

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ  
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ»**

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ  
МЕДИЧНОЇ НАУКИ  
ТА ПРАКТИКИ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

**ВИПУСК 82**

**ТОМ 1**

**КНИГА 2**

Запоріжжя, 2015

obtained in studying the horizontal projections. A study to determine the individual characteristics of the spatial topography of pericardial area of the human diaphragm (linear dimensions and orientation angle to central line of body) in horizontal plane based on CT-data by sex, age and somatotype. Material the data of 75 patients examined with different diseases of the abdominal and thoracic cavities. Statistical analysis of the measurements revealed low or absent of correlation with gender, age and the type of body structure. Very interesting and new data have been obtained by studying the orientation angle of PA to the central line. Extreme values of the PA width in femen were 40.2 mm (39 years old, asthenic) and 89.1 mm (57 years old, normosthenic). Similar values were not found. This information is important for cardiologists and in case of the pericardium puncture, as clearly shows a wide variety of PA location (and therefore of the heart as a whole) relatively of the chest wall. Determination this relationship requires further research.

**Key words.** Individual spatial topography, diaphragm, pericardial area.

УДК 616.366-012-036.1-018-089.819

**А.В. Капшитарь**

*Кафедра общей хирургии*

*Запорожский государственный медицинский университет*

### **КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ МИНИДОСТУПА**

**Аннотация.** В клинике общей хирургии изучены результаты патоморфологического исследования удалённых желчных пузырей из правостороннего трансректального продольного минидоступа у больных острым холециститом и сопоставлены с клиническими формами заболевания. В процессе операции катаральная форма острого холецистита выявлена у 22 (16,4%) пациентов, флегмонозная форма - у 62 (46,3%) и гангренозная форма - у 50 (37,3%). Готовили микропрепараты из изъятых кусочков тканей, окрашивали гематоксилином и эозином и в дальнейшем осуществляли микроскопию, используя микроскоп Axioplant 2 фирмы Karl Zeiss (Германия) при увеличении х 40-60. При гистологическом исследовании клинический диагноз острого холецистита подтверждён у 111 (82,8%) больных, гипердиагностика имела место у 23 (17,2%). Совпадение форм острого холецистита по результатам клинического и гистологического исследований имело место у 90 (67,2%) пациентов, гипердиагностика - у 36 (26,8%) и гиподиагностика - у 8 (6%).

**Ключевые слова:** болезни желчного пузыря, хирургические малоинвазивные операции, диагностика, гистоцитохимия.

Острый холецистит (ОХ) в хирургической клинике устойчиво занимает 2-е место в структуре острых хирургических заболеваний органов брюшной

полости, уступая лишь острому аппендициту [1, с. 69]. Удельный вес больных ОХ достигает 15% [3, с. 211; 8, с. 10]. Среди них преобладают пациенты геронтологической группы и составляют 50-56,6% [2, с. 110; 7]. Отмечается общая тенденция к прогрессированию числа заболевших вследствие увеличения продолжительности жизни землян и страдающих желчнокаменной болезнью (ЖКБ) [1, с. 69; 2, с. 109]. Каждая 4-я женщина и каждый 10-й мужчина страдают ЖКБ. В такой высокоразвитой стране как США 10-20% взрослого населения страдает ЖКБ, из которых в процессе жизни у 1/3 течение осложняется развитием различных форм ОХ [6]. Все авторы отмечают значительное преобладание деструктивных форм ОХ, достигающих 80,5-97,2% [2, с. 110; 3, с. 211].

Холецистэктомия у пациентов с ОХ и на сегодня остаётся методом выбора в лечении данной патологии [1, с. 70; 2, с. 110; 3, с. 212; 4, с. 4; 5, с. 49; 8, с. 3; 9, с. 79]. Длительное время единственным оперативным доступом к желчному пузырю были различные варианты широкой лапаротомии [3, с. 212; 4, с. 4; 8, с. 3]. Неудовлетворённость хирургов наличием интра- и послеоперационных осложнений, нередко высокой летальностью побудила к поиску методик, ведущих к их снижению. Одним из вариантов стала разработка и внедрение менее травматичных оперативных доступов к желчному пузырю [4, с. 4; 5, с. 49; 9, с. 78; 10, с. 33]. Так, в клинику были внедрены мини- и лапароскопический доступы [2, с. 110; 4, с. 4; 5, с. 49; 8, с. 5; 10, с. 33]. Выявлены их значительные преимущества перед широким лапаротомным доступом [1, с. 71; 3, с. 212; 4, с. 5-6; 8, с. 16].

Различным аспектам ОХ уделяется большое внимание [4, с. 7; 5; 7; 9, с. 79-82]. Постоянно и давно занимаюсь вопросами диагностики и лечением ОХ мы обратили внимание, что его клинические формы не всегда соответствуют гистологическому заключению. В доступной литературе мы не нашли работ, авторы которых изучали бы точность интраоперационной диагностики острого холецистита и его форм по результатам гистологических исследований после выполненной холецистэктомии из минидоступа, в связи с чем сочли возможным выполнить данного исследования.

**Цель работы:** выявить частоту расхождения между клиническим и патоморфологическим диагнозом у больных острым холециститом, удаление желчного пузыря у которых выполнено из минидоступа.

#### **Материал и методы.**

В хирургическом отделении КП „Городской клинической больницы 2”, являющимся базой кафедры общей хирургии ЗГМУ, за период с 2012 по 2014 годы у 134 больных с ОХ выполнена холецистэктомия из минидоступа, что составило 95,7% из всех 140 пациентов, оперированных различными лапаротомными доступами. Мужчин было 36 (26,9%), женщин - 98 (73,1%) в возрасте от 26 до 88 лет. Преобладали лица от 51 до 80 лет - 107 (79,9%). Все страдали сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистыми системы, легочной, церебральной, пищеварительной, моче-половой и др. Ранее в сроки от 2 до 60 лет, оперированы 48 (35,8%) пациентов. До 6 часов от начала заболевания госпитализированы 18 (13,4%) больных, от 6 до 24 часов - 37

(27,6%), в течение 2-3 суток - 49 (36,6%), 4-6 суток - 19 (14,2%), 7-10 суток - 5 (3,7%), 11-12 суток - 2 (1,5%), 14-20 суток - 3 (2,2%) и 2 месяца - 1 (0,8%). После обследования, кратковременной предоперационной подготовки или неэффективной консервативной терапии, установлены показания к оперативному лечению. В сроки до 6 часов после госпитализации в клинику оперированы 8 (6%) пациентов, 6-24 часа - 83 (61,9%), в течение 1-2 суток - 30 (22,4%), 3 суток - 6 (4,5%) и 4-7 суток - 7 (5,2%). Холецистэктомия осуществлена от шейки из правостороннего трансректального продольного минидоступа [2, с. 110]. Из всех больных с ОХ у 22 (16,4%) пациентов во время операции диагностирована катаральная форма, у 62 (46,3%) - флегмонозная форма и у 50 (37,3%) - гангренозная форма. После удаления желчного пузыря его помещали в ёмкость где фиксировали в 10% растворе формалина. С целью патоморфологической диагностики форм ОХ осуществляли забор четырёх кусочков тканей из стандартных областей желчного пузыря. Из них 2 кусочка тканей забирали из шейки желчного пузыря на расстоянии 1 см между ними, 1 кусочек - области тела и 1 кусочек - дна. Готовили микропрепараты из изъятых кусочков тканей, окрашивали гематоксилином и эозином и в дальнейшем осуществляли микроскопию, используя микроскоп Axioplant 2 фирмы Karl Zeiss (Германия) при увеличении x 40-60. В случае необходимости использования дополнительных фокусов тканей желчного пузыря, например при подозрении на полип, фиброму либо на наличие иного патологического образования, проводили забор из данного участка тканей для последующего микроскопического исследования.

#### Результаты исследований и их обсуждение.

Анализируя полученные результаты гистологического исследования желчных пузырей - патоморфологических форм ОХ, проведена сравнительная оценка их с клиническими формами ОХ. После этого всех 134 оперированных пациентов разделили на две группы.

В I группу включили 59 (44%) больных, у которых было совпадение диагноза ОХ по данным гистологического заключения. Однако, полного совпадения форм ОХ не выявлено, что представлено в таблице 1.

Таблица 1

#### Результаты сравнения клинических форм острого холецистита и гистологических заключений

Клинический диагноз формы острого холецистита	Гистологическое заключение (форма острого холецистита)			Число больных	
	катаральная	флегмонозная	гангренозная	абс.	%
Катаральная	8	3	-	11	18,6
флегмонозная	1	27	3	31	52,6
гангренозная	-	1	16	17	28,8
Итого ...	9	31	19	59	100,0

Приведенные данные в таблице показывают, что по результатам гистологического заключения удалённых желчных пузырей, наиболее высокая точность совпадения форм ОХ с клиническим диагнозом была при гангренозной форме ОХ - 94,1% и флегмонозной форме - 87,1%, а наиболее низкая при катаральной форме - 72,7%. Гиподиагностика клинических форм ОХ также была различной, но наиболее высокой она отмечена при катаральной форме - 27,3% и наиболее низкой - при флегмонозной форме - 9,7%. Гипердиагностика, при клинически установленной гангренозной форме ОХ выявлена у 5,9% пациентов и флегмонозной форме - у 3,2%.

II группу составили 75 (56%) больных, у которых при клиническом диагнозе ОХ после гистологического исследования выявлены хронические формы холецистита либо развитие ОХ на фоне хронического (табл. 2).

Таблица 2

**Сравнение клинических форм острого холецистита, где при гистологическом исследовании выявлены лишь хронические формы холецистита**

Клинический диагноз формы острого холецистита	Патологические изменения желчного пузыря на фоне его хронического воспаления				Число больных	
	вне обострения, период обострения, аденоматоз, папилломатоз	флегмонозный холецистит	гангренозный холецистит	аденокарцинома	абс.	%
катаральная	11	-	-	-	11	14,6
флегмонозная	7	20	1	1	29	38,7
гангренозная	4	12	19	-	35	46,7
Итого ...	22	32	20	1	75	100,0

Представленные результаты таблицы свидетельствуют, что в подгруппе пациентов с клинически установленной катаральной формой ОХ у всех 11 больных имел место хронический холецистит, сочетающийся с аденоматозной полифокальной очаговой гиперплазией стенки желчного пузыря либо папилломатозной гиперплазией слизистой оболочки с кистой (6 пациентов), хроническим холециститом в стадии обострения без определения степени (4) и хроническим холециститом вне обострения, проявляющийся фиброзом стенки желчного пузыря и васкуляризацией сосудов (1).

В подгруппе больных с клиническим диагнозом флегмонозной формы ОХ при гистологическом исследовании у большинства, 20 (69%) пациентов,

диагностировано совпадение формы холецистита, реже, у 7 (24,1%) - имели место самые разнообразные хронические патологические изменения желчного пузыря (выраженная атрофия слизистой оболочки, её аденоматоз, папилломатозная гиперплазия с кистой, полифокальная очаговая гиперплазия стенки желчного пузыря, единичных фокусов кистозно-расширенных желёз и хронический холецистит в стадии обострения. Гиподиагностика отмечена у 1 (3,5%) больного с гангренозной формой ОХ и у (3,5%) - страдающего аденокарциномой желчного пузыря.

У пациентов с клинически установленной гангренозной формой ОХ чаще отмечено совпадение с гистологическим заключением - 19 (54,3%) больных. У оставшихся 16 (45,7%) пациентов присутствовала гиподиагностика, причём флегмонозная форма гистологически определена у 12 (34,3%) больных и катаральная форма - у 4 (11,4%).

Следовательно, из 75 обследованных пациентов при клинически установленном диагнозе катаральной формы ОХ у всех гистологически выявлены лишь разнообразные хронические изменения в желчном пузыре. Точный диагноз гангренозной формы ОХ установлен у 54,3% больных и флегмонозной формы - у 69%, а у остальных - патология представлена гиподиагностикой.

### ВЫВОДЫ

1. После холецистэктомии из минидоступа у больных с острым холециститом клинически катаральная форма выявлена у 22 (16,4%) пациентов, флегмонозная форма - у 62 (46,3%) и гангренозная форма - у 50 (37,3%).

2. Клинический диагноз острого холецистита подтверждён при гистологическом исследовании у 111 (82,8%) больных, гипердиагностика имела место у 23 (17,2%).

3. Совпадение форм острого холецистита по результатам клинического и гистологического исследований имело место у 90 (67,2%) пациентов, гипердиагностика - у 36 (26,8%) и гиподиагностика - у 8 (6%).

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зорик В.В. Современные методы лечения острого калькулёзного холецистита / Осложнённая желчнокаменная болезнь: Материалы научно-практической конференции с международным участием, 24-25 мая 2012 г., г. Анапа. - СПб.: ООО «ЭФА медика», 2012. - С. 69 - 71.
2. Капшитарь А.В. Холецистэктомия из минидоступа при остром холецистите у больных пожилого и старческого возраста / А.В. Капшитарь // Вісник Української медичної стоматологічної академії. - 2013. - Том 13, Випуск 1 (41). - С. 109 - 112.
3. Лупальцов В.И. Современные подходы к тактике выбора оперативного лечения острого холецистита / В.И. Лупальцов, А.И. Ягнюк, И.А. Дехтярук // Сучасні медичні технології. - 2011. - № 3-4 (11-12). - С. 211-213.
4. Малоинвазивные технологии в хирургии желчнокаменной болезни, осложнённой механической желтухой / А.С. Никоненко, Н.Г. Головкин, В.А. Грушка [и др.] // Патологія. - 2013. - № 2 (28). - С. 4 - 7.

5. Опыт применения мини-лапаротомий при хирургических вмешательствах на органах гепатобилиарной системы / В.В. Бойко, Б.С. Федак, О.Н. Песоцкий [и др.] // Медицина неотложных состояний. - 2007. - № 4. - С. 48 - 50.
6. Острый и хронический калькулёзный холецистит [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.smed.ru](http://www.smed.ru).
7. Острый холецистит [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [medbe.ru](http://medbe.ru).
8. Рамазанова А.Р. Холецистэктомия из минилапаротомного доступа у больных старше 60 лет: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.17-хирургия / А.Р. Рамазанова; Рос. ун-т дружбы народов. - М., 2012. - 21 с.
9. Рациональна тактика лікування калькульозного холециститу та уніфікована техніка лапароскопічної холецистектомії як основа профілактики післяопераційних ускладнень / М.Ю. Ничитайло, І.С. Терешкевич, І.І. Булик [та ін.] // Український журнал хірургії. - 2013. - № 4. - С. 78 - 83.
10. Холецистэктомия из минидоступа у больных калькулёзным холециститом / Ю.Г. Алиев, Ф.С. Курбанов, В.К. Попович [и др.] // Хирургия. - 2013. - № 11. - С. 32 - 34.

*Стаття надійшла до друку: 12.05.2015 р.*

*А.В. Кашицарь*

*Кафедра общей хирургии Запорожского государственного медицинского университета, г. Запорожье, Украина*

### **КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ МИНИДОСТУПА.**

Цель исследования: выявить частоту расхождения между клиническим и патоморфологическим диагнозом у больных острым холециститом, удаление желчного пузыря у которых выполнено из минидоступа.

Материал и методы. Обследованы и пролечены 134 пациента с острым холециститом. Мужчин было 36 (26,9%), женщин - 98 (73,1%) в возрасте от 26 до 88 лет. Всем выполнена холецистэктомия из правостороннего трансректального продольного минидоступа и установлен клинический диагноз катаральной формы у 22 (16,4%) больных, флегмонозной - у 62 (46,3%) и гангренозной - у 50 (37,3%).

Результаты и их обсуждение. В результате последующего гистологического исследования и сопоставления с клиническим диагнозом острого холецистита и его форм выявили две группы пациентов. В I группу включили 59 (44%) больных с совпадением диагноза острого холецистита, однако полного совпадения его форм не выявлено. II группу составили 75 (56%) пациентов, у которых гистологически выявлены хронические формы холецистита либо развитие острого холецистита на фоне хронического.

Из всех 134 обследованных больных совпадение клинического и гистологического диагнозов острого холецистита выявлено у 111 (82,8%) пациентов, гипердиагностика отмечена у 23 (17,2%). Совпадение форм

острого холецистита встановлено у 90 (67,2%) больных, гіпердіагностика мала місце у 36 (26,8%) і гіподіагностика - у 8 (6%).

**Ключевые слова:** болезни желчного пузыря, хирургические малоинвазивные операции, диагностика, гистохимия.

**О.В. Капшитар**

*Кафедра загальної хірургії Запорізького державного медичного університету, м. Запоріжжя, Україна*

### **КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ ПАРАЛЕЛІ ГОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТУ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ТЕХНОЛОГІЙ МІНІДОСТУПУ**

**Мета дослідження:** визначити частоту розбіжності між клінічним та патоморфологічним діагнозом у хворих на гострий холецистит, видалення жовчного міхура у яких виконано із мінідоступу.

**Матеріал та методи.** Обстежені та проліковані 134 пацієнта на гострий холецистит. Чоловіків було 36 (26,9%), жінок - 98 (73,1%) у віці 26-88 років. Всім вионана холецистектомія з правостороннього трансректального подовжнього мінідоступу та встановлений клінічний дівгноз катаральної форми у 22 (16,4%) хворих, флегмонозної - у 62 (46,3%) та гангренозної - у 50 (37,3%).

**Результати та їх обговорення.** У результаті послідуочого гістологічного дослідження та співставлення з клінічним діагнозом гострого холециститу та його форм визначили дві групи пацієнтів. В I групу включили 59 (44%) хворих з співпадінням діагнозу гострого холециститу, однак повного співпадіння його форм не виявлено. II групу склали 75 (56%) пацієнтів, у яких гістологічно виявлені хронічні форми холециститу або розвиток гострого холециститу на фоні хронічного.

З усіх 134 обслідованих хворих співпадіння клінічного та гістологічного діагнозів гострого холециститу виявлено у 111 (82,8%) пацієнтів, гіпердіагностика відмічена у 23 (17,2%). Співпадіння форм гострого холециститу встановлено у 90 (67,2%) больных, гіпердіагностика мала місце у 36 (26,8%) та гіподіагностика - у 8 (6%).

**Ключові слова:** хвороби жовчного міхура, хірургічні малоінвазивні операції, диагностика, гистохимия.

**А.У. Kapshitar**

*Of the department of general surgery of Zaporozhye State Medical University, Zaporozhye, Ukraine*

### **CLINICAL-MORPHOLOGICAL PARALLELS OF ACUTE CHOLECYSTITIS WITH USING THE TECHNOLOGIES OF MINI-ACCESS**

**The aim of research:** to study pathomorphological forms of cholecystitis in the ablated gallbladder after cholecystectomy from the short-scar incision of the patients with acute cholecystitis and to compare it with results of clinical diagnosis.

**Materials and methods.** 134 patients with acute cholecystitis were examined

and treated. There were 36 men (26,9%) and 98 women (73,1%) aged from 26 to 88 years. All of them were performed cholecystectomy from the right-sided transrectal short-scar incision. Catarrhal form was detected in 22 (16,4%) patients, purulent – in 62 (46,3%) and gangrenous – in 50 (37,3%).

Results and discussion. As a result of the following histological examination and comparison it with results of clinical diagnosis, two groups of patients were revealed. Group I includes 59 (44%) patients, whose clinical and histological diagnosis coincided. Group II consists of 75 (56%) patients with histologically identified chronic forms of cholecystitis, or with acute cholecystitis developed in the background of chronic forms of cholecystitis.

Of the total number of the patients (134), clinical diagnosis of acute cholecystitis were histologically confirmed in 111 (82,8%) patients, overdiagnosis – in 23 (17,2%). Coincidence of the forms of acute cholecystitis while comparison of clinical and histological diagnosis were found in 90 (67,2%) patients, overdiagnosis – in 36 (26,8%) and underdiagnosis – in 8 (6%).

**Key words:** gallbladder diseases, minimally invasive surgery, diagnostics, histochemistry.

УДК: 611.41:061

*В.Г. Ковешников, В.Н. Волошин, И.С. Волошина,  
И.Я. Кожемяка, М.Г. Гришук*

### **ВЛИЯНИЕ НАСТОЙКИ ЭХИНАЦЕИ НА ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНОВ НЕПОЛОВОЗРЕЛЫХ БЕЛЫХ КРЫС НА ФОНЕ ИНГАЛЯЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭПИХЛОРИДРИНА**

**Аннотация на публикацию.** В работе представлены результаты изучения органомерических показателей тимуса и селезенки белых лабораторных крыс, которые подвергались сочетанному воздействию эпихлоргидрина и настойки эхинацеи пурпурной. Начальная масса тела животных – 40-50 г. В эксперименте изучалось влияние настойки эхинацеи пурпурной, которую вводили животным в полость желудка из расчета 0,2 мл/кг массы тела. Экспозиции эпихлоргидрина в количестве 60 осуществлялись 5 часов в день, 5 дней в неделю в концентрации 10 мг/куб.м. Установлено, что введение крысам настойки эхинацеи пурпурной на фоне ингаляционного воздействия эпихлоргидрина приводит к увеличению абсолютной массы тимуса и селезенки в сравнении с показателями у животных, которые корректор не получали.

**Ключевые слова:** органомерия, тимус, селезенка, эпихлоргидрин, эхинацея.

Тимус – первичный лимфоидный орган, в котором с возрастом происходит динамические морфологические преобразования, связанные с процессом созревания Т-лимфоцитов [1, с. 18; 2, с. 45; 3, с. 135]. Вилочковая

<i>Dudenko V.G., Vdovichenko V.I., Kurinnyi V.V.</i> THE GENDER-AGE FEATURES OF THE INDIVIDUAL TOPOGRAPHY OF THE HUMAN DIAPHRAGMATIC PERICARDIAL AREA.....	69
<i>Капиштарь А.В.</i> КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ МИНИДОСТУПА.....	75
<i>Ковешников В.Г., Волошин В.Н., Волошина И.С., Кожемяка И.Я., Грищук М.Г.</i> ВЛИЯНИЕ НАСТОЙКИ ЭХИНАЦЕИ НА ОРГАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНОВ НЕПОЛОВОЗРЕЛЫХ БЕЛЫХ КРЫС НА ФОНЕ ИНГАЛЯЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭПИХЛОРИДИНА.....	82
<i>Корсак А. В., Чайковський Ю.Б., Ліходієвський В.В., Чернець О.В., Лопаткіна К.Г., Васильченко В.А., Сидоренко Д.Ф.</i> МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕПІНЕВРІЮ ТРАВМОВАНОГО ПЕРИФЕРІЙНОГО НЕРВА ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОХІРУРГІЧНОГО ІНСТРУМЕНТА В РЕЖИМІ ЗВАРЮВАННЯ.....	90
<i>Котик Т. Л.</i> МОРФОМЕТРИЧНИЙ І КЛАСТЕРНИЙ АНАЛІЗ ПЕРЕБУДОВИ КІНЦЕВИХ ВІДДІЛІВ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ ЗАЛОЗИ ЩУРА ПРИ СТРЕПТОЗОТОЦИНОВОМУ ДІАБЕТІ.....	97
<i>Кузьменко Ю.Ю., Шевченко О.О., Назар П.С.</i> УЛЬТРАСТРУКТУРНІ ЗМІНИ ЕНДОТЕЛІОЦИТІВ КАПІЛЯРІВ КЛУБОЧКІВ НЕФРОНУ НИРКИ ПІД ДІЄЮ ВЕЛИКИХ ДОЗ МЕТИЛТРЕБУТИЛОВОГО ЕФІРУ В РАННІ ТЕРМІНИ ЕКСПЕРИМЕНТУ.....	105
<i>Макашиш Т. П., Пикалюк В. С.</i> МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЛЕЗЕНКИ КРЫС ПЕРИОДА ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ КСЕНОГЕННОЙ ЦЕРЕБРОСПИНАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ.....	109