

*traction* ‘метод лечения травматических повреждений конечностей метода путём постепенного вправления и удержание их в правильном положении’; рус. *скелетное вытяжение*).

- оборудование (аппараты, устройства и приспособления для кинезиотерапии) (англ. *extra-corporeal shockwave therapy (ESWT) unit* ‘устройство, основанное на локальном воздействии ударной волны низкой интенсивности’; рус. *установка экстракорпоральной ударно-волновой терапии*; англ. *Hyperbaric chambers* ‘аппарат гипербарическая оксигенация/ГБО’; рус. *барокамера*);

- специалисты, осуществляющие кинезиотерапию (англ. *occupational therapist* ‘специалист по восстановлению социальных, бытовых, рабочих, и двигательных навыков у людей с ограниченными возможностями’; рус. *эрготерапевт*).

Наибольшее терминологическое отражение получили субполя «Оборудование (аппараты, устройства и приспособления для кинезиотерапии)» и «Направления кинезиотерапии» как на английском, так и на русском языке. Субполе «Специалисты, осуществляющие кинезиотерапию» является наименее развитым на двух языках исследования.

**Выводы.** Терминопole ПК представляет собой многокомпонентное системное образование, отражающее особенности организации ПО ПК. Субполя Структуризацию терминопole ПК, а также систематизацию его понятийных категорий можно рассматривать как начальный этап упорядочения терминологии ПК.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Агасаров, Л. Г. Инновационные способы кинезиотерапии / Л. Г. Агасаров, А. А. Хадарцев, Р. В. Купеев // Вестник новых медицинских технологий. – 2020. – С. 124–136.
2. Васильева, Л. В. Размышления об идеальной медицине, идеальном докторе, идеальном пациенте и идеальном лечении / Л. В. Васильева, М. В. Малынов // Новости медицины и фармации. – 2012. – №19 (436). – С. 24–26.

## ЗАЩИТНАЯ РОЛЬ ИНГИБИТОРА ФРУКТОКИНАЗЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У МЫШЕЙ

Игнатюк Д.П.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Наумов А. В.

**Актуальность.** Острая почечная недостаточность (ОПН) – преимущественно, обратимое нарушение гомеостатической функции почек, чаще всего ишемического или токсического генеза, проявляющееся тяжелыми водно-электролитными нарушениями и быстро нарастающей азотемией.

В течении нескольких десятилетий не было разработано клинически доступного лечения для ускорения восстановления почек при ОПН. Её лечение ограничивается заместительной почечная терапией (диализ). Этот метод является крайним способом помощи организму выжить при метаболических нарушениях, но не помогает с возобновлением функционирования самих почек.

**Цель.** Найти в научной литературе данные о патогенезе острой почечной недостаточности.

**Методы исследования.** Анализ базы данных PubMed за последние 15 лет.

**Результаты и их обсуждение.** В метаболическом полиоловом пути, известном также как «путь сорбитола», происходит образование фруктозо-1-фосфата из глюкозы через шестиатомный спирт сорбитол. Путь полиола включает 2 фермента: альдозоредуктазу (образование сорбитола) и сорбитолдегидрогеназу (образование фруктозы).

У пациентов с ОПН наблюдается значительно большая экскреция фруктозы с мочой, что указывает на активацию полиолового пути. Основной участок этой активации происходит в проксимальных канальцах почек, а также может активироваться в периферических тканях (печень и кишечник), что значительно способствует общему увеличению экскреции фруктозы в организме.

В эксперименте у части лабораторных мышей вызывали ишемию путем пережатия обеих почечных ножек, чтобы вызвать аналогичную степень повреждения почек, при этом определить активацию полиолового пути. Затем мышей умертвляли в разные моменты времени в течение суток, а почки извлекали для обнаружения экспрессии альдозоредуктазы, её локализацию или же её отсутствие.

У здоровых мышей наблюдалось развитие более серьезного повреждение почек, чем у мышей с дефицитом фермента (у них потеря щеточной каймы была меньше). Также мыши с дефицитом фруктокиназы демонстрировали большую почечную экспрессию противовоспалительных цитокинов. Дефицит фруктокиназы приводит к повышению уровня АТФ с уменьшением местного образования мочевой кислоты и окислительного стресса в почках мышей, перенесших ишемию, в отличии от здоровых мышей.

Анализ активности фруктокиназы, основанный на показаниях АТФ после нагрузки фруктозой доказал, что лютеолин (флавоноид, антиоксидант, присутствующий во многих растениях) – это мощный ингибитор фермента *in vitro* и в клетках проксимальных канальцев, его экспрессирующих. Введение лютеолина после ишемии вызывало повышение уровня фруктозы в моче. В соответствии с улучшением функции почек, повреждение почек, было значительно снижено в группе, получавшей лютеолин.

**Выводы.** Данное исследование доказывает, что продукция фруктозы, генерируемая полиоловым путем, является патогенным механизмом ишемической ОПН. Следовательно, блокада этого пути и ингибирование фруктокиназы, отдельно или в сочетании с терапией, направленной на снижение уровня мочевой кислоты в почках, может положить начало развития

важного терапевтического метода по предотвращению заболеваний почек или ускорения их восстановления.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Protective role of fructokinase blockade in the pathogenesis of acute kidney injury in mice / A. Andres-Hernando [et al.] // Nat Commun. – 2017 – Vol. 8 – P. 14181.
2. Endogenous fructose production and fructokinase activation mediate renal injury in diabetic nephropathy / T. Nakayama [et al.] // J. Am. Soc. Nephrol. – 2014 – Vol. 25, №11 – P. 2526–2538.
3. Luteolin ameliorates cisplatin-induced acute kidney injury in mice by regulation of p53-dependent renal tubular apoptosis / K. P. Kang [et al.] // Nephrol. Dial. Transplant. – 2011 – Vol. 26, №3 – P. 814–822.

## ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАХОВОГО КАНАЛА ПРИ ГРЫЖАХ У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Иода К. А.

Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Смотрин С. М.

**Актуальность.** Проблема выбора рационального способа лечения паховых грыж во время хирургического пособия должна решаться с учетом объективной оценки топографо-анатомических параметров пахового канала [1].

**Цель.** Оценить результаты интраоперационной морфометрии топографо-анатомических параметров пахового канала при грыжах у лиц среднего возраста.

**Методы исследования.** Обследовано 45 пациентов с паховыми грыжами в возрасте от 45 до 59 лет. Из них у 17 пациентов имели место паховые грыжи II типа, у 15 пациентов – IIIа типа и у 13 пациентов – IIIб типа по L. Nyhus. Измерялись: высота (h) пахового промежутка, совокупная толщина внутренней косой и поперечной мышц живота (СТМ) верхней стенки пахового канала, а также диаметр глубокого пахового кольца (ДГПК). Полученные цифровые данные обрабатывали с помощью лицензионной компьютерной программы Statistica 10.0 для Windows с применением описательной статистики.

**Результаты и их обсуждение.** Установлено, что у пациентов среднего возраста высота пахового промежутка и диаметр глубокого пахового кольца зависели от типа паховой грыжи [II тип грыж – h = 25(24;29) мм, ДГПК = 14(13;15)мм; IIIа тип грыж – H = 28(24;30)мм, ДГПК = 11(10;12)мм; IIIб тип грыж – h = 30(29;32) мм, ДГПК = 17(16;21)мм], а СТМ верхней стенки пахового