

5. Beecken WD, Wolfram M, Engl T, Bentas W, Probst M, Blaheta R, et al. Robotic-assisted laparoscopic radical cystectomy and intra-abdominal formation of an orthotopic ileal neobladder. *Eur Urol* 2003;44(3):337-9. [https://doi.org/10.1016/s0302-2838\(03\)00301-4](https://doi.org/10.1016/s0302-2838(03)00301-4)

Коррекция и предупреждение синдрома ишемии — реперфузии при резекции почки

Авторы:

- (1) Попов Сергей Валерьевич, doc.popov@gmail.com, СПб ГБУЗ КБ Святителя Луки, Санкт-Петербург
(2) Гусейнов Руслан Гусейнович, rusfa@yandex.ru, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург
(3) Дунаев Андрей Викторович, dunaev@bmccenter.ru, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», Орёл
(4) Потапова Елена Владимировна, potapova_ev_ogu@mail.ru, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», Орёл
(5) Жеребцов Евгений Андреевич, zherebzow@gmail.com, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», Орёл
(6) Винокуров Андрей Юрьевич, dunaev@bmccenter.ru, ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева», Орёл
(7) Сивак Константин Владимирович, kvsivak@gmail.com, СПб ГБУЗ КБ Святителя Луки, Санкт-Петербург
(8) Перепелица Виталий Владимирович, perepelitsa_vit@mail.ru, СПб ГБУЗ КБ Святителя Луки, Санкт-Петербург
(9) Буненков Николай Сергеевич, bunenkov2006@gmail.com, СПб ГБУЗ КБ Святителя Луки, Санкт-Петербург

Ключевые слова

ишемия-реперфузия, рак почки, фумарат натрия

Актуальность

Контроль состояния ренальной ткани, а также разработка фармакологических способов коррекции функционального состояния почки во время тепловой ишемии при резекции почки по поводу рака являются актуальными вопросами современной онкоурологии.

Цель

Анализ результатов нефропротекторной активности натрия фумарата при лапароскопической резекции почки с тепловой ишемией на клеточном и органном уровне, в том числе с использованием методов оптической диагностики.

Материалы и методы

С марта 2014 г. по март 2023 г. в больнице Святителя Луки по поводу почечно-клеточного рака в стадии T1a–b прооперированы 314 пациентов в возрасте от 49 до 78 лет. С учетом времени тепловой ишемии и медикаментозного сопровождения лапароскопической резекции почки сформировано 6 групп больных, у которых оценивали содержание в сыворотке крови и моче ренального биомаркера NGAL, цистатина С, KIM-1 маркера L-FABP, креатинина. Дополнительно методом флуоресцентной спектроскопии с временным разрешением были сформированы две группы: контрольная и пациенты, получающие антигипоксантажную инфузию 15% натрия фумарата.

Результаты

У всех пациентов по результатам анализов крови было выявлено, что выраженность нарушений находилась в прямой зависимости от времени тепловой ишемии почки и состава фармакологической защиты. Наилучшее качество нефропротекции получено при использовании 15% натрия фумарата. Измерения в контрольной группе, где проводилась дополнительная диагностика методом флуоресцентной спектроскопии с временным разрешением, показали воспроизводимые статистически значимые изменения продолжительности жизни флуоресценции τ_2 . В группе без нефропротекторной коррекции параметр увеличивался во время ишемии, а затем резко падал на этапе реперфузии. По измеренному времени жизни флуоресценции оценивались соответствующие изменения клеточного отношения НАДФН/НАДН. Количественная оценка короткоживущей

компоненты $\alpha 1$, используемая для оценки НАДФН не связанного с белком, также увеличивалась во время ишемии и снижалась при снятии окклюзии. В результате выполнения этапа исследований на клеточном уровне было показано, что натрия фумарат выступает в качестве акцептора электронов при отсутствии кислорода в момент создания тепловой ишемии.

Выводы

Исследования, основанные на биохимическом анализе крови, интраоперационном измерении спектрально-временных характеристик ренальной ткани с помощью методов флуоресцентной спектроскопии с временным разрешением, а также изучении механизмов действия натрия фумарата в клеточных культурах с моделированием условий гипоксии, свидетельствуют о высокой нефропротекторной активности фумаровой кислоты, целесообразности и оправданности его применения при хирургических вмешательствах, связанных с необходимостью тепловой ишемии. Исследование выполнено при поддержке РФФИ в рамках проекта № 21-15-00325.

Список литературы

1. R.H. Thompson et al. Renal function after partial nephrectomy: effect of warm ischemia relative to quantity and quality of preserved kidney, *Urology*, vol. 79(2), pp. 356-360, 2012.
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.

Лапароскопическая, робот-ассистированная забрюшинная лимфаденэктомия у пациентов с герминогенными опухолями яичка

Авторы:

- (1) *Кодрул Елизавета Николаевна*, kodrul.liza@mail.ru, ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург
- (2) *Андропова Мария Павловна*, androp.99@mail.ru, ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург
- (3) *Мамиджев Эльдар Мухамедович*, mamidjev@mail.ru, ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Ключевые слова

несеминома, герминогенная опухоль яичка, лапароскопическая забрюшинная лимфаденэктомия, робот-ассистированная лимфаденэктомия

Актуальность

В настоящее время отмечается рост заболеваемости герминогенными опухолями яичка, однако уровень выживаемости составляет 90% при своевременном лечении. Согласно последним рекомендациям NCCN, проведение забрюшинной лимфаденэктомии (ЗЛАЭ) является одним из вариантов лечения несеминомной опухоли яичка I стадии, II стадии при отрицательных опухолевых маркерах у некоторых пациентов. Также операция может быть проведена у пациентов с опухолью II стадии с отрицательными опухолевыми маркерами, если после первичной химиотерапии определяются резидуальные опухолевые массы по данным КТ. Малоинвазивные доступы не рекомендованы NCCN и EAU, однако, согласно последним исследованиям, при начальной стадии рака яичка уровень безрецидивной выживаемости не отличается от открытого доступа и имеются преимущества в виде уменьшения болевого синдрома и осложнений, ускоренного восстановления, улучшения эстетических свойств.

Цель

Оценить результаты проведения малоинвазивной ЗЛАЭ у пациентов с опухолью яичка с точки зрения безопасности, целесообразности и долгосрочности онкологических результатов.

Материалы и методы

В исследование включено 72 пациента, которым была выполнена в период с 2014 по 2022 г. в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова эндоскопическая ЗЛАЭ. Медиана возраста $33 \pm 9,5$ года (26–39). В зависимости от операционного доступа пациенты разделены на робот-ассистированный (Р-ЗЛАЭ) — 5 (6,9%) пациентов и лапароскопический (Л-ЗЛАЭ) — 67 (93,1%) пациентов. Мы проанализировали возраст, клиническую стадию заболевания, длительность операции, объем кровопотери, осложнения, выживаемость, наличие рецидива.