

ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України»

ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЯ GASTROENTEROLOGY

Гастроентерологія Gastroenterology

Gastroenterologia

Збірник наукових статей

Заснований у 1969 році

Періодичність виходу: 4 рази на рік

Том 57, № 2, 2023

Включений в наукометричні та спеціалізовані бази даних

Scopus,

НБУ ім. В.І. Вернадського, «Україніка наукова», «Наукова періодика України», Ulrichsweb Global Serials Directory, CrossRef, WorldCat, Google Scholar, ICMJE, SHERPA/RoMEO, OpenAIRE, BASE, ROAD, DOAJ, Index Copernicus, EBSCO, OUCI



mif-ua.com



Open Journal System

Патологія кишечника

Губська О.Ю., Кузьмінець А.А., Денесюк О.Р., Коляда О.К., Мосейко В.В., Долько О.А.
Особливості мікробіому кишечника в пацієнтів із глютенчутливими захворюваннями, які дотримуються безглютенової дієти 51

Стойкевич М.В., Гайдар Ю.А., Татарчук О.М., Милостива Д.Ф., Тарасова Т.С., Петішко О.П.
Зв'язок морфологічних проявів з імунологічними маркерами при виразковому коліті 56

Поліщук С.П., Неверовський А.В.
Ефективність пробіотичних бактерій, які синтезують гідролазу солей жовчних кислот, у лікуванні синдрому подразненої кишки з діареєю 63

Bowel Pathology

O.Yu. Gubska, A.A. Kuzminets, O.R. Denesyuk, O.K. Koliada, V.V. Moseyko, O.A. Dolko
Features of the intestinal microbiome in patients with gluten-sensitive diseases who are on a gluten-free diet 51

M.V. Stoikevych, Yu.A. Gaydar, O.M. Tatarchuk, D.F. Mylostyva, T.S. Tarasova, O.P. Petishko
Connection of immunological markers with morphological manifestations in ulcerative colitis 56

S.P. Polishchuk, A.V. Neverovskyi
Efficacy of bile salt hydrolase synthesizing probiotic bacteria in the treatment of irritable bowel syndrome with diarrhea 63

Огляди та лекції

Stephan Miehke, Bas Verhaegh, Gian Eugenio Tontini, Ahmed Madisch, Cord Langner, Andreas Münch
Мікроскопічний коліт: патофізіологія та клінічне лікування 70

Степанов Ю.М., Будзак І.Я.
Характер порушень кишкової мікрофлори при кардіоваскулярних захворюваннях 82

Reviews and Lectures

Stephan Miehke, Bas Verhaegh, Gian Eugenio Tontini, Ahmed Madisch, Cord Langner, Andreas Münch
Microscopic colitis: pathophysiology and clinical management 70

Yu.M. Stepanov, I.Ya. Budzak
Nature of intestinal microflora disorders in cardiovascular diseases 82

Матеріали конференції

Тези науково-практичної конференції з міжнародною участю «XI наукова сесія Інституту гастроентерології НАМН України. Новітні технології в теоретичній та клінічній гастроентерології» (14–15 червня 2023 р., м. Дніпро, Україна)

Галінська А.М., Галінський О.О., Пролом Н.В.
Біохімічні показники шлункового соку при грижі стравохідного отвору діафрагми ... 90

Кошурба І.В., Гладких Ф.В.
Гендерний аспект гепатотропної дії криоекстракту плаценти при одночасному застосуванні з езомепразолом, кларитроміцином і метронідазолом 90

Абатуров О.Є., Товарницька А.О.
Епігенетичний вплив грудного молока на імунну толерантність у передчасно народжених новонароджених 91

Proceedings of the Conference

Abstracts of the research conference with international participation “XI scientific session of the Institute of Gastroenterology of the NAMS of Ukraine. The latest technologies in theoretical and clinical gastroenterology” (June 14–15, 2023, Dnipro, Ukraine)

Halinska A.M., Halinskyi O.O., Prolom N.V.
Biochemical indicators of gastric juice in hiatal hernia 90

Koshurba I.V., Hladkykh F.V.
Gender aspect of placental cryoextract hepatotropic effect during coadministration with esomeprazole, clarithromycin and metronidazole 90

A.E. Abaturon, A.O. Tovarnytska
Epigenetic influence of breast milk on immune tolerance in premature newborns 91

Тези науково-практичної конференції
з міжнародною участю
«XI наукова сесія Інституту гастроентерології
НАМН України. Новітні технології в теоретичній
та клінічній гастроентерології»
(14–15 червня 2023 р., м. Дніпро, Україна)

Halinska A.M., Halinskyi O.O., Prohom N.V.
SI "Institute of Gastroenterology of the National Academy
of Medical Sciences of Ukraine", Dnipro, Ukraine

**Biochemical indicators
of gastric juice in hiatal
hernia**

The purpose: to determine the peculiarities of gastric secretion activity in patients with hiatal hernia.

Materials and methods. Biochemical studies of gastric juice (GJ) were conducted in 23 patients with hiatal hernia (HH) who were undergoing inpatient treatment at the SI "Institute of Gastroenterology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine". GJ samples were collected during endoscopic examination. pH, pepsin concentration, and total glycoprotein concentration were determined using the methods described by Rudenko et al. (2004). Ca^{2+} concentration was measured using the standard kit ("Philisit-Diagnostics"). The obtained results were statistically processed on a personal computer using licensed software packages, Microsoft Excel, employing paired comparisons. Differences were considered significant at $p < 0.05$.

Results. In patients with HH, it was found that the volume of gastric juice available for endoscopic collection averaged (5.86 ± 0.48) mL. Gastric contents were predominantly acidic, with a pH level of 3.66 ± 0.29 , which was 46 % higher than the reference group value of (2.51 ± 0.35) ($p < 0.05$). Pepsin concentration remained within reference values, at (0.78 ± 0.10) mg/mL, indicating preserved functional activity of the chief cells of the gastric glands. An increase in total glycoprotein concentration by 55 % ($p < 0.05$) compared to reference values was observed. Considering the frequent association of HH with pylorospasm, this may be a functional response of the surface epithelial cells to prolonged exposure to aggressive factors in the gastric juice.

Considering that the imbalance of Ca^{2+} concentration can disrupt the processes of neuromuscular transmission and muscle contraction in the digestive tract and may contribute to the development of dyskinesia in the upper parts of the digestive tract, as well as affect the weakness of the diaphragm muscles, it was found that in patients with HH, the concentration of Ca^{2+} in the gastric juice was (1.02 ± 0.13) mmol/L, which was 51 % lower ($p < 0.01$) compared to intact data $((2.1 \pm 0.1)$ mmol/L).

Conclusions. It was established that in patients with HH, the main indicators characterizing the aggressiveness of gastric juice remained within normal limits, accompanied by an increase in mucosal protection factors and a decrease in Ca^{2+} concentration. Further prospective research is needed to investigate changes in the aforementioned indicators in saliva and to differentiate characteristic changes regarding types of HH.

Koshurba I.V., Hladkykh F.V.
Institute for Problems of Cryobiology and Cryomedicine
of the National Academy of Sciences of Ukraine,
Kharkiv, Ukraine

**Gender aspect of placental
cryoextract hepatotropic
effect during coadministration
with esomeprazole, clarithromycin
and metronidazole**

Background. Currently, treatment regimens for eradicating *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) infection typically involve a combination of bismuth drugs, proton pump inhibitors, and 2–3 antibacterial drugs selected from a list that includes amoxicillin, clarithromycin, metronidazole, tetracycline, levofloxacin, rifabutin, or furazolidone. The use of different combinations is necessary due to the increasing prevalence

of antibiotic resistance in *H.pylori* strains. Furthermore, the indiscriminate use of antibacterial agents can elevate the risk of adverse drug reactions. Hepatotoxicity is a commonly observed side effect associated with antibacterial agents used for *H.pylori* treatment. Consequently, our attention has been drawn to placental cryoextract, a biotechnological drug with potential hepatoprotective properties.

The purpose of the study: to investigate the gender-specific effects of placental cryoextract on hepatotropic action in a model of tetrachloromethane-induced hepatitis with underlying cirrhosis induced by ethanol and liver damage caused by antiulcer agents.

Materials and methods. Research was conducted on 112 male and female rats. Tetrachloromethane hepatitis with background ethanol-induced liver cirrhosis was reproduced by injecting an oil solution of CCl_4 in combination with a 5.0% ethanol solution for 45 days. Modulation of the content of sex hormones was achieved by surgical ovariectomy or testectomy.

Results. Administration of esomeprazole, clarithromycin, and metronidazole in chronic liver damage in animals without changes in hormonal status led to a statistically significant ($p = 0.01$) 27.6 % increase in the level of bilirubin in homogenates of liver tissues in female rats ((78.7 ± 4.5) mmol/l) than in males. The greatest decrease in the content of bilirubin (41.7 %, $p < 0.001$) with the use of cryoextract of the placenta was noted in castrated female rats with simulated tetrachloromethane hepatitis with background ethanol-induced cirrhosis of the liver, which were injected with antiulcer agents.

Conclusions. Administration of cryoextract of the placenta has a pronounced hepatoprotective effect in animals of both sexes. In male rats with no change in hormonal status with simulated liver injury and the administration of antiulcer drugs, placenta cryoextract therapy was more effective than in female rats, as indicated by a more than 1.6-fold decrease in the content of bilirubin in the liver homogenates of male rats (43.1 %, $p < 0.001$) than in females (27.4 %, $p < 0.01$).

Абатуров О.Є., Товарницька А.О.
Дніпровський державний медичний університет,
м. Дніпро, Україна

Епігенетичний вплив грудного молока на імунну толерантність у передчасно народжених новонароджених

Актуальність. Імунна толерантність — це стан активної, високо регульованої несприятливості імунної системи до власних антигенів або проти певного антигену, що може викликати імунну відповідь в організмі. Регуляторні Т-клітини (Treg) відіграють провідну роль у підтриманні імунної толерантності й контролі імунної відповіді на дію патогена або новоутворення. Фактор транскрипції FOXP3 був ідентифікований як специфічний маркер Treg-клітин, який необхідний для підтримання їх супресивної активності, розвитку й дозрівання. У кишечнику Foxp3⁺Treg-клітини стримують запальні імунні реакції на мікробіоту й харчові антигени. Крім того, ці клітини шляхом пригнічення або стимулювання формують імунну відповідь на інвазивні кишкові патогени і таким чином визначають сприйнятливість хазяїна

до кишкових інфекцій. Попередні дослідження доводять можливу епігенетичну регуляцію експресії FOXP3. Грудне молоко (ГМ) — важливе джерело мікроРНК, що можуть мати потенційний вплив на експресію факторів транскрипції в немовляти. На сьогодні бракує даних про вплив miR-155 ГМ на експресію FOXP3.

Мета дослідження: встановити вплив miR-155 на рівень експресії FOXP3 у передчасно народжених новонароджених.

Матеріали та методи. Нами обстежено 74 новонароджених, які проходили лікування в неонатальних відділеннях. Нами визначено рівень miR-155 у ГМ 44 матерів дітей, які перебували на виключно грудному вигодовуванні (ГВ). Паралельно проводилось визначення експресії генів фактора транскрипції FOXP3 у зскрібку букальної слизової оболонки всіх новонароджених. Було виділено три групи порівняння: першу становили новонароджені до 37 тижнів гестації на ГВ (32 дитини); другу — недоношені новонароджені на штучному вигодовуванні (30 дітей); контрольну — доношені новонароджені на ГВ (12 дітей).

Результати. Рівень miR-155 у ГМ матерів першої групи був в 6,2 раза вище порівняно з групою контролю ($p < 0,001$). Рівень експресії FOXP3 був нижчий у недоношених дітей і найнижчий — у немовлят другої групи ($p < 0,001$). Було виявлено прямий помірний зв'язок між рівнями експресії miR-155 ГМ та експресією FOXP3 у клітинах слизової оболонки недоношених новонароджених, які перебували на ГВ: $r = 0,442$; $p = 0,014$.

Висновки. Експресія miR-155 ГМ вище в матерів, діти яких народились передчасно. Вищий рівень miR-155 сприяє експресії FOXP3 кишечника, що потенціює посилення імунної та харчової толерантності дитини, перешкоджає кишковим інфекціям.

Бабій О.М., Пролом Н.В., Шевченко Б.Ф.,
Тарабаров С.О., Поляк О.В.
ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України»,
м. Дніпро, Україна

Якість життя пацієнтів після відомих способів антирефлюксних втручань при грижах стравохідного отвору діафрагми

Мета дослідження: оцінити ефективність хірургічного лікування грижі стравохідного отвору діафрагми (ГСОД), порівнявши якість життя (ЯЖ) пацієнтів після лапароскопічної фундоплекції за Nissen, Toupet, Dor.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективне дослідження ефективності відомих способів антирефлюксних оперативних втручань при ГСОД у терміні спостереження від 2 до 4 років у 131 пацієнта, у тому числі 74 (56,5 %) пацієнтів після фундоплекції за Nissen (1 група), 37 (28,2 %) пацієнтів після фундоплекції за Toupet (2 група) і 20 (15,3 %) пацієнтів після фундоплекції за Dor (3 група). Для суб'єктивної оцінки ЯЖ застосовували опитувальник GERD-HRQL і MOS SF-36. При клінічному обстеженні невдалих результатів лікування проводили ендоскопічне й рентгенологічне дослідження.