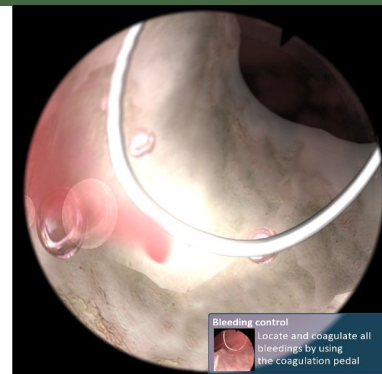


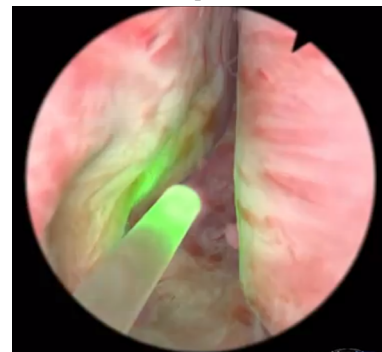
# ТурпСИМ, виртуальный симулятор ТУР

## НАЗНАЧЕНИЕ

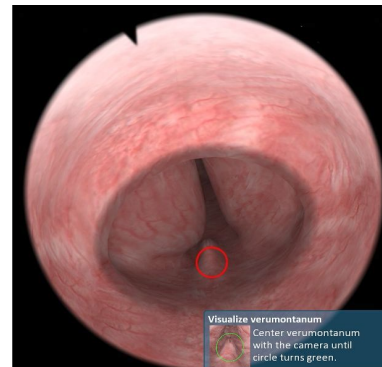
- Базовые навыки трансуретральной эндоскопии
- Трансуретральная резекция предстательной железы
- Эндолазерные вмешательства на предстательной железе



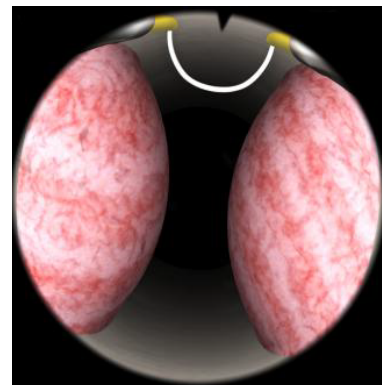
Остановка кровотечения



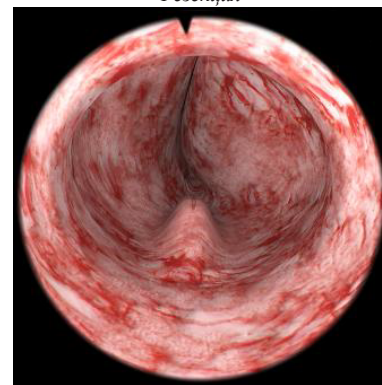
Лазерная вапоризация простаты



Визуализация анатомических структур



Резекция



Полноценные операции

УРОЛОГИЯ

## ОСОБЕННОСТИ СИМУЛЯТОРА

- В симуляторе используется реальный эндохирургический инструментарий, в том числе рабочий элемент резектоскопа
- Упражнение предваряется дидактическим введением: учебными задачами, видеофрагментами вмешательств
- В ходе упражнения может включаться «инструкторский режим» с визуальными подсказками
- После выполнения учебных манипуляций дается их оценка на основе объективных параметров
- Видеозаписи манипуляций сохраняются для дальнейшего обсуждения и анализа эффективности занятий

## УЧЕБНЫЕ МОДУЛИ

### Базовые навыки эндоскопической урологии

- модуль содержит базовые упражнения по приобретению навыков безопасного выполнения эндоурологических вмешательств
- учебный план для самостоятельного выполнения усложняющихся заданий вплоть до достижения заданного уровня мастерства
- владение 30° эндоскопом, адаптация к фулькрум-эффекту, приобретение чувства глубины и координации «глаз-рука»
- определение основных анатомических ориентиров
- безопасное владение электродом-петлей

### Трансуретральная резекция предстательной железы

- учебные вмешательства на 12 вариантах анатомии виртуальных пациентов идут по нарастающей сложности (размер простаты, трудный доступ, обширное кровотечение и пр.)

### Лазерные вмешательства на предстательной железе

- отработка вмешательств на предстательной железе с использованием лазера: энуклеация, вапоризация и вапорорезекция
- используются торцевые и боковые лазерные волокна