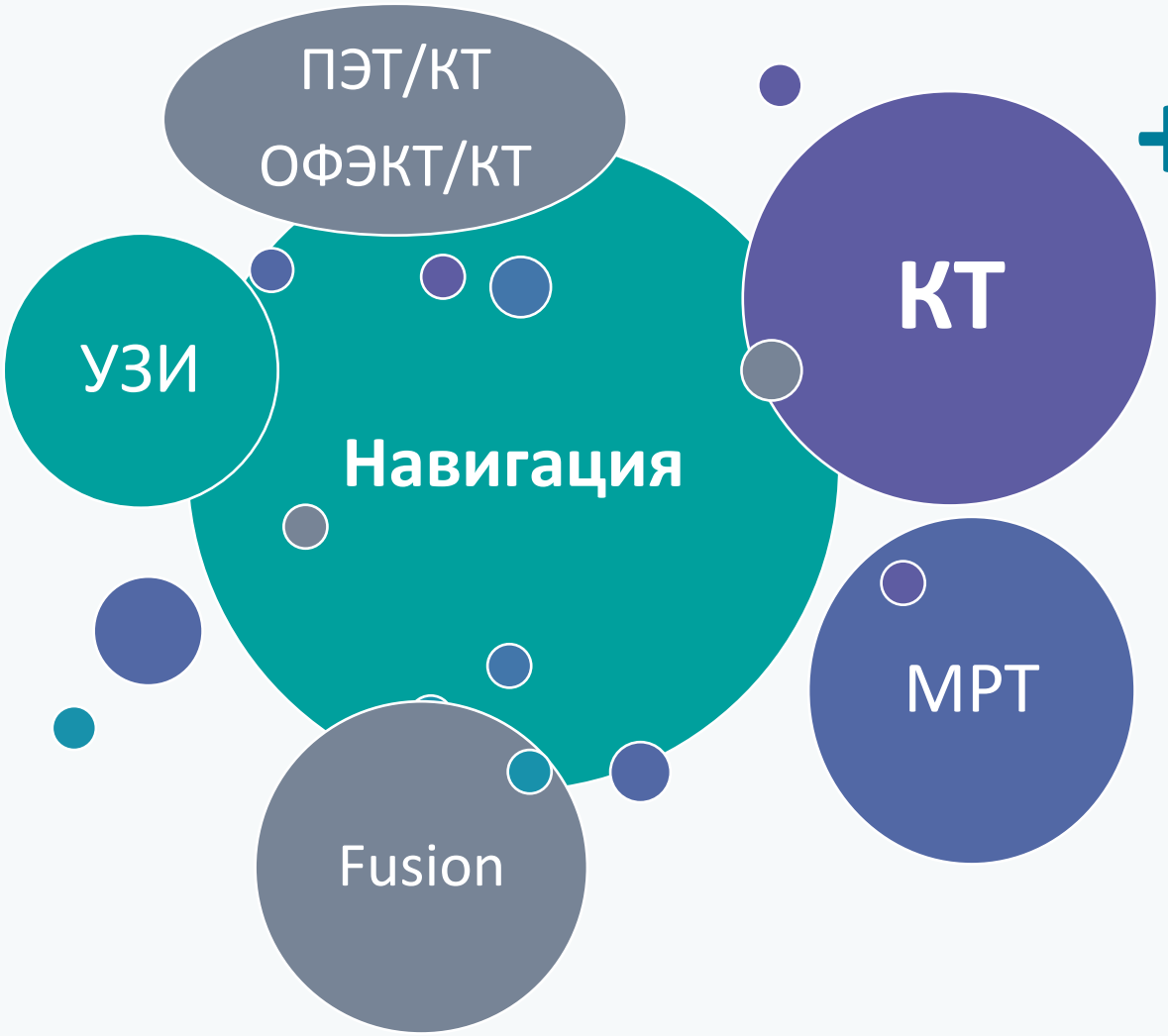
МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ П.А. ГЕРЦЕНА –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАДИОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МНИОИ ИМ. П.А. ГЕРЦЕНА – ФИЛИАЛ ФГБУ «НМИЦ РАДИОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ)
ДИРЕКТОР – АКАДЕМИК РАН, Д.М.Н., ПРОФЕССОР А.Д. КАПРИН

Современные возможности биопсии и абляции труднодоступных новообразований различных локализаций

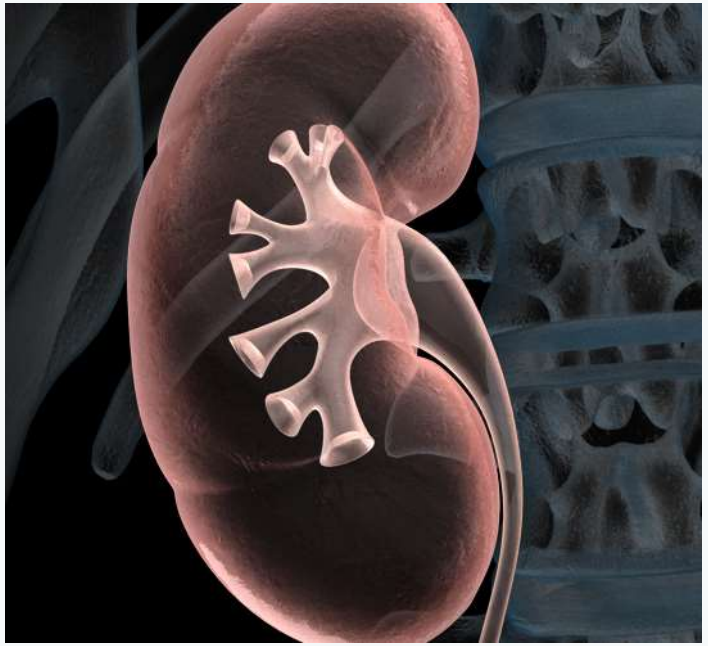
Методы навигации

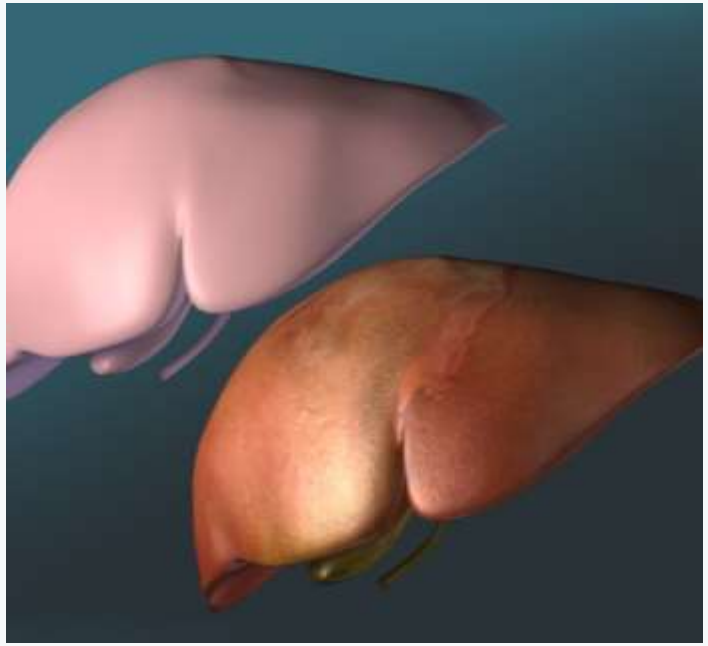


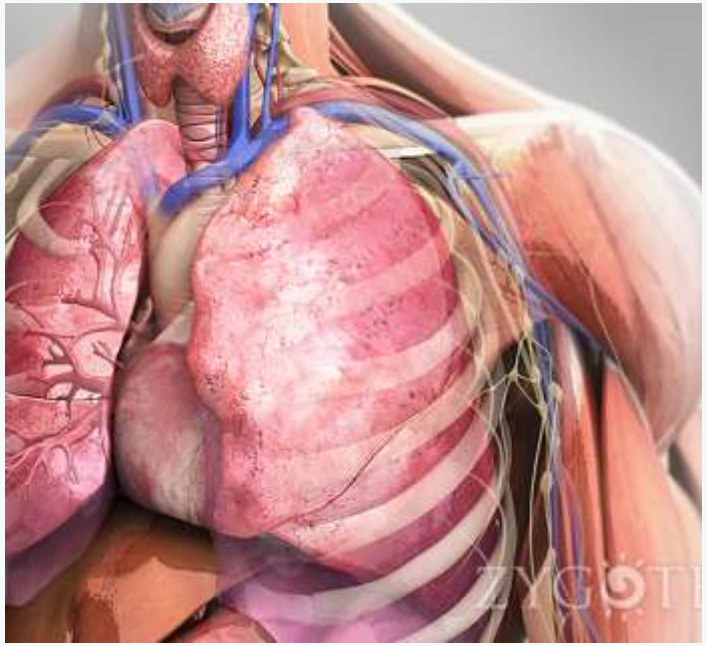
Сложности верификации опухолей

- **Визуализация глубоко расположенных структур**
- **Зависимость диагностической эффективности от опыта врача**
- **Анатомические особенности** (кишечник, сосудистые и нервные структуры)
- **Необходимость многократной корректировки иглы и визуализации во время процедуры** (увеличение продолжительности процедуры
  и дозы лучевой нагрузки)
- **Сложность размещения нескольких зондов** (человеческий фактор)

Область применения







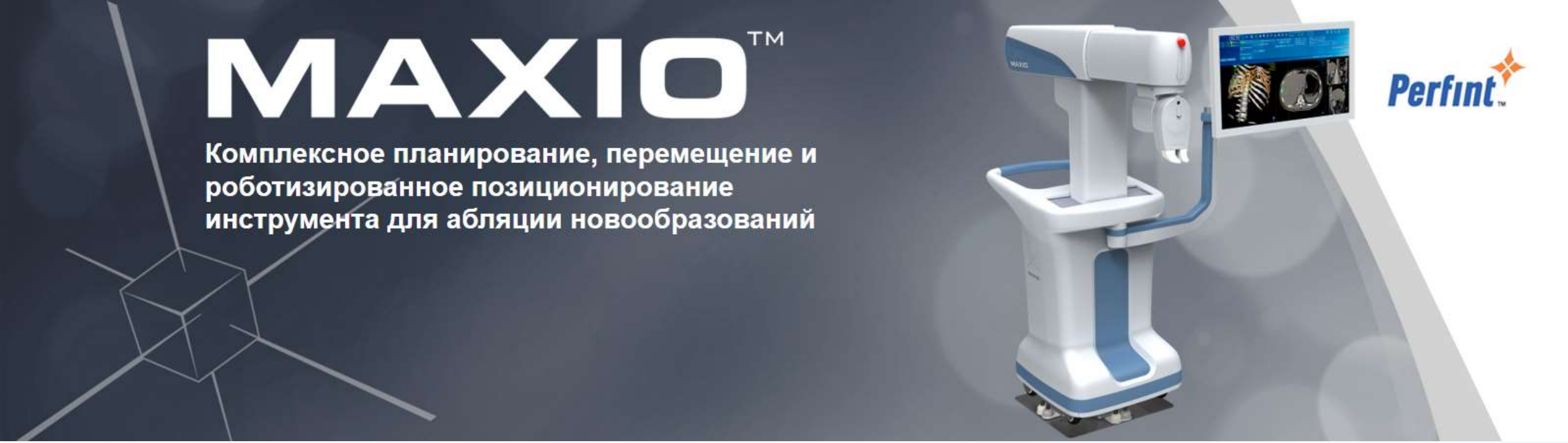
01 Почка, надпочечник

02 Печень

03 Легкие

04 Костные структуры

05 Труднодоступные образования



Perfint MAXIO

Представляет собой визуализационную стереотаксическую систему, предназначенную для точного позиционирования и ориентации во время интервенционных процедур под контролем компьютерной томографии.

Система предполагает работу с одним или несколькими инструментами, такими как жесткие иглы или направляющие, для чрескожных вмешательств на органах и различных анатомических структурах.

Преимущества Perfint MAXIO

01 Совместим с КТ

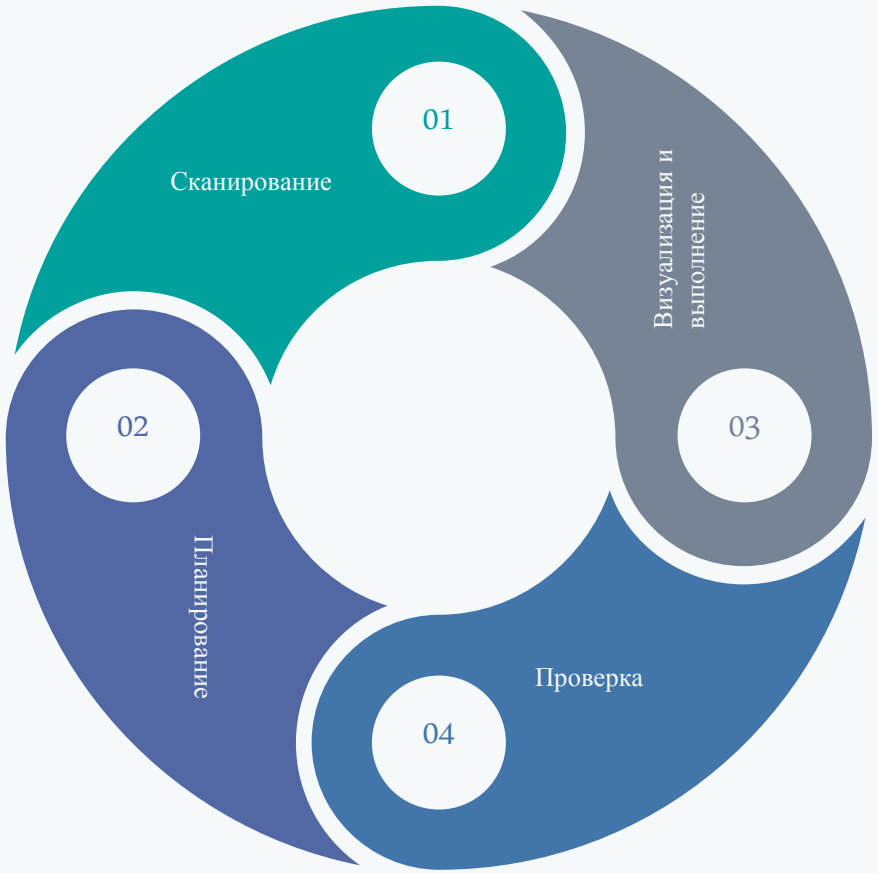
02 Система «InstaReg» для привязки к системе координат КТ

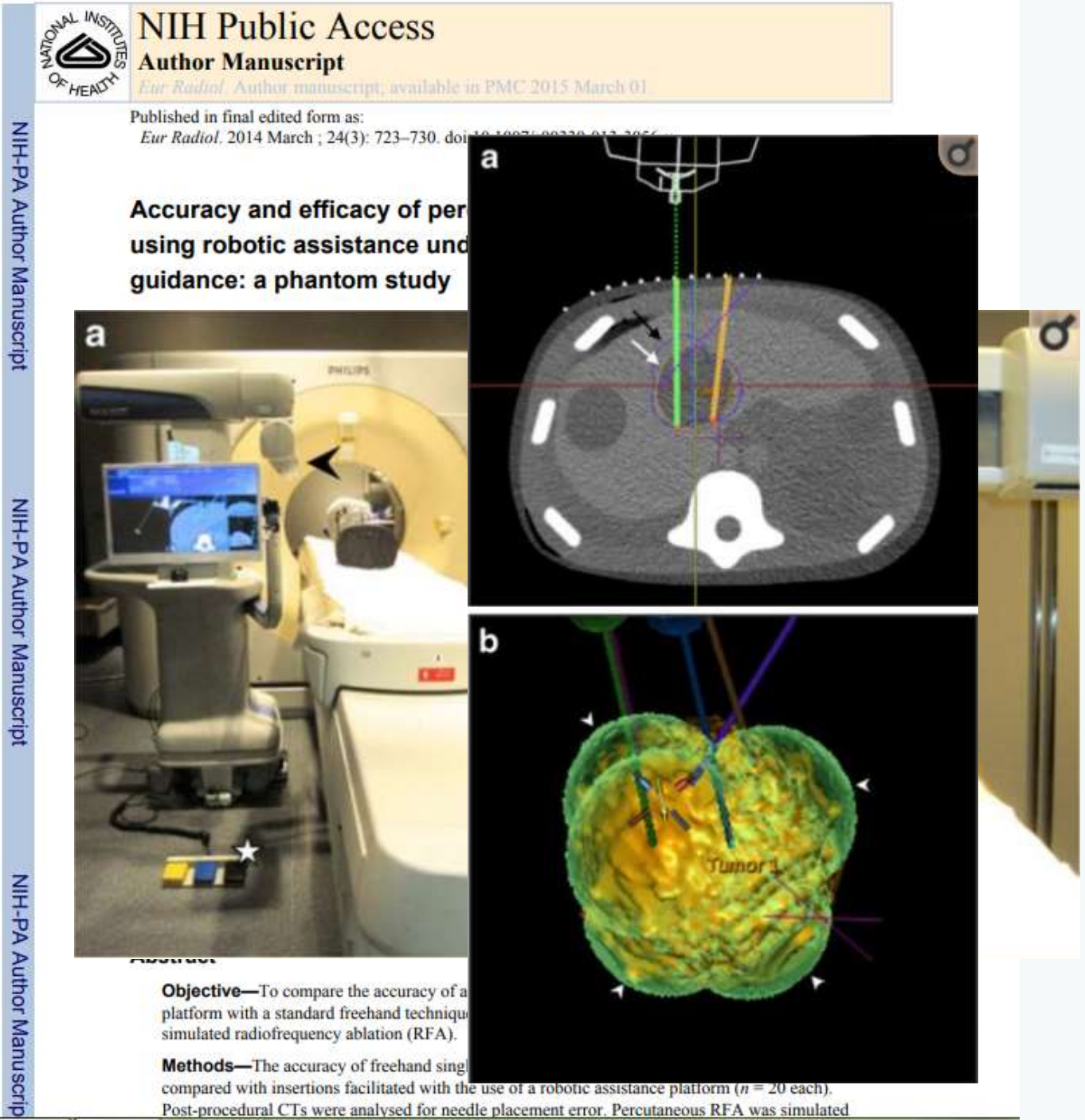
03 Позиционирование с учетом синхронизации по дыханию
Устройство стабилизации пациента и объекта абляции

04 Интеллектуальное планирование
Роботизированное позиционирование – точнее, меньшее количество манипуляций, меньше доза облучения пациента

05 Воздействие на труднодоступные новообразования малых размеров
Несколько игл для абляции крупных новообразований

06 Послеоперационный контроль с оценкой эффективности
Более предсказуемая длительность процедуры



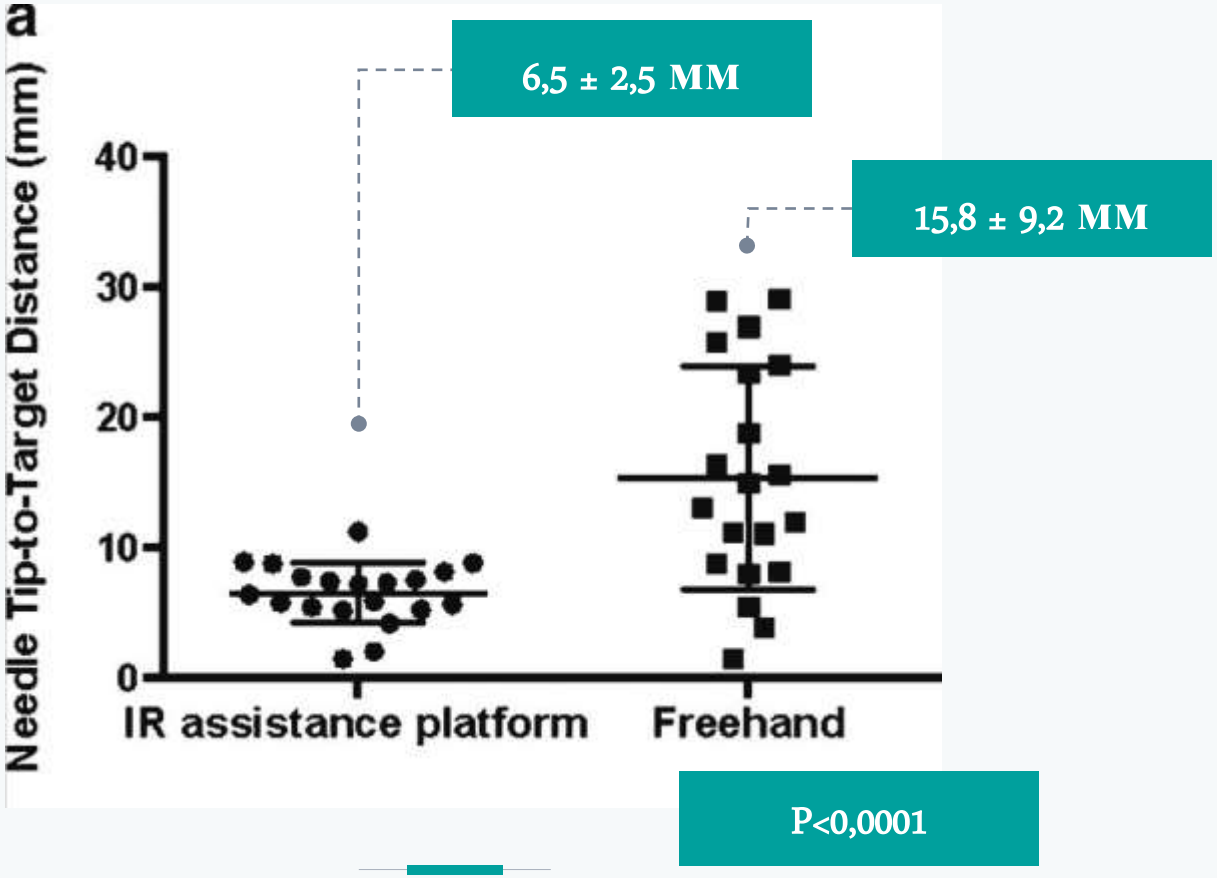


Дизайн исследования

- Фантом брюшной полости с опухолями 5 см
- 5 игл длиной 15 см (17G)
- Оценка расстояния от кончика иглы до цели для симулированной биопсии
- Оценка остаточной опухолевой ткани после РЧА

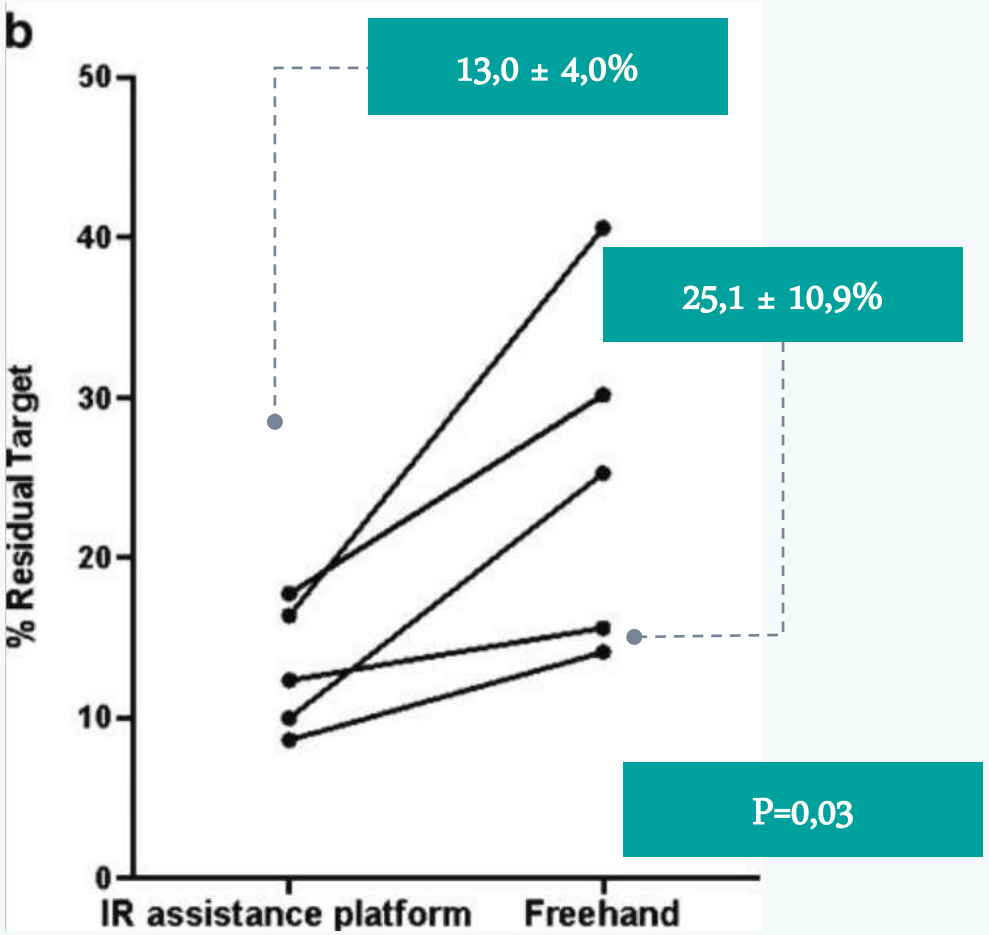
Koethe Y. [и др.]. Accuracy and efficacy of percutaneous biopsy and ablation using robotic assistance under computed tomography guidance: a phantom study. // European radiology. 2014. № 3 (24). С. 723–30.

Результаты исследования



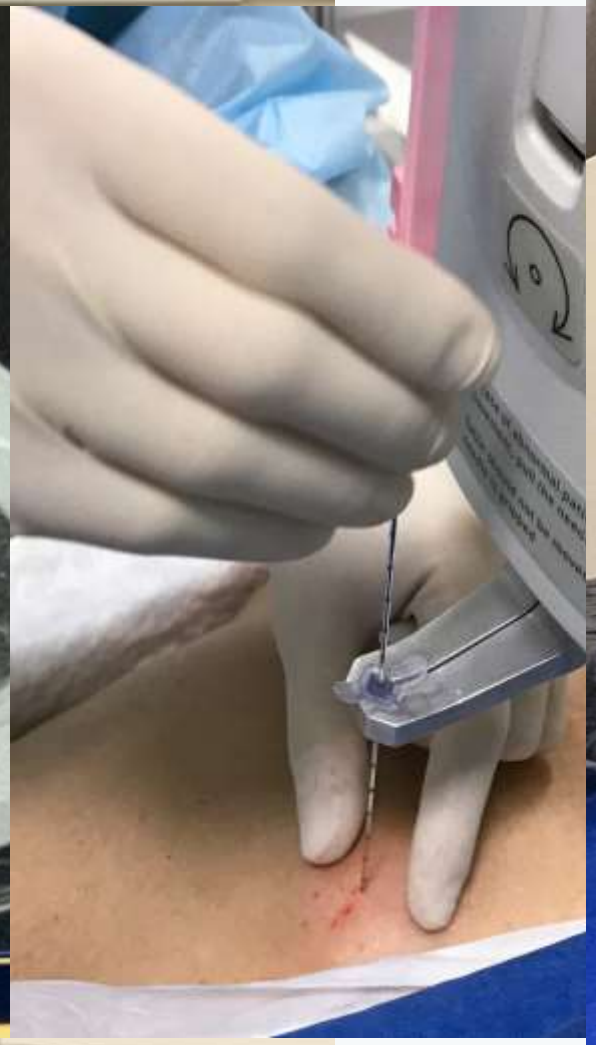
Расстояние от кончика иглы до цели при биопсии в группах сравнения

Средне расстояние 11,0 ± 3,8 см (диапазон 10,2–11,5 см)



Объем остаточной опухолевой ткани после в группах сравнения

PHILIPS



MAXIO V2.5.3

Patient Name :

Feb 6, 2019 12:10 Status

Patient Name	Patient ID	Patient Sex	Study Date
			06-Feb-2019 11:39:46

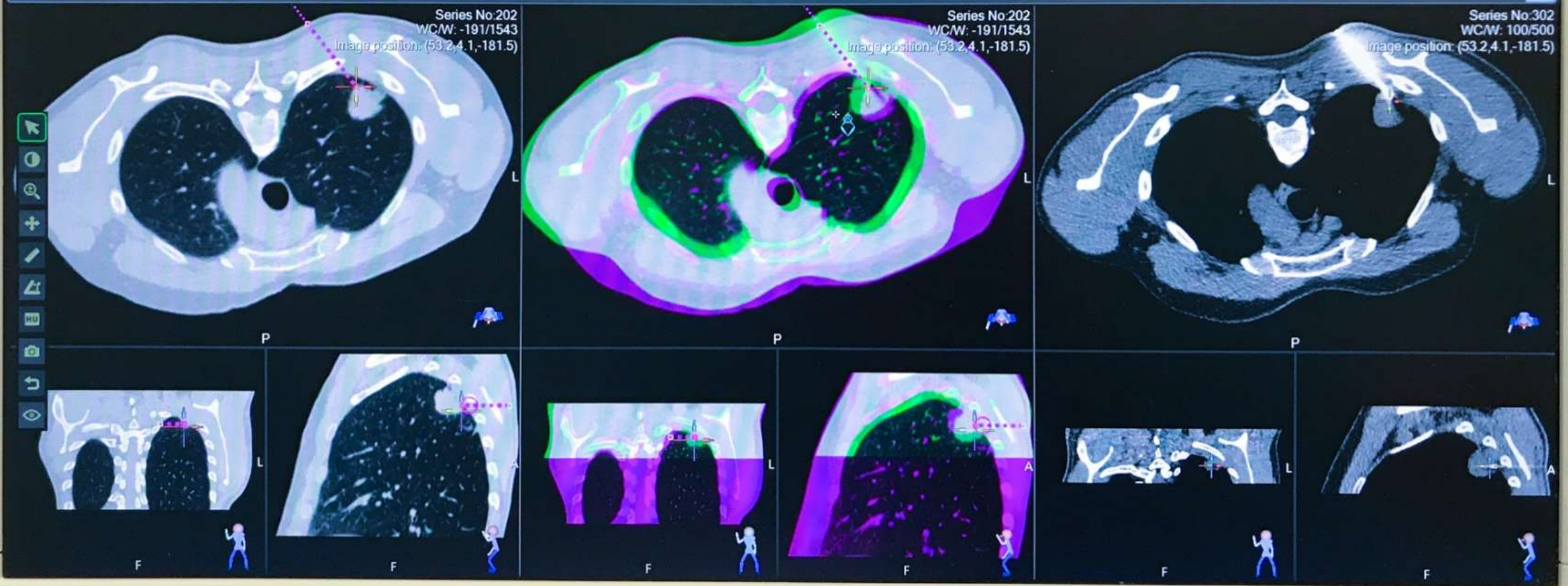
Image Count	Series Description	Series Number	Series Time	Study Description	Modalities	Study Instance Uid
83	SOFT 1.0, iDose (2)	302	12:00:12	CHEST N + BIOPSY + CONT	CT	1.3.46.670589.33.1.636856
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
189	SOFT 1.0, iDose (2)	201	11:46:59	CHEST N + BIOPSY + CONT	CT	1.3.46.670589.33.1.63685

Continue Plan

Report

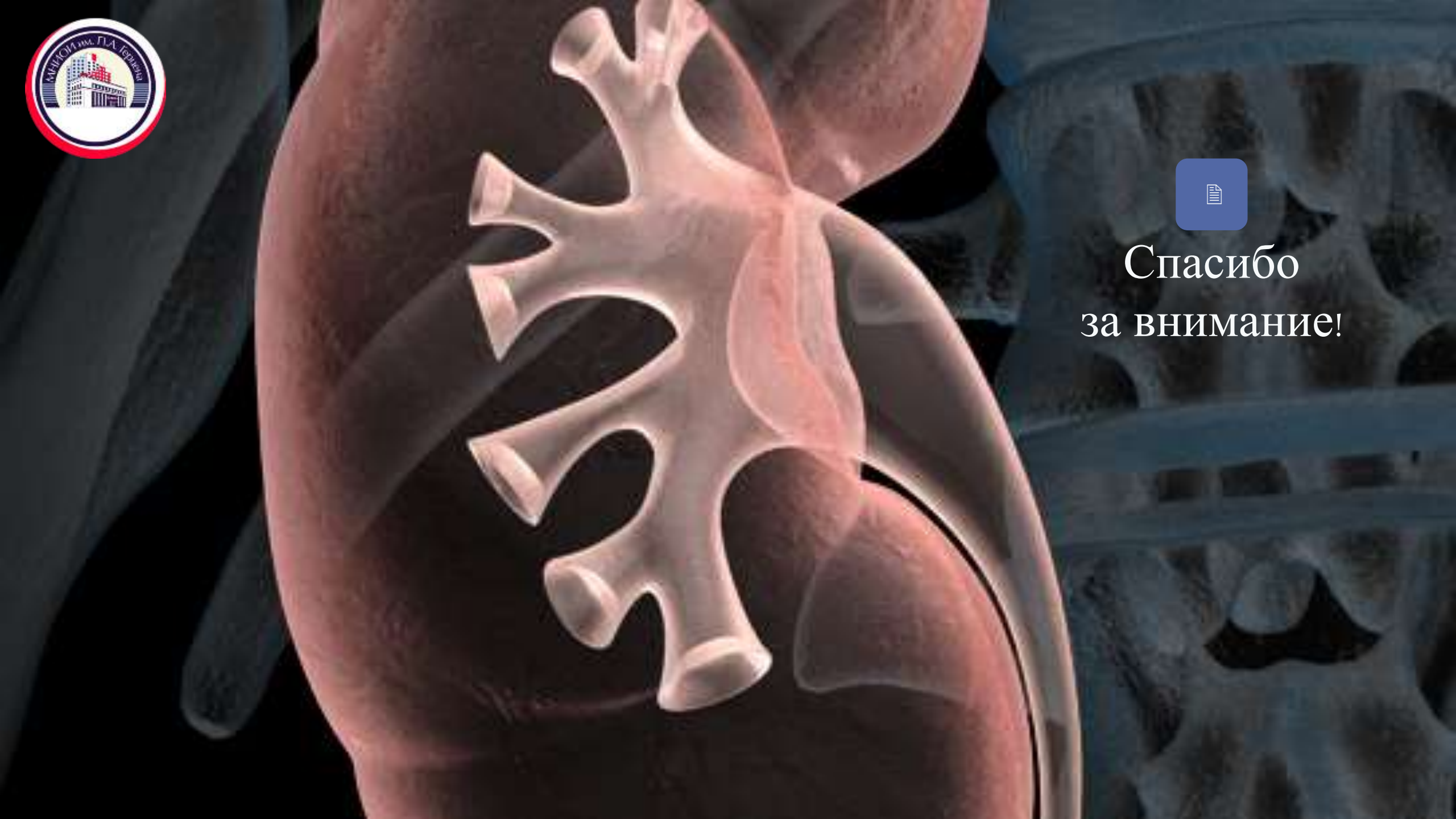
Intensity Registration

Primary



Hyperbaric Service
Interventional CT
Perfint

PHILIPS
PHILIPS



Спасибо
за внимание!