

# ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ УРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ

*Наджмитдинов Отабек Бахритдин угли<sup>1</sup>*

*Камбарова Дилдора Нохидовна<sup>2</sup>*

*Андижанский государственный медицинский институт*

*Андижан, Узбекистан*

*<sup>1</sup>Заведующий кафедрой медицинской радиологии, клинико-лабораторной диагностики, санитар-гигиены, эпидемиологии ФУВ и ПВ АГМИ*

*<sup>2</sup>Ассистент кафедры медицинской радиологии, клинико-лабораторной диагностики, санитар-гигиены, эпидемиологии ФУВ и ПВ АГМИ*

**Ключевые слова.** Мультиспиральная компьютерная томография, компьютерная томография, урология, почки.

**Аннотация.** До начала XXI века внутривенная урография (ВВУ) была основным методом визуализации мочевыводящих путей у больных с гематурией, почечной коликой и другими урологическими заболеваниями. Внедрение мультисрезовой компьютерной томографии Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) оказало значительное влияние на урологическую визуализацию и алгоритмы визуализации. Применение МСКТ, специально разработанное для оценки заболеваний мочевыводящих путей, называется МСКТ-урографией (МСКТ). МСКТ предполагает исследование всего мочевого тракта, а также окружающих анатомических структур во время одного исследования с помощью нескольких тонких перекрывающихся сканирований и постобработки 2D и 3D с использованием специальных пакетов программного обеспечения. Эта процедура обеспечивает изображения с высоким пространственным разрешением, аналогичным Внутривенная урография.

# APPLICATION OF MULTISPIRAL COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF UROLOGICAL DISEASES

*Nadjmitdinov Otabek Bahridin oqli*<sup>1</sup>

*Shukhratbekova Malika Khasankhon kizi*<sup>2</sup>

*Andijan State Medical Institute*

*Andijan, Uzbekistan*

*<sup>1</sup> Head of the Department of Medical Radiology, Clinical and Laboratory Diagnostics, Sanitary Hygiene, Epidemiology of Faculty of Advanced Training and Retraining of Doctors ASMI*

*<sup>2</sup> Assistant of the Department of Medical Radiology, Clinical and Laboratory Diagnostics, Sanitary Hygiene, Epidemiology of Faculty of Advanced Training and Retraining of Doctors ASMI*

**Keywords.** Multislice computed tomography, computed tomography, urology, kidneys.

**Annotation.** Until the beginning of the 21st century, intravenourography (IVU) was the main method of imaging the urinary tract in patients with hematuria, renal colic and other urological diseases. Introduction of multislice computed tomography Multislice computed tomography (MSCT) has had a significant impact on uroradiological imaging and imaging algorithms. An application of MSCT specifically designed to evaluate urinary tract diseases is called MSCT urography (MSCT). MSCT involves the examination of the entire urinary tract, as well as surrounding anatomical structures, during a single examination using several thin overlapping scans and 2D and 3D post-processing using special software packages. This procedure provides images with high spatial resolution, similar to intravenous urography.

**Актуальность.** В литературе нет данных о проспективных исследованиях, сообщающих о том, что МСКТ обладает такой же способностью отображать морфологические детали, как и Внутривенная урография. Хотя клинические сравнительные исследования отсутствуют, ожидается полный переход от Внутривенная урография к МСКТ. Принимая это во внимание, сделать научный шаг в этой области является непростой задачей, которая, вероятно,

послужит толчком к дальнейшим исследованиям с целью подтверждения позиции и ценности МСКТ в современной урорадиологической практике.

**Материалы и методы исследования.** В проспективное исследование вошли 120 пациентов с высоким клиническим подозрением на заболевание мочевыводящих путей: 1) пациенты с макроскопической гематурией, которым было назначено ВВУ: выполнялись как ВВУ, так и МСКТ; 2) пациентам с раком мочевого пузыря, выявленным при цистоскопии или УЗИ (УЗИ), запланированным для ВВУ: проводились как ВВУ, так и МСКТ; 3) больным со злокачественными опухолями органов малого таза, после лучевого и/или оперативного вмешательства, с признаками обструкции мочевыводящих путей: выполнялись как ВВУ, так и МСКТ; 4) больные с подозрением на острую обструкцию мочевыводящих путей (почечная колика): МСКТ выполняли при отсутствии видимых конкрементов на неконтрастном сканировании; 5) пациентам с забрюшинными и злокачественными новообразованиями таза, планирующим проведение КТ перед операцией и/или лучевой терапией: проводили КТ + дополнительное этапное обследование МСКТ; 6) пациентам с осложненным пиелонефритом, планирующимся на КТ-обследование: проведено КТ-обследование + 1 этап с включением МСКТ; 7) пациентам (старше 40 лет) с микроскопической гематурией: проведено КТ-обследование + дополнительный этап включения МСКТ.

**Результаты.** Значения знакового рангового теста Вилкоксона (пациенты I группы, первый и второй рентгенолог) для качества визуализации нарушений мочевыводящих путей (внутрипросветные дефекты, мочевыводящие пути без выделительной функции, внутрипросветные аномалии мягких тканей, конкременты, немочевые аномалии) по внутривенной урографии и МСКТ были статистически значимыми. Сравнивая значения  $p$  для визуализации нарушений мочевыводящих путей (пациенты группы. Значения  $p$ -значений знаково-рангового теста Вилкоксона (пациенты II группы, первый и второй рентгенологи) для качества визуализации нарушений мочевыводящих путей (мочевыводящие пути без выделительной функции, конкременты, экстрамочевые аномалии) методами МСКТ и МСКТ не были статистически значимыми. При сравнении значений  $p$  для визуализации аномалий мочевыводящих путей (МСКТ), независимо интерпретированных двумя рентгенологами, не было обнаружено статистически значимых различий.

Как и в предыдущих исследованиях, это исследование подтвердило, что МСКТ и МСКТ более чувствительны при выявлении почечно-паренхиматозных нарушений, чем ВВУ. В нашем проспективном исследовании МСКТ оказался более чувствительным к опухолям почек, чем

ВВУ, что было доказано в цитируемой литературе. ВУ и МСКТ были одинаково чувствительны при выявлении опухолей в почечной лоханке у 5 из 6 пациентов I группы. в одном случае они были разными (пациент с мультифокальным ПКР), так как при ВВУ не визуализировалась тазово-лоханочная система (отсутствие функции почек вследствие гидронефроза). В нашем исследовании МСКТУ оказался более чувствительным и специфичным в выявлении мочекаменной болезни, чем ВВУ. Такие результаты были подтверждены в литературе. В нашем исследовании не было статистически значимых различий в нечувствительности между MSCTU и IVU к опухолям мочевого пузыря. ВВУ было недостаточно для выявления очагового утолщения стенки мочевого пузыря у пациентов, ранее перенесших трансуретральную резекцию (ТУР) опухоли мочевого пузыря. При МСКТ наблюдалось утолщение стенки мочевого пузыря и подозрение на рецидив, но цистоскопия показала фиброзные изменения после ТУР. Внутривенная уро и МСКТ были одинаково чувствительны к более крупным полипоидным опухолям мочевого пузыря. Инфильтративные опухоли мочевого пузыря на ВВУ были представлены в виде пальцевидных дефектов наполнения, тогда как в МСТ визуализировались утолщение стенки, а также перивезикальные изменения (инфильтрация жировой ткани, локо-региональная лимфаденопатия, инфильтрация окружающих органов – семенных пузырьков и простаты), при которых ВВУ было недостаточно. У пациента с забрюшинной инфильтрацией, распространяющейся на передне-верхнюю стенку мочевого пузыря, ВВУ показала нормальные результаты, в то время как МСКТ выявила заболевание. В целом МСКТ более чувствительна к опухолям мочевого пузыря с сохраненной формой мочевого пузыря и минимальным утолщением стенки. 9, но в нашем исследовании были обнаружены более крупные полипоидные опухоли мочевого пузыря, к которым внутривенная урография и МСКТ были одинаково чувствительны.

**Вывод.** Полученные результаты подтверждают, что МСКТ является методом выбора в диагностическом алгоритме пациентов с макрогематурией, а также при оценке микроскопической гематурии и необъяснимой обструкции мочевыводящих путей. Единственной оставшейся ролью ВВУ в нашем учреждении является визуализация верхних мочевыводящих путей при пациенты с гематурией в возрасте до 40 лет.

### **Литература.**

1. Усманова Д. Д., Наджмитдинов О. Б. Роль нейронспецифических белков в патогенезе развития диабетической полинейропатии у женщин в постклимактерическом периоде //Проблемы биологии и медицины. – 2020. – №. 3. – С. 116-119.

2. Наджмитдинов О.Б. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ НЕКОТОРЫХ ЦИТОКИНОВ НА РАЗВИТИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА // Экономика и социум. 2022. №11-2 (102). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-laboratornyh-dannyh-nekotoryh-tsitokinov-na-razvitie-hronicheskoy-ishemii-mozga-u-patsientov-s-saharnym-diabetom-2-tipa> (дата обращения: 30.01.2024).
3. Мадаминов О.Р., Наджмитдинов О.Б. РОЛЬ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ В БИЛИАРНОМ ТРАКТЕ // Экономика и социум. 2023. №2 (105). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-radiologicheskikh-issledovaniy-pri-diagnostike-narusheniy-v-biliarnom-trakte> (дата обращения: 30.01.2024).
4. Абдиолимов М.Х., Наджмитдинов О.Б. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ПРОТРУЗИИ // Экономика и социум. 2023. №2 (105). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-magnitno-rezonansnoy-tomografii-pri-diagnostike-protruzii> (дата обращения: 30.01.2024).
5. Наджмитдинов О.Б., Набиев Р.Р., Шокиров Ш.Т. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕЛЕЗЁНКИ // Экономика и социум. 2022. №12-1 (103). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-kompyuternoy-tomografii-pri-diagnostike-zabolevaniy-selezyonki> (дата обращения: 30.01.2024).
6. Усманова Д.Д., Наджмитдинов О.Б. ФАКТОРЫ РИСКА И ОЦЕНКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ЖЕНЩИН С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИЕЙ В ПОСТКЛИМАКТЕРИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ // Медицинские новости. 2020. №8 (311). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-riska-i-otsenka-psihologicheskogo-statusa-zhenschin-s-diabeticheskoy-polineyropatiey-v-postklimaktericheskom-periode> (дата обращения: 30.01.2024).