



---

# HITV+IMRT

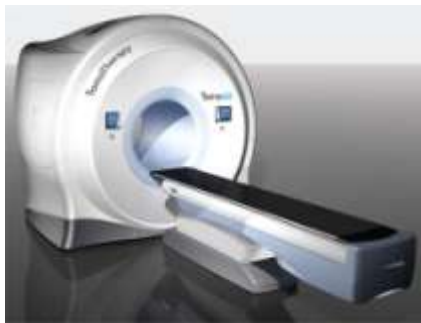
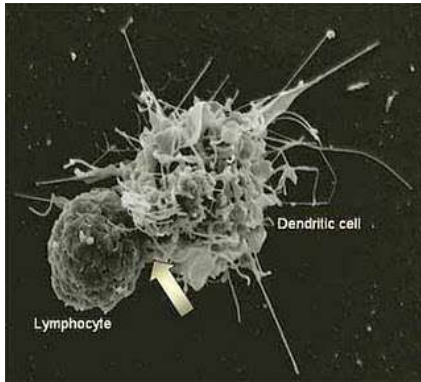
*Альтернативный выбор лечения рака*

---

Trans World Enterprise Co., Ltd. (TWE)

# Что такое HITV+IMRT?

HITV + IMRT является передовым мультимодальным лечением рака, сочетая **HITV терапию** и **качественную лучевую терапию**, а также **томотерапию**.



**HITV (иницированная человеком терапевтическая вакцина) терапия - это метод иммунотерапии, разработанный с помощью уникального протокола токийской клиники ICVS.**

Этот метод использует DC (дендритные клетки) и AT (Т-клетки активированной памяти), собранные и индуцированные из крови пациента.

Используя систему лечения **томотерапии**, которая способна передать модулированную по интенсивности лучевую терапию (IMRT), можно эффективным образом устранить опухоль и обеспечить менее вредное воздействие на нормальные и здоровые клетки. Разработанный доктором Аоки уникальный протокол лечения с помощью этой системы позволяет лечить множественные повреждения, которые не лечатся в иных местах.

# Учредители

Методы лечения рака с использованием дендритных клеток получили общественное признание после объявления доктора Ральфа Штейнмана лауреатом Нобелевской премии.

Один из основоположников лечения - доктор Hasumi, успешно применил дендритные клетки в терапии рака, что делает ее одной из новейших в мире лечения рака.

Кроме того, доктор Aoki в течение многих лет проводил исследования в области радиационной терапии в Токийском университете и способствовал лечению более чем 20 000 пациентов, будучи в авангарде лучевой терапии в глобальном масштабе.

## Доктор Kenichiro Hasumi (справа)

- 1978 Медицинская школа Сайтамы (получил лицензию врача)
- 1978 Институт медицинских наук, Токийский университет
- 1988- Председатель, shukokai incorporated
- 1999 Председатель и главный исполнительный директор  
Международный фонд исследований Hasumi (HIRF)  
Внештатный преподаватель, Университет Томаса Джефферсона, США  
Внештатный преподаватель, Университет китайской медицины Чанчунь, Китай  
Почетный президент Ракового центра Цзилинь, Китай



## Доктор Yukimasa Aoki (слева)

- 1987 Главный врач и преподаватель кафедры радиологии, Отделение больницы Токийского Университета, Япония
- 1988 Учился в Королевском институте рака, Великобритания
- 1991 Специальный сотрудник Национального института радиологических наук, Япония
- 1992 Технический директор в отделе Экстренной радиационной медицины (ранее Отдел радиационного здравоохранения, Национальный институт радиологических наук) Кабинета Министров, Япония
- 1995 Доцент кафедры радиологии, больница Токийского Университета (радиационная онкология), Япония
- 2002 Профессор кафедры радиологических наук, Международный университет здравоохранения и социального обеспечения, Точиги, Япония
- 2008 Директор клиники С4, клиника С4, Япония
- 2009 Председатель, Yukokai incorporated, Япония

# Наши услуги терапии

## Вакцина Дендритных Клеток (НITV)

Заведение: Медицинская корпорация ICVS  
Токийской клиники

Директор: Доктор Kenichiro Hasumi

Специальность :  
Иммуноterapia

Оснащение: Иммунная Лаборатория КТ  
культивированных клеток



## Лучевая Терапия (Томотерапия)

Заведение: Медицинская Корпорация Yukokai  
Клиники С4

Директор: Доктор Yukimasa Aoki

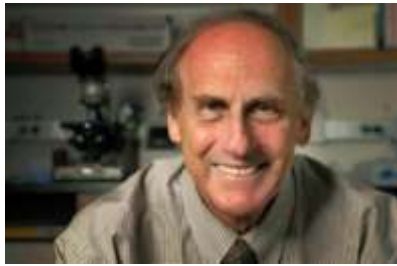
Специальность :  
Радиология, Внутренние болезни

Оснащение: Система Томотерапии с 16-ти  
мультисрезовым КТ



# Как работает лечение

“О инициированной человеком **терапевтической вакцине (НТВ)** “ ДК (дендритные клетки) распознают раковые антигены и доставляют АТs (Т-клетки активированной памяти) в места поражения, после чего CTLs (цитотоксические Т-лимфоциты), активированные АТs, атакуют раковые клетки.



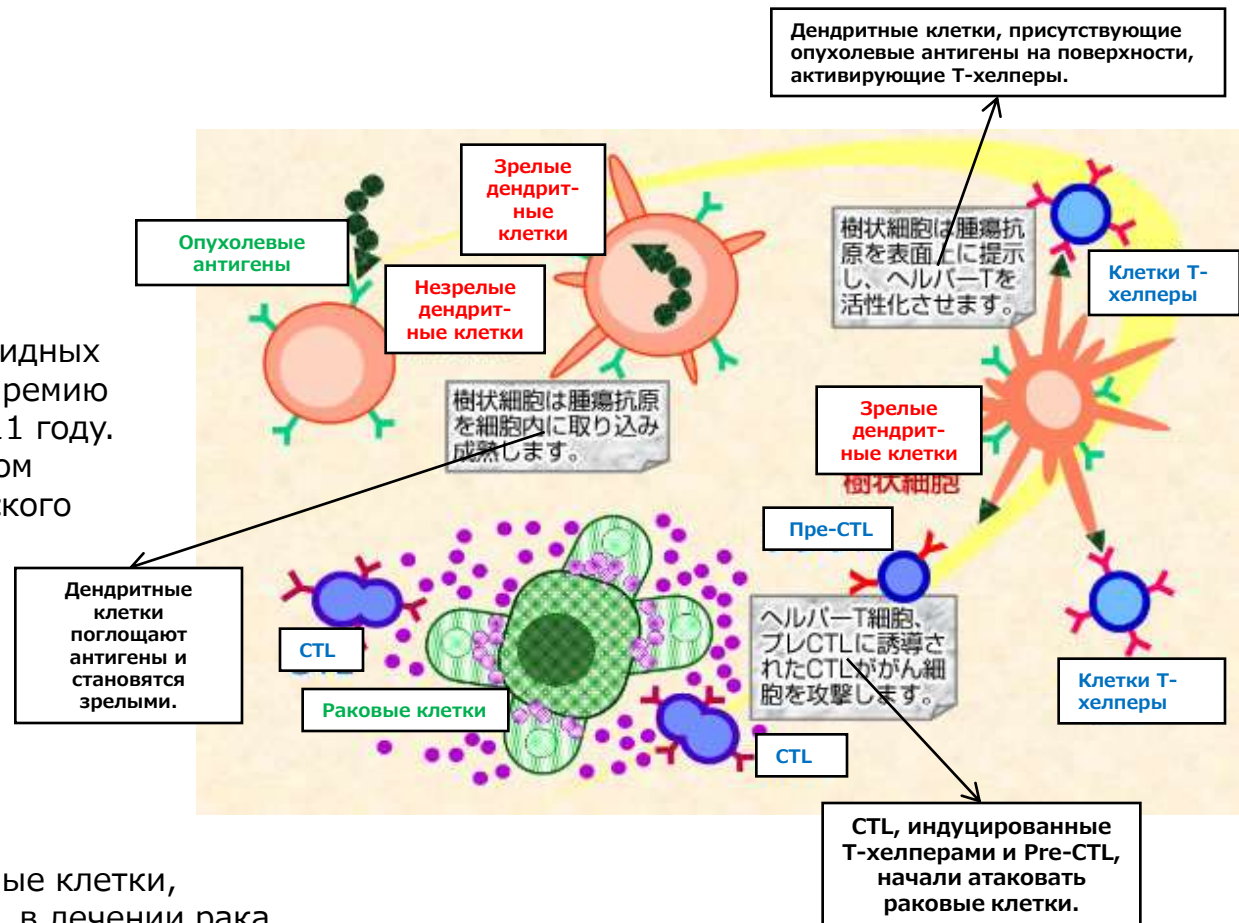
Доктор Ральф М. Штейнман

Он участвовал в открытии дендритных клеток и получил Нобелевскую премию по физиологии и медицине в 2011 году. Он был также старшим советником Международного исследовательского фонда Hasumi.



Доктор Kenichiro Hasumi

применил на практике дендритные клетки, выделенные доктором Штейнман, в лечении рака.

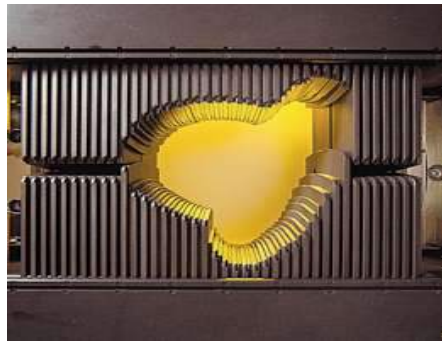
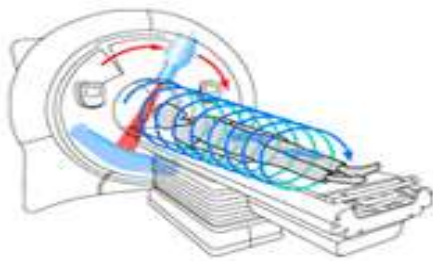


# Как работает лечение (продолжение)

“О высоком качестве Лучевой терапии, используя систему Томотерапии”

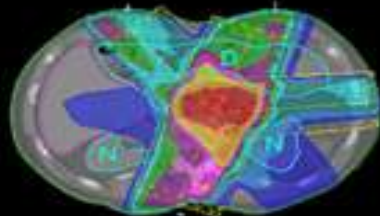
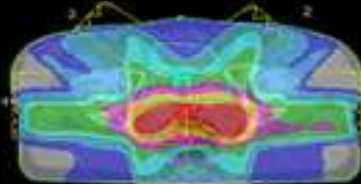
Томотерапия, использования компьютерной томографии (КТ) - комплексная система лучевой терапии. В ходе терапии, портальный пучок излучения вращается вокруг кушетки (где пациент лежит), контролируя диапазон распределения излучения, а также дозу облучения, используя высокоточный суперкомпьютер.

С помощью этого лечения возможно модулировать распределение излучения очень точным образом, непосредственно только на опухолевые ткани, что уменьшает повреждения здоровых, нормальных тканей.



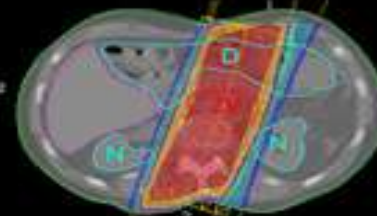
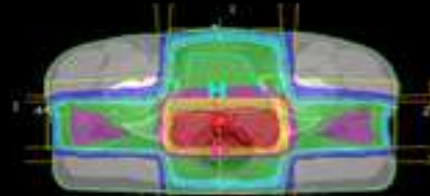
Модулированная по Интенсивности Лучевая Терапия (IMRT)

Радиационные поля очерчены формой в целях соответствия опухоли



Обычная Лучевая Терапия

Высокая степень радиационного облучения нормальных клеток



# Состояние рака, подходящее для лечения

Твердая карцинома (Гематологическая или распространенная карцинома)

Число опухолей - 5 или меньше

Объем опухоли 10см<sup>3</sup> или меньше

※ Имейте в виду, что пациент может получить терапию, даже если его / ее состояние рака не соответствует приведенному выше списку критерий.

Например,

77-летний мужчина с раком желудка, множественными метастазами

Май / 2007

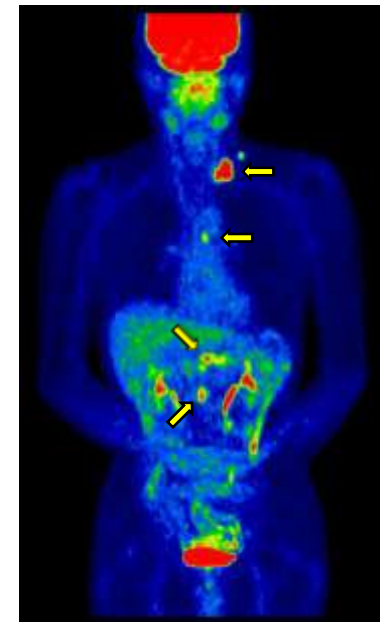
Диагноз рака желудка (3b), получил гастрэктомию и холецистэктомию

Июль / 2007- Август / 2009

Проведена химиотерапия, но диагностировано множественное LN mets и предложена Лучшая Поддерживающая Терапия (BSC).

Сентябрь / 2009

ПЭТ-КТ показал метастазы в верхней части левой ключицы, трахеи бронхов и парааортальных LN (←).



# Примеры

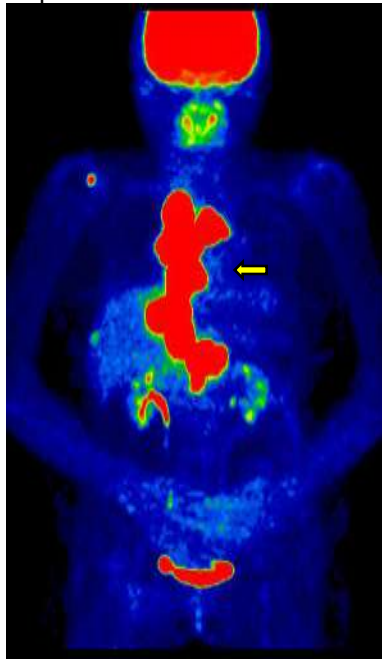
Пример: 75-летняя женщина - немелкоклеточный рак легких, множественные метастазы LN

- 1998      Диагностирован рак правого легкого (I) и получена хирургия.  
 2007      Локальный рецидив и проведение химиотерапии, но позже обнаружен PD \*  
 2008      Множественные локальные метастазы в костях, для смягчения симптомов проведена лучевая терапия при помощи системы Томотерапии.  
 2009      Ухудшение респираторных симптомов и боли в спине.  
 Апр./2009 ПЭТ-КТ показал метастазы в правом легком, все средостения LN, брюшные парааортальные LN.  
             Также были обнаружены множественные метастазы печени ( ← ).  
 Апр./2009 Было проведено IGIMRT при 40Gy / 5F в вышеуказанных местах.  
             По окончании терапии симптомы, связанные с раком, улучшились.  
 Июль/2009 ПЭТ-КТ показал CR \*\* для вышеупомянутых мест.  
             Также были выявлены множественные метастазы в костях, множественные метастазы печени и метастазы брюшной LN ( ← ).  
 Июль /2009 IGIMRT при 40Gy / 5F в вышеуказанных местах. По окончании терапии, боль в костях исчезла.  
 Сент./2009 ПЭТ-КТ показал CR, были все еще обнаружены незначительные остаточные повреждения, но не симптомы, связанные с раком.

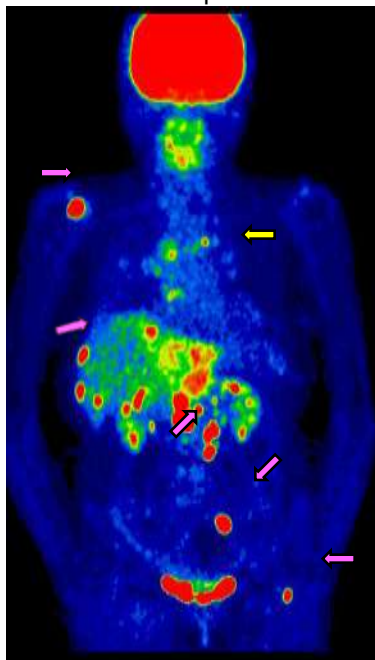
\*PD – рост опухоли на 25% (или больше) после лечения или появление новых опухолей.

\*\*CR – уменьшение размеров опухоли на 100% (исчезновение) в ответ на лечение, которое длилось в течение 4 недель или более.

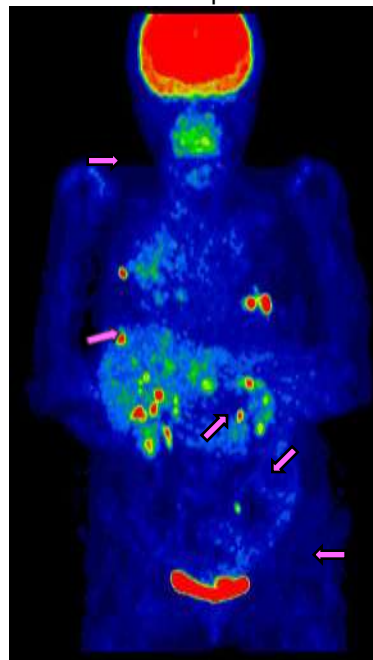
<снимок> ПЭТ-КТ перед  
терапии



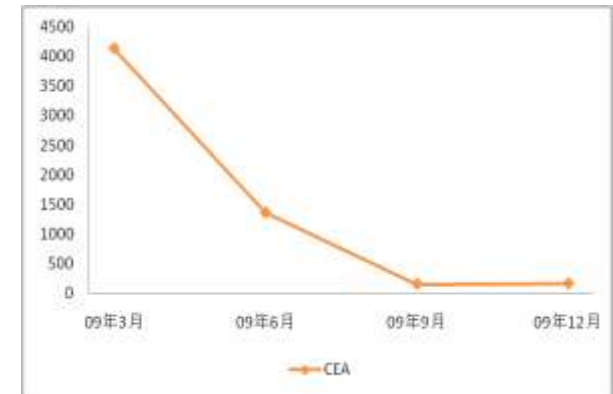
<снимок> ПЭТ-КТ после  
1-го сеанса терапии



<снимок> ПЭТ-КТ после  
2-ой сессии терапии



<снимок> Изменения в уровнях опухолевого маркера  
(CEA)





# Отличительные особенности нашей терапии

## Широкий терапевти- ческий диапазон

- Эта терапия способна вылечить множественные поражения. В большинстве случаев, когда пациенты с диагнозом рецидивирующего распространенного рака с множественными метастазами, то надежда на излечение может быть потеряна; Тем не менее, эта терапия может быть осуществлена даже в отношении пациентов с поздней стадией рака.
- Почти нет ограничений в местах тела, на которые была распространена терапия. Также другие методы лечения рака часто имеют специфические виды рака для пригодности лечения, в противном случае это не может быть выполнено; Однако, HITV + IMRT вылечил все виды раков за одним лишь исключением - гематологического рака.

## Исключитель- ный лечебный эффект

- Локальный контрольный коэффициент (то есть там не было обнаружено рецидива рака) этой терапии, для части тела, на которую распространена терапия, достигает 90%.
- Даже после того, как была выполнена терапия, она способна повторному лечению рецидивирующего рака, который вновь появился в одних и тех же или разных участках тела. Другие методы лечения (терапия) могут иногда быть прерваны в случае, если имелись симптомы, связанные с сильными побочными эффектами или по другим причинам; Однако, эта терапия позволяет пациентам продолжать лечение, пока рак окончательно не исчезнет.

# Преимущества терапии

## Высокий уровень безопасности

- Использование аутогенной вакцины, которая не вызывает никаких побочных эффектов. Пациент может получить эту терапию без ограничений по количеству сессий.
- Почти нет побочных эффектов как способность системы лечения Томотерапией облучения раковых клеток точным и целенаправленным образом, до тех пор, пока уничтожаются нормальные клетки.

## Высокая терапевтичес- кая ценность

- Нормальное лечение Томотерапией обеспечивает локальный контрольный коэффициент в 70%, но он может быть повышен до 90% один раз в сочетании с иммунотерапией HITV.
- 70% пациентов все еще испытывают рецидивирующий рак после локального контроля лечением Томотерапией; однако, эта цифра была снижена до 50%, когда пациенты получали терапию для клинических исследований HITV + IMRT.

## Высокое качество ЖИЗНИ

- Почти нет боли и побочных эффектов, поэтому пациенты могут жить без каких-либо ограничений.
- Госпитализация не требуется; пациенты даже могут заниматься осмотром достопримечательностей и походами по магазинам (должны быть достаточно здоровы), пока они находятся в Японии.

# Сравнительная таблица - НITV терапия

## НК Клеточная Терапия

- За: аналогично Т-клеткам, она способна поражать раковые клетки, не посылая информацию антигенов рака.
- Против: требует большой объем. К тому же, существуют раковые клетки, которые не распознают НК-клетки.

## CTL Терапия

- За: она может индуцировать CTL на 100%, и использовать их, чтобы атаковать рак.
- Против: продолжительность жизни CTL короткая. Таким образом, лечение должно быть проведено неоднократно. Эта терапия также использует дендритные клетки, которые могут быть очень эффективными.

## Раковая Пептидная Вакцина

- За: нет требования выноса дендритных клеток. Только искусственные антигены вводят таким образом, который может быть пригоден в целях для предотвращения рецидива.
- Против: существуют ограничения на типы антигенов, поскольку она только распознает определенные антигены от пептида.

## Дендритная Клеточная Терапия (Использование Раковых Клеток)

- За: способна идентифицировать раковые антигены с очень высоким процентом, так как увеличивает объем дендритных клеток вне организма и смешивает их с фрагментированными раковыми клетками.
- Против: требуются раковые клетки пациента. Она также требует криоконсервации после операции.

## Дендритная Клеточная Терапия (Использование Синтетических Антигенов)

- За: нет необходимости готовить фактические раковые клетки, так как она использует искусственные, синтетические антигены.
- Против: соответствуют ли раковые антигены друг другу или не соответствуют - является неопределенным.

## Иницированная Человеком Терапевтическая Вакцина

- За: идентификация антигена и индукции CTL в очень высоком проценте, так как дендритные клетки введены непосредственно в раковые клетки. В сочетании с лучевой терапией и химиотерапией, эффективность вакцин может быть увеличена.
- Против: в ситуациях, когда рак распространен по всему телу или опухоли являются слишком большими, возможно, потребуется другое лечение.

# Сравнительная таблица - Томотерапия

## Novaris

- За: обеспечивает меньше побочных эффектов, поскольку способна свести к минимуму радиационное облучение нормальных тканей.
- Против: имеет ограниченные (маленькие) поля облучения, таким образом не способна излечить лимфатические узлы или аналогичные виды рака. Не подходит для облучения обширной дистанционной метастазы и опухоли с нечеткими контурами.

## КиберНож

- За: способен к выделению пучков излучения от любых желаемых направлений.
- Против: виды рака, для которых используется эта техника - часто ограничены, например, опухоли головного мозга и рака головы и шеи.

## Томотерапия

- За: способна к облучению всей области тела в течение одной сессии. Подходит для сложных опухолей, включая несколько поражений.
- Против: требуется специальное обучение и практика для планирования лечения и операции.

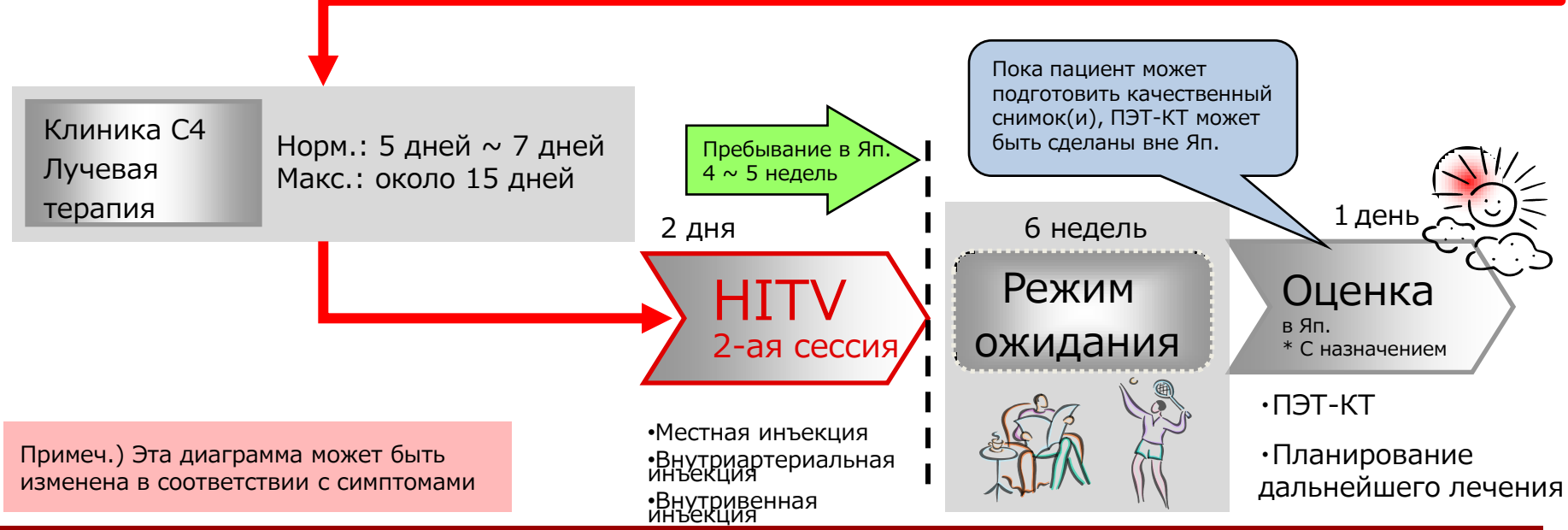
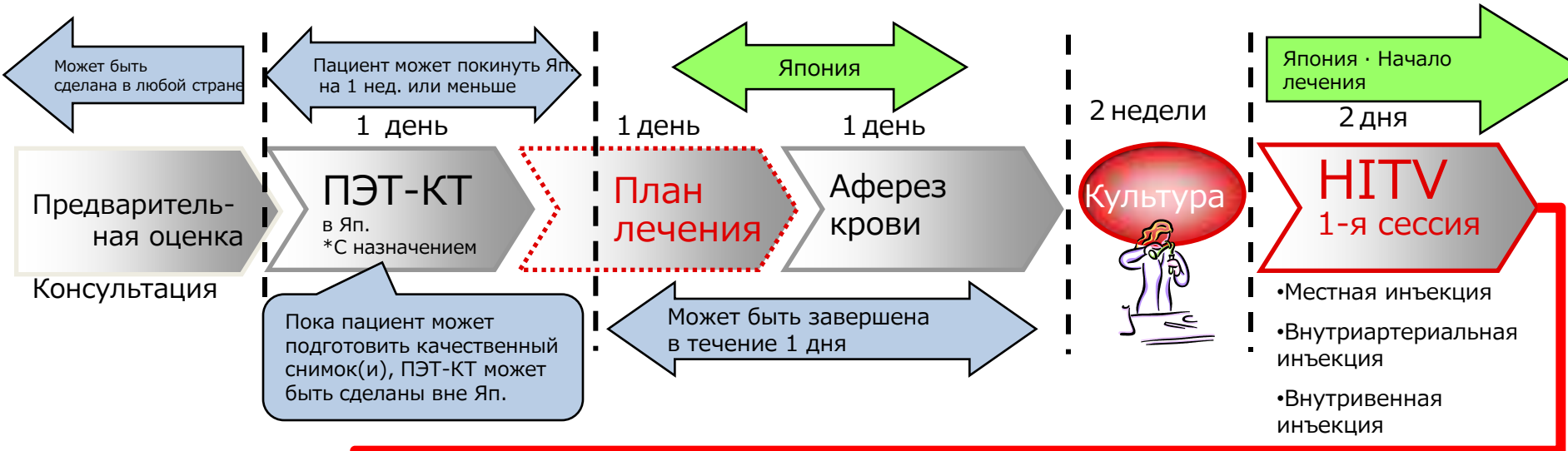
## Протоновая Лучевая Терапия

- За: имеет высшую разрушительную силу, чем у рентгеновских лучей.
- Против: виды рака, которые можно лечить с этой техникой, очень ограничены.

## Тяжелая Ионовая Лучевая Терапия

- За: имеет высшую разрушительную силу, чем у рентгеновских лучей и протонных пучков против раковых клеток.
- Против: виды рака, которые можно лечить с этой техникой, очень ограничены.

# Поток Терапии (пример)



Примеч.) Эта диаграмма может быть изменена в соответствии с симптомами

# Поток Терапии ① Предварительная оценка

До лечения пациенты должны пройти консультацию, чтобы узнать, пригодно ли лечение или нет. Критерии консультации следующие.

Состояние рака должно быть повторным после традиционной терапии рака или рака поздних стадий, где никакие другие варианты лечения не считаются доступными.

- Ранний рак можно лечить другими методами.

Опухоль должна быть плотной.

- Гематологический рак и диссеминированный рак не применимы.

Размер опухоли должен быть 3 см или меньше.

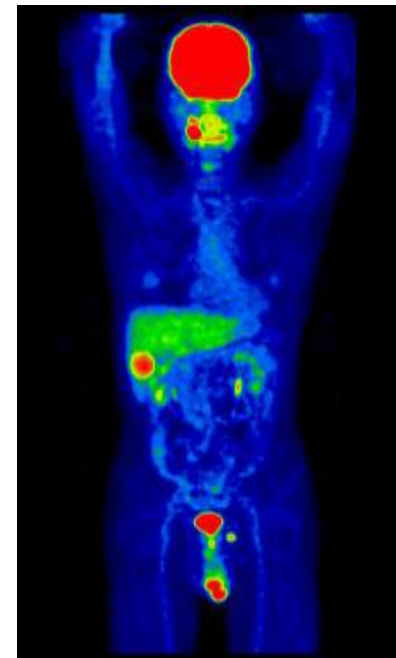
- 3 см или меньше является желательным размером для лечения; однако, мы проводили лечение для пациентов с размером опухоли больше, чем 3 см.

Объем опухоли должен быть 10см<sup>3</sup> или ниже.

- 10см<sup>3</sup> или менее - желательно для лечения; однако, мы проводили лечение пациентов с объемом опухоли больше, чем 3 см.

# Поток Терапии ② ПЭТ-КТ

Диагноз снимков должен быть запланирован до фактического проведения лечения для того, чтобы подтвердить состояние рака пациента. Пациенты могут завершить сканирование в любой стране, в которой они пожелают, и отправить нам высококачественные снимки в Японию; однако, в случае, если снимки не ясны и не достаточны для просмотра, то может возникнуть просьба повторного сканирования ПЭТ-КТ.



# Поток Терапии ③ План лечения

План лечения создается в соответствии с последними отсканированными снимками и медицинской документацией.





# Поток Терапии ④ Аферезис

100-150 мл моноцитов и 150-200 мл плазмы крови извлекаются из собственной крови пациента. Общая продолжительность этой сессии составляет от 2 до 4 часов.

Кровь собирают из руки или вены пациента  
в паховой области



Собранную кровь помещают в центробежном  
сепараторе



Моноциты и плазмы абстрагируются.



Остаток крови вливают обратно в пациента



# Поток Терапии ⑤НITV ( 1-ая сессия )

DC и AT, которые собираются с помощью аферезиса и культивируют, вводят в тело пациента.

DC непосредственно вводят в опухоль в комнате КТ-сканирования



DC вводится в артерии в DSA (цифровой ангиографии вычитания) комнате.



DC вводится непосредственно в карцином в операционной комнате.



AT (Т-клетки активированной памяти) вводят в вены на следующий день после инъекции DC.



# Поток Терапии ⑥ Томотерапия

Распространение пучков излучения на опухолевые клетки с помощью системы лечения томотерапией.

Цель данной терапии заключается в следующем:

- Подавление внутренней иммунной системы и контроль Т-клеток актив. памяти.
- Разрушая раковые клетки, антигены "hidden" в клетках становятся видимыми. Тогда DC успешно идентифицирует индивидуальность пациента, уникальные раковые антигены.



# Поток Терапии ⑦НІTV ( 2-ая сессия )

---

ДС и АТ вводят аналогично 1-ой сессии.



# Поток Терапии ⑧ Пост-терапевтическая оценка

---

При помощи сканирования ПЭТ-КТ после завершения терапии , врачу становится возможным проверить, исчезли ли обработанные опухоли или нет.

【Дополнительно】 (для желающих пациентов)

В ситуациях, когда наблюдается рецидив рака на стадии пост-лечения, пациенты могут выбрать получение терапии цитотоксических Т-лимфоцитов (CTL) - лечение с использованием CTLs и инъекции их в опухоли.

После получения HITV + IMRT, кровь пациента содержит CTLs, индуцированное DC; поэтому, можно собрать CTLs из тела пациента, которые специально атакуют только раковые опухоли.

CTLs, извлеченные из пациента, можно хранить в методе криоконсервации, чтобы подготовить для потенциального рецидива опухоли в других местах тела. Чтобы подавить пролиферацию раковых клеток и противодействовать рецидиву, с помощью этой процедуры пациент может повторно получить внутри-опухолевые CTL инъекции.

# Побочные эффекты

## Возможные осложнения от НITV лечения

- Небольшое кровотечение, попадание инфекций во время получения местной инъекции DC
- Воспаление органов и прилегающих участков, где были выполнены местные инъекции
- Небольшой озноб, некоторое повышение температуры ( временный характер )
- Сворачиваемость крови
- прочие

## Возможные осложнения от Томотерапии

- Тошнота

# Контакты

---

Если у Вас возникнут вопросы, касающиеся лечения рака, описанного в этой презентации, свяжитесь пожалуйста с нами. Мы также можем ответить на Ваши вопросы, например, касающиеся способа получения медицинской визы, подготовки посещения Японии с целью медицинского лечения.

Kohei Wakabayashi, г-н / Андрей Ефанов, г-н

Trans World Enterprise Co., Ltd.

#1013 3-8-1 Koryohigashimachi Sakai, Osaka, Japan 590-0025

Тел. +81-90-3842-2553

E-mail: lotzwood@yahoo.co.jp / twe0808@gmail.com

У нас есть опыт приема и лечения рака более чем 100 больных из России, Малайзии, Индонезии, Сингапура, Дубая и Австралии.

У нас есть альтернативные предложения лечения для Вас!