**№511**

Проект заявки на закупку

**Технические характеристики (описание) медицинской техники**

Интегрированный брахитерапевтический комплекс c источником ионизирующего излучения Ir-192 для лечения рака предстательной железы

1. **Состав (комплектация) оборудования (из расчета на 1 комплект):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Количество** |
| **1.1.** | **Аппарат для проведения лечения методом брахитерапии высокой мощности дозы** | 1 шт. |
| 1.1.1. | Управляющий компьютер для дистанционного управления источником излучения оснащенный лазерным принтером | 1 шт. |
| 1.1.2. | Монитор ЖКИ для управляющего компьютера | 2 шт |
| 1.1.3. | Источник бесперебойного питания аппарата для проведения лечения методом брахитерапии высокой мощности дозы | 1 шт. |
| 1.1.4. | Источник бесперебойного питания для управляющего компьютера | 1 шт. |
| **1.2.** | **Система планирования облучения для аппарата брахитерапии высокой мощности дозы** | 1 шт |
| 1.2.1. | Монитор ЖКИ для планирующей системы | 2 шт |
| 1.2.2. | Источник бесперебойного питания для планирующей системы | 1 шт |
| 1.2.3. | Принтер лазерный цветной | 1 шт |
| **1.3.** | **Дополнительные принадлежности для аппарата брахитерапии высокой мощности дозы для планирования лечения рака предстательной железы. Принадлежности для проведения лечения рака предстательной железы** |  |
| 1.3.1. | Транспортные шланги для металлических игл | 80 шт |
| 1.3.4. | Шланг для замены источника | 1 шт |
| 1.3.5. | Линейка для проведения контроля качества позиционирования источника | 1 шт |
| 1.3.6. | Аварийный контейнер для источника | 1 шт |
| 1.3.7. | Переговорное устройство | 1 шт |
| 1.3.8. | Комплект системы видеонаблюдения состоящий из одной широкоугольной видеокамеры слежения за операционным залом и двух видеокамер наблюдения за пациентом расположенных в разных точках операционной с возможностью дистанционного управления | 1 комплект |
| 1.3.9. | Направляющая плата для крепления к степперу с  возможностью фиксации игл | 1 шт |
| 1.3.10. | Острые металлические иглы с обтураторами в  комплекте | 100 шт |
| 1.3.11. | Острые титановые иглы с обтураторами в  комплекте | 40 шт |
| 1.3.12. | Иглы для фиксации предстательной железы | 300 шт |
| 1.3.13. | Степпер с энкодером (минимальный размер шага 1 мм; напольное крепление) для автоматического получения серии срезов с ультразвукового датчика и передачи в систему управления и планирования | 1 шт |
| **1.4.** | **Источник ионизирующего излучения**  **Иридий – 192** | **4 шт.** |
| **1.5.** | **Система ультразвуковой визуализации в виде интегрированного УЗИ-датчика с модулем отображения информации или УЗИ-аппарат для проведения ультразвукового сканирования с датчиками для проведения брахитерапии предстательной железы** | **1 шт.** |

1. **Технические характеристики (описание):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Базовые характеристики** | **Примечание** |
|  | **Аппарат для проведения лечения методом брахитерапии** | | |
|  | Режим работы | Высокая мощность дозы | \* |
|  | Количество каналов аппарата | Не менее 30 | \* |
|  | Точность установки источника излучения в заданную позицию | 1мм или менее |  |
|  | Коррекция радиоактивного распада для каждого сеанса лечения | наличие |  |
|  | Встроенные аккумуляторы для аварийного возвращения радиоактивного источника при исчезновении напряжения в питающей сети | наличие |  |
|  | Авторизация пользователей с разделением прав доступа | наличие |  |
|  | Возможность создания и хранения библиотеки стандартных планов облучения пациентов | наличие |  |
|  | Запись всех событий системы в электронном журнале | наличие |  |
|  | Автоматическая проверка состояния аппарата при включении | наличие |  |
|  | Наличие системы удаления источника из шланга/аппликатора в случае сбоя/аварии с многоступенчатым дублированием | наличие |  |
|  | Максимальная мощность дозы на расстоянии 1 м от хранилища с источником излучения | не более 24 мкЗв/час |  |
|  | Монитор ЖКИ для управляющего компьютера | Диагональ экрана не менее 22” |  |
|  | Источник бесперебойного питания аппарата для проведения лечения методом брахитерапии высокой мощности дозы , мощность ВА | Не менее 2000 ВА |  |
|  | Источник бесперебойного питания для управляющего компьютера, мощность ВА | Не менее 1000 ВА |  |
|  | **Система планирования облучения для аппарата брахитерапии высокой мощности дозы** | | |
|  | Совместимость с закупаемым аппаратом для проведения лечения методом брахитерапии | наличие | \* |
|  | Настраиваемый пользовательский интерфейс | наличие |  |
|  | Возможность импорта и экспорта изображений УЗИ, планов, структур в формате DICOM | наличие |  |
|  | Совмещение различных типов диагностических изображений (КТ, МРТ, УЗ и др.) для определения мишени и критических органов | наличие |  |
|  | Возможность контурирования мишени органов риска | наличие |  |
|  | Возможность предварительного планирования | наличие |  |
|  | Возможность оценки и сравнения планов | наличие |  |
|  | Возможность гибридной инверсной оптимизации (HIPO) | наличие |  |
|  | Алгоритм расчета дозы облучения не ниже TG-43 | TG-43 или выше |  |
|  | Возможность хранения и резервного копирования базы данных пациентов | наличие |  |
|  | Монитор ЖКИ для планирующей системы | Диагональ экрана не менее 22” |  |
|  | **Дополнительные принадлежности для проведения брахитерапии рака предстательной железы** | | |
| 2.3.1. | Направляющая плата для крепления к степперу с возможностью фиксации игл, диаметр отверстий не более, French. | 6F |  |
| 2.3.2. | Направляющая плата для крепления к степперу с возможностью фиксации игл, шаг отверстий не более, мм | 5 |  |
| 2.3.3. | Острые металлические иглы с обтураторами в комплекте длина, мм | 200 |  |
| 2.3.4. | Острые металлические иглы с обтураторами в комплекте диаметр не более, French | 6F |  |
| 2.3.5. | Острые титановые иглы с обтураторами в комплекте длина, мм | 200 |  |
| 2.3.6. | Острые титановые иглы с обтураторами в комплекте диаметр не более, French | 6F |  |
| **2.4.** | **Источник ионизирующего излучения Иридий – 192** | |  |
| 2.4.1 | Один источник поставляется непосредственно с брахитерапевтическим комплексом, а остальные три предоставляются по 1 штуки по требованию пользователя каждые 3 месяца в течении календарного года | Наличие |  |
| **2.5.** | **Система ультразвуковой визуализации в виде:**  **- или интегрированного УЗИ-датчика с модулем отображения информации**  **- или УЗИ-аппарата для проведения ультразвукового сканирования с датчиками для проведения брахитерапии предстательной железы** | | \* |
| 2.5.1. | Интегрированный УЗИ-датчик с модулем отображения информации | Полная совместимость на аппаратном и программном уровне с закупаемым аппаратом для проведения лечения методом брахитерапии высокой мощности дозы и системой планирования облучения | \* |
| 2.5.2. | УЗИ-аппарат для проведения ультразвукового сканирования с датчиками для проведения брахитерапии предстательной железы | Полная совместимость на аппаратном и программном уровне с закупаемым аппаратом для проведения лечения методом брахитерапии высокой мощности дозы и системой планирования облучения | \* |

\*) данные требования технического задания определяют назначение аппарата, несоответствие по данному пункту приведет к отклонению тендерных предложений:

п.2.1.1. – Аппарат с высокой мощностью дозы является наиболее современным и востребованным на рынке, что позволит наиболее эффективно использовать дорогостоящее оборудование.

п.2.1.2 - Количество каналов закупаемого аппарата должно быть не менее 30, что является достаточным для проведения сеансов брахитерапии при раке предстательной железы больших объемов.

п.2.2.1. – Совместимость планирующей системы с закупаемым аппаратом позволит использовать данную систему для создания дозиметрических планов облучения пациентов на данных аппаратах.

п. 2.5. Полная совместимость системы ультразвуковой визуализации на аппаратном и программном уровне с закупаемым аппаратом и системой планирования облучения

**3. Требования, предъявляемые к гарантийному сроку (годности, стерильности):**

3.1. гарантийное обслуживание не менее 24 месяцев.

3.2. Бесплатная модификация поставляемой медицинской техники (компьютерной системы и программного обеспечения) в течение всего гарантийного срока эксплуатации.

4. В предложение участника должно входить обучение не менее 2 радиационных онкологов и не менее 2 медицинских физиков (инженеров) в другом учреждении здравоохранения всем методикам, реализованным на закупаемом оборудовании.