

ОРГАНОСОХРАНЯЮЩАЯ ОПЕРАЦИЯ ПРИ МАССИВНОМ РАЗМОЗЖЕНИИ ЯИЧКА

Хамроев Г.А., Хурсанов Ё.Э

Самаркандский Государственный медицинский Университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7454660>

Аннотация: представить клинический случай тупой травмы мошонки с массивным размозжением яичка, обсудить современные методы диагностики и хирургического лечения. Клиническое наблюдение. Пациент 18 лет поступил в клинику по экстренным показаниям с жалобами на боли и увеличение правой половины мошонки. Из анамнеза стало известно, что 48 ч назад пациент получил тупую травму мошонки. При ультразвуковом исследовании органов мошонки установлено, что в правой половине мошонки яичко четко не дифференцируется, в нижнем полюсе отмечается гипоехогенный сигнал, в режиме цветного доплеровского картирования кровотока отсутствует, но при осмотре верхнего полюса яичка отмечается слабый кровопоток, придаток яичка дифференцируется частично. Выявлено гематоцеле. Подтвержден диагноз ушиба органов мошонки, травматического повреждения правого яичка. Выполнена экстренная операция: некротизированные участки нижнего полюса яичка иссечены до здоровых тканей, выполнено пластическое ушивание верхнего полюса правого яичка к придатку. Послеоперационный период протекал без осложнений. Больной выписан на 6-е сутки после операции. При контрольном ультразвуковом исследовании через 3 мес установлено, что правое яичко уменьшено в размерах, его эхоструктура однородна, прослеживается кровоток в паренхиме яичка. Гормональный статус, уровень тестостерона в крови, параметры эякулята в норме. Заключение. Приведенное клиническое наблюдение доказывает, что органосохраняющие вмешательства при массивном размозжении яичка с минимальным объемом жизнеспособной ткани яичка возможны, однако при этом должны учитываться возраст пациента и давность травмы.

Ключевые слова: травма наружных половых органов, травма мошонки, размозжение яичка, разрыв яичка

ORGAN-PRESERVING OPERATION IN CASE OF MASSIVE TESTICULAR RUPTURE

Abstract: The objective is to present a clinical case of blunt trauma of the scrotum with a massive testicular crush. The presented nosology, methods of diagnosis and surgical treatment is highlighted. Clinical case. Patient, 18 years old, was admitted to the clinic with acute symptoms and complaints of pain and increased size of the right part of the scrotum. Questioning revealed that 48 hours prior the patient received a blunt injury of the scrotum. Ultrasound of the scrotal organs showed that in the right part of the scrotum testicle is not clearly differentiated, in the lower pole hypoechogenic signal is observed, no blood flow was evident using the color Doppler mode, but examination of the upper pole showed weak blood flow, the epididymis was partially differentiated. Hematocele was observed. The diagnosis of injury of the scrotal organs was confirmed, traumatic injury of the right testicle. Emergency surgery was performed: necrotized areas of the lower pole of the testicle were resected, plastic sealing of the upper pole of the right testicle to the epididymis was performed. Postoperative period was free of complications. The patient was discharged on day 6 after the surgery. Control ultrasound after 3 months showed that the right testicle was smaller, its echostructure was homogenous, blood flow in the testicular parenchyma was observed. Hormonal status, blood testosterone levels, ejaculate parameters were

normal. Conclusion. The presented clinical observation confirms that organ-sparing interventions for massive crush injury of the testicle with minimal volume of viable tissue are possible but patient's age and time after injury should be taken into account.

Key words: *external genital trauma, scrotal injury, testicular crush injury, testicular rupture*

ВВЕДЕНИЕ

Травмы органов мошонки составляют менее 1 % от всех случаев травм. Невысокая частота этих повреждений связана с анатомическим расположением мошонки, прочностью белочной оболочки, а также защитным рефлексом кремастерной мышцы, которая быстро поднимает яичко к паху в момент, когда имеется риск травмы. Тем не менее травмы органов мошонки несут серьезную угрозу здоровью, так как разрыв яичка может привести к утрате этого органа, что снизит фертильность, может привести к развитию гипогонадизма и повлиять на психосоциальные аспекты жизни. Помимо этого, из-за выработки антиспермальных антител травма яичка приводит к иммуногенному бесплодию, ухудшая качество спермы [1]. Наиболее часто травма органов мошонки встречается у пациентов в возрасте от 16 до 40 лет [2]. Ввиду своего большого социального значения травма мошонки на сегодняшний день считается самой актуальной проблемой в экстренной урологии. По данным статистики, именно травмы органов мошонки занимают 1-е место среди всех повреждений мочеполовой системы у мужчин (их доля составляет 35 %). Так, A.S. Cass и соавт. [3] отметили, что в 98,5 % случаев тупая травма мошонки носит односторонний характер, при этом, по данным J.C. Buckley и соавт., правое яичко травмируется значительно чаще, чем левое, из-за его расположения по отношению к лобку и внутренней поверхности бедра [2]. Физическое насилие, спортивные травмы и дорожно-транспортные происшествия с участием мотоциклистов или велосипедистов становятся причиной тупых травм мошонки в 10–15 % случаев. Согласно результатам исследования С.К. Ярового и соавт., доминируют спортивные и бытовые травмы, суммарная доля которых равняется 74,2 % (37,7 и 36,5 % соответственно); доля дорожно-транспортных происшествий – 12,8 %; еще реже встречались случаи криминальных и производственных травм – 7,0 и 6,0 % соответственно. К редким причинам относят огнестрельные ранения, укусы, термическое или химическое воздействие в быту или на производстве, а также тряску или вибрацию [4]. В рекомендациях Европейской ассоциации урологов (European Association of Urology, EAU) и Американской ассоциации урологов (American Urological Association) указано на необходимость срочной ревизии органов мошонки при подозрении на разрыв яичка [5, 6]. Авторитетные авторы подчеркивают, что раннее хирургическое лечение (в течение 72 ч с момента получения травмы) значительно снижает риск развития осложнений [7]. A.S. Cass и соавт. сообщают, что частота орхиэктомии составляет 6 %, если оперативное лечение было проведено в ближайшее время после травмы, а если оно было отсрочено, то эта цифра возрастает до 45 % [8]. Травмы мошонки подразделяют на проникающие, тупые, дегловирующие и термические [9]. Тупые травмы встречаются чаще, в основном во время полового контакта, спортивных игр или в результате дорожно-транспортных происшествий [2, 9]. Тупая травма яичка приводит к разрыву яичка, гематоме, гематоцеле, перекруту или повреждению семенного канатика [10]. Примерно в половине случаев при тупой травме мошонки диагностируют разрыв яичка, при лечении которого промедление может привести к осложнениям, требующим орхиэктомии. Под разрывом яичка понимают повреждение

белочной оболочки с экстррузией содержимого яичка [11]. Ряд авторов указывает, что к разрыву яичка приводит применение силы в 50 кг [12]. Американская ассоциация хирургии травм (The American Association for the Surgery of Trauma) еще в 1996 г. разработала классификацию травм органов мошонки с указанием алгоритмов лечения в зависимости от объема и вида поражения (табл. 1) [13].

Таблица 1. Классификация травм яичка, предложенная Американской ассоциацией хирургии травм (адаптировано из [13])

Степень	Описание
I	Контузия или гематома Contusion/hematoma
II	Субклиническое повреждение белочной оболочки Subclinical laceration of the tunica albuginea
III	Повреждение белочной оболочки с потерей Повреждение белочной оболочки с потерей <50 % паренхимы яичка
IV	Повреждение белочной оболочки с утратой ≥50 % паренхимы Major laceration of the tunica albuginea with ≥50 % parenchymal loss
V	Полное разможнение или отрыв яичка Total testicular destruction or avulsion

Консервативная терапия необходима при I или II степени повреждения, при этом относительными показаниями к хирургическому лечению считаются наличие гематоцеле, объем которого превосходит объем интактного яичка более чем в 3 раза, а также напряженная гематома, вызывающая болевой синдром. Органосохраняющая операция необходима при III или IV степени повреждений, а при V степени рекомендуется удалить яичко. Британская ассоциация хирургов-урологов (British Association of Urological Surgeons) в 2018 г. выработала консенсус о лечении мужчин с травмами яичка (рис. 1) [14]

При лечении пациентов с тупой травмой мошонки консенсус обращает внимание на следующее:

1. Тупая травма часто бывает односторонней и в большинстве случаев поддается консервативному лечению.
2. Отсутствие отека мошонки или гематомы не исключает травму яичка.
3. Необходимо организовать экстренное ультразвуковое исследование (УЗИ) мошонки для оценки состояния яичка и содержимого мошонки.
4. Наличие большой гематомы или гематоцеле указывает на значительное повреждение яичка или близлежащих структур, и ревизия рекомендуется для спасения яичка и снижения риска послеоперационных осложнений.
5. Разрыв белочной оболочки, выявленный в ходе УЗИ, указывает на разрыв яичка.
6. Если белочная оболочка не повреждена по данным УЗИ и гематома имеет небольшой размер, то рекомендуется консервативная терапия, включающая использование суспензория, противовоспалительных и обезболивающих средств.
7. В случае больших разрывов белочной оболочки яичка требуется экстренное оперативное вмешательство с целью сохранения ткани яичка.

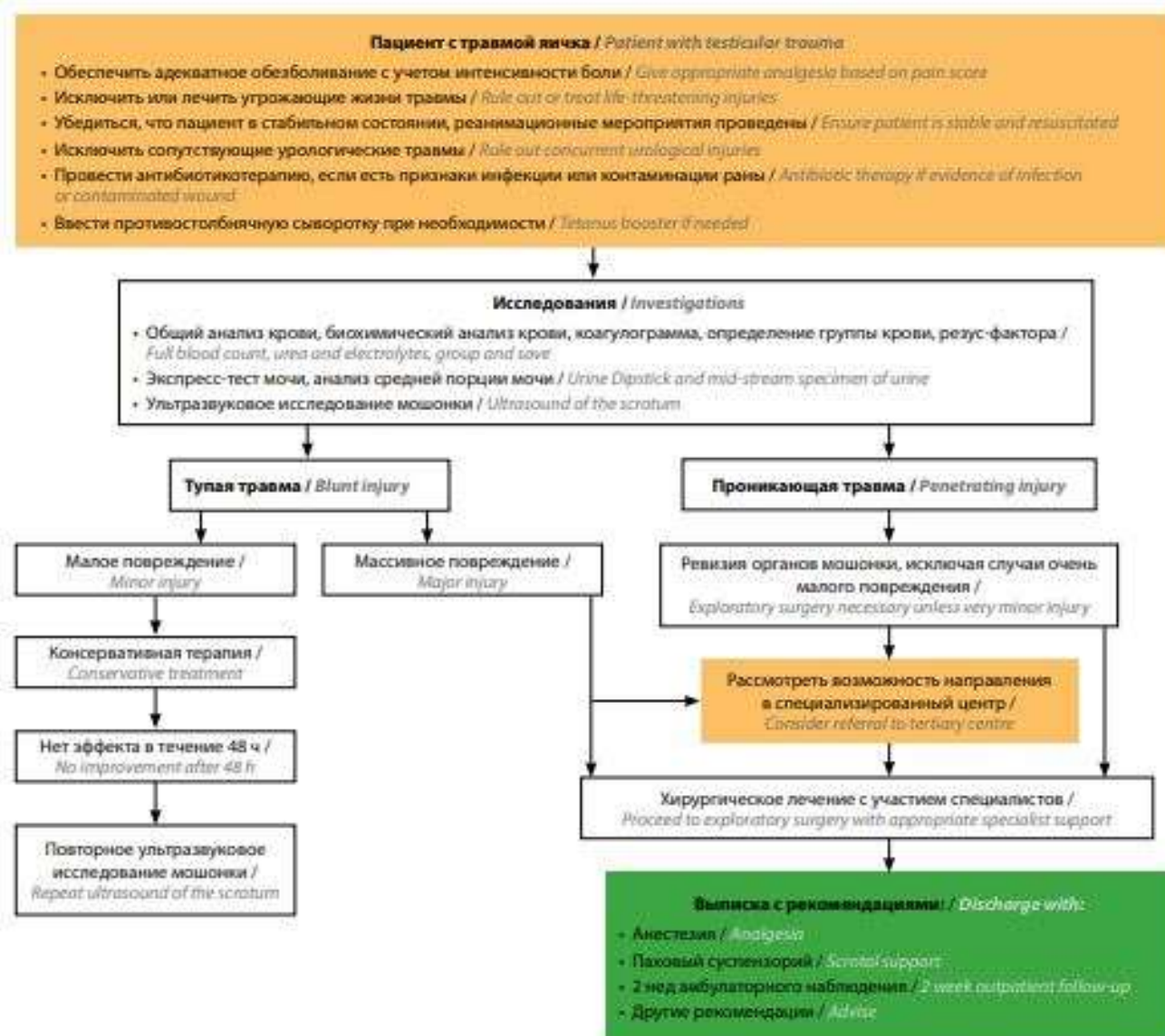


Рис. 1. Ведение пациентов с тестикулярной травмой в соответствии с рекомендациями Британской ассоциации хирургов-урологов (адаптировано из [14])

Консервативное лечение включает:

1. Ношение суспензория.
2. Обезболивание, включая прием нестероидных противовоспалительных средств.
3. Холод на мошонку.
4. Постельный режим в течение 24–48 ч.
5. Антибиотикотерапию при подозрении на эпидидимит или инфекцию мочеполовых путей.

6. При неэффективности консервативной терапии необходимо повторное УЗИ органов мошонки с доплерографией.

Показания к ревизии мошонки:

1. Неопределенность диагноза.
2. Наличие клинических признаков травмы яичка.
3. Разрушение белочной оболочки.
4. Расширяющееся или массивное кровотечение.

5. Отсутствие кровотока по данным УЗИ мошонки с использованием цветного доплеровского картирования.

Этапы оперативного вмешательства:

1. Повторная обработка некротических или поврежденных тканей.

2. Обильное орошение, если рана загрязнена.

3. Тщательная остановка кровотечения.

4. Закрытие белочной оболочки рассасывающимися швами (нитью толщиной 4/0 из полиглактина). 5. Если жизнеспособность яичка не определена, его заворачивают в пропитанную физиологическим раствором марлю на 5 мин для улучшения кровотока. После этого следует рассечь белочную оболочку. Интенсивное истечение красной крови свидетельствует об адекватном кровотоке. Истечение темной жидкости свидетельствует об инфаркте яичка и необходимости орхиэктомии.

6. Если яичко разорвано, удаляют нежизнеспособные или экструдированные семенные каналцы. 7. Если первичное ушивание яичка невозможно, необходимо прикрыть большие дефекты участком влажной оболочки.

8. В конце операции следует оставить дренаж.

9. Ушивание оболочек яичка и кожи мошонки проводят, используя рассасывающиеся швы (нитью из полиглактина толщиной 3/0 для оболочек и толщиной 4/0 для кожи).

Амбулаторное наблюдение:

1. Пациент должен быть осмотрен через 1–2 нед.

2. Ожидается уменьшение выраженности отека яичка в течение 4 нед после травмы.

Повторное УЗИ мошонки необходимо для решения вопроса о дальнейшей тактике лечения при наличии патологии по данным повторного осмотра. В руководстве Российского общества урологов (2018) рекомендовано в ближайшее время после получения травмы яичка выполнить оперативное вмешательство в объеме первичной хирургической обработки и закрытия дефекта белочной оболочки. Показания к орхиэктомии не оговорены [15]. В рекомендацияхEAU (2018) проблема рассматривается в общем виде. МнениеEAU сопоставимо с мнением Российского общества урологов касательно бережного отношения к органам мошонки [16]. Представляем клинический случай тупой травмы мошонки с массивным размозжением яичка.

Клиническое наблюдение Пациент Ш., 18 лет, поступил в клинику Самаркандского государственного медицинского университета 11.01.2019 по экстренным показаниям с жалобами на боли и увеличение правой половины мошонки. Из анамнеза заболевания стало известно, что 08.01.2019 пациент получил тупую травму мошонки, когда перелезал через забор и поскользнулся; через 48 ч в связи с неэффективностью применяемых самостоятельно препаратов (анальгетиков, спазмолитиков) и усилением болей, повышением температуры тела вызвал скорую помощь и был доставлен в клинику. Анамнез жизни. Рос и развивался правильно в соответствии с возрастом. Не женат. Детей не имеет. При осмотре общее физическое состояние удовлетворительное. Адекватен. Температура тела 37,5 °С. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Мочеиспускание самостоятельное, безболезненное. При осмотре наружных половых органов установлено, что они развиты по мужскому типу, правая половина мошонки увеличена в размерах, кожа мошонки отечна и гиперемирована. При пальпации отмечается резкая болезненность в правой половине мошонки, яичко и придаток не

дифференцируются. При пальпации левой половины мошонки отмечено, что яичко и придаток без особенностей, нормальных размеров. Проведено комплексное обследование. Результат клинико-биохимического анализа крови: уровень гемоглобина – 118 г/л, число эритроцитов – $3,7 \times 10^{12}/л$, число лейкоцитов – $11,7 \times 10^9 /л$, содержание билирубина – 12 ммоль/л, креатинина – 89 мкмоль/л, мочевины – 7,9 ммоль/л. Общий анализ мочи в пределах нормы. Выполнено УЗИ органов мошонки: в правой половине мошонки яичко четко не дифференцируется, в нижнем полюсе отмечен гипоэхогенный сигнал, в режиме цветного доплеровского картирования кровотока отсутствует, обнаружено гематоцеле; при осмотре верхнего полюса яичка в режиме цветного доплеровского картирования выявлен некоторый кровоток, придаток яичка дифференцируется частично (рис. 2).

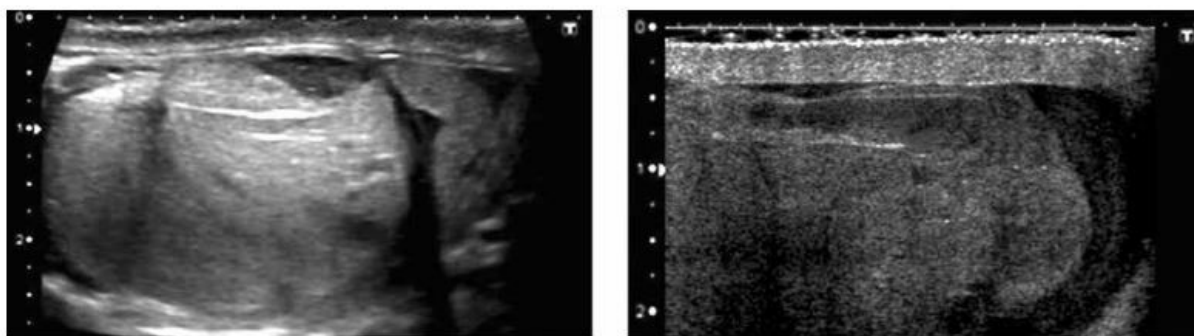


Рис. 2. Ультразвуковое исследование правого яичка: гетерогенная эхоструктура с неровным контуром и дефектом белочной оболочки нижнего полюса яичка, окруженная гипоэхогенной мелкодисперсной взвесью (гематоцеле)



Рис. 3. Этапы хирургического лечения размождения яичка: а – вид мошонки до операции; б – выделена влагалищная оболочка яичка, гематоцеле; в – рассечение влагалищной оболочки яичка; г – размождение нижнего полюса яичка; д – вид яичка после иссечения некротизированных тканей; е – ушивание белочной оболочки яичка; ж, з – вид яичка после пластики; и – вид послеоперационной раны, дренаж в нижнем углу раны; к – вид мошонки через 3 мес после операции

По результатам УЗИ органов мошонки подтвержден диагноз: ушиб органов мошонки, травматическое повреждение правого яичка (см. рис. 2). По результатам обследования решено выполнить экстренную ревизию органов мошонки справа (рис. 3). 11.01.2019 под внутривенным наркозом после обработки операционного поля выполнен разрез в правой половине мошонки. Кожа правой половины мошонки гиперемирована, отечна. Оболочки правого яичка рассекли до влагалищной. Яичко вывихнуло в рану. Вскрыли париетальный листок влагалищной оболочки правого яичка. Получено около 70 мл крови со сгустками (гематоцеле). При осмотре визуализирован разрыв белочной оболочки и размождение правого яичка до верхнего полюса. Некротизированные участки нижнего полюса иссекли до здоровых тканей. Придаток яичка напряжен, гиперемирован. Выполняли пластическое ушивание верхнего полюса правого яичка к придатку. Осуществили остановку кровотечения. Яичко поместили в мошонку, в правой половине мошонки оставили полудренаж. Наложили швы на рану послойно, провели туалет раны, наложили асептическую повязку. Удаленные препараты (разможенные ткани правого яичка) отправили на патогистологическое исследование. Послеоперационный период протекал без осложнений. Контрольные клиничко-биохимические анализы крови и мочи перед выпиской были без отклонений. Больной выписан на 6-е сутки после операции.

Результаты патогистологического исследования (от 21.01.2019): в ткани яичка крупные свежие кровоизлияния, очаги некроза канальцев и интерстиция местами со слабой нейтрофильной инфильтрацией, в интерстиции отек и мелкие очаги нейтрофильной инфильтрации (рис. 4). При контрольном обследовании через 3 мес выполнено УЗИ органов мошонки. Правое яичко уменьшено в размерах, эхоструктура однородная, при цветном доплеровском картировании прослеживается кровоток в паренхиме яичка, придаток несколько увеличен, левое яичко без особенностей (рис. 5). Уровень тестостерона в крови находился в пределах референсных значений, параметры эякулята не имели отклонений от нормы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенное клиническое наблюдение показывает, что травма наружных половых органов как нозология не теряет своей актуальности в связи с появлением новых случаев, приводящих к серьезным осложнениям. Своевременный и правильный выбор методов диагностики и лечения уменьшает риск развития осложнений и вторичных изменений. При этом сбор подробного анамнеза и осмотр имеют первостепенное значение и позволяют установить точный диагноз, а УЗИ с цветным доплеровским картированием дает достоверные данные о наличии разрыва белочной оболочки и может использоваться как основной метод диагностики, а при контрольном исследовании наличие кровотока свидетельствует о жизнеспособности сохраненной паренхимы. Описанное нами клиническое наблюдение доказывает, что органосохраняющие вмешательства при массивном размождении яичка с минимальным объемом жизнеспособной ткани яичка (IV степени по классификации Американской ассоциации хирургии травм) возможны, однако при их планировании следует учитывать возраст пациента и давность травмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Aghamir S.M., Salavati A., Yousefie R. et al. Does bone marrow-derived mesenchymal stem cell transfusion prevent antisperm antibody production after traumatic testis rupture? Urology 2014;84(1):82–6. DOI: 10.1016/j.urology.2014.03.009.

2. Buckley J.C., McAninch J.W. Use of ultrasonography for the diagnosis of testicular injuries in blunt scrotal trauma. J Urol 2006;175(1):175–8. DOI: 10.1016/S0022-5347(05)00048-0.
3. Cass A.S., Luxenberg M. Value of early operation in blunt testicular contusion with hematocele. J Urol 1988;139(4):746–7. DOI: 10.1016/s0022-5347(17)42620-6.
4. Яровой С.К., Хромов Р.А., Восканян Ш.Л. Эпидемиологические аспекты травмы мошонки и яичка в условиях современного мегаполиса. Исследования и практика в медицине 2018;5(3):85–95. [Yarovoy S.K., Khromov R.A., Voskanyan Sh.L. Epidemiological aspects of scrotal and testicle trauma in modern metropolis. Issledovaniya i praktika v meditsine = Research'n Practical Medicine Journal 2018;5(3):85–95. (In Russ.)]. DOI: 10.17709/2409-2231-2018-5-3-8.
5. Lynch T.H., Martínez-Piñeiro L., Plas E. et al. EAU guidelines on urological trauma. Eur Urol 2005;47(1):1–15. DOI: 10.1016/j.eururo.2004.07.028.
6. Morey A.F., Brandes S., Dugi D.D. et al. Urotrauma: AUA guideline. J Urol 2014;192(2):327–35.
6. Ишмурадов Б. Т., Тухтаев Ф. М. ст. науч. сотрудник Института урологии НАМН Украины г. Киев, Украина.
7. Гафаров Р. Р., Тухтаев Ф. М., Хамроев Г. А. ПРОФИЛАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ АДЕНОМЭКТОМИИ ПРОСТАТЫ //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2014. – С. 545-546.
8. Шодмонова З. Р. и др. Значение контактной уретеролитотрипсии в лечении больных с камнями мочеочника //Роль больниц скорой помощи и научно исследовательских институтов в снижении предотвратимой смертности среди населения. – 2018. – С. 275-276.
9. Возианов А. С., Ишмурадов Б. Т., Тухтаев Ф. М. МЕТОД ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ БАЛЛОННОЙ ДИЛАТАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ СТРИКТУР МОЧЕТОЧНИКОВ //ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ И ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА В НАУКЕ. – 2019. – С. 106-109.
10. Шодмонова З. Р., Хамроев Г. А., Тухтаев Ф. М. ЧРЕСКОЖНАЯ НЕФРОЛИТОТРИПСИЯ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КОРАЛЛОВИДНЫМ НЕФРОЛИТИАЗОМ //ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. – 2019. – С. 194-195.
11. Бобокулов Н. А., Тухтаев Ф. М., Хамроев Г. А. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ЭХИНОКОККОЗА МОЧЕВОГО ТРАКТА //ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. – 2019. – С. 190-191.
12. Гафаров Р. Р., Хамроев Г. А., Тухтаев Ф. М. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УРОЛОГИИ //РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА. – 2019. – С. 170-171.
13. Хамроев Г. А., Тухтаев Ф. М. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ МЕСТНОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРОЛОГИЧЕСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ //СТИМУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА. – 2019. – С. 21.
14. Шодмонова З. Р., Тухтаев Ф. М., Хамроев Г. А. ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СТРИКТУР УРЕТРЫ МЕТОДОМ ВНУТРЕННЕЙ ОПТИЧЕСКОЙ УРЕТРОТОМИИ

//ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. – 2019. – С. 192-194.

15. Хамроев Г. А., Тухтаев Ф. М. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГЕМОСТАЗА ПРИ ГЕМАТУРИИ УРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ //РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА. – 2019. – С. 180-183.

16. Гафаров Р. Р. и др. Ингибиторы фосфодиэстеразы 5 типа–первая линия терапии эректильной дисфункции //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 5 (59). – С. 103-108.

17. Мавлянов Ф. Ш., Камолов С. Ж., Тухтаев Ф. М. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ С ПОМОЩЬЮ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ //Актуальные вопросы современной науки и образования. – 2022. – С. 189-192.

18. ТУХТАЕВ Ф. М., МАВЛЯНОВ Ф. Ш. ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ УРОАНДРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 3.

19. Гафаров Р. Р., Хамроев Г. А., Тухтаев Ф. М. HoLER И ThuLER-Революционные методики энуклеации предстательной железы //Проблемы современных интеграционных процессов и пути их решения. – 2019. – С. 191-192.

20. Гафаров Р. Р., Хамроев Г. А., Тухтаев Ф. М. Методика гемостаза при аденомэктомии простаты и хроническая болезнь почек //Проблемы методологии и опыт практического применения синергетического подхода в науке. – 2019. – С. 109-114.

21. Аллазов С. А. и др. Новый способ гемостаза при экстренной аденомэктомии простаты //Академический журнал Западной Сибири. – 2014. – Т. 10. – №. 3. – С. 39-39.

22. Шодмонова З. Р., Хамроев Г. А., Тухтаев Ф. М. Метод ультразвуковой абляции (HIFU) в лечении локализованного рака простаты //Проблемы современных интеграционных процессов и пути. – 2019. – С. 195.

23. АЛЛАЗОВ Х. С. и др. ЭПИЦИСТОКУТАНЕОСТОМИЯ //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 4.

24. Тухтаев Ф. М. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГЕМОСТАЗА ПРИ ГЕМАТУРИИ УРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 109-110.

25. Тухтаев Ф. М. МЕТОД ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ БАЛЛОННОЙ ДИЛАТАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ СТРИКТУР МОЧЕТОЧНИКОВ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 102-105.

26. Тухтаев Ф. М. МЕТОДИКА ГЕМОСТАЗА ПРИ АДЕНОМЭКТОМИИ ПРОСТАТЫ И ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 106-108.

27. Тухтаев Ф. М. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УРОЛОГИИ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 111-112.

28. Тухтаев Ф. М., Мавлянов Ф. Ш. ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ УРОАНДРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 113-116.

29. АЛЛАЗОВ С. А. и др. ОСТРЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ВАРИКОЦЕЛЕ //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 1.

30. Шодмонова З. Р. и др. РАЗНОПЕРИОДНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ РАННЕЕ ОПЕРИРЕВАННЫХ НА ПРОСТАТЕ //International journal of conference series on education and social sciences (Online). – 2022. – Т. 2. – №. 1.
31. Элмурадов Г. К., Шукуров Б. И. ВИДЕОЭНДОХИРУРГИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ РАЗРЫВОВ ДИАФРАГМЫ //THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 40-58.
32. Ахмедов Р. Ф. и др. Диагностическая значимость уровня прокальцитонина при ожоговой болезни //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 11-12.
33. Ахмедов Р. Ф. и др. Наш опыт лечения ожогового сепсиса //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 10-11.
34. Курбонов Н. А., Ахмедов Р. Ф. MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF DEEP BURNING PATIENTS //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
35. Abdurakhmanovich A. A., Furkatovich A. R. Methods of early surgical treatment of Burns //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 528-532.
36. Erkinovich K. Y. METHODS OF EARLY SURGICAL TREATMENT OF BURNS //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – Т. 2. – №. Special Issue 4. – С. 184-188.
37. АБАЗОВ А. А. и др. KUYISHLARDA ERTA XIRURGIK DAVOLASH USULLARI //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 4.
38. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Шакиров Б. М. ҚЎЛНИНГ ЧУҚУР КУЙИШИНИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ //Research Focus. – 2022. – №. Special issue 1. – С. 35-42.
39. Саттаров Ш. Х., Рузibaев С. А., Хурсанов Ё. Э. ОПТИМИЗАЦИЯ ПУТИ КОРРЕКЦИИ ЭНДОТОКСИКОЗА ПРИ ОСТРОМ ПЕРИТОНИТЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 144-150.
40. Эльмурадов А., Хурсанов Ё. Э. У. ПОСТКОЛОНИАЛЬНАЯ/ДЕКОЛОНИАЛЬНАЯ КРИТИКА И ТЕОРИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 198-208.
41. Рузibaев С. А., Авазов А. А., Хурсанов Е. Э. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ И РЕЦИДИВНЫХ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 184-191.
42. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Мухаммадиев М. Х. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ШКАЛЫ BISAP ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОГО ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 158-164.
43. Саттаров Ш. Х., Рузibaев С. А., Хурсанов Ё. Э. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО РАЗЛИТОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАПАРОСТОМИИ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 238-242.
44. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Шакиров Б. М. ҚЎЛНИНГ ЧУҚУР КУЙИШИНИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ //Research Focus. – 2022. – №. Special issue 1. – С. 35-42.