

## ОТЗЫВ

**официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой урологии и андрологии ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации Котова Сергея Владиславовича о диссертационной работе Сироты Евгения Сергеевича на тему: «Компьютер-ассистированные операции при заболеваниях почки», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.23 - Урология.**

### **Актуальность избранной темы.**

Диссертационная работа Сироты Е.С. посвящена важной проблеме современной урологии – диагностике и лечению хирургических заболеваний почки (локализованного рака паренхимы почки, мочекаменной болезни, болезней аномалийных почек). Хирургические заболевания почки до настоящего времени остаются одними из самых актуальных урологических заболеваний, что отображается в постоянном прогрессивном увеличении их распространенности.

Несмотря на прогресс в изучении этой проблемы, вопросы диагностики, выбора обоснованной тактики, интраоперационной навигации и способа лечения остаются одними из наиболее обсуждаемых и противоречивых. В настоящее время для хирургического лечения заболеваний почки из всех видов оперативных вмешательств более широкое применение имеют высокотехнологичные малоинвазивные операции. Однако, несмотря на малоинвазивность данных пособий, им присущ ряд своих специфических осложнений.

Залогом эффективности любой операции служит необходимость тщательного планирования и прогнозирования её результатов. Широкое применение в этом направлении приобретают различные достижения в сфере компьютерных технологий. Одним из таких методов, который рассматривается в диссертационной работе, является 3D компьютерное планирование и виртуальное осуществление операций. Этот метод основан на обработке и анализе результатов компьютерной томографии с помощью специальной программной платформы для визуализации 3D образов. Отличительной особенностью компьютерного планирования служит возможность тщательного анализа индивидуальных топографо-анатомических особенностей строения органа в совокупности с патологическим процессом. Предложенная технология помогает хирургу в виртуальном режиме с помощью компьютерной модели почки оценить все технические аспекты предстоящего пособия. Не менее важной темой при выполнении любой из операций, освещённых в данной работе, это возможности интраоперационной навигации при помощи различных компьютер-ассистированных технологий.

## **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

В научной работе соискателя Сироты Евгений Сергеевича представлен анализ результатов обследования и лечения 832 пациентов с хирургическими заболеваниями почки. Автором проведен анализ и сравнение результатов выполненных виртуальных операций в 305 наблюдениях, с пациентами без использования компьютер-ассистированных операций. Определены связи и взаимоотношения различных параметров внутри основных групп и их влияние на непосредственные и отдалённые результаты лечения пациентов с локализованным раком паренхимы почки.

Показана значимость прогностических факторов и целесообразность применения 3D компьютерного планирования и виртуального осуществления пособий при планировании операции пациентов с хирургическими заболеваниями почки.

На основании проведённого статистического анализа при помощи различных методов были определены выводы с интерпретацией рекомендаций для практического использования.

### **Достоверность и новизна исследования, полученных результатов.**

Диссертация является актуальной научно-практической работой, посвященной возможности современных методов диагностики и последних достижений в сфере компьютерных технологий в планировании и прогнозировании результатов лечения пациентов с хирургическими заболеваниями почки.

Диссертационная работа выполнена на научно-методическом уровне, соответствующем современным стандартам. Выводы работы полностью соответствуют поставленным задачам. Достоверность научных положений, выводов, рекомендаций и заключений, полученных в диссертации, подтверждается корректным использованием современных методов математического анализа и вычислительных алгоритмов. Достоверность полученных результатов подтверждается также апробацией основных результатов на конференциях и в опубликованных работах. Вышеуказанное полагает возможным считать результаты, полученные в ходе проведенной клинической работы, достоверными, а сформулированные на их основании выводы достаточно обоснованными.

Материалы диссертации доложены на:

1. XXII «Международном прикладном курсе по лапароскопии в урологии конгресса по мини-лапароскопии в урологии». Москва, 4-6 апреля 2013 г.;
2. XIII «Японо-Российском медицинском симпозиуме». Япония, Осака 30.10-01.11.2013г.;

3. VI, VIII, Всероссийских урологических видеоконференциях (2014г.,2016г.);
4. V Конгрессе урологов Сибири. Красноярск 13-14 мая 2016 г.;
5. XVI Конгрессе Российского общества урологов. Уфа 20-22 октября 2016г.;
6. II Новосибирской школе по урологии «Лапароскопическая хирургия верхних мочевых путей у взрослых и детей». Новосибирск 16-17 февраля 2017г.;
7. Научно-практической конференции с международным участием «Высокие технологии в урологии». Москва 4-6 апреля 2017 г.;
8. Научно-практической конференции «Красноярск 2017». Красноярск 22-23 июня 2017 г.

По теме диссертации опубликовано 15 тематических печатных работ, в том числе 14 в научных рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК.

### **Значимость для науки и практики полученных автором результатов.**

Показана целесообразность использования 3D-компьютерного планирования с возможностью виртуального осуществления пособия на трехмерной модели почки при планировании операции и прогнозировании результатов лечения у пациентов с хирургическими заболеваниями почки. Предложен алгоритм выполнения виртуального оперативного вмешательства при планировании реальных операций.

Произведена оценка эффективности и возможности современных методов интраоперационной навигации при выполнении операций больным с хирургическими заболеваниями почки.

Впервые в России была проведена оценка эффективности и возможности использования 3D печати в лечении пациентов с локализованным раком почки, с определением основных вариантов использования 3D мягких печатных моделей почки.

Разработана небиологическая 3D печатная полезная модель для тренинга чрескожных вмешательств, в данной модели реализованы возможности выполнения полного цикла оперативного вмешательства под ультразвуковым и рентгенологическим контролем.

### **Оценка содержания диссертации.**

Диссертация построена по монографическому стилю, состоит из введения, четырёх глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, литературного указателя и приложений. Диссертация изложена на 398 страницах машинописного текста и содержит 218 рисунков, 57 таблиц и 17 диаграмм. Список литературы содержит 435 источников, из них отечественных – 53, зарубежных – 382.

Методы, с помощью которых автор решает поставленные цели, соответствуют требованиям современной медицины. Поставленные автором задачи последовательно раскрывают все аспекты цели диссертации – улучшить результаты лечения больных с хирургическими заболеваниями почки. Объективным образом отображена научная новизна и

практическая значимость работы. Диссертантом отражены наиболее значимые отечественные и зарубежные исследования по различным аспектам изучаемой проблемы.

Работа качественно оформлена, наглядна и не перегружена излишней информацией. При оппонировании представленной работы серьезных замечаний не возникло. Содержание автореферата и опубликованных работ полностью соответствует основным положениям диссертации.

### **Заключение о соответствии диссертации требованиям п.9 положения.**

Таким образом диссертация Сироты Евгения Сергеевича на соискание учёной степени доктора медицинских наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение крупной научной проблемы в развитии соответствующего научного направления-урологии, что соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. №335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а её автор заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 14.01.23 - Урология.

Официальный оппонент,

доктор медицинских наук (14.01.23),

Заведующий кафедрой урологии и андрологии,

ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова

Минздрава России,

Тел:89654394839

E-mail: urokotov@mail.ru

Согласен на обработку моих персональных данных



Котов Сергей Владиславович

Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова», Минздрава России.

Почтовый адрес: 117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 31. В Е Р Я Ю

Телефон: 8 (495) 433-36-90.

Электронная почта: [rsmu@rsmu.ru](mailto:rsmu@rsmu.ru)

Адрес сайта: <http://www.rsmu.ru>.

