

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



ПОДПИСАЮ

Заступитель Министра

Д.Л. Пиневиц

2018 г.

Регистрационный № 134-1217

МЕТОД ВНУТРИТКАНЕВОЙ БРАХИТЕРАПИИ С ВЫСОКОЙ МОЩНОСТЬЮ ДОЗЫ РАКА КОЖИ I-II СТАДИЙ

Инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:

Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,

Учреждение здравоохранения «Научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова»,

Учреждение здравоохранения “Гродненская областная клиническая больница”

АВТОРЫ: д.м.н., профессор Н.И. Крутилина, д.м.н. П.Д. Демешко,
Е.Д. Жмакина, к.м.н. Д.В. Чиж, И.В. Жерносек

Минск, 2018

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Д. Л. Пиневич
16.03.2018
Регистрационный № 134-1217

**МЕТОД ВНУТРИКАНЕВОЙ БРАХИТЕРАПИИ С ВЫСОКОЙ
МОЩНОСТЬЮ ДОЗЫ РАКА КОЖИ I-II СТАДИЙ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова», УЗ «Гродненская областная клиническая больница»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. Н. И. Крутилина, д-р мед. наук П. Д. Демешко, Е. Д. Жмакина, канд. мед. наук Д. В. Чиж, И. В. Жерносек

Минск 2018

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод внутритканевой брахитерапии рака кожи, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на лечение пациентов, страдающих раком кожи I–II стадий.

Инструкция предназначена для врачей-радиационных онкологов, онкологов и иных врачей-специалистов, оказывающих медицинскую помощь пациентам, страдающим раком кожи.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Аппарат для брахитерапии с высокой мощностью дозы с системой «Remote afterloading».
2. Программное обеспечение с возможностью дозиметрического планирования сеансов брахитерапии с высокой мощностью дозы.
3. Гибкие интростаты.
4. Измерительная линейка.
5. Изделия медицинского назначения и лекарственные средства, необходимые для внутритканевой брахитерапии.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Первичный рак кожи базально- или плоскоклеточной гистологической структуры со стадиями I–II (T1N0M0, T2N0M0), максимальным размером опухоли, не превышающим 40 мм, и глубиной опухолевой инвазии не более 4 мм.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Острые и хронические заболевания в стадии декомпенсации.
2. Шизофрения, эпилепсия.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Этапы брахитерапии:

1. Предлучевая подготовка. При внутритканевой брахитерапии вначале выполняется предварительное планирование расположения источника излучения в опухоли с целью равномерного и полного охвата ее максимальной дозой. Затем в асептических условиях под местной анестезией раствором лидокаина 2 % или новокаина 0,5 % в пораженный участок кожи вводятся от 1 до 5 гибких интростатов в зависимости от размеров опухоли. Глубина расположения имплантированных интростатов должна составлять 2,5–4,5 мм ниже поверхности кожи. При облучении слоя ткани толщиной 1 см интростаты располагаются в одной плоскости на расстоянии 1 см друг от друга. Предписываемое значение дозы создается в мишенной плоскости, параллельной плоскости источников и находящейся от нее на расстоянии 0,5 см (рисунок 1).



а — местная анестезия; б — введение гибких интрататов

Рисунок 1. — Алгоритм предлучевой подготовки

Макроскопический объем опухоли (GTV) определяется визуально с помощью измерительной линейки. Клинический объем облучения (CTV) включает опухоль плюс 5 мм окружающих тканей для базально-клеточного рака и 7–10 мм — для плоскоклеточного рака кожи. Планируемый объем облучения (PTV) можно считать равным CTV, поскольку интрататы вводятся в кожу и фиксируются в ней.

2. Планирование внутритканевой брахитерапии проводится по двум рентгенограммам стереореконструкции расположения интрататов, выполненным со смещением не менее 35° с одним изоцентром (рисунок 2).

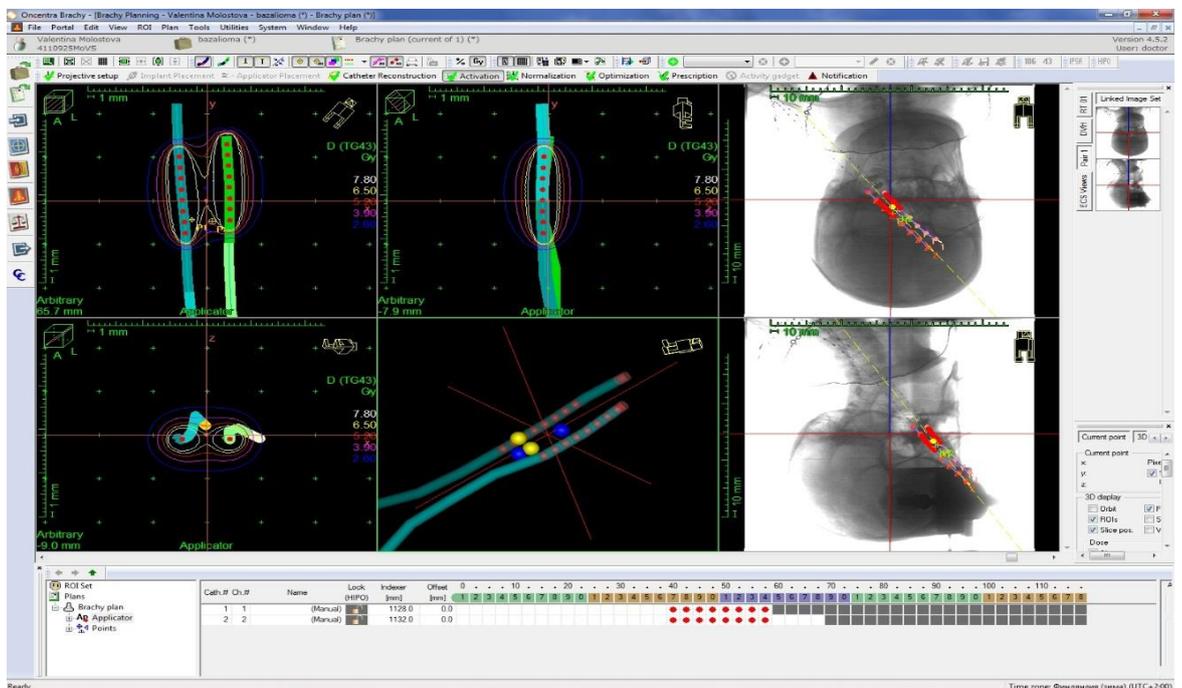


Рисунок 2. — Планирование расположения интрататов по рентгенограммам

Обозначения:

-  100 % изодозная кривая,
-  50 % изодозная кривая.
-  Планируемый объем лечения (PTV)

На графическом изображении интростаты должны быть идентифицированы в различных проекциях с обозначенной активной зоной и PTV (100 % изодозная кривая), за которым следует крутой спад дозы (50 % изодозная кривая).

3. Расчет позиций источника и оптимизация дозиметрического плана облучения.

Данные с рентгенограмм пересылаются на планирующую станцию брахитерапевтического аппарата. Измеряется длина каждого гибкого интростата, определяются границы начала и конца опухоли применительно к каждому гибкому интростату, полученные данные заносятся в планирующую систему.

Готовый план облучения пересылается на пульт управления аппарата с шагающим источником для начала сеанса облучения.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Метод брахитерапии с высокой мощностью дозы требует строгого соблюдения технологии выполнения метода. Нарушение принципа конформности распределения дозы в опухоли и окружающих тканях может привести к развитию рецидива или выраженных ранних лучевых реакций и поздних лучевых осложнений кожи.