение изотопа (отображающееся на экране монитора как свечение) и формируют томографические снимки. Поскольку препарат накапливается именно в метастазе, то если есть свечение в скелете, значит, есть метастаз.

#### Идеальная пара

"Потом мы задались вопросом: а не навесить ли на золедроновую кислоту какой-нибудь более серьезный, бета-излучающий изотоп, чтобы оказывал терапевтический эффект? — продолжает Лев Волознев.— Конечно, лучевая нагрузка возрастет. Но самое главное, чтобы поглощенная доза максимально оставалась в метастазе. Этого мы и добились с комплексом золедроновой кислоты и рением-188".

Рений-188 — один из самых мощных бета-излучающих радионуклидов. Поток бета-частиц интенсивно воздействует на опухолевую ткань, патологические клетки, разрушающие кость, клетки, стимулирующие патологическое костеобразование, а также нервные окончания. Короткий период полураспада изотопа (17 часов) позволяет быстро достичь клинического эффекта, а костный мозг при этом не успевает пострадать. В итоге, по словам разработчиков, получилась "идеальная пара": золедроновая кислота, меченная технецием-99м, — диагностика, золедроновая кислота с рением-188 — терапия. В следующем году "Фарм-синтез" рассчитывает свой новый препарат для терапии метастазов в скелете уже вывести на рынок.

Стратегия "идеальной пары" лежит в основе современного направления медицины — тераностики ("theranostics", англ., от "therapy" — "лечение", "diagnostics" — "диагностика"), то есть создания препаратов для диагностики и терапии заболеваний на основе одной молекулярной платформы. Если золедроновая кислота с технецием-99м накопилась в метастазе и зарегистрировала распространение опухоли, то следом назначают золедроновую кислоту с рением-188, которая окажет терапевтический эффект.

В области диагностики и терапии нейроэндокринных опухолей у "Фарм-синтеза" тоже есть собственные разработки. Стратегия та же: носитель — пептидная молекула, которая связывается с рецепторами на поверхности опухоли, а на нее навешиваются различные изотопы. Индий-111 — для однофотонно-эмиссионной томографии, галлий-68 — для позитронно-эмиссионной томографии, а лютеций-177 — для радионуклидной терапии.

"Выявление болезни на ранних стадиях — важная задача, — поясняет Лев Волознев.— Собственно, поэтому основной вектор применения радиофармпрепаратов уходит в область диагностических направлений. Мы же стараемся это немного изменить и помимо препаратов для диагностики опухолей методами однофотонно-эмиссионной и позитронно-эмиссионной томографии создаем такие, которые диагностируют и следом лечат".

"Уникальность и перспективность изотопа рения-188 стала одной из причин организации осенью текущего года первого Международного конгресса по рению-188 (1WCRe, г. Коимбаторе, Индия), — дополняет Лев Волознев.— Конечно, мы выступим там с докладами. То есть нам удалось быть на уровне мировых разработок в этом направлении — нас знают, нас приглашают".

На ведущей международной конференции International Conference on Radiopharmaceutical Therapy (ICRT-2013) в Маниле (Филиппины) в 2013 году доклад исследователей ЗАО "Фарм-синтез" (Татьяны Кочетовой, д.м.н. Сергея Ширяева под руководством д.м.н. Валерия Крылова) по теме клинических исследований золедроновой кислоты с рением-188 признан лучшей научной работой. В текущем году новые данные по разработке были представлены на международной конференции по радионуклидной терапии ICRT-2015 4 мая в Инсбруке (Австрия).

#### Расходы при двух видах терапии метастатического поражения скелета (на пациента)

Страна, год	Традиционная терапия	Радионуклидная терапия
Испания, 2005 год	€12 519	€5595
Канада, 2013 год	26 075 канадских долларов	11 680 канадских долларов
Россия, 2014 год	До 350 тыс. руб.	До 160 тыс. руб.

По данным ЗАО "Фарм-Синтез".

#### Технология облегчения

Разработать оригинальный препарат — дело достаточно затратное, в отличие от выпуска дженериков — копий уже созданного кем-то лекарства, чем сегодня многие и занимаются. К тому же такие разработки относятся к венчурным: если 5% из них достигает результата, это считается высокой эффективностью. По словам Льва Волознева, фармацевтические компании тратят на научные разработки 10-20% и более объема вырученных средств.



#### Зеркало сцены: Маринин

Триумфы прошлого, главные софты настоящего и планы на будущее Мариинского театра — в совместном спецпроекте «Ъ» и ВТБ



#### Командный перерасчет

Каждый месяц «Ъ» и ВТБ предсказывают десятку наиболее успешных команд в июньском рейтинге — России по борьбе

В нынешней экономической ситуации у отечественного разработчика возникают дополнительные проблемы — слишком высока доля импортной составляющей в виде оборудования, расходных материалов и не только этого. Некоторые виды исследований приходится заказывать за рубежом, потому что наши научные лаборатории по тем или иным причинам не могут их выполнить.

"Нас приглашают в Госдуму, Минпромторг, правительство РФ, где совместно пытаемся найти решения, — отмечает председатель совета директоров ЗАО "Фарм-синтез" Анна Назаренко. — Но нужно понимать, что результаты получим не завтра. Это достаточно серьезные и долгосрочные программы. И мы надеемся, что благодаря им в России будет создана мощная, адекватная современная система оказания лечебно-диагностической помощи". Правда, чтобы выстроить такую систему, как говорят специалисты, создать препарат мало. Очень много зависит от наличия специалистов в области ядерной медицины и оснащения клиник серьезным технологическим оборудованием.

По экспертным данным, в радионуклидной диагностике нейроэндокринных опухолей нуждаются до 3 тыс. человек ежегодно, а прошли необходимые исследования в прошлом году около 100. Все — в Российском онкологическом научном центре им. Н. Н. Блохина: больше нигде. Радионуклидная терапия метастатического поражения скелета ежегодно необходима 14 тыс. пациентов, а получают ее не более 300.

Инновационные продукты ЗАО "Фарм-синтез", которые проходят сейчас разные этапы клинических исследований, могут изменить ситуацию. Фактически клиники будут получать не просто лекарство, а технологию. Так, препарат для лечения метастазов в скелете синтезируется прямо в отделении радионуклидной терапии и используется в амбулаторном режиме, без применения "горячих" палат. Рений-188 получают из генератора размером с двухлитровую банку, достаточно простого и удобного в использовании. Изотоп можно получать каждые три дня со сроком эксплуатации генератора до трех месяцев. Таким образом, один генератор даст возможность 70 пациентам полгода жить без боли.

Вопрос теперь в другом: смогут ли обычные клиники установить у себя необходимое оборудование? На него пока, к сожалению, ответа нет. Так же, как и на другой вопрос — об отдельном финансировании радионуклидной терапии метастатического поражения скелета да и вообще ядерной медицины. Тем более сейчас, когда финансовые обязанности государство передало страховщикам. В любом случае, по мнению председателя комитета по охране здоровья Государственной думы России Сергея Калашникова, национальная онкологическая программа должна быть шире, чем просто решение вопросов оснащения клиник новой аппаратурой и обеспечения лекарствами пациентов.

Анна Подпальная

Подпись

Томографические снимки пациента после введения золедроновой кислоты, меченой рением-188, сделанные в ходе клинических исследований в МРНЦ им. Ф.И. Цыба. Светящиеся очаги — метастазы, в которых накапливается радиофармацевтический препарат

15	2	12	0
----	---	----	---

"Здравоохранение". Приложение №101 от 10.06.2015, стр. 13

ПЕЧАТЬ

ОБСУДИТЬ

актуально



промышленность

«Приложу все усилия, чтобы оправдать доверие Украины»



происшествия

Анатолий Чубайс дал показания по делу о растрате в «Роснанотехе»



общество

Россияне против легализации гей-браков



Велосипедисты перекроют столицу



В Москве стало больше пьяных аварий



Греция сделала Европе новое предложение



«Этот союз не обусловлен ни географически, ни ценностно»



«Россия — угроза номер один, Китай — это номер два»



«Постепенно "Правый сектор" будет поставлен в правовые рамки»



Капитал замедлит уход



Заместитель префекта ЮАО осужден за откат

[на главную](#)

[Добавить комментарий](#)

© 1991–2015 АО «Коммерсантъ». All rights reserved.

[ЖАЛУЙТЕСЬ](#)

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ

[Фото](#) | [Видео](#) | [Авторы](#) | [Темы](#) | [Ъ-Apps](#) | [Рейтинги](#) | [Новости компаний](#) | [Объявления о несостоятельности](#) | [Блоги](#) | [Годовые отчеты компаний](#) | [Архив](#)

ИЗДАНИЯ

[Газета «Коммерсантъ»](#) | [Власть](#) | [Деньги](#) | [Огонек](#) | [Weekend](#) | [Секрет фирмы](#) | [Автопилот](#) | [Каталог](#) | [Ъ-Online](#) | [Регионы](#) | [Ъ-FM](#)

ИНФОРМАЦИЯ

[Контакты](#) | [Редакция](#) | [Вакансии](#) | [О «Коммерсанте»](#) | [Правовая информация](#) | [Конференции «Ъ»](#) | [Подписка](#) | [Рекл](#)  
ОАО «Аэрофлот» — официальный авиа поставщик ИД «Коммерсантъ».

16+

