

# КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ТА ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ

**Том 13, № 2 (48)**  
**2014**

Науково-практичний медичний журнал  
Видається 4 рази на рік  
Заснований в квітні 2002 року

---

**Головний редактор**

Ахтемійчук Ю.Т.

**Перший заступник  
головного редактора**  
Іващук О.І.

**Заступник головного  
редактора**  
Чайковський Ю.Б.

**Відповідальні секретарі**  
Слободян О.М.  
Проняєв Д.В.

**Секретар**  
Гораш Є.В.

**Редакційна колегія**

Білоокий В.В.

Боднар Б.М.

Булик Р.Є.

Власов В.В.

Давиденко І.С.

Іфтодій А.Г.

Кривецький В.В.

Макар Б.Г.

Олійник І.Ю.

Полянський І.Ю.

Федорук О.С.

Хмара Т.В.

---

**Засновник і видавець: Буковинський державний медичний університет**  
**Адреса редакції: 58002, пл. Театральна, 2, Чернівці, Україна**

URL: [http:// www.bsmu.edu.ua](http://www.bsmu.edu.ua); [www.nbu.gov.ua/portal/chem\\_biol/kaoh/](http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/kaoh/)

E-mail: [cas@bsmu.edu.ua](mailto:cas@bsmu.edu.ua)

## РЕДАКЦІЙНА РАДА

Вовк Ю.М. (Луганськ), Волошин М.А. (Запоріжжя), Гнатюк М.С. (Тернопіль), Головацький А.С. (Ужгород), Дуденко В.Г. (Харків), Запорожан В.М. (Одеса), Катеренюк І.М. (Кишинів), Кір'якулов Г.С. (Донецьк), Ковешніков В.Г. (Луганськ), Костиленко Ю.П. (Полтава), Костюк Г.Я. (Вінниця), Кривко Ю.Я. (Львів), Ледванов М.Ю. (Москва), Лупир В.М. (Харків), Мазорчук Б.Ф. (Вінниця), Масловський С.Ю. (Харків), Молдавська А.А. (Астрахань), Околокулак Є.С. (Гродно), Пикалюк В.С. (Сімферополь), Попов О.Г. (Одеса), Попович Ю.Л. (Івано-Франківськ), Риліук А.Ф. (Мінськ), Ромаєв С.М. (Харків), Сак Н.М. (Харків), Семенов Г.М. (Санкт-Петербург), Сікора В.З. (Суми), Талько В.І. (Київ), Терещенко А.О. (Харків), Топка Е.Г. (Дніпропетровськ), Топор Б.М. (Кишинів), Федонюк Я.І. (Тернопіль), Черкасов В.Г. (Київ), Шкодівський М.І. (Сімферополь)

**Свідоцтво про державну реєстрацію –  
серія КВ № 6031 від 05.04.2002 р.**

**Журнал включений до бази даних  
Всеросійського інституту наукової і технічної інформації  
Російської академії наук**

---

**Журнал "Клінічна анатомія та оперативна хірургія" –  
наукове фахове видання України  
(Постанова президії ВАК України від 14.10.2009 р., № 1-05/4)**

---

Рекомендовано вченою радою  
Буковинського державного медичного університету  
(протокол № 9 від 29.05.2014)

ISSN 1727-0847  
Klinična anatomiâ ta operativna hirurgiâ (Print)  
Clinical anatomy and operative surgery

ISSN 1993-5897  
Klinična anatomiâ ta operativna hirurgiâ (Online)  
Kliničheskaâ anatomiâ i operativnaâ hirurgiâ

**Оригінальні дослідження**

*Д.Б. Домбровський*

ФОРМУВАННЯ АРТЕРІОВЕНОЗНИХ ШУНТІВ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ НИРКОВУ НЕДОСТАТНІСТЬ

6

*В.Д. Скрипко, А.О. Клименко, М.Г. Гончар,*

*Ю.А. Клименко, П.І. Шевяк*

ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПОРУШЕННЯ МЕТАЛ-МЕТАЛОБІЛКОВОГО ГОМЕОСТАЗУ В НАРОСТАННІ БАКТЕРІАЛЬНОЇ АГРЕСІЇ ТА ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ЕНДОТОКСИКОЗУ В ОРГАНІЗМІ ПРИ ГОСТРІЙ ТОНКОКИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ

9

*М.В. Дікал*

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТІ МАЗУГІ, ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ ХВОРОБИ

12

*А.Н. Гамидов*

ПРОФИЛАКТИКА СПАЙКООБРАЗОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ

16

*Ю.С. Роговий, Т.Г. Копчук, М.В. Дікал*

ГІСТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КІРКОВОЇ РЕЧОВИНИ НИРОК У ДИНАМІЦІ РОЗВИТКУ ГАРЯЧКИ

19

*А.А. Переяслов, І.М. Дідух, С.О. Сокольник,*

*В.С. Білокопитий*

ПЕРФОРАТИВНІ ВИРАЗКИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ В ДІТЕЙ (РЕТРОСПЕКТИВНЕ АНАЛІЗДОСЛІДЖЕННЯ)

23

*Ю.О. Данилевич*

ГІСТОСТЕРЕОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРЦЕВОГО М'ЯЗА ПРИ ПЕРИКАРДИТІ

26

*В.І. Русин, К.Є. Румянцев, А.В. Русин, В.І. Ігнат,*

*С.С. Філіп*

ВПЛИВ СПОСОБУ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЇ НА ЧАСТОТУ РОЗВИТКУ ПОСТГАСТРЕКТОМІЧНИХ СИНДРОМІВ

29

*І.Я. Дзюбановський, А.Д. Беденюк, А.Є. Бурак,*

*Т.В. Романюк*

ДІАГНОСТИКА ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ В УМОВАХ СИНДРОМІВ ЕНТЕРАЛЬНОЇ ТА ПЕЧІНКОВО-КЛІТИННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ З ПОШИРЕНИМ ПЕРИТОНІТОМ

34

**Original Researches**

FORMATION OF ARTERIOVENOUS SHUNTS IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE

PATHOGENETIC MEANING OF THE VIOLATION OF THE METAL-PROTEIN HOMEOSTASIS IN INCREASING BACTERIAL AGGRESSION AND INTENSIFICATION OF ENDOTOXICOSIS IN THE ORGANISM WITH ACUTE SMALL INTESTINAL OBSTRUCTION

PECULIARITIES OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN CASE OF CHRONIC MAZUGA GLOMERULONEPHRITIS AS A PRECONDITION FOR THE DEVELOPMENT OF CHRONIC RENAL DISEASE

PREVENTION OF COMMISSURE FORMATION IN PATIENTS WITH DIFFUSE PERITONITIS

HISTOLOGICAL PECULIARITIES OF THE RENAL CORTICAL SUBSTANCE IN THE DYNAMICS OF FEVER DEVELOPMENT

PERFORATED ULCER OF THE GASTRODUODENAL REGION IN CHILDREN (RETROSPECTIVE STUDY)

HISTOSTEREOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE MYOCARDIUM IN CASE OF PERICARDITIS

EFFECT OF RECONSTRUCTION METHOD AFTER GASTRECTOMY ON THE INCIDENCE OF POSTGASTRECTOMY SYNDROMES

DIAGNOSIS OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION UNDER CONDITIONS OF ENTERAL AND HEPATOCELLULAR FAILURE SYNDROMES IN PATIENTS WITH DIFFUSE PERITONITIS

<i>В.І. Русин, Я.М. Попович, В.В. Корсак, П.О. Болдіжар</i>		POPLITEAL VENOUS COLLECTOR COM- PENSATORY ABILITIES WITH DEEP VEIN THROMBOSIS OF THE TIBIAL-POPLITEAL SEGMENT	38
<i>В.І. Русин, В.В. Корсак, П.О. Болдіжар, В.М. Лопіт, С.С. Сірчак, О.С. Краснопольська</i>		VENOUS REFLUX IN CASE OF ACUTE VARICOSE THROMBOPHLEBITIS OF THE MINOR SAPHENOUS VEIN	41
<i>В.І. Русин, С.С. Філіп, О.О. Болдіжар, К.Є. Румянцев</i>		RESECTION METHODS OF TREATMENT IN CASE OF CHRONIC PANCREATITIS	44
<i>О.Є. Мандрич, В.Ю. Дрозд, Г.І. Шумко, О.С. Воєвідка</i>		MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF THE LIVER IN PATIENTS WITH NONALCOHOLIC LIVER DISEASE AGAINST THE GROUND OF OBESEITY AND II STAGE ESSENTIAL HYPERTENSION	48
<i>В.В. Претесей, М.А. Іванчук, Ф.В. Гринчук, А.Ф. Гринчук</i>		COMPLEX POSTOPERATIVE EARLY DIAG- NOSTICS OF INFLAMMATORY-DESTRUCTIVE COMPLICATIONS IN ABDOMINAL SURGERY	53
<i>І.Я. Дзюбановський, Б.О. Мігенько, К.Г. Поляцко</i>		MULTIPLE ORGAN FAILURE SYNDROME IN PATIENTS WITH ACUTE DIFFUSE PERI- TONITIS	56
<i>Б.М. Боднар, А.М. Унгурян, О.Б. Боднар, Л.І. Ватаманеску</i>		APPLICATION OF OZONIZED PHYSIOLOGICAL SOLUTION IN A COMPREHENSIVE TREATMENT OF PERITONITIS IN CHILDREN	61
<i>О.Б. Боднар</i>		DIFFERENTIAL APPROACH TO ABDOMINAL DRAINAGE WITH PERITONITIS OF APPENDIC- ULAR GENESIS IN CHILDREN	63
<i>В.І. Русин, В.В. Корсак, Я.М. Попович, В.В. Русин</i>		ENDOVASCULAR SURGERY IN CRITICAL LIMB ISCHEMIA	66
<i>О.І. Ковальчук, І.В. Дзевульська, Е.В. Черкасов, І.В. Гунас</i>		MECHANISMS OF STRUCTURAL MECHA- NISMS OF STRUCTURAL TRANSFORMATION OF HISTOHEMATIC BARRIERS OF NEUROIM- MUNOENDOCRINE ORGANS UNDER CONDI- TIONS OF INFUSION THERAPY IN CASE OF BURN DISEASE	69
<i>І.А. Голубовський</i>		MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE FALLOPIAN TUBES STRUCTURE IN HEALTHY WOMEN	75

УДК 617.55-089-06:616-002]-07

**В.В. Преутесей, М.А. Іванчук\*, Ф.В. Гринчук, А.Ф. Гринчук***Кафедра хірургії (зав. - проф. І.Ю. Полянський,) \*кафедра біологічної фізики та медичної інформатики (зав. - проф. М.В. Шаплавський) Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці*

## КОМПЛЕКСНА РАННЯ ДІАГНОСТИКА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ЗАПАЛЬНО-ДЕСТРУКТИВНИХ УСКЛАДНЕНЬ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

**Резюме.** Проведена оцінка інформативності напрацьованої шкали прогнозування ризику виникнення післяопераційних ускладнень в абдомінальній хірургії, яка містить чотири критерії: час рекальцифікації плазми, гематокрит, Мангаймський перитонітний індекс та клас поєднаної патології. Показано, що її чутливість становить 96,4%. Представлений спосіб ранньої діагностики післяопераційних ускладнень, заснований на визначенні оптичної густини плазми венозної крові. Продемонстрована його ефективність. Запропоновано використовувати комплексний підхід до діагностики післяопераційних ускладнень

**Ключові слова:** післяопераційні ускладнення, прогнозування, діагностика.

Незважаючи на розроблені численні методики [1-5], прогнозування розвитку післяопераційних ускладнень (ПОУ) залишається проблемним питанням хірургії. Не менш значимою є проблема ранньої діагностики таких ускладнень, які базуються, переважно, на застосуванні малоінформативних неспецифічних критеріїв [1, 2]. Сучасні, досить точні, проте вартісні методи [3-5] потребують спеціального обладнання, підготовки до обстежень тощо. Слід також відмітити складність частини рекомендованих способів прогнозування і відсутність комплексного підходу до проблем раннього виявлення ПОУ.

**Мета дослідження:** напрацювати комплексний підхід до прогнозування розвитку та ранньої діагностики ранніх післяопераційних ускладнень.

**Матеріал і методи.** Клінічний матеріал сформували 67 хворих, прооперованих з приводу хірургічної патології органів черевної порожнини. Показаннями до операції були: гострий апендицит – 5 випадків, гострий холецистит – 10, гостра кишкова непрохідність – 14, защемлена грижа – 10, перфорація виразки – 7, хвороба Крона – 3, мезентеріальний тромбоз – 4, пухлина підшлункової залози – 4 випадки, по 2 випадки кровоточивої виразки та травми органів черевної порожнини.

У 47 пацієнтів виникли ускладнення: 9 випадків нагноєння рани, 5 – евентрація, 12 – абсцес черевної порожнини, 16 – неспроможність кишкових швів, 5 випадків післяопераційного перито-

ніту. Контролем слугували дані решти 20 пацієнтів, у яких ПОУ відсутні.

Визначали наступні клінічно-лабораторні показники: вік, вага, стать, характер основного захворювання, Мангаймський перитонітний індекс (МПІ) [6], клас супутньої патології [7], група крові та резус фактор, загальний аналіз крові і сечі, біохімічний аналіз крові, коагулограма.

До та після операції проводили моніторинг величин оптичної густини плазми венозної крові на довжині хвилі  $\lambda = 280$  нм [8].

Для визначення інформативності показників використовували інформативну міру Кульбака. Для створення прогностичних таблиць застосували послідовний метод Вальда. Для побудови експертної системи прогнозування наявності ускладнень використовували власний метод розділення опуклих оболонок гіперплощиною. Перевірку закону розподілу вибірок на нормальність проводили за допомогою критерію Шапіро-Вілкі. Для перевірки гіпотези про рівність середніх використовували критерії Уїлкоксона та Уїлкоксона-Манна-Уїтні. Статистичну обробку результатів досліджень проводили з використанням електронних таблиць Microsoft® Office Excel (build 11.5612.5703).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Встановлено, що серед досліджених клінічно-лабораторних критеріїв середні значення в групах хворих з ПОУ та в групі без ускладнень вірогідно

© Преутесей В.В., Іванчук М.А. \*, Гринчук Ф.В., Гринчук А.Ф., 2014

Таблиця 1

**Найбільш інформативні прогностичні показники**

№ п/п	Показник	Інформативність
1	Час рекальцифікації	4,457609
2	Мангаймський перитонітний індекс	4,137701
3	Гематокрит	3,242816
4	Клас супутньої патології	2,91461
5	Гемоглобін	1,671298
6	Сечовина	1,415867
7	Загальна кількість лейкоцитів	1,30719
8	Загальний білірубін	1,114115

Таблиця 2

**Прогностичні показники для визначення можливості розвитку післяопераційних ускладнень**

Показник	Діапазон		Показник	Діапазон	
	Діапазон	Пункти		Діапазон	Пункти
Час рекальцифікації	<=80	9	Мангаймський перитонітний індекс	0-10	-9
	81-100	-7		11-20	0
	101-120	2		21-30	8
	>120	9			
Гематокрит	<40	9	Клас супутньої патології	0-1	-5
	40-49	-1		2-3	-1
	50-59	-5		>=4	9
	>=60	-9			
Гемоглобін	<100	9	Сечовина	<5	9
	100-140	-2		5-10	-1
	>140	4		>=10	9
Лейкоцити	<7	9	Білірубін	<10	4
	7-10	2		10-25	1
	10-18	-3		>25	-9
	>=18	-9			

( $p < 0,01$ ) вирізнялися у наступних показників: величина МПІ, клас супутньої патології (КСП); загальна кількість лейкоцитів; протромбіновий індекс, час рекальцифікації плазми (ЧР), гематокрит (Гт). Загалом, найбільш інформативними були показники, представлені в таблиці 1. До цих показників була складена прогностична шкала (табл. 2) для визначення можливості розвитку післяопераційних ускладнень.

Якщо похибки першого та другого роду прийняти рівними 0,05, то при сумі балів більше 13 можна прогнозувати у хворого наявність ускладнень, при сумі балів менше – 13, прогнозуємо відсутність ускладнень. При сумах балів 20 та -20 робимо прогнозування з похибками 1-го та 2-го роду рівними 0,01.

Застосування такого способу до початкових даних дало наступний результат. Майже у 78% хворих з ПОУ відповідь була вірна. Неправильна відповідь мала місце у 5,6% випадків, а невизначена – у решти. У хворих без ПОУ правильна відповідь була у 70% випадків, невизначена – у решти.

При використанні власного алгоритму розділення опуклих оболонок гіперплощиною в якості маркерів наявності ускладнень відбирали найбільш інформативні (за Кульбаком) ознаки та додавали їх до досягнення необхідного рівня значущості ( $\alpha = 0,05$ ). Заданий рівень значущості було досягнуто при використанні 4 ознак: ЧР, Гт, МПІ, КСП. При проведенні обчислень на навчальній вибірці (28 хворих з ускладненнями та 10 хворих без ускладнень). Одержали наступну діагностичну шкалу, за якою прогнозування ПОУ проводиться за правилом, якщо:

$$114,8 \cdot \text{ЧР} + 840,8 \cdot \text{МПІ} - 346,0 \cdot \text{Гт} + 1363,2 \cdot \text{КСП} - 13531,6 > 0$$

– слід прогнозувати виникнення ПОУ.

Якщо:

$$114,8 \cdot \text{ЧР} + 840,8 \cdot \text{МПІ} - 346,0 \cdot \text{Гт} + 1363,2 \cdot \text{КСП} - 13531,6 < 0$$

– слід прогнозувати сприятливий перебіг післяопераційного періоду.

Результат перевірили на контрольній вибірці (8 хворих з ускладненнями та 5 без ускладнень). Було одержано 75% вірних результатів для хворих з ускладненнями та 100% вірних результатів для хворих без ускладнень. Отже, в загальному для 56 хворих (навчальна вибірка та контрольна) було одержано 54 (96,4%) вірних результати. Це вказує, що за допомогою наведеної діагностичної шкали можна з високим ступенем вірогідності прогнозувати виникнення ПОУ.

При аналізі динаміки змін показників ОГПВК виявлено, що через 2-3 доби після операції їх параметри діагностично значущі, понад

0,58 Од [8], зростали практично у всіх хворих. У подальшому в пацієнтів з сприятливим перебігом післяопераційного періоду показники знижувались. Виникнення інтраабдомінальних запальних ускладнень супроводжувалось повторним статистично істотним зростанням параметрів показника, яке передувало клінічній маніфестації. Деяке збільшення параметрів ОГПВК мало місце також у хворих з евентрацією. При виникненні інфільтратів післяопераційної рани та у 6 випадках нагноєння ОГП не змінювалась, а в одному – зростала.

Отже, результати прогнозування виникнення та діагностики ПОУ можна істотно покращити ви-

