

УДК: 616.37-002.1-089.168

DOI: 10.26565/2617-409X-2018-1-04

## **МИНИИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ЖИДКОСТНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ И БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ПЛАНОВОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ**

**Л. Н. Душик<sup>1</sup>, Н. В. Черкова<sup>2</sup>, Т. Е. Скалозуб<sup>3</sup>**

*1 Харьковский национальный университет имени В.Н.Каразина, кафедра Хирургических болезней. г.Харьков,*

*2 Харьковский национальный университет имени В.Н.Каразина, кафедра Хирургических болезней.*

*3. Харьковская клиническая больница 2 на железнодорожном транспорте филиал «ЦОЗ» ПАТ «УкрЗАЛІЗНИЦЯ».*

**Проблема диагностики и лечебно-тактические критерии при жидкостных образованиях брюшной полости и забрюшинного пространства непаразитарного генеза остается нерешенной. Целью данного исследования явилось улучшение результатов хирургического лечения больных с жидкостными образованиями паренхиматозных органов, брюшной полости и забрюшинного пространства путем комплексного применения миниинвазивных методов диагностики и хирургического лечения. Были проведены клиничко-физикальные, затем клиничко-лабораторные методы обследования пациентов, при выполнении которых были заподозрены жидкостные образования. При сравнении различных методов хирургического лечения непаразитарных жидкостных образований паренхиматозных органов, брюшной полости было установлено, что применение малоинвазивных методов позволило в значительной степени улучшить медико-социальные показатели в данной группы больных.**

**Ключевые слова:** жидкостные образования брюшной полости, кисты, пункции, ультразвуковое исследование.

### **Введение**

За последние годы отмечено неуклонный рост заболеваний поджелудочной железы, а именно панкреатита, опухолей поджелудочной железы, разнообразных и, часто тяжелых, осложнений и последствий панкреатита, таких, как панкреатические кисты, свищи и т.д. Чаще всего образованием кист осложняются тяжелые формы острого деструктивного панкреатита, при котором частота кист достигает около 50% [1,2,3]. При этом, проблема диагностики и лечебно-тактические критерии при жидкостных образованиях брюшной полости и забрюшинного пространства не паразитарного генеза остается не решенной.

Большое разнообразие морфологии панкреатических кист, в частности состояния их стенки, характера содержимого, не позволяет однозначно во всех случаях подходить к выбору тактики лечения больных с кистозными образованиями поджелудочной железы. В значительной степени показаниями к операции и выбор ее конкретного метода определяются стадией формирования

панкреатической кисты и ее стенок, а также необходимостью коррекции причин развития панкреатита [2].

Одним из самых сложных и нерешенных вопросов постнекротических кист поджелудочной железы считается их лечение. Многие хирурги, учитывая возможность развития осложнений кисты, рассматривают необходимость проведения ранних операций, после того как поставлен диагноз. Так, нагноение встречается в 52,9% случаев, перфорация в свободную брюшную полость - в 13,6% случаев, аррозивные кровотечения - в 4,7% случаев, злокачественное перерождение - в 1,6% всех кист поджелудочной железы [2,3].

Тактика при выборе способов хирургического лечения псевдо кист поджелудочной железы до конца не определена, но основные ее положения заключаются в следующем [2]:

1. Операция при не осложненных кистах поджелудочной железы показана при "сформировавшейся" фиброзной капсуле в сроки, не раньше 3-4 месяцев с момента острого панкреатита, или кистозном образовании при хроническом панкреатите, в том числе и с дилатацией Вирсунгова протока. Методом выбора в данной ситуации является один из вариантов внутреннего дренирования.

2. В случае развития угрожающих жизни осложнений, независимо от характера стенок кисты, наиболее целесообразным является наружное дренирование с активной аспирацией.

3. Чрескожное дренирование под контролем ультразвука достаточно эффективно при выявлении парапанкреатических "свежих" жидкостных скоплений, в том числе и инфицированного характера.

Резекционные вмешательства на поджелудочной железе применимы и целесообразны только в отдельных, анатомически благоприятных случаях, при небольших истинных кистах железы, локализующихся в основном в дистальных отделах железы. При псевдокистах, стенки которых образованы соседними органами, подобные операции не выполнимы. Маленькие кисты поджелудочной железы, хотя и увеличиваются со временем, однако не вызывают повышения смертности у таких пациентов. Лучшим методом ведения таких больных является наблюдение [3].

Отсутствие единого подхода в диагностике и лечении кист поджелудочной железы, часто неудовлетворительные результаты оперативного лечения данной патологии вызвало необходимость к проведению исследований по данной проблеме [3].

По данным аутопсии, кисты печени встречаются примерно в 0,8% населения, а частота не выявленных непаразитарных кист печени достигает 1,86%. У женщин кисты печени встречаются в 3-5 раз чаще, чем у мужчин, проявляются в период между 30 и 50 годами жизни [4,5]. Кисты печени делят на истинные и ложные. Согласно современным патогенетическим подходам, истинные кисты в печени возникают из аберрантных желчных ходов, то есть во время эмбрионального развития не происходит подключение к системе желчных путей отдельных внутридольковых и междольковых желчных ходов; отсутствие инволюции этих ходов является причиной развития кист печени [4]. Ложные кисты печени развиваются после травматического центрального или подкапсульного разрыва печени, их стенка состоит из фиброзно-измененной ткани печени. Ложные кисты печени могут также образовываться после лечения абсцесса печени, эхинококкэктомии. Основными методами диагностики брюшной полости является ультразвуковое исследование (УЗИ) и компьютерная томография (КТ) [5].

При таком заболевании как поликистоз печени, радикальной операцией считается трансплантация печени. Условно-радикальные операции при кистах печени: вылушивание кисты с ее оболочками; удаление пораженной части печени иссечение стенки кисты. Паллиативные операции при кистах печени: вскрытие и опорожнение кисты марсупиализация кисты,

цистоэнтеро-, цистогастроанастомоз. Ранее придерживались следующих показаний к оперативному лечению кист печени: абсолютные: нагноение, разрыв, кровотечение. Условно-абсолютные: гигантская киста любой локализации (более 10 см в диаметре), киста с центральным расположением в воротах печени (со сдавливанием желчного тракта и / или с явлениями портальной гипертензии) киста с выраженными проявлениями (постоянные боли в подреберье, нарушение пищеварения, похудения и др.). Относительные: кисты больших размеров (от 3 до 10 см в диаметре) изолированная киста III-IV сегментов; рецидивирующие кисты печени в случае неэффективности методов пункционного лечения. Больные с кистами печени диаметром до 3 см подлежат диспансерному наблюдению [4].

Основные методы лечения небольших солитарных кист - пункция или дренирование под контролем УЗИ или КТ с последующим введением в просвет склерозирующего раствора (96% этилового спирта, 87% раствора глицерина). Применение чрескожной прицельной аспирационной биопсии печени позволяет определить характер ее содержания с целью проведения дифференциальной диагностики с опухолями [4,5].

В настоящее время решения данной проблемы претерпевает определенные изменения. Так, лапаротомные операции выполняются достаточно редко, поскольку даже при гигантских кистах (более 20 см в диаметре) возможно эффективное применение склерозирующей терапии под контролем УЗИ или видеолапароскопии (фенестрация). Летальность при этом вмешательстве отсутствует, а частота послеоперационных осложнений составляет менее 0,5% [5].

Гнойно-воспалительные заболевания органов брюшной полости и осложнения после операций занимают одно из основных мест среди хирургической патологии, представляя один из самых драматичных разделов клинической медицины. Интраабдоминальные абсцессы является одним из самых распространенных и тяжелых осложнений травм и заболеваний органов брюшной полости. Частота их составляет, по данным литературы, от 0,8% до 30-35% [6,7]. Поэтому, вопрос их профилактики и лечения является актуальным в клинической хирургии. Открытые операции при интра- и экстраорганных абсцессах брюшной полости до настоящего времени сопровождаются тяжелыми осложнениями и высокой летальностью [6,7].

Общепринятый стандарт операции больных с абсцессами брюшной полости, предусматривает устранение гнойного очага с помощью дренирования этой зоны лапаротомным или лапароскопическим доступом. В последнее время, в связи с разработкой и внедрением в клиническую практику современных средств медицинской визуализации стало достаточно быстро развиваться одно из направлений миниинвазивной хирургии - чрескожные вмешательства под контролем ультразвукового сканирования (УЗС) или рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) [6,8]. Однако, хотя при этом методе результаты лечения улучшились, все же по данным разных авторов, количество осложнений продолжает оставаться значительным [8]. Все это свидетельствует о необходимости дальнейшего углубленного изучения возможностей миниинвазивных вмешательств под визуальным контролем в лечении полостных образований брюшной полости.

За последние годы также отмечено увеличение числа больных с механической желтухой. Механическая желтуха - угрожающее жизни состояние, развивающееся вследствие нарушения природного пассажа желчи из печени по желчным протокам дальше в 12-перстную кишку на любом уровне, возникает как осложнение заболеваний гепатопанкреатодуоденальной зоны. Результатом прогрессирования желтухи является быстрое развитие печеночной недостаточности, а при отсутствии адекватной медицинской помощи летальный исход. Заболевания в результате, которых развивается механическая желтуха могут иметь опухолевую

или неопухолевую природу. Лечение механической желтухи является многоэтапным. На первом этапе задачей лечения является восстановление желчеоттока из печени. Решить эту задачу можно как традиционным хирургическим путем, так и с помощью малоинвазивных технологий. Результатом лечения является исчезновение желтухи, печеночной недостаточности, улучшение состояния пациента. Задачей второго этапа лечения механической желтухи является устранение причины, вызвавшей желтуху. Для купирования желтухи на первом этапе применяются декомпрессионные малоинвазивные хирургические вмешательства. В зависимости от доступа они условно разделяются на пункции из чрескожного доступа и транспапиллярные[8].

В связи с этим **целью исследования** является улучшение результатов хирургического лечения больных с жидкостными образованиями непаразитарной этиологии паренхиматозных органов, брюшной полости и забрюшинного пространства путем комплексного применения миниинвазивных методов диагностики и хирургического лечения.

### Материалы и методы

В клинике хирургических болезней ХНУ имени В.Н. Каразина УЗИ органов брюшной полости было проведено с помощью аппаратуры Sonoace 4800 фирмы "Medison", Toshiba Nemio и ультразвуковой диагностической системой экспертного класса Philips HDI 4000 с конвексными датчиками с частотой от 2 до 5 МГц, в режиме реального времени. Для этого были использованы комплекты для проведения видеолaparоскопических хирургических вмешательств - "Эндомедиум", Россия; Karl Storz, Германия.

Для пункционных манипуляций применяли следующие методы: «Free hand», который позволяет смещать или обходить потенциально опасные в плане повреждения органы и структуры, при невозможности прямолинейного продвижения иглы для пункции. А также метод с использованием насадок для пункции, когда пункционная игла проходит по четко заданой траектории. На экране телемонитора УЗИ аппарата выводили орган-мишень, в данном случае это любая жидкостная структура. С помощью цветного доплеровского картирования определяли акустическое окно-бессосудистую зону для прохождения иглы для пункции. Пункцию выполняли в условиях местной анестезии. Для этого использовали иглы типа Chiba, а для дренирования - катетеры типа Pig tail соответственно. Время установки дренажей определяли по клиническими и сонографическими признакам. В послеоперационном периоде проводили УЗИ: в первые 3 дня ежедневно, затем по показаниям. В отдаленном периоде - через 1, 3, 6, 12 месяцев соответственно.

Всем пациентам была выполнена ультрасонография, при которой уточняли локализацию, количество жидкостных образований, их объем. При множественных жидкостных образованиях определяли связь между ними. В 4-х случаях для уточнения диагноза выполняли КТ. Это обусловлено невозможностью адекватной подготовки пациента с пневматозом кишечника на фоне развития панкреатита к УЗИ. В дальнейшем определяли показания к выполнению пункции под контролем сонографии, лапароскопического или лапаротомного метода лечения. Для уточнения диагноза под контролем УЗИ выполняли пункцию - аспирационный забор материала, который оценивали макроскопически, а также проводили на цито-, гисто-, биохимическое и бактериологическое исследования. В некоторых случаях такое вмешательство было первым этапом лечения, что позволило адекватно подготовить пациента ко второму этапу радикальной операции, а в большинстве случаев миниинвазивные методы лечения были радикальными.

Среди 62 пациентов с псевдокистой поджелудочной железы (53 мужчин и 9 женщин), средний возраст пациентов составил  $42,3 \pm 11,6$  лет, жидкостные образования располагались в области «хвоста и тела» поджелудочной железы. Дренирование под контролем УЗИ выполнено

38 пациентам, 14 - выполнено видеолaparоскопическое дренирование кисты поджелудочной железы при условии невозможности определения акустического окна и наличии псевдокисты поджелудочной железы на фоне желчекаменной болезни. У 10 пациентов выполнено наружное дренирование с помощью лапаротомии. Для дренирования использовали катетеры типа Pig tail F6-9.

Среди 43 пациентов с непаразитарными кистами печени (19 мужчин и 24 женщины), средний возраст пациентов составил  $48,7 \pm 9,4$  лет. В одном случае был обнаружен поликистоз, в 23 случаях - солитарные кисты печени, которые сочетались с желчекаменной болезнью (ЖКБ). В 31 случаях кисты были в правой доле (V-VI сегменты), в 12 случаях - в левой части (III, IV сегменты). На диафрагмальной поверхности было обнаружено 35 кист, на висцеральной - 8, соответственн. Для дренирования использовали катетеры типа Pig tail F6. Пациенты с кистами малых (до 50мм в диаметре) размеров подлежали динамическому наблюдению. Это обусловлено тем, что кисты размерами менее 45-50мм не вызывают атрофических изменений паренхимы, окружающей кисту печени и не влияют на функциональное состояние печени. У 23 больных применялось видеолaparоскопическое иссечение оболочки кисты с дезэпителизацией части кисты, прилегающей к печени, диатермокоагуляцией или криоаппликацией. У 20 больных применены чрескожные вмешательства - пункции и дренирование кист под контролем УЗИ.

С использованием миниинвазивных методов в клинике пролечено 17 пациентов с абсцессами брюшной полости. Среди них было 3 мужчины и 14 женщин. Средний возраст пациентов составил  $53,7 \pm 6,8$  лет. Пункции и дренирование гнойников под контролем УЗИ выполняли в 5 случаях под местной анестезией, используя дренажные конструкции калибром от 9F. Была проведена также макроскопическая оценка и бактериологическое исследование содержимого абсцесса. Полученные результаты свидетельствуют, что при наличии мелких образований (менее 3,0см в диаметре) применение пункции является нецелесообразным, поскольку интенсивная инфузионная и антибактериальная терапия, как правило, приводит к выздоровлению пациентов. У 1 пациента дренирование оказалось неэффективным. Причиной этого явились наличие в гнойной полости секвестров и множественных перегородок. Эффективность пункционного метода лечения оценивали по данным повторных УЗИ и / или КТ, степени уменьшения объема полости, количества и характера содержимого с ней.

Группа пациентов с синдромом механической желтухи, находившихся на стационарном лечении включала 26 пациентов (19 мужчин и 7 женщин), средний возраст пациентов составил  $68,3 \pm 5,7$  лет. У всех больных пожилого и старческого возраста, был ряд тяжелых сопутствующих заболеваний, поэтому оперативное лечение у них представляло большой риск. Наиболее тяжелыми оказались больные, страдающие заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной системы. Для этой группы больных синдром взаимного отягощения был наиболее характерен. Все больные поступали в среднетяжелом и тяжелом состоянии, что было обусловлено печеночно-почечной недостаточностью, продолжительностью желтухи, холемией, холангитом, а также стадией злокачественного заболевания.

Чрескожная чреспеченочная микрохолецистостомия под контролем УЗИ выполнена у 20 пациентов, у 6 пациентов выполнена холецистостомия мини доступа. Из 20 больных у 8 - была выполнена декомпрессия билиарной системы с помощью чрескожного чреспеченочного дренирования желчных путей как этап подготовки больных к наложению обходного анастомоза. Для дренирования использовали катетеры типа Pig tail F9. Было проведено бактериологическое исследование и макроскопическая оценка содержимого желчного пузыря. При этом, полость пузыря промывали водным раствором хлоргексидина и новокаина.

### Результаты исследования и их обсуждение

Объём кистозных образований поджелудочной железы колебался от 100 до 1500 мл. Ни в одном случае в содержимом псевдокист не были обнаружены микроорганизмы, атипичные клетки, а также повышение уровня амилазы. При оценке содержимого кист получено серозно-геморрагическое и прозрачное содержимое. Сроки установки дренажей при дренировании под контролем УЗИ и видеолапароскопическом дренировании составили  $24 \pm 4,3$  дня. При наружном дренировании с помощью лапаротомии время простоя дренажа составило  $18 \pm 2,6$  дней. При мининвазивных методиках дренирования больных активизировали на следующие сутки после видеолапароскопии и сразу после манипуляции при чрескожных пункциях. При лапаротомных дренированиях - на 2-3 сутки соответственно. При применении видеолапароскопии и чрескожных пункций больные не нуждались в назначении наркотических анальгетиков, как при лапаротомных доступах. Послеоперационный период наиболее комфортно протекал у пациентов где использовались чрескожные пункционные вмешательства. Объем кист печени составил от 400 до 2800 мл. Средний срок лечения при чрескожных вмешательствах составил  $32 \pm 1,6$  дня. Преимуществом видеолапароскопических вмешательств перед чрескожными является уменьшение сроков стационарного лечения и числа больных с остаточной полостью, которые составили  $10,7 \pm 1,3$  дней.

При оценке содержимого кист получено прозрачное бесцветное содержимое без примеси желчи. При гистологическом исследовании удаленных частей стенок кист определялась картина непаразитарной кисты. В отдаленные сроки от 6 месяцев до 10 лет после проведенных вмешательств никто из пациентов, которые были под наблюдением, не предъявлял жалоб. При УЗИ у 7 больных выявлялись небольшие остаточные полости до 12 мм в диаметре, которые не увеличивались в размерах и не требовали лечебных мероприятий. При видеолапароскопических методиках дренирования больных активизировали на следующие сутки и сразу после манипуляций (чрескожные пункции). При этом, лапаротомные дренирования не использовались. Для обезболивания ни в одном случае не использовались наркотические анальгетики. Послеоперационный период более благоприятно протекал у пациентов, которым проводили чрескожные пункционные вмешательства.

При механической желтухе в желчи на основании макроскопического исследования было обнаружено большое количество гноя, фибрина, детрита. Независимо от степени печеночной недостаточности и способа дренирования желчных путей уже в течение первых суток значительно улучшалось общее состояние пациентов. К 7-10 суткам состояние больных улучшалось, светлели кожные покровы, восстанавливалась двигательная активность. Были характерны менее выраженные признаки воспаления и интоксикации, что позволило в 2 случаях выполнить наложение холецистоюноанастомоза. В остальных случаях пациентам было показано наблюдение у онколога. Средний срок лечения при чрескожных вмешательствах составил  $10 \pm 1,8$  дней. Принимая во внимание выраженную коагулопатию при длительно существующей желтухе, наиболее оптимальным дренирующим вмешательством является чрескожная чреспечёночная минихолецистостомия под контролем УЗИ.

Размеры полостных образований у пациентов с абсцессами брюшной полости варьировали от 3,0 до 12,0 см, а объем - от 250,0 до 800,0 мл. При бактериологическом исследовании содержимого обнаружены стрептококки, стафилококки или ассоциации микроорганизмов. Лечение считали эффективным, если при положительной динамике клинической картины уже через 5-12 дней с момента дренирования объем полости уменьшался на 10% и более от первоначального, содержимое становилось светлым, без патологических

примесей. На основании имеющихся данных литературы и собственных клинических наблюдений критериями удаления дренажа считали:

- 1) отсутствие клинико-лабораторных признаков гнойной интоксикации;
- 2) уменьшение полости абсцесса до 1,0 мл и менее;
- 3) полное прекращение поступления содержимого с остаточной полости или облитерация ее, регистрируемая по данным УЗС или КТ.

Средний срок лечения при чрескожных вмешательствах составил  $32 \pm 1,6$  дня, при лапаротомных -  $14 \pm 1,8$  дней. Послеоперационный период у больных, перенесших миниинвазивные дренирования протекал легко. При этом не требовалось назначения наркотических средств и анальгетиков. На 2-е сутки после видеолапароскопических операций и сразу после чрескожных вмешательств под контролем УЗИ больные возвращались к привычным для них режимам питания и объемам физической активности.

Таким образом, данный метод с использованием пункционных дренирующих манипуляций в комплексе с консервативной терапией является важным для диагностики и определения местонахождения кисты, а также для дифференциальной диагностики опухолей и определения связи кисты с протоком.

### Выводы

Использование пункционных дренирующих методов в комплексе с консервативной терапией для лечения псевдокист поджелудочной железы является эффективным. Данный метод является важным для диагностики и определения связи кисты с протоком, а также для дифференциальной диагностики с опухолями.

У больных с опухолями головки поджелудочной железы, осложненных механической желтухой, декомпрессия желчного дерева путем чрескожной чреспечёночной микрохолецистостомии в течении 7-15 дней позволила значительно улучшить и нормализовать функциональное состояние печени, что позволило выполнить наложение билидигестивных анастомозов.

Применение пункционных дренирующих методов под контролем сонографии при кистах печени приводит к положительному результату лечения данной патологии и профилактики осложнений.

При сравнении различных методов хирургического лечения непаразитарных жидкостных образований паренхиматозных органов, брюшной полости установлено, что применение малоинвазивных методов позволило в значительной степени улучшить медико-социальные показатели в данной группы больных.

### Литература

1. Конькова М.В. Пункционно-дренирующие операции при осложненных формах острого панкреатита/ М.В.Конькова, Н.Л.Смирнов, А.А. Юдин// Харківська хірургічна школа. - 2007. - №4, Т.27. - С. 121-124.
2. Christoph F. Sonographic findings of the hepatobiliary-pancreatic system in adult patients with cystic fibrosis/ F. Christoph, M. Dietrich, M. Chichakli //J. Ultrasound Med.- 2002.- V.21.- P. 409-416.
3. Кондратенко П.Г. Інтервенційна сонографія при лікуванні гепатопанкреато-біліарної патології / П.Г. Кондратенко, М.Б. Первак, М.В. Конькова // Променева діагностика, променева терапія. – 2002.-№13. - С. 70-73.
4. Хирургическое лечение непаразитарной кисты печени. / В.Е. Медведев, Ничитайло М.Е., Бойко А.В. [и др.] // Клиническая хирургия.- 1994. - № II. – С. 141-143.

5. Antonio G. Complications after interventional sonography of focal liver lesions. A 22-Year Single-Center Experience /G.Antonio, L. Tarantino, G. D. Stefano// J. Ultrasound Med. -2003. - № 22.-P. 193-205.
6. Думанский Ю.В. Выбор способа билиарной декомпрессии при обтурационной желтухе злокачественного генеза в корреляции с печеночной перфузией/ Ю.В.Думанский, М.В. Конькова // Клінічна хірургія. - 2007.-№ 2-3.-С. 69-70
7. Hyung K. S. Extended field-of-view sonography advantages in abdominal applications. / K. S. Hyung, C. B. Ihn, K. K. Won // J. Ultrasound Med. - 2003.-V.22.-P. 385-394.
8. Hui-Xiong X. Comparison of three- and two-dimensional sonography in diagnosis of gallbladder diseases / X. Hui-Xiong, Y. Xiao- Yu, L. Ming-De Lu //J. Ultrasound Med.- 2003. - V.22. - P. 181-191.

## **МІНІІНВАЗИВНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ РІДИННИХ УТВОРЕНЬ ПАРЕНХІМАТОЗНИХ ОРГАНІВ ТА ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ В ПЛАНОВІЙ І НЕВІДКЛАДНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ**

**Л. М. Душик, Н. В. Черкова, Т. Є. Скалозуб.**

Проблема діагностики та лікувально-тактичні критерії при рідинних утвореннях черевної порожнини і заочеревинного простору непаразитарного генезу залишається невирішеною. Метою даного дослідження є поліпшення результатів хірургічного лікування хворих з рідинними утвореннями паренхіматозних органів, черевної порожнини та заочеревинного простору шляхом комплексного застосування мініінвазивних методів діагностики і хірургічного лікування. Проводилися клініко-фізикальні, потім клініко-лабораторні методи обстеження пацієнтів, при виконанні яких були запідозрені рідинні утворення. Порівнюючи різні методи хірургічного лікування непаразитарних рідинних утворень паренхіматозних органів, черевної порожнини встановлено, що застосування малоінвазивних методів дозволило в значній мірі поліпшити медико-соціальні показники в даній групі хворих.

**Ключові слова:** рідинні утворення черевної порожнини, кісти, пункції, ультразвукове дослідження

## **MINI-INVASIVE METHODS OF TREATMENT OF LIQUID FORMATIONS OF PARHYCHYMATIC OGRGANS AND ABDOMINAL CAVITY IN PLANNED AND URGENT ABDOMINAL SURGERY**

**L. N. Dushik, N. V. Cherkova, T. E. Skalozub.**

The problem of diagnosis and treating-tactical criteria for liquid formations of the abdominal cavity and retroperitoneal space of non-parasitic genesis remains unsolved. The purpose of this study is to improve the results of surgical treatment of patients with liquid formations of the parenchymal organs, abdominal cavity and retroperitoneal space through the complex use of minimally invasive diagnostic methods and surgical treatment. Clinical-physical, then clinical-laboratory methods of examination of patients were performed, during which liquid structures were suspected Comparing different methods of surgical treatment of non-parasitic liquid formations of parenchymal organs and the abdominal cavity,

it was established that the use of minimally invasive methods allowed to improve the medical and social indicators in this group of patients significantly.

**Key words:** liquid formations of the abdominal cavity, cysts, punctures, ultrasound

УДК 615.361:616–089.843

DOI: 10.26565/2617-409X-2018-1-05

## МІСЦЕ КСЕНОТРАНСПЛАНТАЦІЇ СЕРЕД ІСНУЮЧИХ ІНШИХ ВИДІВ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ

**О. М. Супрун<sup>1</sup>, А. О. Свергунова<sup>2</sup>, А. О. Свергунов<sup>3</sup>**

- 1. Харківський торгівельно-економічний інститут київськогонціонального торгівельно-економічного університету, Україна*
- 2. Харківський національний медичний університет, Україна*
- 3. Харківська державна зооветеринарна академія, Україна*

**Стаття присвячена пошуку можливих шляхів подолання трансплантаційної кризи в Україні. Показана невизначеність законодавчого врегулювання щодо питання про трансплантацію і існуючий дефіцит донорських органів. Економічно обгрунтована роль ксенотрансплантації в вирішенні даної проблеми. Впровадження технології CRISPR-Cas9 в умовах України є перспективним для вирішення питань спрощення і здешевлення редагування генома сільськогосподарських тварин з метою ксенотрансплантації.**

**Ключові слова:** ксенотрансплантація, трансплантологія, свині, CRISPR-Cas9.

Ксенотрансплантація – це пересадка органів, тканин або клітинних органоїдів від організму одного біологічного виду в організм або його частину іншого біологічного виду, в тому рахунку людини. Незважаючи на значні успіхи в галузі трансплантації тканин і органів, подальший її розвиток стримується невирішеними проблемами, що мають такі аспекти як: біомедичний, економічний і соціальний (соціопсихологічний, етичний і правовий).

Біомедичний аспект визначається наявністю антигенних (генетичних) відмінностей тканини донора і реципієнта, ступенем досконалості технології трансплантацій і т. п. Економічний – обумовлений досить високою вартістю методів забору, зберігання, доставки трансплантата і здійснення пересадки.

Не менш складними є питання, щодо соціопсихологічних аспектів, а також правових та етичних норм. У різних країнах ці проблеми вирішуються з урахуванням особливостей соціальних відносин, основи яких закладені в національній культурі. Її прояви визначаються історичним досвідом народу, національними та релігійними традиціями, а також рівнем економічного і політичного розвитку країни [9,19]

Щорічно в Україні, як і в усьому світі, трансплантацію органів гостро потребують сотні тисяч пацієнтів. Однак, ця потреба не може і ніколи не зможе бути задоволена тільки за рахунок людських донорських органів. Навіть в таких порівняно невеликих країнах як Англія щорічно