карцинома надпочечника — у 5 (5,5%) и злокачественная ангиолипома — у 1 (1,1%) пациента. Медиана наблюдения составила 58,7±19,1 мес. Прогрессирование онкологического процесса верифицировано у 1 (1,1%) пациента.

Выводы

Удаление опухолевого тромба из НПВ, независимо от его протяженности, может считаться эффективным и безопасным оперативным вмешательством, которое остается технически сложным, требует мультидисциплинарного подхода и должно выполняться в центрах, имеющих опыт лечения таких пациентов.

Список литературы

1. Давыдов М.И., Матвеев В.Б., Матвеев Б.П. Хирургическое лечение рака почки, осложненного венозной инвазией (пособие для врачей). М., 2003. 24 с.
2. Blute M.L., Boorjian S.A., Leibovich B.C. Results of inferior vena caval interruption by greenfield filter, ligation or resection during radical nephrectomy and tumor thrombectomy // J Urol 2007;178(2):440–5. DOI: 10.1016/j.juro.2007.03.121. PMID: 17561151.
3. Давыдов М.И., Матвеев В.Б, Волкова М.И. и др. Хирургическое лечение рака почки, осложненного опухолевым венозным тромбозом III и IV уровней. 2016; 4(12): 21-34.
4. Leibovich BC, Lohse CM, Cheville JC, et al. Renal Cell Carcinoma with Inferior Vena Cava Extension: Can Classification Be Optimized to Predict Perioperative Outcomes? // Kidney Cancer 2020;4(2): 111 — 115. https://doi.org/10.3233/KCA-190070
5. Котов С.В., Кириенко А.И., Юсуфов А.Г. и др. Интраоперационные и онкологические результаты лечения пациентов с почечно-клеточным раком и распространением опухолевого тромба по венозной системе // Онкоурология 2018;14(1):57–67.
6. Давыдов М.И., Матвеев В.Б., Волкова М.И. и др. Резекция нижней полой вены у больных раком почки с массивным опухолевым венозным тромбозом // Онкоурология 2018;14(2):15–25.

Интраоперационный контроль состояния ткани почки при органосохраняющем лечении рака путем эндогенной флуоресценции

Авторы:

(1) Попов Сергей Валерьевич, doc.popov@gmail.com, СПб ГБУЗ КБ Святителя Луки, Санкт-Петербург

(2) Жеребцов Евгений Андреевич, zherebzow@gmail.com, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», Орёл

(3) Шуплецов Валерий Витальевич, zherebzow@gmail.com, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», Орёл

(4) Гусейнов Руслан Гусейнович, rusfa@yandex.ru, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург

(5) Сивак Константин Владимирович, kvsivak@gmail.com, СПб ГБУЗ КБ Святителя Луки, Санкт-Петербург

(6) Перепелица Виталий Владимирович, perepelitsa_vit@mail.ru, СПб ГБУЗ КБ Святителя Луки, Санкт-Петербург

(7) Буненков Николай Сергеевич, bunenkov2006@gmail.com, СПб ГБУЗ КБ Святителя Луки, Санкт-Петербург

(8) Потапова Елена Владимировна, potapova_ev_ogu@mail.ru, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», Орёл

(9) Дунаев Андрей Владимирович, inohvat@yandex.ru, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», Орёл

Ключевые слова

интраоперационный мониторинг, тепловая ишемия, нефропротекция

Актуальность

Развитие ишемической патологии связано с клеточным метаболизмом, продукцией активных форм кислорода (АФК) и нарушением функции митохондрий. Необходимость наличия обратной связи на уровне клеточных признаков ишемии для урологов в режиме on-line актуальна при органосохраняющей хирургии опухолей почек.

Цель

Изучение того, как ишемию тканей, оцениваемую по параметрам времени жизни аутофлуоресценции, можно контролировать интраоперационно и использовать для оптимизации хирургического вмешательства.

Материалы и методы

В работе использовалась оптическая измерительная система для интраоперационного мониторинга параметров времени жизни аутофлуоресценции. Система построена с использованием ультрафиолетового (375 нм) пикосекундного лазера, стерилизуемого оптоволоконного зонда, подсистемы коррелированного по времени счета одиночных фотонов (TCSPC). Пациенты были разделены на две группы: контрольную и группу получавших внутривенную антигипоксантную инфузию 15% фумарата натрия. С помощью оптической измерительной системы контролировали время жизни флуоресценции на поверхности почечной паренхимы до и во время наложения окклюзии, а также в течение 20 мин после восстановления кровоснабжения.

Результаты

Введение 15% раствора фумарата натрия вызывало нефропротекторный эффект, выражающийся в снижении уровня липокалина (NGAL) в плазме крови. Показатели контрольной группы продемонстрировали воспроизводимые изменения продолжительности жизни флуоресценции τ2. Параметр увеличивался во время ишемии, а затем падал на этапе реперфузии. По измеренному времени жизни флуоресценции оценивались соответствующие изменения клеточного отношения НАДФН/НАДН. Количественная оценка короткоживущей компоненты α1, используемая для оценки НАДФН, не связанного с белком, также увеличивалась во время ишемии и снижалась при снятии окклюзии. В группе пациентов, которым до тепловой ишемии почки вводили 15% натрия фумарата, статистически значимых изменений указанных показателей не наблюдалось. Полученные *in vivo* результаты подтверждают, что фумарат натрия способствует поддержанию клеточной энергопродукции и антиоксидантной защиты как при ишемии, так и при реперфузии и оказывает нефропротекторное действие у больных с органосохраняющими вмешательствами.

Выводы

Показанная чувствительность применяемой оптической флуоресцентной системы к изменениям тканей на этапах ишемии и реперфузии подтверждает необходимость дальнейшего изучения методики интраоперационного мониторинга с регистрацией параметров времени жизни флуоресценции. Исследование выполнено при поддержке РНФ в рамках проекта № 21-15-00325.

Список литературы

1. W. Becker et al. Fluorescence lifetime imaging by time correlated single photon counting, Microscopy Research and Technique, vol. 63(1), pp. 58-66, 2004.
2. E.A. Zherebtsov, S.V. Popov, R.G. Guseinov, V.V. Shupletsov, K.Y. Kandurova, V.V. Perepelitsa, et al. Fluorescence lifetime measurements for kidney ischemia monitoring in minimally invasive surgery. 2022 International Conference Laser Optics (ICLO). DOI: 10.1109/ICLO54117.2022.9840053.

ОПУХОЛИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ (ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ): КОМБИНИРОВАННОЕ/КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Потенциал МИКРОРНК внеклеточных везикул мочи для диагностики и оценки эффективности лечения рака предстательной железы

Авторы:

(1) Коношенко Мария Юрьевна, msol@ngs.ru, ФГБУН Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск

(2) Шутко Екатерина Викторовна, e.shutko@g.nsu.ru, ФГБУН Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», Новосибирск

(3) Сайткулова Милена Максимовна, watermelory@inbox.ru, ФГБУН Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», Новосибирск

(4) Саллум Гадир, ghadeer.salloum131998@gmail.com, ФГБУН Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет», Новосибирск