



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗБІРКА ТЕЗ

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

«СУЧАСНІ ПИТАННЯ

**МОЛЕКУЛЯРНО-БІОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
ТА ЛАБОРАТОРНОГО СКРИНІНГУ У КЛІНІЧНІЙ
ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ МЕДИЦИНІ - 2020»**

05-06 березня 2020 р. м. Запоріжжя



Голова оргкомітету: Ректор Запорізького державного медичного університету, заслужений діяч науки та техніки України, професор Ю.М. Колесник

Члени оргкомітету: д.мед.н., проф. Туманський В.О., доц. Авраменко М.О., д.біол.н., доц. Павлов С.В., доц. Моргунцова С.А., доц. Полковников Ю.Ф., д.біол.н., доц. Горбачова С.В.

Секретаріат: к.мед.н., ас. Левченко К.В., ас. Робота Д.В., ас. Нікітченко Ю.В., ас. Бурлака К.А., ас. Маричева О.О.

ІМУНОФЕРМЕНТНІ ТА МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В ПРОГНОЗУВАННІ АКУШЕРСЬКОЇ ПАТОЛОГІЇ

Барковський Д.Є., Барковська Т.М.
Запорізький державний медичний університет

Компонентами нейроімуноендокринної системи вагітної є гормони гіпоталамо-гіпофізарно-наднирковозалозної системи та секреція інсуліну у жінки, а також біологічно активні речовини та метаболіти, які продукує плацента та внутрішньоутробний плод, що в сукупності визначає стан імунної системи материнського організму, який детермінується генами головного комплексу гістосумісності людини (HLA-система).

Мета і дослідження: прогнозування акушерської патології на підставі визначення HLA-фенотипу вагітної і стану нейроімуноендокринної системи „мати-плацента-плод”.

Методи дослідження: клінічний, антропометричний, імунологічний, імуноферментний методи; метод полімеразної ланцюгової реакції; ультразвукове дослідження, доплерографія, кардіотокографія; статистичні методи.

Результати дослідження: розроблено „Алгоритм прогнозування патологічного перебігу вагітності”, який складається:

1. Догестаційний етап: при наявності у жінки навіть однієї з алелей HLA-A10, HLA-B16, HLA-DRB1*04 вірогідність ризику розвитку патологічного перебігу вагітності максимальна.

2. Гестаційний етап. Прогнозування базується на визначенні у всіх жінок у 1-му триместрі вагітності, незалежно від наявності у них вищезгаданих алелей HLA-системи, концентрації у сироватці крові IL-1 β , IL-2, TNF α , hPL, AFP, АСТН. По величині концентрації означених гормонів і цитокінів визначаємо показник ризику (ПР) розвитку патологічного перебігу вагітності за формулою:

$$\text{ПР} = 1,1 - 0,52 \cdot \text{hPL} + 0,11 \cdot \text{АСТН} - 0,003 \cdot \text{AFP} - 0,27 \cdot \text{IL-1}\beta + 0,03 \cdot \text{IL-2} + 0,02 \cdot \text{TNF}\alpha$$

Інтерпретація формули: а) при величині ПР більше за нуль виникає ризик розвитку патологічного перебігу вагітності; б) при величині ПР менше за нуль ризик розвитку патологічного перебігу вагітності мінімальний.

Висновок: уперше доведено, що дизадаптація організму жінки до вагітності з різним ступенем експресивності та пенетрантності детермінована головним комплексом гістосумісності, а на протязі другого та третього триместрів дизадаптація організму жінки до вагітності прогресує та реалізується у вигляді будь-якої акушерської патології з різним ступенем її тяжкості.

МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ ГОМЕОСТАЗ И ФЕРТИЛЬНОСТЬ СПЕРМЫ

Меленевский А.Д., Чайка А.М., Чистяков Р.С.
Одесский национальный медицинский университет.

Введение. В развитых странах бесплодие встречается, по данным разных источников, у 3,5 - 16,7 % пар в разных странах, из них примерно в половине случаев причиной является мужское бесплодие. Это является большой личной проблемой и медико-социальной проблемой для общества. Мужское бесплодие является комплексным нарушением, одним из факторов, которые негативно влияют на потенциал продукции сперматозоидов, является оксидативный стресс, являющийся следствием дисбаланса между продукцией активных форм кислорода (ROS) и реакционной способностью антиоксидантной системы (АОС). Важную роль в работе АОС играют эссенциальные металлы (цинк, медь, марганец, железо), которые выступают кофакторами антиоксидантных ферментов. Так медь и цинк являются ко-факторами супероксиддисмутазы (СОД), железо – каталазы (КАТ), а селен – кофактор глутатионпероксидазы GPx. В то же время, железо и медь (как элементы с переменной

степенью окисления) могут действовать как прооксиданты, катализируя образование ROS (гидроксильного радикала (ОН·), супероксидных анионных радикалов (O₂⁻) и H₂O₂).

Контингенты и методы. Обследовано 120 мужчин в возрасте от 24 до 38 лет из бесплодных семейных пар. Эякуляты были собраны в стерильные контейнеры с помощью мастурбации после полового воздержания от 2 до 7 дней. Все участники были ранее подробно проинформированы о цели, задаче и дали письменное согласие на участие в исследовании. Изучали морфологические показатели эякулята (спермограмма), измерение основных антиоксидантных ферментов (КАТ, СОД и GPx) и продуктов перекисного окисления липидов (малоновый МДА (общепринятыми биохимическими методами), микроэлементов и токсичных металлов в сперме современными методами аналитической химии (атомно-абсорбционной (в том числе «холодного пара» для ртути) и атомно-эмиссионной спектрометрии). Образцы были классифицированы в соответствии с результатами анализа семенной жидкости на следующие группы: 1) нормозооспермия, тератозооспермия (с нормальной морфологией <14%), астенотератозооспермия с подвижностью <40% и нормальной морфологией <14%) и олиготератозооспермия (концентрация сперматозоидов <15 млн / мл и нормальная морфология < 14%). Результаты обрабатывали статистически. Результаты. Установлены статистически значимые различия в активности антиоксидантных ферментов в разных группах. Содержание токсичных металлов незначительно и статистически не отличается. Наблюдаются различия в содержании цинка, железа и марганца. Исследования продолжаются.

ДЕЙСТВИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИХ РАНАХ

Павлов С.Б., Бабенко Н.М., Кумечко М.В., Семко Н.Г., Кочкина С.В.
Харьковская медицинская академия последипломного образования

В настоящее время лечение ран продолжает оставаться сложным вопросом для медицины. Воспаление имеет решающее значение на ранних стадиях заживления ран. Процессы воспаления тесно связаны с функциональной активностью тромбоцитов.

Цель работы – изучение характера функциональной активности тромбоцитов при воздействии низкоинтенсивного лазерного излучения в эксперименте.

Исследование проводилось в 2 группах (по 5 животных) белых крыс массой 250 + 30 г., которым была воспроизведена модель трофической раны. Раны животных 2 группы подвергались лазерному излучению с помощью аппарата «Лика-терапевт М» при длине волны 660 нм, мощности 50мВт, плотности энергии 1 Дж/см² через 24 часа после операции ежедневно. Животных выводили из эксперимента на 7 день после моделирования ран. Агрегацию тромбоцитов исследовали на анализаторе агрегации тромбоцитов «SOLAR 2110» (Беларусь). В качестве индуктора использовали аденозиндифосфат (АДФ) в концентрации 2,5 мкмоль/л. Анализ агрегационной кривой включал в себя оценку типа агрегатограммы и определение степени, времени достижения максимальной скорости агрегации и скорости агрегации.

Наблюдали достоверное увеличение степени агрегации тромбоцитов у крыс, раны которых подвергались лазерному излучению (68,1±6,0 %), по сравнению с аналогичными показателями у животных без воздействия лазерного излучения (29,6±1,8 %). Достоверно выше была и скорость агрегации в группе 2 по сравнению с группой 1 (109,3±9,9 %/мин и 65,0±3,4 %/мин соответственно, p<0,05). Время достижения максимальной скорости агрегации также оказалось выше соответствующего показателя крыс 1 группы (101,6±2,7 с и 59,0±2,6 с соответственно, p<0,05). Формы агрегационных кривых (однофазная, обратимая агрегация) не отличались в двух экспериментальных группах.

Было обнаружено усиление агрегационной активности тромбоцитов при воздействии низкоинтенсивного лазерного излучения используемых параметров.

Механізми дії низкоінтенсивного лазерного випромінювання і підбір оптимальних параметрів лазеротерапії вивчаються.

Ключові слова: хронічні рани, агрегація тромбоцитів, низкоінтенсивне лазерне випромінювання.

GENETIC DETERMINANTS OF LIPID ABERRATIONS IN HYPERTENSIVE PATIENTS

Buriak V.V., Demidenko O.V.
Zaporizhzhia State Medical University

Introduction: Taking into account the epidemiological indicators of cardiovascular diseases, a fairly close relationship between arterial hypertension and hyperlipidemia including, as well as global guidelines of their prevention, which include the using of measures of elimination or minimization the risk factors' affection of this pathology on both population and individual level, it's appropriate and relevant the necessity of screening molecular-genetic studies conduction, in particular the determination of apolipoprotein E genetic polymorphism features in hypertensive patients in way of optimization of dyslipidemia prognostication and treatment.

Aim of the study: To reveal the relationship between Apo-E lipoprotein gene polymorphism and lipid spectrum modification in hypertensive patients.

Materials and methods: There were examined 310 hypertensive patients. The lipid spectrum components and Apo-E lipoprotein gene polymorphism were assessed via automatic clinical biochemical analyzer and amplifier for SNP identification accordingly.

Results: It's set that medium range of total cholesterol, high, low and very low density lipoproteins, triglycerides and indices of atherogenicity was $5,18 \pm 0,08$ mmol/l, $1,32 \pm 0,03$ mmol/l, $3,06 \pm 0,07$ mmol/l, $0,79 \pm 0,02$ mmol/l, $1,74 \pm 0,05$ mmol/l and $3,21 \pm 0,08$ respectively. Based on SNP identification there were defined next genotypes: E2/E2 (0,65%), E2/E3 (10,97%), E2/E4 (1,61%), E3/E3 (57,74%), E3/E4 (25,16%) and E4/E4 (3,87%). It was found: increasing of total cholesterol (+17,56%, $p < 0,05$) and low density lipoproteins (+25,7%, $p < 0,01$) in E2/E4 versus E2/E3, increasing of indices of atherogenicity (+38,18%, $p < 0,05$) in E4/E4 versus E2/E3, increasing of triglycerides (+20,23%, $p < 0,05$) in E4/E4 versus E3/E3, increasing of triglycerides (+25,3%, $p < 0,05$) and very low density lipoproteins (+25,33%, $p < 0,05$) in E4/E4 versus E3/E4, decreasing of total cholesterol (-12,9%, $p < 0,05$) and low density lipoproteins (-15,69%, $p < 0,001$) in E3/E3 opposite E2/E4, decreasing of total cholesterol (-11,04%, $p < 0,05$) and low density lipoproteins (-11,48%, $p < 0,05$) in E3/E4 opposite E2/E4.

Conclusions: 1. In hypertensive subjects the most common allele is E3 while genotype is E3/E3. 2. Presence of E2/E4 genotype reliably affects the total cholesterol and low density lipoproteins level whereas E4/E4 genotype impairs the triglycerides and low density lipoproteins level, indices of atherogenicity as well.

Keywords: arterial hypertension, dyslipidemia, genetic polymorphism, Apo-E lipoprotein.

РОЛЬ БАКТЕРІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОБІОТИ РОТОГЛОТКИ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА КІР У ПРОГНОЗУВАННІ ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ

Романюк Л.Б., Кравець Н.Я.

Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського.

Зараз у нашій державі фіксується черговий епідемічний підйом захворюваності на кір. Пошкодження вірусом епітеліальних клітин сприяє пригніченню імунітету дихальних шляхів, особливо у дітей, що супроводжується бактеріальними ускладненнями – несправжнім крупом, пневмонією, бронхітом. Ускладнення можуть бути спричинені як впливом самого вірусу, так і бути наслідком мікробної суперінфекції. Враховуючи

вищесказане, очевидною стає актуальність вивчення мікробного пейзажу ротоглотки у дітей, хворих на кір.

Метою нашої роботи було вивчити мікробіоту ротоглотки у хворих на кір, для прогнозування і етіологічної верифікації бактеріальних ускладнень, що можуть бути наслідком первинного захворювання.

Результати дослідження мікробіоти ротоглотки у дітей, хворих на кір доводять, що в основному вона представлена облигатно резидентними мікроорганізмами, котрі згідно індексу постійності (С) відносяться до видів, що найбільш часто зустрічаються (константних) - α - та β -гемолітичні стрептококи, котрі зустрічаються часто - *Lactobacillus spp.*, ті, що зустрічаються не часто - *Neisseria spp.*. Факультативно резидентну флору ротоглотки склали мікроорганізми, котрі зустрічаються часто: *Staphylococcus spp.*, зокрема *S. aureus*, *Streptococcus spp.* з γ -гемолізом, *Corynebacterium spp.*, *Moraxella spp.*, *Candida spp.*; представники, що зустрічаються не часто - *E. coli*, *Enterococcus spp.* Представниками транзиторної мікробіоти були *Enterobacter spp.*, *Pseudomonas spp.*, і *Micrococcus spp.* – всі вони також відносились до тих, котрі зустрічаються не часто, згідно індексу постійності.

Проаналізувавши отримані результати, можна зробити висновок, що у дітей хворих на кір є порушення нормоценозу ротоглотки, що проявляється зменшенням індексу постійності (С) константних штамів *Staphylococcus spp.*, *Neisseria spp.* та *Lactobacillus spp.*. Такий стан може спричинити зниження функції колонізаційної резистентності, котру виконує нормофлора ротоглотки. Порушення співвідношення α -, γ - та β - гемолітичних стрептококів у бік зростання останніх, з врахуванням їх факторів патогенності, може бути причиною бактеріальних ускладнень стрептококової етіології, у дітей на фоні корової інфекції.

СТАН ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У СЛИЗИ ТА ЛОХІЯХ КОРІВ ЗА ФІЗІОЛОГІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ПІСЛЯРОДОВОГО ПЕРІОДУ ТА СУБІНВОЛЮЦІЇ МАТКИ

¹Стравський Я. С., ¹Федонюк Л. Я., ²Стравська М. Я.,

¹Тернопільський національний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського,

²Вроцлавський медичний університет (Польща)

Вступ. В основі метаболічних процесів лежать окислювально-відновні реакції, серед яких особливу роль відіграють процеси перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ). Функція антиоксидантної системи організму (АОС) спрямована на утилізацію токсичних продуктів ПОЛ і підтримання біорадикальної рівноваги. Інгібування ПОЛ залежить від активності ензимів АОС, значну роль в якій відіграють каталаза та церулоплазмін.

Мета дослідження: вивчити стан перекисного окиснення ліпідів у слизі та лохіях корів за умов фізіологічного перебігу післяродового періоду та субінволюції матки.

Матеріали та методи. Дослідження проведено на коровах української молочної чорно-рябої породи. У післяродовий період сформовано групу корів (n=10) із фізіологічним перебігом післяродового періоду (ФП) та групу корів (n=10) із субінволюцією матки (СіМ). Зразки лохій та слизу відбирали після ректального масажу матки. Вміст дієнових кон'югатів (ДК) у лохіях і слизі визначали екстракцією гептан-ізопропиловим спиртом, а вміст малонового діальдегіду (МДА) за кольоровою реакцією з тіобарбітуровою кислотою.

Активність каталази визначали по швидкості утилізації H_2O_2 з інкубаційного середовища у кольоровій реакції з молібдатом амонію, а вміст церулоплазміну (ЦП) на основі ресстрації оптичної щільності забарвлених продуктів, які утворилися при ферментативному окисненні церулоплазмом солянокислого парафенілендіаміну.

Результати. У корів із ФП післяродового періоду на 1-7 добу після отелення вміст ДК у слизі був $10,08 \pm 1,44$ мкмоль/л, з тенденцією до зниження на 8-14 добу до $9,96 \pm 1,36$ мкмоль/л, та на 15-21 добу до $7,26 \pm 0,51$ мкмоль/л. У корів із СіМ вміст

ДК у лохіях на 19,84%, на 8-14 добу після отелення був вищим на 88,55 % ($p \leq 0,01$), а на 15-21 добу зростав у 2,90 рази ($p \leq 0,001$).

У корів із ФП післяродового періоду на 1-7 добу після отелення вміст МДА у слизі був $15,44 \pm 1,46$ мкмоль/л, з тенденцією до зниження на 8-14 добу до $14,74 \pm 1,03$ мкмоль/л, та на 15-21 добу до $14,07 \pm 1,78$ мкмоль/л. Вмісту МДА у лохіях корів із СіМ на 1-7 добу після родів збільшувався на 33,03 % ($P \leq 0,05$), на 8-14 добу на 45,73 % ($P \leq 0,01$), а на 15-21 добу на 61,27 % ($P \leq 0,001$).

У корів із ФП післяродового періоду на 1-7 добу після родів активність каталази у слизі була $40,74 \pm 1,46$ мкмоль $\text{H}_2 \text{O}_2 / \text{лхв} 10^3$, з тенденцією до зниження на 8-14 добу до $39,57 \pm 2,41$ мкмоль $\text{H}_2 \text{O}_2 / \text{лхв} 10^3$, та на 15-21 добу до $38,40 \pm 2,33$ мкмоль $\text{H}_2 \text{O}_2 / \text{лхв} 10^3$. У лохіях корів із СіМ, на 1-7 добу після родів, активність каталази знижувалась на 25,55 % ($p \leq 0,01$), на 8-14 добу – 32,29 % ($p \leq 0,001$), а на 15-21 добу на 33,36 % ($p \leq 0,001$).

У корів із ФП післяродового періоду на 1-7 добу після родів активність ЦП у слизі була $253,77 \pm 14,82$ мкмоль/л, з тенденцією до зниження на 8-14 добу до $231,39 \pm 12,79$ мкмоль/л, та на 15-21 добу до $162,99 \pm 13,43$ мкмоль/л. У лохіях корів із СіМ на 1-7 добу після родів вміст ЦП зменшувався на 21,25 % ($p \leq 0,01$), на 8-14 добу на 49,94 % ($p \leq 0,001$), а на 15-21 добу на 33,01 % ($p \leq 0,001$).

Висновок. Визначення активності ферментів антиоксидантного захисту у лохіях корів після родів може бути використаним у якості діагностичного показника субінволюції матки.

Отримані дані свідчать про активацію процесів ПОЛ та зниження антиоксидантної активності ферментів у матці корів із ознаками субінволюції, що, власне, стримує процес інволюції органу та може створювати підґрунтя до розвитку гострого післяродового ендометриту.

Ключові слова: роди, субінволюція матки, лохії, перекисне окиснення ліпідів, антиоксидантна система.

МЕТОДИКА КРІОКОНСЕРВАЦІЇ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ЩУРІВ

Федонюк Л.Я., Довгалюк А.І., Палій І.Р., Загричук О.М., Тупол Л.Д.

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського.

Вступ. На сьогодні стовбурові клітини (СК) розглядаються як перспективний матеріал для клітинної терапії та регенеративної медицини. Перевагами СК із післяродового матеріалу, порівняно із СК, отриманими з інших джерел дорослого організму чи ембріона, є вищий регенераторний потенціал і низька імуногенність, що дозволяє вводити їх із терапевтичною метою реципієнтам без ризику відторгнення.

Кріоконсервацію СК можна розглядати як одну з форм «біологічного» медичного страхування - один раз отримані СК можуть зберігатися десятиріччями в умовах кріобанку без прогресуючої втрати їхньої життєздатності.

Мета дослідження: підбір оптимальних умов для заморожування та кріозберігання СК пуповини щурів.

Матеріали та методи. Процедуру кріоконсервації здійснювали наступним чином: у кріопробірки об'ємом 2 мл вносили по 50% клітинної суспензії (по 2 000 000 клітин, кількість яких підраховували за допомогою гемоцитометра) у поживному середовищі ДМЕМ. Далі, щоб зменшити токсичний вплив кріопротектора на СК пуповини, додавали спеціальне середовище для заморожування (15% поживного середовища ДМЕМ₀ (Gibco) без антибіотиків, 20% ембріональної сироватки FBS (Gibco), 10% кондиційного середовища ДМЕМ (Gibco), 5% ДМСО (Sigma)) у 2 етапи (по 0,5 мл). Подальше зберігання клітинного матеріалу здійснювали в умовах у рідкого азоту (-196° С).

Отримані результати. Істотну роль в успішному заморожуванні клітин відіграє їх морфологічний стан – клітини, що знаходяться у стаціонарній фазі росту, менш стійкі до шкідливої дії низькотемпературної консервації, ніж клітини в експоненціальній фазі

росту. Тому, СК для заморожування відбирали в середині експоненціальної фази ростової кривої. Не менш важливе значення має і густина замороженої суспензії. Оптимальні результати по відновленню клітин були отримані при заморожуванні клітинної суспензії густиною $5 \times 10^5 - 5 \times 10^6$ клітин в 1 мл.

Висновок. Успіх низькотемпературної консервації залежить від низки факторів: вид і тип клітин; їх концентрація в суспензії; склад середовища для консервування; вид і концентрація кріопротектора; режим охолодження і відігріву; спосіб реабілітації клітин після відігріву.

Ключові слова: мезенхімальні стовбурові клітини, культивування, кріоконсервація.

ВИЗНАЧЕННЯ УМОВ ВИДІЛЕННЯ ПЕРВИННОГО МАТЕРІАЛУ ТА КУЛЬТИВУВАННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ЩУРІВ

Загричук О.М.¹, Довгалюк А.І.¹, Лавренчук Г.Й.², Федонюк Л.Я.¹, Кліщ І.М.¹

¹Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

² ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України»

Вступ. Упродовж останніх десятиріч пильна увага вчених прикута до вивчення питань щодо отримання, культивування та застосування мезенхімальних стовбурових клітин (МСК). Така зацікавленість пояснюється тим, що потенційним джерелом стовбурових клітин можуть слугувати різні типи тканин і їх можна широко застосовувати для лікування. Перспективним є дослідження регенераторного потенціалу МСК при пошкодженні тканин.

Мета дослідження. Визначення умов виділення первинного матеріалу, підбір оптимальних умов для отримання та тривалого культивування МСК різного походження плодів щурів.

Матеріали та методи. Матеріалом для дослідження послужили пуповинні канатики, шкіра, м'язи та амніон плодів самок щурів (n=3) на 20-му дні гестації. Евтаназію здійснювали з використанням тіопенталу з дотриманням вимог біоетики. Для дисоціації клітинної маси та отримання життєздатних МСК використовували ферментативний метод.

Отриманий матеріал відмивали від крові стерильним буферним розчином HBSS з додаванням 1% пеніциліну-стрептоміцину. Далі зразки тканини подрібнювали скальпелем на фрагменти розміром 0,5-2 мм³ переносили в центрифужні пробірки з 2 мл ростового середовища DMEM/F12 Advanced та 0,2 мл колагенази I у концентрації 0,075 мг/мл, не допускаючи флотації. Пробірки з дослідним матеріалом інкубували в термобані упродовж 60 хв. за температури 37 °С, перемішуючи кожні 15 хв.; амніотичні оболонки ферментували 35 хв., пуповинні канатики 70 хв., м'язи – 75 хв., а зразки шкіри – 85 хв. У пробірки з ферментованою тканиною додавали по 4 мл DMEM, пропіпетували і центрифугували двічі по 5 хв при 300 g. Отриманий осад ресуспендували у 7 мл DMEM з додаванням 10 % ембріональної сироватки телят (ЕСТ) та висаджували у культуральні флакони. Культивування здійснювали в CO₂ інкубаторі за температури 37 °С та концентрації CO₂ – 5%. Візуальну оцінку формування моношару здійснювали за допомогою інвертованого мікроскопа Delta Optical NIB-100.

Результати дослідження. Вперше мікроскопічний аналіз первинних клітинних культур проводили через 48 год інкубування. За цей час клітини амніона не прикріпились до дна культурального флакона взагалі. Для стимулювання проліферативної активності амніотичних МСК концентрацію ЕСТ у поживному середовищі збільшили до 20 %. За аналогічний період щільність клітин з пуповинних канатиків становила 10 %. При аналізі культуральних флаконів, в яких інкубувались клітини шкіри та м'язів, спостерігали 45–60 % конфлюент. У цих флаконах зробили заміну поживного середовища. В результаті подальших спостережень було встановлено, що утворення моношару (90–100 %-вий конфлюент) МСК м'язів відбувалося через 3 доби, шкіри – через 4 доби,

пуповинних канатиків – через 9 діб. Амніотичні стовбурові клітини навіть в умовах високої концентрації ЕСТ виявились найслабше проліферуючою культурою і досягали максимального конфлюенту 80% лише на 24 добу.

Висновки. Проліферативна активність МСК з пуповинних канатиків, шкіри, м'язів та аміонів плодів щурів залежала від типу первинного матеріалу та складу культурального середовища. Найвища проліферативна активність МСК щурів характерна для клітин із м'язів, а найнижча – з амніону.

Ключові слова: мезенхімальні стовбурові клітини, первинна культура.

ВПЛИВ УМОВ РОЗМОРОЖУВАННЯ НА ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ПІСЛЯ КРІОЗБЕРІГАННЯ

Довгалюк А.І., Федонюк Л.Я., Палій І.Р., Стравський Я.С., Зикова Н.П.

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського.

Вступ. Кріоконсервація дає можливість зберігати різноманітні клітини тривалий час без прогресуючої втрати здатності до виживання. Як правило, кріозберігання проводять у рідкому азоті (-196° С) в присутності кріопротекторів для забезпечення захисту від руйнування внутрішньоклітинних структур кристаликами льоду. За таких умов біологічний матеріал можна зберігати роками і навіть десятиліттями. Однак при розморожуванні частина клітин гине.

Мета дослідження: визначити оптимальний спосіб розморожування мезенхімальних стовбурових клітин (МСК) щурів, при якому спостерігалась краща життєздатність клітинного матеріалу.

Матеріали та методи. МСК пуповини щурів кріоконсервували у концентрації 2 млн./мл у поживному середовищі ДМЕМ F12 Advanced (Gibco) з додаванням 20% ембріональної сироватки FBS (Gibco) та 5% кріопротектора диметилсульфоксиду (ДМСО (Sigma)). Після 2-місячного зберігання в рідкому азоті клітинний матеріал розморозили і відсоток живих клітин визначали за допомогою інвертованого мікроскопа, гемоцитометра та вітального барвника трипанового синього. Далі, згідно першого способу розмороження розбавили клітинну суспензію з кріопротектором у 10 разів поживним середовищем ДМЕМ з 10% FBS і висадили у культуральний флакон. Згідно другого способу розморожену клітинну суспензію відцентрифугували 5 хв при 1700 об/хв, видалили супернатант з кріопротектором, і лише потім осад ресуспендували у поживному середовищі ДМЕМ для подальшого вирощування у культуральному пластику. Через 24 години пасажування оцінювали життєздатність МСК за їх проліферативною активністю.

Результати дослідження. Відразу після відтанення клітинної суспензії відсоток живих МСК становив 76 %. Через 24 години пасажування мікроскопічний аналіз культур виявив, що більшість клітин прикріпились та розпластались, проте у випадку клітин розморожених першим способом, щільність клітинної популяції (конфлюент) складала 20%. За протоколом здійснили заміну середовища у цьому варіанті, щоб повністю позбутись токсичної дії ДМСО на клітини. У другому варіанті конфлюент сягав лише 10%. На 5 день після розморожування конфлюент у першому варіанті склав 60%, у другому – 40%.

Висновок. Таким чином, розморожування клітинної суспензії методом 10-кратного розбавлення кріопротектора виявився ефективнішим за альтернативний спосіб негайного усунення диметилсульфоксиду за допомогою центрифугування. Отже, центрифугування МСК у присутності 5% ДМСО є більш шкідливим для клітин, ніж їх вирощування впродовж 24 годин у присутності 0,5% ДМСО.

Ключові слова: мезенхімальні стовбурові клітини, кріозберігання, розморожування клітин.

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ СТАНУ ЗАПАЛЕННЯ НИЗЬКОГО СТУПЕНЮ АКТИВНОСТІ КИШЕЧНИКУ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕННОГО ЕПІЗДУ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ ДІАРЕЇ.

Бондаренко В.М., Іванько О.Г.

Запорізький державний медичний університет.

Анотація. Діарея є однією з головних причин звернень дітей до лікарень. Етіологічні причини хвороби різноманітні. Це порушення харчування, алергічні реакції, вплив антибактеріальних препаратів, інші токсичні впливи. Перенесений епізод діареї порушує стан мікробіоти кишечника та може формувати запалення низького ступеню активності в стінці кишечника, яке сприяє формуванню функціональних розладів травлення (хронічної діареї, кольок, дисхезії).

Мета дослідження запропонувати не інвазивні методичні підходи до вивчення стану неспецифічного запалення стінки кишечника після перенесеної неспецифічної діареї.

Матеріали і методи. Проведено літературний пошук, який свідчить що вміст фекальних кальпротектину та гемоглобіну (Hb) можуть бути застосовані у дітей віком 6 – 24 місяців як показники прихованого запального пошкодження стінки кишечника навіть без застосування колоноскопії та біопсії.

Результати. Вважаючи, що, як показали наші спостереження 22 дітей, доступні напівкількісні імунохроматографічні КІТ з чутливістю 50 нг/мл Hb продемонстрували негативні результати, необхідно залучення імуноферментного кількісного аналізу при виконанні дослідження.

Висновки. Запропоновано нескладну модель стану прихованого запального процесу кишечника у дітей раннього віку на засадах імуноферментних досліджень вмісту кальпротектину та Hb в стільці, що дозволить вивчити фактори, які призводять до його розвитку та запропонувати засоби прогнозу і лікування функціональних порушень кишечника.

Ключові слова. Діти, діарея, функціональні розлади травлення, фекальний кальпротектин, гемоглобін.

ВПЛИВ РІВНЯ ЛЕПТИНУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ ВАГІТНИХ ЖІНОК НА ВАГУ НОВОНАРОДЖЕНИХ

Остафійчук С.О.

Івано-Франківський національний медичний університет

Рівень лептину в сироватці пов'язаний з масою жиру в організмі та відіграє важливу роль у регуляції материнського енергетичного обміну під час вагітності. В плазмі крові матері його концентрація зростає починаючи з ранніх термінів з досягненням піку в кінці вагітності. Після пологів рівень лептину в крові різко падає, що свідчить, що гестаційна гіперлептинемія первинно є наслідком надмірної продукції гормону плацентою більше ніж жировою тканиною та, ймовірно, пов'язана з оптимізацією наявності субстратів, необхідних для росту плоду, особливо за рахунок мобілізації жирових запасів матері.

Метою нашої роботи було вивчити взаємозв'язок між рівнем лептину в сироватці крові вагітних жінок та вагою новонароджених.

Матеріали і методи. Вивчено зміни концентрації лептину в сироватці крові 163 вагітних жінок, пологи у яких відбулися при доношеній вагітності (39,1±1,3 тижнів). Макросомію діагностовано у 34 (20,9±3,2 %), а затримку розвитку плода (ЗРП) у 17 (10,4±2,4%) немовлят. Кількісне визначення лептину в сироватці крові проводили методом імуноферментного аналізу (ELISA Kit № CAN-L-4260, Canada). Антропометрію новонароджених проводили впродовж 2 годин після пологів. Патологічними девіаціями маси дитини вважали крупні (вище 90 перцентилі) і малі до гестаційного віку (нище 10

перцентилі) значення. Використовували пакет статистичного аналізу на базі Microsoft Excel та програму «Statistica 6.0» (StatSoft Inc., USA).

Отримані результати. Виявлено достовірну позитивну асоціацію між рівнями лептину в сироватці крові вагітних жінок в другому ($r=0,45$, $p<0,001$) та третьому ($r=0,77$, $p<0,001$) триместрах та масою тіла новонароджених. В групі з подальшим розвитком макросомії вже в другому в 1,2 рази, а далі і в третьому в 1,6 разів триместрах рівні лептину були достовірно вищими порівняно з жінками з нормоваговими дітьми (в обох випадках $p<0,001$). Встановлено, що при зростанні в другому триместрі концентрації лептину матері понад 20,6 нг/мл збільшуються шанси народження крупного плода (ВШ 3,5; 95%ДІ 1,3-10,1, $p<0,05$). В групі жінок із ЗРП в середині вагітності концентрація лептину була вірогідно нижчою в 1,4 рази ($p<0,05$) порівняно з групою особин без даного ускладнення. Шанси ЗРП були достовірно вищі при концентрації лептину в сироватці крові в середині вагітності менше за 18,2 нг/мл (ВШ 3,7; 95%ДІ 1,4-10,2, $p<0,05$). Висновки. Рівень лептину матері є гестаційно залежним, відіграє важливу роль в регулюванні енергетичного обміну та ваги внутрішньоутробно, і може вважатися діагностичним маркером народження дітей з макросомією або затримкою росту.

Ключові слова: вагітність, лептин, вага новонародженого.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТЕОЛІТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ В ТКАНИНАХ НАЗАЛЬНИХ ПОЛІПІВ У ХВОРИХ З АСТМАТИЧНОЮ ТРІАДОЮ

Клиś Ю.Г., Ворошилова Н.М., Бурлака Ю.Б.

ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України»

Вступ. Незважаючи на багаторічні дослідження в області етіології та патогенезу поліпозний риносинусит (ПРС) залишається серйозною невирішеною проблемою сучасної медицини в зв'язку з постійним зростанням захворюваності і його негативним впливом на якість життя пацієнтів. Найбільш важко ПРС протікає у хворих з астматичною тріадою (АсТ). Поліпи у цих хворих важче піддаються консервативній терапії і відрізняються великими розмірами та поширеністю процесу на всі пазухи, а також рецидивуючим перебігом. Тому пошук етіологічно значущих чинників, залучених в патогенетичні механізми розвитку ПРС, до теперішнього часу залишається актуальною проблемою.

Метою роботи було дослідити трипсин- (ТПА), тромбін- (ТрПА) та плазміноподібну активності (ППА) в тканинах назальних поліпів у хворих з астматичною тріадою та неускладненим ПРС.

Матеріали та методи. Об'єктом біохімічного дослідження були назальні поліпи, видалені під час оперативного втручання у 26 хворих на ПРС та 20 пацієнтів з АсТ. ТПА у гомогенатах поліпів визначали за методом К.М.Веремєєнка та співавт. за швидкістю розщеплення протамінасульфату і виражали в нмоль аргініну, вивільненого під дією 1 мг білка за 1 хв. ТрПА та ППА – за кількістю вивільненого пара-нітроаніліну (п-НА), утвореного при розщепленні специфічного хромогенного субстрату і виражали в нмоль п-НА, вивільненого під дією 1 мг білка за 1 хв. Кількість білка визначали за методом Лоурі та співавт. Для оцінки різниці між групами контролю було використано *t*-критерій Стьюдента, різницю вважали статистично достовірною при $p<0,05$.

Отримані результати. В результаті проведених досліджень було виявлено відміни протеолітичних показників в назальних поліпах хворих з АсТ та неускладненим ПРС. В поліпах хворих з АсТ встановлено менший у 2 рази рівень ТПА порівняно з групою з неускладненим перебігом ПРС ($p<0,05$). Рівень ТрПА в поліпах пацієнтів з АсТ, також був у 2,7 рази меншим відносно хворих іншої групи ($p<0,001$). ППА в тканинах поліпів обох груп хворих знаходилась на однаковому рівні.

Висновки. Таким чином, в результаті проведених досліджень було показано відміни протеолітичних показників в тканинах назальних поліпів хворих із АсТ у порівнянні з групою з неускладненим ПРС. Отримані нами результати свідчать про необхідність

проведення лабораторних досліджень протеолітичних показників у хворих ПРС, що можуть сприяти з'ясуванню механізмів утворення та росту поліпів та пошуку заходів щодо попередження їх утворення та рецидивів.

Ключові слова: поліпозний риносинусит, астматична триада, протеолітичні показники.

КЛІНІКО-СЕРОВАРНІ ПАРАЛЕЛІ ЕШЕРИХІОЗУ У ДІТЕЙ

Пахольчук Т.М., Усачова О.В., Сіліна Є.А., Конакова О.В., Дралова О.А., Печугіна В.В. *,
Матвеева Т.Б. *, Гінзбург Р.М. *

Запорізький державний медичний університет.

*Запорізька обласна інфекційна клінічна лікарня.

Інвазивні діареї, як наслідок ешерихіозу, й до тепер залишаються однією з найсерйозніших проблем гострих кишкових інфекцій у дітей.

Мета: проаналізувати клініко-сероварні особливості ешерихіозів у дітей, які мешкають в Запорізькій області.

Матеріали та методи. Нами проведений ретроспективний аналіз клініко-лабораторних особливостей ешерихіозів у 73 дітей віком від 1 міс до 15 років, серед яких 36 (49,31%) були діти до 3-х років, що отримували лікування у дитячому відділенні Обласної інфекційної клінічної лікарні м. Запоріжжя у 2014 - 2018 рр. Підтвердження етіології захворювання проводилося класичним бактеріологічним методом. Отримані колонії *E.coli* методом серологічної ідентифікації за допомогою діагностичних ешерихіозних сироваток виробництва Німеччина, робочі суміші яких містять антитіла до понад 26 серогруп, тестували на серотипи за O антигеном: ентеротоксигенні ешерихії (O1, O6, O20, O78, O114, O126:K71, O25:K11, O78:K80), ентероінвазивні ешерихії (O28, O123, O144(K-), O164(K-), O124:K72), ентеропатогенні ешерихії (O18, O44, O114, O44, O11, O26, O142, O55, O111:K58, O119:K69, O44:K74, O125, O127), ентерогеморагічні (O111, O26, O157, O152, O164, O26).

Результати та обговорення. Ми відмітили, що клінічна картина незначно залежала від приналежності сировару до певної групи. Серед 19 хворих, які мали прояви вираженого діарейного синдрому та синдрому гемоколіта були виділені ентеротоксигенні ешерихії. Епідфактором у них були молочні продукти та контакт з хворим. Ентероінвазивні ешерихії були виділені у 26 пацієнтів, серед яких у 61,53% рідкі випорожнення мали домішки слизу і крові. Ентеропатогенні ешерихії виділені у 28 пацієнтів серед яких у 71,43% дітей рідкі випорожнення були із домішками зелені та слизу, а епідфактором був контакт-побутовий шлях.

Висновки. На сучасному етапі втрачається чітка залежність особливостей клінічного перебігу ешерихіозу від приналежності етіологічно значущої *E.coli* до певної патологічної групи.

Ключові слова: ешерихіоз, серологічна діагностика, діти.

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ АЛАНІНАМІНОТРАНСФЕРАЗИ І АСПАРТАТАМІНОТРАНСФЕРАЗИ В ВМІСТІ КІСТ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ ПРИ ФІБРОЗНО-КІСТОЗНІЙ МАСТОПАТІЇ.

Кебало Д.І., Мірошникова Н.П., Кузьмено Ю.В., Шершньова О.П., Званцева Е.Д.

Комерційний реабілітаційно-дігностичний центр "КОМРЕЦЬ"

Запорізький обласний клінічний онкологічний диспансер

Фіброзно-кістозна мастопатія (ФКМ) дуже часто зустрічається серед захворювань молочної залози у жінок, і відноситься до хвороб які тяжко консервативно виліковуються.

Мета дослідження. Вивчити зміни показників аланінамінотрансферази (АЛТ) та аспартатамінотрансферази (АСТ) в вмісті кіст молочних залоз при ФКМ.

Обстежено 71 хвору з фіброзно-кістозною мастопатією. Вік хворих коливався від 23 до 79 років. Усім хворим з кістами провели тонкогільну аспіраційну пункційну біопсію (ТАПБ) під ультразвуковим дослідженням.

Перед цитологічним дослідженням вміст кіст центрифугували, осад наносили на предметне скло, висушували, а потім фарбували за Романовським. Біохімічні визначення аланінамінотрансферази (АЛТ), аспартатамінотрансферази (АСТ), проводили на біохімічному аналізаторі (STAT FAX 1901 USA). Препаратами фірми Bio System (Spain). Цитологічний матеріал ділили на чотири групи:

Перша – 55 (77,4%) містила: – фіброцити, псевдомолозивні тільця. Друга – 9 (12,6%) група: елементи помірної гіперплазії протокового епітелію, псевдомолозивні тільця. Третя група: – 2 (2,8%) складалась з поодиноких клітин або груп внутрішньопротокової папіломи, або папілярні структури. Четверта група – 5 (7,0%) містила поодинокі або групи атипичних клітин.

У результаті дослідження, біохімічні середні показники АЛТ в вмісті кіст молочних залоз без проліферативних процесів епітелію були 106,9, АСТ – 264,7 мО; з проліферацією епітелію АЛТ = 256,8, АСТ – 322,7 мО, при папілярних структурах в вмісті кіст АЛТ = 695,5, АСТ – 282,7 мО, при атипичних клітинах в вмісті кіст АЛТ = 710,6, а АСТ – 438 мО. Встановлено, що із злоякісними змінами епітелію кіст збільшились показники АЛТ в 6,64 рази, а показник АСТ в 1,65 раз. Аналіз результатів дослідження демонструє чітку кореляцію між цитологічними змінами в епітелії кіст молочних залоз і показниками АЛТ і АСТ. Таке явище може підтверджувати етапи канцерогенезу в епітелії кіст молочних залоз. Обстеження може бути враховано, в діагностиці та обґрунтуванні діагнозу та виборі тактики лікування ранньої форми раку молочної залози .

Ключові слова: кіста, цитологія, аланінамінотрансфераза, аспартатамінотрансфераза.

ОЦІНКА ЕКСПРЕСІЇ МАРКЕРІВ РАКОВО-ЕМБРІОНАЛЬНОГО АНТИГЕНУ, МАТРИЧНОЇ МЕТАЛОПРОТЕІНАЗИ, ПРОЛІФЕРАЦІЇ ТА ФАКТОРУ РОСТУ ЕНДОТЕЛІЮ СУДИН В ПУХЛИНАХ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Кебало Д.І., Мірошнікова Н.П., Шершньова О.П., Званцева Е.Д., Стріжак М.В.

Комерційний реабілітаційно-діагностичний центр "КОМРЕЦЬ"

Запорізький клінічний онкологічний диспансер

Рак молочної залози найпоширеніше злоякісне захворювання у жінок в Європі та в Україні.

По даним канцер-реєстру України – рак молочної залози займає перше місце у структурі захворюваності злоякісними новоутвореннями серед жіночого населення. Частота виявлення хворих раку молочної залози на ранніх стадіях, є дуже низькою. Рання діагностика злоякісних новоутворень молочної залози, залишається пріоритетним напрямком сучасної онкології.

Мета – вивчення експресії маркерів в пухлинних утворах молочної залози та визначення у них злоякісного потенціалу.

Імуноцитохімічним методом був досліджений біопсійний матеріал 108 хворих з експресії маркерів раково-ембріонального антигену (РЕА), матричної металопротеїнази (ММП-9), Ki-67 та фактору росту ендотелію судин (VEGF) в доброякісних пухлинах молочних залоз. Вік хворих складав від 14 до 82 років. 31 хвора була прооперована. У 12 гістологічний діагноз – інтраканалікулярна фіброаденома, у 5 – периканалікулярна фіброаденома, у 10 – було діагностовано змішану фіброаденому і у 4 – гіперплазія протокового епітелію молочної залози.

Для проведення імуноцитохімічної реакції використовували моноклональні антитіла миші і кролика фірм «THERMO» (РЕА, Ki-67, ММП-9, VEGF). Для візуалізації використовували систему детекції фірми «THERMO» Ultra Vision Quanto. Інтенсивність

реакції визначали по скупченню антитіл в клітинах за стандартною методикою: відсутня, слабка, виражена, сильно виражена експресія. При цитологічному дослідженні в пухлинах виявлені ознаки слабкої, вираженої, та без проліферації. З 108 хворих з доброякісними новоутвореннями в молочній залозі експресія PEА була у 41 хворої (38%), на ММП-9 у 27 (55,1%) на VEGF у 42 хворих (77,8%), на Ki-67 у 23 хворих (22,8%) була позитивною, а при розвитку злякисного процесу VEGF зменшувалась до 48,3%, ММП-9 до 18,2%. Вивчення експресії маркерів PEА, ММП-9, Ki-67 та VEGF показало, що навіть у клітинах доброякісних пухлин, які при цитологічному дослідженні не мали проліферативних ознак, спостерігалась іммуноцитохімічна експресія: PEА – у 45,6% клітин, ММП-9 – у 75%, VEGF – у 65,6%, Ki-67 – у 17%. Такі клітини мали біологічний потенціал до змін. Відмічено, що з підвищенням ступеню проліферації, збільшувалась кількість хворих з позитивною реакцією в клітинах пухлин. Білки ММП-9 та Ki-67 є оптимальними маркерами для уточнення ступеня проліферації та злякисного потенціалу доброякісних пухлин молочної залози, що може бути використано при плануванні оперативного втручання.

Ключові слова : маркери, іммуноцитохімія, експресія.

СТАН ПРООКСИДАНТНОЇ ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМ ОРГАНІЗМУ БІЛИХ ЩУРІВ ЗА ВПЛИВУ АЛЮМІНІЙ ХЛОРИДУ

Ярема О. М.¹, Федонюк Л. Я.¹, Котляренко Л. Т.², Черняшова В. В.¹

¹Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

²Національна академія внутрішніх справ.

Хімічні елементи, які надходять в живий організм, можуть негативно впливати та призводити до різних відхилень у стані здоров'я. Доведено, що токсичними є такі хімічні елементи, які навіть за незначного забруднення довкілля ініціюють патологічні процеси в організмі. Останніми роками зацікавлення вчених викликав алюміній та його вплив на стан органів травлення.

Мета роботи: вивчити динаміку процесів прооксидантної та антиоксидантної систем експериментальних тварин при ураженні алюміній хлоридом.

Мета і методи. Експеримент із моделювання алюмінієвої інтоксикації здійснювали на 1-у, 7-у і 14-у доби. Було використано біохімічний метод дослідження – для кількісної оцінки показників ступеня інтоксикації організму та математико-статистичний. Функціональний стан прооксидантної та антиоксидантної систем в організмі експериментальних тварин при дії солі алюміній хлориду (АХ) оцінювали за показниками супероксидусмутази (СОД), каталази (КТ), церулоплазмину (ЦП) та маркерів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ): активні продукти тіобарбітурової кислоти (ТБК-АП), дієнові кон'югати (ДК).

Результати дослідження. Величина СОД у тварин за даних експериментальних умов зросла з (0,11±0,01) до (0,33±0,01) ум. од./мг на 1-у добу, на 7-у добу становила (0,18±0,01) ум. од./мг, а на 14-у добу – (0,21±0,01) ум. од./мг. Активність СОД була більшою у порівнянні з контрольною групою в 3,0 рази після 1-ї доби отруєння, в 1,9 рази після 7-ї та 14-ї діб від початку експерименту залишалася достовірно високою.

Каталаза – один із основних ферментів-антиоксидантів, який розкладає пероксид водню на воду і молекулярний кисень, які утворюються в процесі біологічного окиснення. За даними результатів дослідження встановлено, що КТ активність каталази достовірно зростала у сироватці крові на 1-шу, 7-му та 14-ту доби експерименту в 2,5, 3,8, 1,8 рази (p<0,001) у порівнянні до показника контрольної групи тварин (0,14±0,01).

У результаті введення тваринам АХ спостерігали достовірне зростання ЦП на 1-у добу до (12,55±0,13) г/л, на 7-у – (13,34±0,54) г/л, тоді як на 14-у було помітно зниження показника – (10,47±0,44) г/л відповідно (p<0,001), порівняно до показників

експериментальної групи тварин; на 7-у добу показник був найвищим, а на 14-у відмічалася тенденція зниження до рівня контрольних тварин.

Після гострого ураження тонкої кишки АХ відбулось зростання продуктів ПОЛ, а саме ДК та ТБК-АП. Встановлено статистично достовірне зростання концентрації ДК у плазмі крові на 1-у добу в 2,6 раза. Вже на 7-у добу спостерігалось зниження показника до $(3,22 \pm 0,31)$ мкмоль/л, що на 38,8% менше від вищезазначеного показника на 1-у добу та на 26,3% вищим від величин на 14-у добу, хоча перевищувало на 57,1% від показника контрольної групи тварин. Концентрація ТБК-АП в умовах змодельованої патології достовірно зростала відповідно у 2,2 раза на 1-у добу, у 2,0 раза на 7-у добу, у 1,8 раза на 14-у добу у порівнянні до показників норми.

Висновки. Дослідженням прооксидантної та антиоксидантної систем крові у групі експериментальних тварин показало, що при гострому ураженні тонкої кишки алюміній хлоридом відбувається суттєва активізація процесів вільнорадикального окиснення, підвищене накопичення в крові токсичних продуктів перекисного окиснення ліпідів, які є показниками токсемії.

Ключові слова: тонка кишка, ремоделювання, алюміній хлорид.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА БИОСУБСТРАТОВ ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ДИСМИКРОЭЛЕМЕНТОЗОВ И ОТРАВЛЕНИЙ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ

Большой Д.В., Пыхтеева Е.Г.

Украинский НИИ медицины транспорта МЗ Украины.

Введение. Важная роль достаточной обеспеченности населения микроэлементами и защита его от поступления токсичных элементов сегодня не вызывает сомнения. Особенно это относится к жителям больших промышленных городов. Наши исследования минерального состава основных пищевых продуктов за последние 20 лет показывают, что традиционное питание украинцев в мегаполисах не обеспечивает поступления основных эссенциальных (жизненно необходимых) элементов. Особый интерес к обеспеченности микроэлементами возник в последние годы в связи с популяризацией здорового образа жизни, развития антиэйджинговых технологий и «биохакинга». Выбор аналитического метода, объекта анализа (кровь, моча, волосы, слюна и др.) и правильный отбор проб – необходимые условия получения достоверных результатов, отражающих реальную обеспеченность обследуемого микроэлементами.

Контингенты и методы. За последние 20 лет по направлению врачей разного профиля нами обследовано не менее 3000 человек разного пола, возраста, места жительства и рода занятий на содержание микроэлементов и токсичных металлов в крови, волосах и моче современными методами аналитической химии (атомно-абсорбционной (в том числе «холодного пара» для ртути) и атомно-эмиссионной спектрометрии).

Результаты. Анализ результатов проведенных измерений позволил оптимизировать метод выбора субстрата и элементов для анализа в зависимости от анамнеза и поставленной задачи. Установлено, что у практически здоровых обследованных существуют региональные различия в элементном составе волос в пределах возрастных норм и максимально допустимых уровней. Выяснено, что у 18-26 % взрослого населения существуют моно- или полиэлементные дефициты, особенно выраженные при заболеваниях ЖКТ, беременности и во время грудного вскармливания у матери, у лиц старше 65 лет, у женщин во время менопаузы, а также детей и подростков. Показано, что только алиментарные дефициты могут быть скорректированы приемом монопрепаратов эссенциальных металлов или их сбалансированных комплексов. В то же время случаи отравления токсичными металлами чрезвычайно редки. За время работы нами установлен всего один случай криминального отравления таллием, два - свинцом, несколько десятков случаев бытового и производственного отравления ртутью.

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЦЕФТРІАКСОНУ В ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ ЗА ДОПОМОГОЮ 8-ОКСИХІНОЛІНУ

Костів О.І.*, Орнат М.П. *, Коркуна О.Я.*, Скробала В.Е.**

* Львівський національний університет імені Івана Франка,

** КНП 5-та міська клінічна лікарня м. Львова

Цефтріаксон (ЦЕФТР) – напівсинтетичний антибіотик групи бета-лактамів, цефалоспорин III покоління, має бактерицидний ефект, механізм дії пов'язаний з пригніченням активності ферменту транспептидази, порушенням біосинтезу пептидоглікану клітинної стінки мікроорганізмів. Препарат має широкий спектр дії: активний відносно аеробних грампозитивних мікроорганізмів: факультативних анаеробів, β -гемолітичних стрептококів групи А, стрептококів групи В, неентерококових стрептококів групи D, грамнегативних мікроорганізмів: мікроаерофілів, аеробів тощо.

Стрімкий розвиток медицини, хімії та біології сприяє збільшенню використання біологічно активних речовин, зокрема, антибіотиків. Саме тому безпечно та ефективно використання лікарських засобів потребує багаторівневого контролю їх якості, що в свою чергу, вимагає застосування чутливих і селективних методів визначення вмісту діючих компонентів.

Ми розробили методику спектрофотометричного визначення цефтріаксону із застосуванням реакції азосполучення з нафтольною сполукою – 8-оксихіноліном. Розроблена методика ґрунтується на попередньому діазотуванні ЦЕФТР у середовищі 12 М хлоридної кислоти під дією 12,5-кратного надлишку натрій нітриту відносно концентрації антибіотика впродовж 5 хвилин. Азосполучення доцільно проводити у лужному середовищі із кінцевою концентрацією натрій гідроксиду 0,16 М у реакційній суміші, максимальна кількість продукту азосполучення утворюється при використанні 7-кратного надлишку 8-Окс (свіжоприготованого на 4 М NaOH) до цефтріаксону. Розроблена методика характеризується простотою виконання та достатньо високою чутливістю ($C_{\min}=5,92 \cdot 10^{-7} \text{М}$); її успішно апробовано при визначенні ЦЕФТР у порошках для приготування розчинів для ін'єкцій.

Таблиця 1. Результати спектрофотометричного визначення ЦЕФТР з 8-Окс у лікарських препаратах, $C_{8\text{-Окс}}=1,2 \cdot 10^{-3} \text{М}$, $C_{\text{NaNO}_2}=2,12 \cdot 10^{-3} \text{М}$, $C_{\text{NaOH}}=0,16 \text{М}$; $\lambda_{\max}=516 \text{нм}$, $l=1 \text{см}$.

Цефтріаксон (регламентований вміст у препараті – 1г/флакон)	Встановлений вміст $\bar{x} \pm \frac{S \cdot t_{\alpha}}{\sqrt{n}}$ (S_r)
"Цефтриаксон" НСПС Хебейн Хуамін Фармасьютикал Компані Лімітед № 98, Китай	
0,90 – 1,20 г/флакон	1,010 \pm 0,046 (0,039)
"ЕМСЕФ 1000"Нектар Лафсайнс Лімітед, Індія	
0,90 – 1,20 г/флакон	1,12 \pm 0,032 (0,025)

РОЛЬ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-1В В МЕХАНІЗМАХ РЕГУЛЯЦІЇ РЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ УСКЛАДНЕНИХ РАН М'ЯКИХ ТКАНИН У ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК

Павлов С. Б., Літвінова О.Б., Хлібосолова Т.О.

Харківська медична академія післядипломної освіти

Вступ. Процеси репарації ран можуть порушуватись за наявності супутніх захворювань, зокрема хронічної хвороби нирок. В раніше проведених дослідженнях було встановлено значне зниження реепітелізації та швидкості осадження грануляційної тканини, інтенсивності клітинної проліферації і ангиогенезу із одночасним збільшенням рівня запалення у порівнянні із контрольними тваринами. Враховуючи високу глобальну розповсюдженість хронічної хвороби нирок (близько 13%), подібні порушення зустрічаються доволі часто. При цьому механізми порушень процесів репарації пошкоджень м'яких тканин внаслідок хронічної хвороби нирок недостатньо вивчені.

Мета роботи – вивчення ролі інтерлейкіну-1 β (ІЛ-1 β) в механізмах регуляції репаративних процесів ускладнених ран м'яких тканин на тлі експериментальної хронічної хвороби нирок.

Матеріали і методи. Дослідження проводилось на 2 групах (по 6 тварин) щурів лінії Wistar віком 9 міс. масою 210 + 30 г відповідно до принципів Європейської конвенції про захист хребетних тварин (Страсбург, 1986). Контрольну групу складали здорові тварини, яким було відтворено модель трофічної рани у вигляді кола діаметром 20 мм в міжлопатковій зоні. В експериментальній групі були щури із змодельованою хронічною хворобою нирок (підтверженою біохімічно і гістологічно) та аналогічними ранами. Тварин виводили з експерименту на 28 день після хірургічного втручання. Визначення рівнів ІЛ-1 β в сироватці крові проводили імуноферментним методом за допомогою набору реагентів «Вектор-Бест».

Отримані результати. Рівень ІЛ-1 β у щурів експериментальної групи був достовірно вищий в порівнянні з щурами контрольної групи ($5,65 \pm 0,37$ пг/мл і $3,23 \pm 0,30$ пг/мл відповідно, $p < 0,05$). Оскільки ІЛ-1 β є прозапальним цитокином, це може свідчити про тривалі процеси запалення, що протікають в організмах тварин із хронічною хворобою нирок, і ускладнене загоєння хронічних ран (що було підтверджено гістологічним аналізом).

Висновки. На тлі хронічної хвороби нирок у щурів із трофічними ранами через 4 тижні був підвищеним рівень ІЛ-1 β , що віддзеркалює подовження фази запалення в процесі регенерації пошкоджень м'яких тканин. Результати досліджень можуть вказувати на потенційну важливість медіатора запалення ІЛ-1 β в системних ефектах хронічної хвороби нирок на загоєння ран.

Ключові слова: хронічна хвороба нирок, хронічні рани, інтерлейкін-1 β .

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ MIRNAS В КАЧЕСТВЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ.

Павлов С.В., Робота Д.В., Маричева Е.А.

Запорожский государственный медицинский университет.

Белок-кодирующие нуклеотидные последовательности в геноме человека составляют всего 2-3%, а остальные 97-98% – это участки некодирующей ДНК, и, соответственно, большая часть эукариотического транскриптома также является некодирующими РНК. Первоначально все подобные нуклеотидные последовательности считались «мусорными», поскольку не содержали информации, необходимой для синтеза белка. Однако, в настоящее время установлена их важнейшая роль – они являются функциональными и регуляторными элементами. Основной класс регуляторных РНК – это микроРНК (miRNAs). Большое внимание к ним вызвано наличием четкой связи между нарушением регуляции этих молекул и развитием соответствующих фенотипических (в первую очередь патологических) изменений.

МикроРНК (miRNAs) представляют собой класс малых некодирующих РНК (20-25 нуклеотидов), которые участвуют в регуляции генов. Они регулируют основные функции практически всех типов клеток, потому, начиная со времени своего относительно недавнего открытия во внеклеточных жидкостях, miRNAs рассматриваются, главным образом, как потенциальные биомаркеры разнообразных патологических состояний. В частности, в последние годы появились сведения об участии микроРНК в ключевых эпигенетических механизмах развития и функционирования сердечно-сосудистой системы. Вслед за этим проведены исследования, предлагающие miRNAs в качестве циркулирующих биомаркеров различных сердечно-сосудистых заболеваний (инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца или сердечная недостаточность), которые по

физико-химическим и биохимическим свойствам намного превосходят обычные белковые индикаторы, используемые в настоящее время в клинической практике.

Как и другие, ранее описанные эпигенетические механизмы (метилование ДНК, модификация гистонов и т.д.), miRNAs являются важными регуляторами экспрессии генов, присутствующими во всех типах клеток. Они участвуют практически во всех биологических процессах и являются фундаментальным эпигенетическим механизмом посттранскрипционного контроля, который позволяет осуществлять временную регуляцию экспрессии матричной РНК (mRNA) и, следовательно, обеспечение быстрого адекватного ответа на изменения окружающей среды.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, микроРНК (miRNAs), эпигенетические механизмы.

ДИНАМІКА КОНЦЕНТРАЦІЇ БІОМАРКЕРІВ КІСТКОВОГО ТА СУДИННОГО РЕМОДЕЛЮВАННЯ У ЖІНОК З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ ПІД ВПЛИВОМ ЛІКУВАННЯ

Михайловська Н.С., Стецюк І.О.

Запорізький державний медичний університет

Вступ. У жінок, які страждають на постменопаузальний остеопороз (ПМОП) зростає частота виникнення серцево-судинної патології, зокрема ішемічної хвороби серця (ІХС) та стає тяжчим її перебіг з виникненням ускладнень. Тому актуальним є пошук оптимальних шляхів фармакологічної корекції виявлених порушень.

Мета дослідження: оцінити динаміку концентрації біомаркерів кісткового та судинного ремоделювання у жінок з ІХС та ПМОП під впливом лікування.

Матеріали і методи: До подвійного відкритого проспективного клінічного дослідження в паралельних групах залучено 58 жінок у постменопаузальному періоді з діагнозом ІХС: стабільна стенокардія напруження II-III ФК, які мали ПМОП (середній вік 71 (65; 77) рік). Методом рандомізації хворі були розподілені на дві групи: 1 група – 27 жінок, які отримували стандартну базисну терапію; 2 група – 31 жінка, яким додатково до базисної терапії було призначено комбінацію натрію алендроната та L-аргініну гідрохлориду. Оцінка рівня кісткових (остеопротегерину, остеокальцину) та судинних (гомоцистеїну, ВЕФР-А) біомаркерів проводилась за допомогою імуноферментного аналізу перед початком лікування та через 3 місяці терапії.

Результати та їх обговорення: У пацієток 1 групи через 3 місяці терапії вірогідних змін концентрації досліджуваних маркерів під впливом лікування не відбувалось. У жінок 2 групи спостерігалось достовірне зниження рівня ВЕФР-А на 25,41% ($p < 0,05$), гомоцистеїну на 10,72% ($p < 0,05$), а також рівня остеопротегерину – у 2 рази ($p < 0,05$) порівняно з початковим рівнем. При порівнянні рівня біомаркерів у двох групах через 3 місяці лікування було виявлено, що у хворих 2-ої групи рівні остеокальцину та ВЕФР-А були вірогідно нижчими на 25,11% та 37,30% відповідно ($p < 0,05$). Також спостерігалось зниження рівня остеопротегерину в 1,9 рази у хворих, які отримували комбінацію натрію алендронату та L-аргініну додатково до базисної терапії.

Висновки. Застосування запропонованої схеми комбінованої фармакотерапії у хворих на ІХС, поєднану з ПМОП сприяє зниженню рівня біомаркерів кісткової резорбції та ендотеліальної дисфункції.

Ключові слова: ішемічна хвороба серця, постменопаузальний період, остеопороз, біомаркери.

ПОКАЗНИКИ ОБМІНУ ЗАЛІЗА У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ СЕРЦЕВУ НЕДОСТАТНІСТЬ ІШЕМІЧНОГО ГЕНЕЗУ

Михайловська Н.С., Коновалова М.О.
Запорізький державний медичний університет

Актуальність теми. Поширеність ХСН серед осіб віком понад 70 років становить 10-15 %. Анемія призводить до збільшення частоти, тривалості та інтенсивності ангінозних нападів, зниження якості життя, зростання ризику смерті та супроводжує від 10% до 55% випадків ХСН. Лікарі первинної ланки першими оцінюють клінічний стан хворого та мають запідозрити наявність анемії.

Мета роботи. Оцінити показники обміну заліза та вплив супутньої залізодефіцитної анемії на клінічний перебіг ХСН ішемічного генезу.

Матеріали та методи дослідження. Проведено ретроспективний аналіз 52 медичних карток стаціонарних хворих на ХСН ішемічного генезу із супутньою залізодефіцитною анемією (ЗДА) (вік – 76 (55;94). Виключено хворих із онкопатологією, гострою кровотечею за період спостереження та гострим ІМ. Оцінено дані загальноклінічного огляду, результати лабораторних, інструментальних методів дослідження. Статистична обробка результатів проведена за сучасними стандартами.

Результати дослідження. За період січень 2016 – березень 2019 рр. виявлено 52 пацієнта із ХСН ішемічного генезу та супутньою ЗДА. І стадія ХСН встановлена у 18,64% хворих із ЗДА, ІА – 54,24%, ІБ – 22,03%, ІІІ – 5,09%; 57,63% таких пацієнтів належали до ІІІ функціонального класу (ФК) ХСН, І ФК – 3,4%, ІІ – 30,5%, ІІІІ – 8,47%. Знижена фракція викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) зафіксована у 51,6% хворих, відсоток хворих зі збереженою та проміжною ФВ ЛШ був однаковим – по 24,2% відповідно. Серед обстежених хворих 40,9% мали ЗДА легкого ступеня, 34,55% – середнього, 24,55% – важкого. Медіана рівня гемоглобіну (Hb) – 89 (23; 118) г/л, еритроцитів – $2,6 (1,05; 3,65) \times 10^{12}/л$, середній рівень заліза – $6,09 \pm 5,47$ мкмоль/л, середній рівень загальної залізов'язуючої здатності сироватки (ЗЗЗС) – $64,09 \pm 15,35$ нмоль/л.

Встановлено прямі кореляційні зв'язки середньої сили між ФВ ЛШ та рівнями Hb і сироваткового заліза, що свідчить про вплив важкості ЗДА на розвиток систолічної дисфункції ЛШ ($r_s = +0,51$, $r_s = +0,36$ відповідно; $p < 0,05$); ЗЗЗС мала прямий кореляційний зв'язок середньої сили із ШКФ ($r_s = +0,48$; $p < 0,05$).

Висновки. При супутній ЗДА у хворих ХСН ішемічного генезу у більшості випадків спостерігається ЗДА легкого та середнього ступеня важкості (40,9%, 34,55% відповідно). Знижений рівень Hb та сироваткового заліза асоціюється зі зменшенням ФВ ЛШ, знижена ЗЗЗС – зі зменшенням ШКФ.

Ключові слова: хронічна серцева недостатність, анемічний синдром, залізодефіцит, клінічний перебіг.

ЧИННИКИ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ЯК ПРОГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ

Зяблицев С.В., Чернобривцев О.П.
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Вступ. Цукровий діабет 2-го типу (ЦД2Т) розглядають як пандемію ХХІ сторіччя. Найбільш поширеними ускладненнями діабету є судинні (макро- та мікроангіопатії), які, в свою чергу, обумовлені розвитком ендотеліальної дисфункції (ЕДФ).

Мета дослідження: встановити прогностичне значення чинників ЕДФ при ЦД2Т.

Матеріали та методи. До дослідження включено дані 152 хворих на ЦД2Т. За результатами клініко-лабораторних обстежень визначали наявність діабетичних ретинопатії, нефропатії за рівнями альбумінурії та швидкості клубочкової фільтрації, сенсорної полінейропатії, макроангіопатії нижніх кінцівок та артеріальної гіпертензії. У крові визначали вміст ендотеліну-1 (ЕТ1), ендотеліальної NO-синтази (eNOS), фактору

некрозу пухлин (TNF α), дієнових кон'югатів (ДК) та метаболітів оксиду азоту (NO $_x$).

Результати. Рівні чинників ЕДФ залежали від тяжкості ЦД2Т. Вміст ET1 перевищував контроль у 3,7-4,7 рази ($p < 0,001$); також зростав рівень у крові NO $_x$ (у 1,4-1,5 рази; $p < 0,001$). Найбільшого приросту сягали рівні TNF α (у 4,2-6,5 рази; $p < 0,001$) і ДК (у 2,3-2,7 рази; $p < 0,001$). Вміст у крові eNOS був нижчим при порівнянні з контролем (у 1,3-1,9 рази; $p < 0,001$). Однофакторний регресійний аналіз показав, що ET1 був пов'язаний з високою глікемією, альбумінурією, підвищував ступінь декомпенсації ЦД2Т і ступінь діабетичної нефропатії. Накопичення у крові NO $_x$ впливало на зниження швидкості клубочкової фільтрації та погіршення функції нирок, а TNF α і ДК – на всі ключові показники ЦД2Т, що мало синергічну дію з іншими чинниками ЕДФ. Чинники, що було вивчено, мали вплив на розвиток ускладнень ЦД2Т: ET1 – на розвиток всіх ускладнень, TNF α – на розвиток ретинопатії, нефропатії за швидкістю клубочкової фільтрації і артеріальної гіпертензії, а накопичення у крові NO $_x$ сприяло розвитку макроангіопатії нижніх кінцівок. Вміст ET-1 вищий за 1,990 фмоль/мл підтверджував розвиток нефропатії за рівнем альбумінурії, а вище за 2,309 фмоль/мл – інших ускладнень. Збільшення вмісту у крові TNF α вище за 102,0 пг/мл і 105,1 пг/мл характеризувало розвиток ретинопатії та нефропатії, відповідно.

Висновок. Показано, що зазначені чинники ЕДФ мають вплив на розвиток ускладнень ЦД2Т, а їх рівень може бути прогностичним критерієм розвитку ускладнень.

Ключові слова: цукровий діабет 2-го типу, ендотеліальна дисфункція

АНАЛІЗ ІНФОРМАТИВНОСТІ БІОХІМІЧНИХ МАРКЕРІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ПОРУШЕННЯ ЛІПІДНОГО МЕТАБОЛІЗМУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

Дривинський В.В.¹, Натрус Л.В.¹, Биховець М.Ю.², Вершута О.М.¹.

¹Національний медичний університет імені О.О.Богомольця.

²Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

Вступ. Терапевтична стратегія метаболічного синдрому (МС) складається із застосування гіполіпідемічних і гіпоглікемічних препаратів, але зростаюча захворюваність ожиріння, МС та цукрового діабету 2 типу (ЦД2) вимагає подальшого вивчення патологічних механізмів порушення ліпідного обміну. Оцінка інформативності біохімічних маркерів визначає пріоритетні напрямки фармакологічної корекції, моніторингування та складання лікувальних схем.

Метою роботи було дослідження інформативності біохімічних маркерів для оцінки порушення ліпідного метаболізму на тлі гіперглікемії у пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу.

Матеріали та методи. В дослідження були включені 96 осіб максимально співставних за віком і статтю, поділених на 2 групи: 76 хворих група із діагностованим тривалим ЦД2, і 20 осіб без порушень метаболізму - група контролю. Усі біохімічні методики виконували в атестованій лабораторії за стандартними методиками. Спектр жирних кислот (ЖК) в мембранах еритроцитів визначали методом газової хроматографії. Статистичний аналіз даних виконувалася за допомогою пакету IBM SPSS Statistics 23 та програми MedStat.

Результати. У пацієнтів із ЦД2, показники загального холестерину, ЛПНЩ, ЛПВЩ та тригліцеридів не мали достовірної різниці у порівнянні із здоровими особами. Основною відмінністю ліпідного обміну пацієнтів з ускладненим тривалим ЦД2 та здорових осіб була суттєва різниця перерозподілу вмісту ЖК в мембранах еритроцитів у вигляді підвищення «насиченості». Вміст насичених ЖК (НЖК) у пацієнтів з ЦД2 був вище ніж в КГ: пальмітинової в 1,5 рази, мірїстинової, пентадеканової та маргаринової в 2 рази ($P < 0,05$). Вміст насиченої стеаринової ЖК достовірно не змінювався. Вміст ненасичених ЖК (ННЖК) змінювався різнонаправлено: зменшувався вміст лінолевої та арахідонової відповідно в 1,5-1,7 разів. Вміст лінолевої підвищувався в 2 рази, а ЖК, вміст олеїнової достовірно не змінювався.

Висновок. Зміна складу ЖК в клітинних мембранах визначає основні структурні пошкодження клітин при тривалому ЦД 2 типу і відображає ступінь порушення ліпідного обміну, навіть при незмінних показниках ліпідограми, що необхідно враховувати при розробці схем терапевтичного лікування хворих з ЦД.

Ключові слова: глікований гемоглобін, мембрани еритроцита, цукровий діабет 2 типу

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКЗОГЕННИХ ТА ЕНДОГЕННИХ РЕГУЛЯТОРНИХ ВПЛИВІВ НА ЛІПІДНИЙ МЕТАБОЛІЗМ

Скиба К.В., Гайова Л.В., Вершута О.М.

¹Національний медичний університет імені О.О.Богомольця.

Вступ. Цукровий діабет 2 типу (ЦД2) характеризується гіперглікемією в результаті неадекватного виробництва інсуліну та утилізації глюкози. Нездоровий спосіб життя, недостатність фізичної активності і їжа з надмірним вмістом жиру, асоціюється з підвищеним ризиком розвитку ЦД2 через зниження чутливості клітин до інсуліну та подальшу недостатність функції β -клітин.

Мета. Дослідження ендогенних та екзогенних факторів регуляторного впливу на стан ліпідного метаболізму у пацієнтів без діабету та з ускладненим цукровим діабетом 2 типу шляхом вивчення жирнокислотного складу їжі та експресії регуляторного протеїну L-FABP.

Матеріали та методи. В дослідження були включені 96 осіб співставних за віком і статтю, поділених на 2 групи: 76 хворих група із діагностованим тривалим ЦД2 і 20 осіб без порушень метаболізму - група контролю. Усі біохімічні методики виконували в атестованій лабораторії за стандартними методиками. Спектр жирних кислот (ЖК) в визначали методом газової хроматографії. Вміст L-FABP визначали в сироватці крові методом ELISA Human L-FABP «Hucult Biotech». Для вивчення особливостей харчування нами була розроблена анкета. Статистичний аналіз даних виконувалася за допомогою пакету IBM SPSS Statistics 23 та програми MedStat.

Результати. Основною відмінністю ліпідного обміну пацієнтів з ЦД2 та осіб без діабету виявлена суттєва різниця перерозподілу вмісту жирних кислот (ЖК) в мембранах еритроцитів у вигляді підвищення в 1,5 рази ($P < 0,05$) вмісту насичених ЖК і відповідне зниження ненасичених ЖК за рахунок поліненасичених ЖК (ПНЖК) і підвищення сироваткового протеїну L-FABP в 1,5 рази ($P < 0,05$). Вживання в їжу продуктів-джерел вказаних типів ЖК за показником «раціональності споживання продуктів» отриманим на основі аналізу анкет харчування не відрізнялося в групах осіб без діабету та з ЦД2.

Висновок. Виявлено відсутність прямої залежності між екзогенним впливом у вигляді аліментарного вживання продуктів-джерел ЖК і розвитком діабету, але показаний зв'язок експресії внутрішньоклітинного регуляторного протеїну L-FABP із перерозподілом вмісту ЖК в мембранах еритроцитів, що надає підставу вважати ендогенні клітинні механізми основою глибокого порушення ліпідного гомеостазу.

Ключові слова: жирні кислоти, L-FABP, харчовий раціон, еритроцитарні мембрани.

ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ГЕПАТОТОКСИЧНОСТІ НА ТЛІ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНОЇ ТЕРАПІЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ГЕНОТИПУ ЦИТОХРОМУ P450 (CYP2E1)

Натрус А.С., Гайова Л.В., Осадчук Ю.С.

¹Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Лікарсько-індукована гепатотоксичність розвивається переважно внаслідок дії метаболітів, а не самого лікарського засобу. Ген CYP2E1 (rs2070676) кодує фермент, який бере участь у метаболізмі кількох важливих ліків в тому числі вважається – ізоніазиду, рифампіцину.

Мета: провести оцінку клініко-лабораторних показників активності трансаміназ (АЛТ, АСТ, ГГТ) крові на тлі протитуберкульозної терапії в динаміці у хворих на туберкульоз (ТБ) в залежності від поліморфізму гену CYP2E1.

Методика. В дослідження були включені 47 пацієнтів спеціалізованого протитуберкульозного диспансеру з чутливою формою туберкульозу вперше виявлені віком $42,74 \pm 2,2$ років (з них 13 жінок). Лабораторні показники визначали в венозній крові тричі: до початку лікування при госпіталізації як базовий рівень (БР), вдруге – через 2 місяця після інтенсивної терапії (ІТ - ізоніазид, рифампіцин, етамбутол, піразинамід), втретє - через 4 місяця після підтримуючої терапії (ПТ – ізоніазид, рифампіцин). Аналіз поліморфізму rs2070676 гена CYP2E1 проведено методом полімеразної ланцюгової реакції з використанням стандартних реактивів «PureLink® Genomic DNA Kit For Purification of Genomic DNA»; виробник INVITROGEN (США). Для статистичної обробки використовували пакет IBM SPSS Statistics 23.

Результати. Розподіл частоти зустрічаємості поліморфізму гену CYP2E1 в групах здорових осіб та пацієнтів з ТБ був практично однаковим. Кожна четверта досліджена людина має гетерозиготний поліморфізм CG, гомозиготної мутації GG ми не виявили. В групі хворих (81%) на ТБ із мажорним генотипом CYP2E1 (C/C) показник АСТ підвищується в 3 рази вже через 2 місяця терапії, а курс 6 місячної протитуберкульозної терапії підвищує в 2 рази АЛТ та ГГТ. В групі (19%) з поліморфізмом CYP2E1 (C/G) виявлено підвищення в 2 рази АСТ через 6 місяців в у порівнянні з БР.

Висновок. За нашими даними, ризик розвитку гепатотоксичних реакцій є вищим в групі хворих на ТБ, які мають мажорний генотип CYP2E1. У пацієнтів з гетерозиготним поліморфізмом гену CYP2E1 ступень пошкодження гепатоцитів за показниками трансаміназ виявлена нижчою. Вірогідно, поліморфізм гену CYP2E1 виконує певну протекторну роль, зменшує кількість метаболітів протитуберкульозних ліків і гепатотоксичність, яка реалізується за рахунок мітохондріальної дисфункції.

Ключові слова: трансамінази, протитуберкульозна терапія, мітохондріальна дисфункція, поліморфізм.

РОЛЬ NGAL ЯК БІОМАРКЕРУ РЕНАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ПРИ УРАТНОМУ НЕФРОЛІТІАЗІ КОМОРБІДНОМУ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

Білай С.І., Довбиш М.А., Чігірінова Л.М., Подлужний С.Г.

Запорізький державний медичний університет

Вступ. Захворюваність уратним нефролітазом (УН) в останні роки має тенденцію до збільшення з 5-10% в 50-і роки до 20-30% в даний час. Подібно уролітазу, поширеність метаболічного синдрому (МС) зростає і в сучасному суспільстві на нього страждають до 39% дорослого населення планети, а у осіб старше 60 років частота його виявляється у 42-43,5%. Одним з найцікавіших питань сучасної урології є вивчення біомаркерів ренальної дисфункції і субклінічного пошкодження нирок, зокрема нейтрофіл-желатиноза-асоційованого ліпокаліну (NGAL). У нормі NGAL стимулює диференціювання і структурну реорганізацію ренальних епітеліальних клітин. При розвитку ниркових захворювань, рівні NGAL в сироватці крові зростають і корелюють з тяжкістю патології.

Мета дослідження: визначити роль показника NGAL у сечі при уратному нефролітазі та при уратному нефролітазі коморбідному з метаболічним синдромом.

Матеріали та методи. Групи хворих були поділені в залежності від характеру медикаментозного лікування: 1-а контрольна група хворих на УН; 2-а основна група хворих на УН коморбідний з МС, які приймали традиційну терапію та загальноприйняті лікарські засоби, які корегують метаболічні порушення на тлі четвертин (1 пігулка 3 рази на добу); 3-а група порівняння – хворі на УН коморбідний з МС, які приймали традиційну терапію та загальноприйняті лікарські засоби, які корегують метаболічні порушення. В якості маркера ренальної дисфункції у сироватці крові визначали рівень NGAL.

Отримані результати. Було показано, що у хворих основної групи на УН коморбідний з МС, які приймали традиційну терапію та загальноприйняті лікарські засоби, які корегують метаболічні порушення на тлі квертину знижувався рівень біомаркеру NGAL, тобто підвищувалась ефективність лікування, зменшувались прояви запалення. Було підтверджено, що основними функціями NGAL, при ураженні нирок, є стимулювання виживання і проліферації ренальних клітин, які зазвичай піддаються процесу апоптоза, протиінфекційна бактеріостатична дія на дистальний уrogenітальний тракт.

Висновки. Таким чином, диференційована уролітична та урикоstaticна терапія у хворих на уратний нефролітиаз коморбідний з МС в комбінації з призначенням квертину, дозволяє ефективно корегувати стан біомаркерів ренальної дисфункції і субклінічного пошкодження нирок, зокрема нейтрофіл-желатиноза-асоційованого ліпокаліну (NGAL).

Ключові слова: уратний нефролітиаз, метаболічний синдром, NGAL.

ГЛУТАТІОНРЕДУКТАЗА ЯК МАРКЕР ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ В УМОВАХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ГІПЕРЛІПІДЕМІЇ

Білай І.М., Цис О.В., Подлужний С.Г.

Запорізький державний медичний університет

Вступ. Відомо, що більшість патологічних процесів, в тому числі і атеросклеротичне ураження, протікає на тлі утворення активних форм кисню і посилення вільнорадикального окислення біосубстратів. У відповідь на це відбувається активізація антиоксидантної системи клітини, важливою ланкою якої є глутатіонова система. Остання може брати участь у підтримці оптимального стану біомембран, в процесах детоксикації, антиоксидантного захисту та ін. Біологічна роль глутатіонредуктази – підтримка високої внутрішньоклітинної концентрації відновленого глутатіону.

Мета дослідження: визначити динаміку рівня глутатіонредуктази при вивченні вперше синтезованих похідних 3-метилксантину в умовах експериментальної гіперліпідемії.

Матеріали та методи. Для вивчення гіполіпідемічної активності використовувалися білі лабораторні щури-самці лінії Вістар масою 180-200 г. Для моделювання гіперліпідемії застосовували твінову модель: внутрішньоочеревинно вводили твін-80 в дозі 200 мг/100 г ваги. Досліджувані речовини вводили перорально, одночасно з твіном або попередньо, протягом 6-10 днів. Були сформовані 5 груп по 10 лабораторних тварин: 1 група – інтактна (фізіологічний розчин), 2 група – контрольна патологія, 3 група – аторвастатин (20 мг/кг), 4 група – фенофібрат (60 мг/кг), 5 група – вводилася досліджувана речовина. Досліджувана речовина вводилася у дозі 1/10 від LD₅₀ (що визначали попередньо методом Прозоровського). У сироватці крові щурів визначали рівень ТБК-активних продуктів, рецепторів окислених ліпопротеїнів низької щільності та активність глутатіонредуктази.

Отримані результати. У даній роботі проведено комплексне вивчення компонентів антиоксидантної системи. Аналіз отриманих даних показав, що для повноцінної реалізації основних функцій системи глутатіону, таких як підтримка тіолдисульфідної рівноваги, антиоксидантного захисту і кон'югація ендогенних метаболітів необхідні наступні чинники: достатній рівень відновленого глутатіону; адекватна активність ферментів антиоксидантного захисту; наявність енергетичних ресурсів для здійснення рециркулювання відновленого глутатіону і процесів кон'югації.

Висновки. Таким чином, експериментально було обґрунтовано перспективу використання нових похідних 3-метилксантинів для впливу на фермент глутатіонредуктазу, які є можливою основою для розробки нового ефективного гіполіпідемічного засобу.

Ключові слова: окислення ліпідів, гіперліпідемія, глутатіонредуктаза, метилксантин.

СУЧАСНІ ТРУДНОЩІ ДІАГНОСТИКИ ЛАЙМ -БОРЕЛІОЗУ У ДІТЕЙ

Сіліна Є.А., Усачова О.В., Пахольчук Т.М., Конакова О.В., Шевченко Р.Л.*

Запорізький державний медичний університет

*КНП «Міська дитяча лікарня №5», м. Запоріжжя.

У Запорізькій області перший лабораторно підтверджений випадок Лайм-бореліозу зареєстрований в 2000 році. З 2004 року спостерігається зростання захворюваності і ця тенденція зберігається до теперішнього часу. Хвороба Лайма або Лайм-бореліоз – інфекційне захворювання, що переноситься кліщами і проявляється симптомами з боку різних органів, що утруднює діагностику.

Мета дослідження. Продемонструвати труднощі діагностики хвороби Лайма на клінічному випадку захворювання дитини, що мешкає у м. Запоріжжя.

Матеріали і методи дослідження. Нами проведений аналіз особливостей діагностики Лайм-бореліозу у 5-ої дитини, яка лікува в дитячому алергологічному відділенні міської дитячої лікарні м. Запоріжжя у 2018 році. Підтвердження етіології захворювання проводилося імуноферментним методами та за допомогою імуноблотінга.

Результати дослідження та їх обговорення. За останні роки в м. Запоріжжя в інфекційну лікарню частіше госпіталізують дорослих хворих з хворобою Лайма. Ми простежили випадок захворювання дитини, яка лікувалась у дерматовенеролога з підозрою на мікоз, контактний дерматит протягом 3-х місяців без позитивної динаміки. Далі з підозрою на хронічну кропив'янку дитина була направлена до алерголога. В анамнезі не було даних про укуси кліща. За клінічними проявами захворювання після огляду інфекціоністом з урахуванням наявності мігруючої тривалої еритеми, тільки на четвертому місяці хвороби був запідозрений Лайм-бореліоз, локалізована форма. Застосований двоетапний метод серологічної діагностики. Методом ІФА визначені антитіла Ig G до *Borrelia burgdorferi* – 158,07 Од/мл (позитивний результат ≥ 22 Од / мл), а за допомогою імуноблоту – позитивний результат анти Ig M P41, анти Ig M p39, анти Ig M OspC Bb, анти Ig M OspC Bg, анти Ig G VIsE (*Borrelia burgdorferi*), анти Ig G VIsE (*Borrelia garinii*), анти Ig G OspC Bg (*Borrelia garinii*) та анти Ig G VIsE. Таким чином була серологічно підтверджена хвороба Лайма. У лікуванні додано тривалу антибактеріальну терапію цефуроксимом і хворий був виписаний під спостереження дільничного педіатра і педіатра-інфекціоніста із регресом місцевих симптомів мігруючої еритеми.

Висновки. Діагностика Лайм-бореліозу через багатогранність уражень є утрудненою і повинна базуватися на лабораторних даних, а саме, імуноблотингу, за відсутності чітких клінічних проявів та інформації про укуси кліща.

Ключові слова: Лайм-бореліоз, діагностика, діти, імуноблотінг.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ОДНОНУКЛЕОТИДНИХ ПОЛІМОРФІЗМІВ ГЕНІВ NFATC1 ТА NFATC4 З ПЕРВИННОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ У ПІДЛІТКІВ 16-17 РОКІВ

Товма А. В., Іванько О. Г., Пацера М. В.

Запорізький державний медичний університет

Перспективним напрямком в медицині є вивчення ролі спадковості в розвитку первинної артеріальної гіпертензії (АГ) та її молекулярно-генетичних основ.

Метою роботи було встановлення взаємозв'язку поліморфізмів генів NFATC1 і NFATC4 у підлітків з підвищеним артеріальним тиском (АТ), розвитком ремоделювання лівого шлуночка (РЛШ) та самооцінками якості життя (ЯЖ) за анкетною SF-36.

Матеріали і методи. Обстежено 74 підлітка 16-17 років, у яких на підставі офісних вимірювань АТ та його добового моніторингу, а також поглибленого клінічного обстеження встановлена первинна АГ. Також обстеженим проведено анкетування з

використанням опитувальника SF-36. При вивченні взаємозв'язку поліморфізмів зазначених генів з розвитком РЛШ підлітки були розподілені на підгрупи «АГ та РЛШ» і «АГ без РЛШ». Генотипування проводили з використанням зразків тотальної ДНК з цільної венозної крові стандартним методом. Молекулярно-генетичне дослідження проводилось методом полімеразної ланцюгової реакції в режимі реального часу згідно з інструкцією Applied Biosystems, США. Розподіл генотипів поліморфізмів перевіряли на відповідність рівновазі за законом Харді-Вайнберга. Для порівняння частот алелей та генотипів використовували критерій χ^2 з поправкою Йейтса. Відношення шансів розраховували за загальноприйнятою формулою: $OR=ad/bc$.

Результати. Встановлено, що підлітки - носії алелі С rs7240256 гену NFATC1 знаходяться у стані ризику підвищеного АТ, а саме систолічного ($OR=2,08$, 95% CI 1,03-4,18). Водночас визначено переважання частоти алелі G rs2229309 гену NFATC4 та її клінічна асоціація з формуванням РЛШ у підлітків 16-17 років. Системність низьких самооцінок ЯЖ пацієнтами з АГ, носіїв генотипу TT rs11665469 гену NFATC1, сформувала загальний «дефіцит» ЯЖ в даній субпопуляції, який виразився найнижчим сумарним показником ЯЖ.

Висновки. Таким чином, доведено, що поліморфізм генів сімейства NFATC має взаємозв'язок з фенотипічними проявами АГ підліткового віку. Отримані результати можуть бути використані в оцінці перебігу АГ та її несприятливого прогнозу.

Ключові слова: підлітки, артеріальна гіпертензія, поліморфізм, ремоделювання лівого шлуночка, якість життя.

ЗАСТОСУВАННЯ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ ДЛЯ ДОКАЗУ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ РАБДОМІОЛІЗІ

Крісанова Н.В

Запорізький державний медичний університет

Рабдоміоліз – це патологічний стан, що супроводжує синдром розчавлення м'язів, їх ураження після дії електричного струму, оклюзії судин, при опіках, після надмірної м'язової активності під час судом, прийому великої дози алкоголю або наркотиків (амфетамінів, екстазі), при передозуванні трициклічних антидепресантів, нейролептиків, статинів, при дії зміїної отрути, вірусних, бактеріальних інфекцій. Рабдоміоліз супроводжує тяжкий діабетичний кетоацидоз, діабетичну гіперосмолярну кому. При цьому виникають порушення цілісності міоцитів з вивільненням в позаклітинний простір і у кров внутрішньоклітинних компонентів: міоглобіну, креатинкінази (КК), альдолази та лактатдегідрогенази, а також електролітів. У тяжких випадках спостерігається масивний некроз, що проявляється слабкістю кінцівок, міалгією, набряком і зазвичай очевидною пігментурією (поява міоглобіну в сечі) без гематурії. Рабдоміоліз варіює від безсимптомного стану з підвищенням тільки рівня креатинкінази (КК) у плазмі крові до небезпечного для життя стану, пов'язаного з екстремальним підвищенням рівню КК, електролітним дисбалансом, гострою нирковою недостатністю (ГНН) та дисемінованим внутрішньосудинним згортанням (ДВЗ). Якщо доктор вчасно не вживе заходів щодо ліквідації цих ускладнень у пацієнта, можливий летальний результат. Вимірювання яких показників крові допоможе передбачити розвиток ГНН і ДВЗ, щоб можна було запровадити відповідні профілактичні заходи?

Визначення загальної активності КК у плазмі (сироватці) крові - це найчутливіший лабораторний тест для оцінки уражень м'язів, які можуть викликати рабдоміоліз (при відсутності одночасних травм серця або мозку). Рабдоміоліз відсутній, якщо рівень КК не перевищує в п'ять і більше разів верхню межу норми, при значеннях КК > 5000 Од/л у пацієнтів спостерігається накопичення ускладнень з розвитком ГНН і ДВЗ. Важливо проводити моніторинг не тільки активності КК, но також визначення часу згортання крові, тромбінового часу, вмісту фібриногену, вмісту тромбоцитів та вмісту деяких білків,

підтверджуючих розвиток ниркової недостатності, наприклад: NGAL (Neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin) – ліпокалін, асоційований з желатиназою нейтрофілів (інша назва ліпокалін-2). Підвищені концентрації NGAL можуть виявлятися раніше (за 24-48 годин), ніж інші біологічні маркери, що використовують для доказу ГНН. Нормальні рівні в сироватці крові для NGAL близько 20 нг/мл; при ниркових ураженнях можливі величини до 1200 нг/мл.

Ключові слова: рабдоміоліз, діагностика ускладнень, гостра ниркова недостатність, дисеміноване внутрішньосудинне згортання, креатинкіназа, ліпокалін-2.

АДИПОКІНОВИЙ ПРОФІЛЬ У ПІДЛІТКІВ НАРОДЖЕНИХ ІЗ МАКРОСОМІЄЮ ЯК МАРКЕР РОЗВИТКУ КАРІЄСУ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ

Гармаш О.В.

Харківський національний медичний університет

Макросомія плоду (маса тіла при народженні 4 кг, або більше), відома віддаленими наслідками, серед яких є висока інтенсивність карієсу. Більш інформативним показником при народженні є індекс маси тіла (ІМТ). Дослідження, проведені раніше, виявили, що діти та підлітки, які народились макросомами, у разі якщо їх ІМТ при народженні був вищим за такий у новонароджених із нормальною масою тіла (нормосоми), мають схильність до високої інтенсивності карієсу тимчасових і постійних зубів.

Мета дослідження. Вивчення взаємозалежності між динамікою рівнів лептину, адипонектину та кортизолу в нестимульованій ротовій рідині осіб пубертатного віку, які народились із макросомією/нормосомією та ризиком розвитку й інтенсивністю карієсу постійних зубів у підлітків популяції Харківської області та прилеглих областей.

Матеріали та методи. Вміст лептину та адипонектину в ротовій рідині визначали ІФМ наборами Leptin ELISA та Adiponectin ELISA («Mediagnost», Німеччина). Рівень кортизолу визначався ІФМ (набір НВЛ «Гранум», Україна). Особи, віком 11-17 років, народжені макросомами, були поділені на підгрупи беручи до уваги їх ІМТ при народженні: підгрупа (ПГ) 1 склала 5 осіб із співставним з контролем ІМТ, ПГ 2-(5 осіб) із зниженим відносно контролю ІМТ та великою довжиною тіла, ПГ 3 - (5 осіб) із збільшеним відносно контролю ІМТ та середньою довжиною тіла та ПГ 4 - (5 осіб) із збільшеним ІМТ та великою довжиною тіла. Тобто у осіб ПГ1 спостерігався гармонійний внутрішньоутробний (ВУ) розвиток, осіб ПГ2 - відносна ВУ недостатність маси тіла, а у осіб ПГ3 і ПГ4 ВУ розвиток відбувався на фоні зайвої ваги. Групу порівняння склали 5 репрезентативних за віком та статтю підлітків, народжених нормосомами.

Результати дослідження. Рівень лептину перевищував контрольні показники на 82,8%; 398,1% та 516% у ПГ1, ПГ3 та ПГ4 відповідно, в той час як у осіб ПГ2 навпаки – був на 32,6% меншим. Рівень адипонектину був нижче контрольного на 6,6 %, 28,3%, 50,7% у ПГ1, ПГ3 та ПГ4 відповідно, та був вище на 69,5% у осіб ПГ2. Рівень кортизолу порівняно з контролем був вищим на 2,27%, 10,74%, 11,04% у ПГ1, ПГ3 та ПГ4 відповідно, але на 19,82% був меншим у осіб ПГ2.

Висновки. Значне зростання концентрації лептину та кортизолу у ротовій рідині підлітків ПГ3 та ПГ4 за одночасного зниження рівня адипонектину свідчить про формування дисбалансу адипокінів, характерного для метаболічного запалення та може пояснювати формування передумов для розвитку та високої інтенсивності карієсу та порушень прикусу, які виявлялись у цих осіб. Прогноз для стану твердих тканин зубів у підлітків ПГ1 та ПГ2 є більш сприятливим.

Ключові слова: макросомія плоду, віддалені наслідки, карієс, метаболічне запалення.

ГІПОТЕСТОСТЕРОНЕМІЯ У ЧОЛОВІКІВ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ В УМОВАХ НЕСПРИЯТЛИВИХ ПРОФЕСІЙНИХ ЧИННИКІВ, ТА МЕТОДИ ЇЇ КОРЕКЦІЇ

Ломейко О.О.

Запорізький державний медичний університет

Вступ. Периферична регуляція репродуктивної функції у чоловіків відбувається за рахунок виробки тестостерону, який секретується в клітинах Лейдига, тому дефіцит тестостерону часто супроводжує синдром чоловічої інфертильності. Доведено, що гіпотестостеронемія може зумовлюватись як ендогенними причинами, так рядом несприятливих зовнішніх факторів, в тому числі, виробничих умов та несприятливого стану навколишнього середовища.

Метою нашого дослідження була оцінка вмісту тестостерону у чоловіків, що працюють в умовах несприятливих професійних чинників, та розробка можливих шляхів його корекції.

Матеріали та методи. Ми провели визначення рівня тестостерону в периферичній крові та оцінку показників спермограми 187 пацієнтів, які впродовж професійної діяльності знаходились під впливом несприятливих умов впродовж 2013-2017 рр. на базі кафедри акушерства, гінекології та репродуктивної медицини ФПО Запорізького державного університету та КУ «Обласний медичний центр репродукції людини». Дослідження тестостерону проводились на імуноферментному аналізаторі "Rayto, 2000" на діагностичних наборах фірми "Siemens". Статистична обробка матеріалів виконувалась шляхом використання пакету програм Statistica for Windows версії 6.0 (Stat Soft inc., США).

Результати. Ми виявили у чоловіків, що працюють в умовах високих температур, тенденцію до зниження загального та вільного тестостерону (на 17,9 % та 7,6%). Подібну закономірність відмічено в групі чоловіків, що працюють в умовах низьких температур – зниження рівня загального (на 9,9%) і вільного тестостерону (на 17,6 %). Обстежені пацієнти, що працюють в умовах стресу, у порівнянні з контролем, було документовано вірогідне зменшення вмісту загального (на 50,6 %, $p < 0,05$) та вільного (на 45,9 %, $p < 0,05$). У чоловіків, що працюють в умовах контакту з отрутохімікатами було доведено вірогідне зниження загального та вільного тестостерону ($p < 0,05$). Для диференційованої корекції гормонального статусу використовувались синтетичний аналог тестостерону – местеролон по 25 мг двічі на день впродовж 3-х місяців. Встановлено, що призначення местеролону при чоловічому безплідді в умовах професійних шкідливих факторів не тільки індукує вірогідне збільшення вільного тестостерону (на 49,0%, $p < 0,05$), але й спричиняє вірогідний вплив на якісні показники спермограми зі зменшенням числа аномальних сперматозоїдів за строгим критерієм Крюгера (27,7%), вираженості патозооспермії (на 16,6%), числа сперматозоїдів з фрагментацією ДНК (на 11,2%), патології голівок (на 11,1%), патології акросоми (на 11,0%) та патології джгутика (на 16,6%).

Висновок. Ми підтвердили взаємозв'язок між гіпотестостеронемією у чоловіків та несприятливими зовнішніми умовами їх професійного середовища. Призначення синтетичного аналогу тестостерону дозволяє не тільки корегувати його вміст в крові, але й покращувати показники спермограми.

Ключові слова: тестостерон, спермограма, безпліддя.

ДІАГНОСТИКА ЛАКТАЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В СИНДРОМІ МАЛЬАБСОРБЦІЇ ВУГЛЕВОДІВ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ З РОТАВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ

Воробйова Н.В., Усачова О.В.

Запорізький державний медичний університет

Вступ. Синдром мальабсорбції вуглеводів – важлива ланка патогенезу ротавірусної інфекції (РВІ), яка реалізується двома шляхами: розвитком дисахаридазної (головним чином – лактазної) недостатності та порушенням абсорбції моносахаридів в тонкому кишківнику.

Мета дослідження: удосконалення діагностики лактазної недостатності в синдромі мальабсорбції вуглеводів при РВІ у дітей раннього віку.

Матеріали і методи. Дітям паралельно із пробою Бенедикта (визначенням загальної кількості вуглеводів у фекаліях) напівкількісно визначали рівень лактози у фекаліях за допомогою проби Мальфатті, заснованої на здатності лактози з аміаком в лужному середовищі при нагріванні утворювати забарвлені речовини. До 1 мл супернатанту додавали 0,5 мл 25%-го розчину гідроксиду амонію та 2 краплі гідроксиду натрію, перемішували та нагрівали пробірку із сумішшю на кип'ячій водяній бані протягом 15 хвилин. Результат оцінювали за модифікованою кольоровою шкалою, створеною заздалегідь: відсутність зміни кольору «0» – відсутність лактози, світло-жовтий «+» – 0,2 %-0,4 % лактози, колір клинового сиропу «++» – 0,5 %-1,0 % лактози; колір червоного бурштину «+++» – 1,1 %-1,5 %; рубіновий колір «++++» – вище 2% лактози.

Отримані результати. Діагностика лактазної недостатності та синдрому мальабсорбції вуглеводів з використанням вище наведеної методики проводилася 50 дітям раннього віку з РВІ на базі Запорізької обласної інфекційної клінічної лікарні (ЗОІКЛ) в 2019 році. Дослідження показали, що 100% обстежених дітей мали підвищений рівень відновлюючих цукрів у фекаліях – 1,25% [0,50; 1,75] %, що говорить про наявність синдрому мальабсорбції вуглеводів, при цьому в 94 % з них спостерігалось підвищення лактози у фекаліях до 2+ [1; 4], що еквівалентно рівню лактози 0,5 %-1,0 % і явилось показанням до призначення замісної терапії препаратом лактази.

Висновки: проведення напівкількісного визначення лактози у фекаліях за допомогою проби Мальфатті поряд із визначенням загальної кількості вуглеводів пробою Бенедикта дітям раннього віку із РВІ дозволяє діагностувати синдром мальабсорбції вуглеводів та дає можливість виокремити долю саме лактазної недостатності, що забезпечує правильне призначення патогенетичної терапії.

Ключові слова: лактазна недостатність, синдром мальабсорбції вуглеводів, проба Мальфатті, ротавірусна інфекція, діти раннього віку.

ЗНАЧЕННЯ АПОПТОЗУ У МОРФОГЕНЕЗІ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.

Н.Я. Чуйко, Е.О. Кіндратів, З.Я. Гурик

Івано-Франківський національний медичний університет

В Україні хвороби системи кровообігу становлять більше 60% у структурі загальної смертності, а найбільш актуальною проблемою є цереброваскулярні захворювання в зв'язку з інвалідизацією і високою смертністю. Дисліпопротеїдемії і атеросклероз є важливими етіологічними факторами порушення мозкового кровообігу та причиною виникнення інсульту. Використання нових технологій, зокрема імуногістохімічного дослідження, дозволило проводити на клітинно-молекулярному рівні вивчення процесів, що проходять в стінці артерій, де реалізуються прояви атеросклерозу. Актуальним є питання, чи спричиняють модифіковані ЛПНЩ лише активацію імунного запалення, чи ще й за рахунок токсичного впливу можуть викликати апоптоз.

Метою є вивчення апоптозу клітин стінок артерій головного мозку при атеросклерозі, що може розширити уяву про механізми, які підтримують імунне запалення артерій.

Матеріал і методи. Нами досліджені судини головного мозку 30 померлих з геморагічними інсультами, 30 – з ішемічними інфарктами і 20 померлих від причин, не пов'язаних із цереброваскулярними захворюваннями (група порівняння). Судини забарвлювали гематоксиліном та еозином і проводили імуногістохімічне дослідження з використанням маркеру p 53 (Clone Y5). Відносну площу експресії (S, %) розраховували за формулою $S = S_{\text{імунопозитивних ядер}} / S_{\text{ядер}} \times 100$.

Отримані результати. Експресія p53 в стінці артерій у групі пацієнтів з ішемічним інсультом становила в середньому 25,7%; з геморагічним інсультом – 17,9% ($p < 0,05$); в той же час у групі порівняння експресія виявлялась не в усіх випадках і становила 5,6% ($p < 0,05$). У стінці артерій померлих від геморагічного інсульту рівень експресії p53 був вірогідно меншим, у порівнянні з групою з ішемічним інсультом. В ліпідних атеросклеротичних бляшках апоптичні клітини виявляли як навколо атероми, так і серед пінистих клітин. Окремі апоптичні клітини були також локалізовані під атеромами на межі з середньою оболонкою. Більш виражена експресія маркеру апоптозу p53 спостерігалась у крайових відділах і навколо атеросклеротичних бляшок. При атерогенезі також спостерігається апоптоз ендотеліоцитів, мононуклеарних клітин і гладком'язевих клітин на всіх стадіях формування атеросклеротичних уражень. Модифіковані ЛПНЩ, стимулюючи клітинну загибель у вигляді апоптозу, відіграють важливу роль в процесах дестабілізації атеросклеротичної бляшки.

Висновки. При атеросклеротичному ураженні артерій головного мозку значну роль у морфогенезі змін судинної стінки відіграє апоптоз, як реакція на дію модифікованих ЛПНЩ, що мають цитотоксичний ефект.

Ключові слова: апоптоз, морфогенез, цереброваскулярні захворювання.

КІЛЬКІСТЬ НА ГЕТЕРОГЕННІСТЬ ЦИРКУЛЮЮЧИХ ПУХЛИННИХ КЛІТИН (ЦПК) ЯК КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ БІОЛОГІЧНОЇ ПОВЕДІНКИ ПУХЛИНИ

Харасахал О.М., Харасахал О.Л.
Маріупольський онкологічний диспансер.

Вступ. Питання ранньої діагностики, пошуку індивідуальних підходів до лікування онкологічних захворювань та методів контролю якості терапії залишаються пріоритетним у 21 столітті.

Сучасна практика діагностики має ряд недоліків: - традиційні методи діагностики дозволяють визначити процес метастазування тільки на стадії утворення метастатичної пухлини;

- на цей час не існує стандартів для контролю біологічної поведінки пухлини та якості проведеної терапії;

- профілактична діагностика необхідна для раннього виявлення рецидиву, але у клінічній практиці відсутня.

Відмінною рисою злоякісних пухлин є реалізація програми метастатичного каскаду, саме утворення макрометастазів є основною причиною летальності. Вихід злоякісних клітин у кров, їх циркуляція, осадження та проліферація – основа метастазування. Практика виявлення ЦПК вирішує проблеми сучасної діагностичної практики, кількість та гетерогенність ізольованих з крові клітин є якісними прогностичними факторами, що надають об'єктивну інформацію щодо стадії захворювання, метастатичного потенціалу та біологічної поведінки пухлини.

Мета дослідження: вдосконалити методику діагностики ЦПК та дослідити ізольовані пухлинні клітини у якості прогностичного фактору розвитку хвороби.

Об'єкт дослідження: цільна венозна кров хворих на рак молочної залози з підозрою на початок метастазування. Предмет: визначення можливості ранньої діагностики метастазування за допомогою виявлення ЦПК та використання їх у якості нового прогностичного фактору.

Матеріали та методи. Первинна обробка крові, стандартне фарбування за Романовським-Гімзою, вторинна обробка отриманих цитологічних зразків, світлова мікроскопія, статистична обробка за U-критерієм.

Результати. У результаті досліджень був розроблений новий оптимізований метод виявлення циркулюючих пухлинних клітин (ЦПК). Експериментальні дослідження у групах хворих з різним анамнезом підтверджують кореляцію між кількістю й гетерогенністю ЦПК та метастатичним потенціалом і біологічною поведінкою пухлини. Пацієнти з однаковими характеристиками пухлин за міжнародною класифікацією TNM мали різні результати аналізу на наявність ЦПК як до, так і після проведеного лікування, що свідчить про різну генетичну природу цих новоутворень.

Висновки. Практика виявлення ЦПК є одним з найсучасніших напрямків діагностики, що дозволяє: проводити моніторинг якості проведеного лікування; діагностувати процес метастазування до утворення макрметастазів; контролювати біологічну поведінку пухлини; проводити профілактичні аналізи на стадіях ремісії.

ВПЛИВ ЕНАЛАПРИЛУ НА МІТОХОНДРІАЛЬНУ ДИСФУНКЦІЮ КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ ЗІ СКОПОЛАМІН-ІНДУКОВАНОЮ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЄЮ

Кметь О.Г.

Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Вступ. Для нейродеструктивних захворювань характерними є складні патобіохімічні каскади у нейроні, які спричиняють порушення енергетичного метаболізму та формування мітохондріальної дисфункції. У фізіологічному функціонуванні мітохондрій важливу роль відіграє ренін-ангіотензинова система, надмірна активність якої підвищує ризик нейродегенеративних захворювань головного мозку. Хоча сьогодні інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту розглядаються як засоби профілактики і лікування ішемічного ураження центральної нервової системи, їх корегувальні властивості при розвитку центральної нейродегенерації продовжують уточнюватись.

Метою нашого дослідження було вивчення впливу інгібітора ангіотензинперетворювального ферменту еналаприлу при мітохондріальній дисфункції кори головного мозку щурів за умов скополамін-індукованої нейродегенерації.

Матеріали та методи. Експерименти проводили на нелінійних лабораторних білих щурах самцях масою 0,18-0,20 кг. Модель хвороби Альцгеймера створювали внутрішньоочеревинним введенням 27 днів скополаміну гідрохлориду (Sigma, США) дозою 1 мг/кг. Починаючи з 28 доби експерименту, еналаприл вводили внутрішньоочеревинно (14 днів) дозою 1 мг/кг, один раз у день.

Отримані результати. При моделюванні скополамін-індукованої нейродегенерації у мітохондріальній фракції кори головного мозку щурів підвищується вільнорадикальне окислення ліпідів, білків та знижується активність ензимів циклу Кребса – α -кетоглутаратдегідрогенази та сукцинатдегідрогенази; знижується розсіювання світла та зростає відносна швидкість набухання мітохондрій.

Після 14-ти денного введення еналаприлу щурам зі скополамін-індукованою хворобою Альцгеймера у мітохондріальній фракції кори головного мозку знижується вміст продуктів, що реагують із 2-тіобарбітуровою кислотою та окисної модифікації білків; зростає активність супероксиддисмутази, каталази, α -кетоглутаратдегідрогенази,

сукцинатдегідрогенази; спостерігається поступове зниження світлорозсіювання та зниження відносної швидкості набухання мітохондрій.

Висновок. Отже, покращення стану антиоксидантної системи та активності ензимів циклу Кребса мітохондрій, а також зниження інтенсивності їхнього набухання у корі головного мозку щурів зі скополамін-індукованою хворобою Альцгеймера, вказує на нейропротекторні властивості еналаприлу.

Ключові слова: еналаприл, скополамін-індукована хвороба Альцгеймера, функціональний стан мітохондрій.

QUALITY OF SEMINAL PLASMA AND CONCENTRATION OF ZINC IN BIOLOGICAL LIQUIDS OF MALE WITH HARMFUL HABITS

Romanova M.D., Eshenko Yu.V., Bovt V.D., ¹Jara K.V., ¹Jakubenko D.S.

Zaporizhzhya National University,

¹ "DC "Medlife-Bio"

Many year scientists have been studying male reproductive system, and the influence of ecology, nutrition and harmful habits on it. Vitamins and microelements are very important for health. Lifestyle with harmful habits leads to the decrease of vitamins and microelements in whole organism. Zinc is essential metal in human organism; it is second in importance after iron. The adult human body contains 1-3 g of zinc. This metal is presented in different fluids of human. In blood it ranges from 12,00 to 18,00 $\mu\text{mol/l}$ and in semen 764,00-7644,00 $\mu\text{mol/l}$. It shows that in ejaculate concentration of zinc is higher than in blood. Zinc levels in seminal plasma are associated with fertility, and are used in determining the secretory function of the prostate gland. Low zinc levels in blood do not have specific symptoms but lack of it can cause the growth of depression and increases the incidence of infectious disease.

The objective of the present study was to determine semen parameters and zinc concentration in semen plasma and blood serum of men with harmful habits (alcohol, smoking), to find relationships between zinc and semen parameters.

87 male were selected, interviewed and divided into two groups. 1st group - 32 male almost healthy, without diabetes mellitus, orchitis, varicocele, fever, without regular use of alcohol or smoking within the past 3 months, without testicular injury. 2nd group - 55 male with regular use of alcohol and/or smoking. The study of semen quality included determination of volume, sperm count in 1 ml, pH, percentage of dead, degenerative and motility category A spermatozoa. Then zinc concentration in seminal plasma and blood serum was measured.

We observed significantly different seminal parameters between 1st and 2nd group of male. In 1st group concentration of spermatozoa was 35,99% higher than in men who have bad habits. In the group of healthy men, the concentration of zinc in the blood and seminal plasma is higher by 36.67% and 41.12%, respectively, than in the men of group 2. Our results show that pathozoospermia is associated with low concentration of zinc in biological fluids.

The percentage of dead and degenerative forms of sperm in group 1 was less than in men in group 2 by 24.57% and 34.45%, respectively. The results of the study of the parameters of ejaculate and zinc concentration show that regular use of alcohol and/or smoking adversely affect the functioning of the reproductive system and determine the heterogeneity of male infertility with the unhealthy lifestyle.

Keywords: fertility, infertility, zinc, harmful habits, microelements, chelating metal.

СУЧАСНА ЕТІОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ІНФЕКЦІЙНОГО МОНОНУКЛЕОЗУ У ДІТЕЙ

Конакова О.В., Усачова О.В., Сіліна Є.А., Пахольчук Т.М., Дралова О.А.
Запорізький державний медичний університет.

Інфекційний мононуклеоз є найбільш типовим клінічним проявом гострої герпесвірусних інфекцій. Більшість науковців пов'язують інфекційний мононуклеоз з вірусом Епштейна - Барр, хоча в даний час доведено роль цитомегаловірусу (5-й тип) і вірусу герпесу людини 6-го типу, а також вірусів простого герпесу 1-го, 2-го типів в етіології захворювання.

Мета дослідження. Аналіз етіології інфекційного мононуклеозу у дітей Запорізької області в залежності від віку.

Матеріали та методи дослідження. Проведено ретроспективний аналіз 133 історій хвороби дітей з клінічним діагнозом інфекційного мононуклеозу, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у Запорізькій обласній інфекційній клінічній лікарні у 2019 року. Лабораторна діагностика проводилася методом імуноферментного аналізу з визначенням в крові маркерів Епштейн-Барр вірусної інфекції (ЕБВІ) - VCA IgM, VCA IgG, EBNA IgG та цитомегаловірусної інфекції (ЦМВІ) - CMV IgM, IgG.

Результати та їх обговорення. Вік хворих коливався від 1 до 17 років. Середній вік дітей складав $6,22 \pm 4,99$ років. У статевій структурі в основній групі було незначне переважання хлопчиків – 55 (52,9%). Максимальна госпітальна захворюваність на інфекційний мононуклеоз відмічена у віковій групі від 2 до 5 років – 35,6%, найменш численною групою виявилися діти від 12 року до 17 років - 19,2%.

Серологічному профілю первинної ЕБВІ – наявність IgM до капсидного антигену ВЕБ (VCA IgM) одночасно з відсутністю антитіл до ядерного антигену ВЕБ (EBNA IgG) – відповідали 104 (78,2%) пацієнти. Хронічна ЕБВІ (VCA IgM+, EBNA IgG+) відмічена у 8 (6,0%) хворих. Гострі форми ЦМВІ (CMV IgM+) реєструються у 14 (10,5%) хворих. Хронічний перебіг ЦМВІ (CMV IgM+, IgG+) відмічався у 4 (3,0%). Хронічна ЦМВІ та хронічна ЕБВІ – у 3 (2,3%) хворих. Відмінностей в етіологічній структурі інфекційного мононуклеозу в різних вікових групах не було зареєстровано.

Висновки. 1. Основним етіологічним фактором інфекційного мононуклеозу у всіх вікових групах є вірус Епштейна – Барр. 2. Другим по значущості етіологічним фактором інфекційного мононуклеозу у всіх вікових групах є вірус цитомегаловірусної інфекції.
Ключові слова: діти, Епштейн-Барр вірусна інфекція, інфекційний мононуклеоз.

ROC-ANALYSIS OF PROGNOSTIC MARKERS OF DEVELOPING OVARIAN HYPERSTIMULATION SYNDROME

Bekasova O.F., Avramenko N.V. *, Kopiika V.V.
Zaporizhzhia National University,
Zaporizhzhia State Medical University *,

As part of the program of assisted reproductive technologies, data from 12 young and middle age women (20-45 years) were analyzed after exogenous gonadotropic therapy in 2 groups: 1) with the risk of developing ovarian hyperstimulation syndrome (OHSS), 2) with clinical manifestations of OHSS.

The purpose of research: to identify predictors of the development of OHSS using ROC-curves.

Methods of research : analysis of the number of follicles; in peripheral blood samples – determination of leukocyte count, relative and absolute lymphocyte count, determination of cytomorphometric parameters and reaction of lymphocyte blast transformation (LBT).

According to the ROC-analysis, it was found that informative ($p \leq 0.05$) prognostic markers of OHSS development can be an indicator of the number of follicles, relative and absolute

content of small (up to 6 μm) and large (more than 10 μm) size classes of lymphocytes. All these indicators show excellent diagnostic value (AUC = 0.907 - for the number of follicles, AUC = 0.926 - other prognostic indicators), except for the absolute content of large lymphocytes, which is rated as very good (AUC = 0.889).

The absolute indicator of the content of large lymphocytes has a sensitivity of 66.7% and specificity of 100%. Other prognostic indicators possessed 100% sensitivity and sufficiently high specificity (66.7% - the number of follicles and 77.8% - other prognostic indicators).

The number of leukocytes, the relative and absolute levels of lymphocytes and medium (7-9 μm) size classes of lymphocytes, LBT on phytohemagglutinin can not be prognostic markers of OHSS development, however they can provide additional information on the level of changes in a woman's body, as in the pathogenesis of clinical symptoms of OHSS immune mechanisms are actively involved.

Keywords: assisted reproductive technology, follicle, white blood cell differential, cytomorphometric of lymphocytes, blast transformation reaction.

РОЛЬ ОДНОНУКЛЕОТИДНЫХ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА COL21A1 В РАЗВИТИИ ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ

Пацера М.В., Товма А.В., Иванько О.Г.

Запорожский государственный медицинский университет

Возникновение и развитие первичной артериальной гипертензии (АГ) в последнее время все больше объясняют медико-генетическими исследованиями. По данным глобальных обзоров научных исследований ген COL21A1 входит в группу 31 гена, которые ассоциированы с возникновением первичной АГ.

Цель работы: выявить ассоциирование однонуклеотидных полиморфизмов гена COL21A1 (rs114611911, rs76291943, rs7744275) с развитием первичной АГ у подростков.

Материал и методы. В исследование было включено 74 подростка (50 юношей и 24 девушки) основной группы с офисными цифрами АД $\geq 120/80$ мм рт. ст., превышающими 95-ю перцентиль в соответствии с полом, возрастом и ростом. В контрольную группу было включено 30 подростков с нормотензией. Всем подросткам было проведено многократное офисное измерение АД и его суточный мониторинг, клиничко-лабораторное обследование, а также молекулярно-генетическое исследование методом полимеразно-цепной реакции с использованием образцов тотальной ДНК из цельной венозной крови в молекулярно-генетической лаборатории ЗГМУ. Генотипирование осуществляли с помощью TaqMan проб согласно инструкции Applied Biosystems, США. Распределение генотипов и аллелей по исследованным полиморфным локусам проверяли с помощью критерия χ^2 . Отношение шансов рассчитывали по формуле: $OR = ad / bc$, где, a - частота рассматриваемого аллеля у пациентов основной группы, b - частота данного аллеля у пациентов группы контроля, c и d - суммарная частота других аллелей в основной и контрольной группах, соответственно.

Результаты: выявлено статистически достоверные различия ($p < 0.0001$) распределения частот аллелей rs7744275 гена COL21A1 у пациентов основной и контрольной групп. При этом в рецессивной модели наследования установлено преобладание аллеля A (OR - 0.018, 95% CI 0.002 - 0.161).

Выводы. Таким образом, впервые установлена ассоциация rs7744275 гена COL21A1 с развитием первичной АГ у подростков, что можно использовать в дальнейшем в стратификации риска возникновения данного заболевания.

Ключевые слова: ген COL21A1, подростки, артериальная гипертензия.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ ТА ЦИТОКІНОВОГО ПРОФІЛЮ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ АНТИФОСФОЛІПІДНОМУ СИНДРОМІ ДО ВАГІТНОСТІ ТА НА ФОНІ ВАГІТНОСТІ

Яремчук О.З., Посохова К.А.

Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

Однією з аутоімунних причин звичного невиношування вагітності є антифосфоліпідний синдром (АФС). АФС характеризується наявністю в крові антифосфоліпідних антитіл до негативно заряджених фосфоліпідів мембран та судинними тромбозами різної локалізації.

Мета дослідження – оцінити показники гемостазу, рівень тромбоцитів та концентрацію цитокінів (IL-1 β , IL-6, TNF- α , IL-4 та IL-10) за умов АФС до вагітності та на фоні вагітності.

АФС моделювали на самках-мишах лінії BALB/c з використанням кардіоліпіну за методикою Зайченко і співавт. (2011). Піддослідних тварин розділили на 4 групи: 1, 2 – інтактні; 3, 4 – миші з АФС. Через 10 діб з моменту підтвердження АФС тварин 1-ї та 3-ї груп виводили з експерименту, водночас проводили злучку самок 2-ї та 4-ї 6-ї груп з самцями та виводили з експерименту на 18-й день вагітності.

У результаті виконаних досліджень у групі тварин з АФС встановлено зниження кількості тромбоцитів на 12 %, вкорочення активованого часткового тромбoplastинового часу (АЧТЧ) на 19 %, підвищення концентрації фібриногену на 21 % та протромбінового індексу на 36 %, зниження протромбінового часу на 21 % та міжнародного нормалізованого співвідношення (INR) на 23 %, відносно інтактних мишей. На фоні вагітності у мишей з АФС встановлено зниження кількості тромбоцитів на 27 %, вкорочення АЧТЧ на 46 %, підвищення концентрації фібриногену на 43 % та протромбінового індексу на 10 %, зниження протромбінового часу на 14 % та INR на 15 %, порівняно з аналогічними показниками групи вагітних тварин без АФС.

Встановлено зростання концентрації прозапальних цитокінів IL-1 β у 3,2 разів, IL-6 у 2,3 разів та TNF- α в 4,5 разів та зниження концентрації протизапальних цитокінів IL-4 в 1,9 раза та IL-10 в 2,2 раза у сироватці крові мишей з АФС, відносно показників інтактних тварин. У мишей з АФС на 18-й день вагітності встановлено зростання концентрації IL-1 β у 4,6 разів, IL-6 – у 3,5 разів, TNF- α – у 4,8 разів та зниження концентрації IL-4 – у 2,1 раза та IL-10 – в 1,7 раза, порівняно із показниками вагітних тварин без АФС.

Отже, встановлено схильність до гіперкоагуляції та ризик тромбоутворення у самок з АФС, що є одним з провідних патобіохімічних механізмів невиношування вагітності при цій патології. Виявлено порушення цитокінового балансу за умов АФС до вагітності та на фоні вагітності з переважанням прозапальних цитокінів, що зумовлює ризики переривання вагітності.

Ключові слова: антифосфоліпідний синдром, вагітність, гемостаз, цитокіни, тромбоцити

АНАЛІЗ СЕРОЛОГІЧНИХ ДАНИХ У ХВОРИХ З ГОСТРИМ ПЕРЕБІГОМ ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗУ ЗА ПЕРІОД 2015-2019 РОКИ

Пак К.А., Фурик О.О.

Запорізький державний медичний університет

Вступ. Лайм – бореліоз, збудником якого є спірохета *Borrelia burgdorferi* - одне із найпоширеніших трансмісивних природньо-вогнищевих захворювань (Андрейчин М.А. та ін., 2019; Голубовська О. А. та ін., 2018). Для лабораторної діагностики цієї хвороби використовують серологічний метод – імуоферментний аналіз (ІФА, ELISA/IFIT), непрямую реакцію імуофлюоресценції (нРІФ) та реакцію імуного блотингу (вестерн-

блот), який дозволяє виявляти антитіла до окремих специфічних протеїнів клітинної стінки борелій.

Мета дослідження: провести ретроспективний аналіз серологічних даних у хворих з гострим перебігом Лайм-бореліозу за період 2015-2019 роки.

Матеріали та методи: Проведено ретроспективний аналіз 56 карт стаціонарних хворих, які проходили обстеження та лікування у відділеннях КУ «Обласна інфекційна клінічна лікарня ЗОР» за період 2015-2019 роки. Окрім традиційних лабораторних досліджень антитіла до *Borrelia burgdorferi* (IgM, IgG) виділяли у сироватці крові методом імуоферментного аналізу.

Отримані результати: Діагноз Лайм-бореліозу встановлено за результатами клініко-епідеміологічних даних, результатів загально-клінічних та біохімічних досліджень та підтверджено виділенням у крові відповідних антитіл до *Borrelia burgdorferi* серологічним методом. Встановлено, що наявність антитіл (IgM, IgG) до збудника захворювання було обстежено лише 48 (85,7%) пацієнтів з 56 хворих з гострим перебігом Лайм-бореліозу. Аналізуючи результати цих пацієнтів встановлено, що у 6 (12,5 %) специфічні антитіла не були виявлені, тобто пацієнти мали негативний результат, а рівень антитіл був позитивним лише у 42 (87,5 %). Так, пацієнти з гострим перебігом Лайм-бореліозу найчастіше у (39,58%) мали позитивні антитіла IgM та IgG до *Borrelia burgdorferi*, рідше у (35,42%) захворювання перебігало на тлі наявності антитіла IgM й відповідно негативних антитіл IgG до *Borrelia burgdorferi*. У 14 (25%) хворих з гострим перебігом Лайм-бореліозу діагноз був виставлений клініко-епідеміологічно.

За даними авторів (Копча В.С та ін., 2016, Mavin S. et all, 2018) специфічність ІФА до *B. burgdorferi* сягає 95% й приблизно в 5% випадків можуть давати псевдохибні результати. Застосування двоступеневого підходу (ІФА + імуоблотинг) має високу на сьогодні чутливість і специфічність і рекомендовано як «золотий стандарт» і основний метод діагностики Лайм-бореліозу (Wormser G.P. et all, 2020; Андрейчин М.А. та ін., 2019; Wright W.F et all, 2012). Так, лише у 1 пацієнтки Т. 53 років у 2019 році з гострим перебігом захворювання були виявлені IgM OspC Ba (*B.afzelii*), IgM OspC Bg *B.garinii*),

Висновки: у пацієнтів з гострим перебігом Лайм - бореліозу зареєстровано наявність антитіл (IgM, IgG) методом ІФА до збудника захворювання лише у (87,5 %) хворих серед обстежених (85,7%) осіб, таким чином у (25%) хворих діагноз був виставлений клініко-епідеміологічно. Враховуючи сучасні світові рекомендації щодо діагностики даного захворювання, у майбутньому, є доцільним додаткове призначення методу імуного блотингу для пацієнтів з гострим та іншими перебігами Лайм – бореліозу й дослідження цих результатів.

Ключові слова: Лайм-бореліоз, імуоферментний аналіз, імунний блотинг.

ПОКАЗНИКИ ПРОТРОМБІНОВОГО КОМПЛЕКСУ У ДІТЕЙ ПЕРШИХ 6 МІСЯЦІВ ЖИТТЯ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ПРИРОДНЕ ВИГОДОВУВАННЯ

Соляник О.В.

Запорізький державний медичний університет

Дослідження концентрацій PIVKA-II свідчать, що вітамін-К- дефіцитні стани у немовлят перших місяців життя, які отримують грудне вигодовування, виникають часто.

Ціллю дослідження було визначення показників протромбінового комплексу: протромбінового часу (ПТЧ), протромбіну за Квіком (ПТ) та міжнародного нормалізованого відношення (МНВ) у дітей перших 6 місяців життя, які отримують природне вигодовування. Було обстежено 74 дитини, з них 37 (50%) хлопчиків та 37 (50%) дівчаток, які народилися в термін 38-42 тижні вагітності, природним шляхом 64 (89%) дітей, шляхом кесарева розтину-8 (11%) дітей. Обстеження проводилося коагулометром - СОАГУСНЕК XS (Німеччина). При аналізі показників ПТЧ новонароджених дітей, які отримали вітамін К₁, у 15 з 27 (55,6 %) спостерігали подовження ПТЧ більше 12,5 сек.,

медіана незначно перевищувала референтні значення і дорівнювала 13 (11,8;15,5) сек. У 8 (73%) дітей з 11, які не отримали вітамін К₁ при народженні, значення ПТЧ були близькими до попередніх – 12,8 (11,5;14) сек., і теж перевищували референтне значення за вищою перцентиллю. ПТЧ у дітей віком від 29-89 діб показало, що Me дорівнює 13,5 (12,2;16,5) сек, а це перевищувало референтне значення 12,3 сек. ПТЧ у дітей віком від 90-180 діб життя був найтривалішим (15,8 (13,1;18,4) сек). Медіани значень ПТ новонароджених дітей, які отримали та не отримали вітамін К₁, дорівнювали відповідно 84 та 92%. Приблизно такі ж показники були і у дітей 29-180 діб життя (відповідно, 81 та 86%, тобто на мінімальних показниках норми). МНВ в усіх групах дітей, незалежно від віку, стану профілактичного призначення філокінону, мало однакові показники із медіанами 1,1 од, що відповідало нормі. Таким чином, встановлено важливу особливість дітей, які склали групи спостереження – схильність до формування дефіциту вмісту ПТ в плазмі. Треба зазначити, що становлення мікробіоценозу кишківника, який відіграє найважливішу роль в забезпеченні грудних дітей менокінонами у віці до одержання ними продуктів прикорму сприяє спочатку проходженню вітамінного дефіциту (нормалізації вмісту РІВКА-II у віці 1 місяця життя) і тільки потім – повній нормалізації показників протромбінового комплексу.

Ключові слова: вітамін-К- дефіцитні стани, природне вигодовування, протромбіновий комплекс, протромбіновий час, протромбін за Квіком, міжнародне нормалізоване відношення.

ОЦІНКА ЛАБОРАТОРНИХ ПОКАЗНИКІВ ПОРУШЕНЬ ЕЛЕКТРОЛІТНОГО ОБМІНУ У ПРОГРАМІ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ЗАПЛІДНЕННЯ

Лецин Д. В.

Запорізький державний медичний університет

В даний час, у зв'язку з інтенсивним розвитком новітніх допоміжних репродуктивних технологій, виникають ускладнення, серед яких особливу роль займає порушення водно-сольового обміну, а максимальний ступень його тяжкості спостерігається при синдромі гіперстимуляції яєчників.

Точний прогноз розвитку порушень водно-сольового обміну в програмі екстракорпорального запліднення дозволить виділити групу пацієток високого ризику по розвитку СГЯ, розробити індивідуальний підхід до проведення схем медикаментозної стимуляції овуляції і профілактичних заходів щодо порушення водно-сольового обміну, підвищенню ефективності програм допоміжних репродуктивних технологій, в тому числі оптимізації показань до проведення ембріотрансферу і планування кріоембріотрансферу у відстрочених модифікованих циклах.

Мета дослідження: підвищити ефективність екстракорпорального запліднення на підставі прогнозування та профілактики порушень нейроендокринної регуляції водно-сольового обміну з урахуванням патогенетичних взаємозв'язків між коливанням рівня електролітів в крові пацієтки та шляхом індивідуалізації медикаментозної корекції в програмах екстракорпорального запліднення (ЕКЗ).

Матеріали і методи дослідження: Відповідно до мети і завдань даного дослідження було обстежено 50 пацієток у програмі ЕКЗ. В основній групі - 40 пацієток, яким була проведена індукція овуляції в програмі ЕКЗ відповідно до загальноприйнятих рекомендацій.

Контрольна група – 10 пацієток, без соматичних захворювань та гормональних порушень репродуктивної системи, яким в фізіологічному циклі була проведена інсемінація спермою чоловіка.

Всім пацієткам основної та контрольної групи в програмі ЕКЗ проведено: клінічне дослідження (вага тіла; окружність гомілки; добовий діурез з діагностикою ніктурії); біохімічне дослідження (визначення в сироватці крові вмісту антидіуретичного гормону,

альдостерону, пролактину, 17ОН-прогестерону, андростендіону в сироватці крові); ультразвукове дослідження яєчників та нирок з доплерометрією кровотоку в судинах цих органів.

Всім пацієнткам основної групи вищезазначений діагностичний комплекс було дубльовано на наступну добу після введення тригера овуляції.

В контрольній групі повторне обстеження було виконано на наступну добу після овуляції, яку підтверджено ультразвуковим моніторингом фолікулогенезу.

Статистичний аналіз виконали, використовуючи програму Statistica for Windows 13 (StatSoft Inc., №JPZ804I382130ARCN10-J), з оцінюванням вірогідності відмінностей середніх для незв'язаних вибірок – за критеріями Стьюдента (t); вірогідність відмінностей якісних показників – за критерієм Хі-квадрат Пірсона (χ^2), у тому числі з поправкою Йетса (Yates corrected), точним критерієм Фішера.

Результати дослідження: Середній вік обстежених жінок в програмі екстракорпорального запліднення склав $28,4 \pm 1,4$ роки у основній групі та $24,3 \pm 2,6$ – у контрольній групі ($p > 0,05$). Індекс маси тіла – $21,8 \pm 1,5$ кг/м² у основній групі та $22,7 \pm 0,9$ кг/м² у контрольній групі ($p > 0,05$).

Аналізуючи анамнестичні, клініко-лабораторні дані обстежуваних жінок, було проаналізовано особливості порушень водно-сольового обміну у жінок при екстракорпоральному заплідненні.

Більшість вивчених показників основної групи достовірно відрізняються від контрольної групи оскільки порушення водно-сольового обміну мали як клінічні, так і лабораторні ознаки порушення електролітної рівноваги в крові. Підвищення показників натрію та калію спостерігається у пацієток основної групи (натрій – $142,7 \pm 1,6$ ммоль/л, $p < 0,05$; калій – $4,2 \pm 0,8$ ммоль/л, $p < 0,05$) у порівнянні з контрольною групою (натрій – $126,6 \pm 1,4$ ммоль/л; калій – $3,5 \pm 0,12$).

Висновки: У пацієток в програмі екстракорпорального запліднення, при застосуванні стандартних протоколів індукції овуляції мають місце порушення водно-сольового обміну у вигляді підвищення концентрації натрію та калію в сироватці крові.

Ключові слова: репродуктивне здоров'я, програма IVF, водно-сольовий обмін, синдром гіперстимуляції яєчників.

ГЕНЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ СПОЛУЧНОТКАНИННОЇ ДИСПЛАЗІЇ У ДІТЕЙ З СИНТРОПНИМИ ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ РОЗЛАДАМИ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ

Стоєва Т. В., Джагіашвілі О. В., Прохорова С. В., Стуканова С. Г.

Одеський національний медичний університет

Роль поліморфізмів генів колагену у розвитку різних патологічних станів сьогодні активно вивчається. Так, виявлено генетичні поліморфізми, асоційовані з такими захворюваннями, як бронхіальна астма, серцево-судинні захворювання, цукровий діабет, ожиріння та ін. Втім, бракує даних щодо патогенетичних механізмів розвитку функціональних порушень органів травлення в умовах синтропії.

Мета дослідження – визначити роль поліморфізму гена колагену III типу (*COL3A1*) у розвитку синтропних функціональних розладів органів травлення у дітей.

Матеріали та методи. Було обстежено 70 пацієнтів із функціональними розладами органів травлення (ФРОТ) та наявними фенотипічними ознаками дисплазії сполучної тканини віком від 4 до 17 років. Всім пацієнтам було проведено молекулярно-генетичне обстеження з метою виявлення поліморфізму *COL3A1 rs1800255 2209G>A* у клітинах букального епітелію методом полімеразної ланцюгової реакції із визначенням поліморфізму довжин рестрикційних фрагментів.

Результати. У всіх хворих за результатами обстеження діагностовано синдром подразненого кишечника, при цьому у 39 пацієнтів ($55,7 \pm 5,9$) % встановлено синтропні функціональні порушення з боку панкреатобіліарної системи. Результати молекулярно-

генетичного дослідження в обстежених дітей з ФРОТ показали превалювання гетерозиготного варіанта генотипу (*G/A*) поліморфізму *rs1800255 COL3A1*, що виявлено у кожної другої дитини – 37 ((52,9±6,3) %) пацієнтів, варіант генотипу *G/G* визначено майже у кожної третьої дитини з ФРОТ – 26 ((37,1±6,2) %) випадків, мутантний (мінорний) варіант (*A/A*) виявлено у 7 ((10,0±3,9) %) хворих. Аналіз розподілу генотипів поліморфізму *COL3A1 rs1800255* у обстежених дітей з ФРОТ встановив вірогідний зв'язок між гетерозиготним генотипом *G/A* та наявністю синтропії у обстежених дітей ($\chi^2 = 6,7$; $p = 0,009$). В той же час у дітей із ізольованими ФРОТ визначено статистично вірогідне превалювання гомозиготного *G/G* генотипу ($\chi^2 = 10,4$; $p = 0,001$).

Висновки. Таким чином, виявлений генетичний поліморфізм *COL3A1 rs1800255* з переважанням генотипу *G/A* у 52,9 % (95 % ДІ 40,3÷65,5) пацієнтів грає певну роль у розвитку синтропних функціональних розладів органів травлення.

Ключові слова: діти, функціональні розлади органів травлення, поліморфізм гена колагену III типу (*COL3A1*), синтропна патологія.

РОЛЬ СПАДКОВОГО ЧИННИКА У ПОРУШЕННІ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Книгиницька Р.В., Павлюк О.Д.

Івано-Франківський національний медичний університет.

Актуальність роботи зумовлена зростанням кількості подружніх пар з порушенням репродукції в Україні. Однією із причин є хромосомні аберації, тому одним із методів при вивченні причин безпліддя або невиношування є виявлення відхилень у числі і структурі хромосом подружньої пари.

Мета роботи – встановити питому вагу порушень хромосомного апарату серед осіб із розладами репродуктивного здоров'я популяції населення Івано-Франківської області.

Матеріал і методи. Матеріалом слугувало 600 метафазних пластинок лімфоцитів периферійної крові 100 людей із репродуктивними розладами (досліджувана група) та 600 метафаз 100 здорових осіб (контрольна група) з бази генетичної лабораторії кафедри медичної біології і медичної генетики. Каріотиби було отримано за методичними рекомендаціями, затвердженими МОЗ України. Окрім класичних хромосомних аберацій (ХА), досліджувалася асоціативна здатність акроцентричних хромосом (ААХ).

Результати досліджень. Встановлено, що у дослідженій групі частота ХА була більшою на 3% в порівнянні з контрольною групою. Серед спектру ХА вагому частку займають делеції (0,75%), дуплікації (0,5%), фрагменти (0,3%). Спонтанні пошкодження хромосомного апарату та поліморфізм хромосом, що вважається варіантом норми в осіб із порушенням репродукції в 2,7 рази зустрічаються частіше, порівняно із контрольною групою. Зазвичай частота ААХ свідчить про стан адаптивних можливостей та імуногенетичного статусу організму. При аналізі ААХ двох груп встановлено вищі показники у осіб досліджуваної групи порівняно з такими у контрольної групи на 20 %. Особливостей щодо гендерних відмінностей не встановлено. Нами реєструвалася індивідуальна мінливість частоти ААХ. Важливим було те, що відсоток ААХ зростав із збільшенням віку обстежених осіб. До уваги брали хромосоми: D (великі акроцентричні) та G (малі акроцентричні). Частота асоційованих хромосом груп D і G у досліджуваної групи у 7 разів вища ніж у контрольній.

Висновки. Встановлено більшу кількість цитогенетичних порушень у лімфоцитах периферійної крові у осіб із порушенням репродукції порівняно із контрольною групою. Зростання частоти ААХ та ХА може слугувати маркером відносної недостатності імунної системи та дозволяє передбачити зниження її реактивності, що перешкоджає елімінації клітин з порушеним генетичним апаратом та потребує раннього призначення лікування.

Ключові слова: фертильність, каріотипування, хромосома, репродукція.

ВІДРОДЖЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНСЬКОГО ДОНБАСУ

Гончаренко В.І., Матюшина В.О., Берегова О.О.

ДУ «Донецький обласний лабораторний центр МОЗ України».

Вступ. Військові дії 2014 року змусили до переміщення ряду державних закладів та установ Донбасу на підконтрольну Україні територію. Спочатку профілактичний заклад було передислоковано в м.Маріуполь, потім відбулось нове переміщення в м.Краматорськ та зміна назви установи на ДУ «Донецький ОЛЦ МОЗ України».

Мета дослідження. Проаналізувати організацію роботи ДУ «Донецький ОЛЦ МОЗ України» протягом останніх п'яти років, визначити основні досягнення та окреслити проблемні питання діяльності в сучасних умовах.

Матеріали і методи. Ретроспективний аналіз звітних форм ДУ «Донецький ОЛЦ МОЗ України», в т.ч. кадрового забезпечення та матеріального оснащення закладу.

Отримані результати. Відповідно до Постанови КМУ від 22.02.2006 р. № 182 «Про затвердження Порядку проведення державного соціально-гігієнічного моніторингу» основним завданням лабораторних центрів МОЗ України є спостереження за станом громадського здоров'я, що ґрунтується на моніторингу об'єктів навколишнього середовища, та здійснення профілактичних заходів щодо попередження інфекційної та неінфекційної захворюваності населення.

На сьогодні ДУ «Донецький ОЛЦ МОЗ України» складається з 14 філій на території області та включає 34 лабораторії різного спрямування досліджень. Установа має свідоцтво про технічну компетентність при проведенні досліджень. Завдяки цілеспрямованій роботі щодо підвищення якості лабораторних досліджень, установа отримала атестат про акредитацію випробувальних лабораторій в Національному агентстві з акредитації України відповідно до вимог ДСТУ ISO/ IEC 17025:2017 на проведення випробувань об'єктів навколишнього середовища.

Протягом 2019 року ДУ «Донецький ОЛЦ МОЗ України» та її філіями виконано досліджень харчових продуктів та продовольчої сировини на бактеріологічні показники – близько 1,5 тис., на санітарно-хімічні показники – більш ніж 2 тис.; питної води на показники мікробіологічної безпеки – близько 2,3 тис., на санітарно-хімічні показники – близько 9 тис.; води водоймищ на показники бактеріального забруднення – близько 100, на санітарно-хімічні показники – більш ніж 400; ґрунту на показники мікробіологічної безпеки – близько 600, на санітарно-хімічні показники – близько 1400; атмосферного повітря на вміст шкідливих речовин – більше ніж 5,7 тис., проведено близько 3,7 тис. досліджень об'єктів довкілля на паразитологічні показники.

Висновки. Сучасні умови профілактичної діяльності вимагають раціонально використовувати матеріальні та людські ресурси лабораторних центрів, застосовувати високочутливі експрес-методи лабораторних досліджень. Своєчасно проведені профілактичні заходи в сфері санітарного та епідемічного благополуччя значно підвищують їх ефективність.

Ключові слова: профілактика, моніторинг, лабораторні дослідження.

АНАЛІЗ МАРКЕРІВ НЕФРОПРОТЕКТИВНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ФЛОКАЛІНУ

Філіпєць Н.Д.¹, Філіпєць О.О.¹, Гоженко А.І.²

¹ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

²ДП «Науково-дослідний інститут медицини транспорту МОЗ України»

Під маркерами пошкодження нирок розуміють будь-які зрушення діагностичних критеріїв, які засвідчують наявність патологічних процесів. Відповідно, ефективність медикаментозної нефропротекції визначає динаміка притаманних нефропатії показників гомеостатичної діяльності нирок при застосуванні існуючих і нових лікарських засобів.

Мета роботи – вивчення змін показників функціонального стану нирок з оцінкою маркерів розвитку гіпоксичної нефропатії під впливом оригінального активатора АТФ-залежних калієвих каналів флокаліну.

Експерименти проводили на нелінійних білих щурах самцях (0,16-0,17 кг) після введення флокаліну (5 мг/кг): одноразово в 1-й день гострої гістогемічної гіпоксичної нефропатії (ГГГН (нітрит натрію 50 мг/кг і 2,4-динітрофенол 30 мг/кг)); 7 днів із 30-ї доби ГГГН – розвиток хронічного процесу. Загальноприйнятими методами визначали концентрації Na^+ , K^+ , креатиніну – у плазмі крові та сечі; білка – у сечі, та проводили необхідні розрахунки.

Результати досліджень показали, що після одноразового введення флокаліну у щурів із гострою ГГГН підвищувалась фільтраційна здатність нирок: збільшувались швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ), фільтраційна фракція Na^+ . Екскреції Na^+ та K^+ не змінювались. Процеси трансмембранного транспорту Na^+ характеризувались підвищенням каналцевої реабсорбції. Концентрація в сечі та екскреція білка зменшувалась. Після введення 7 днів флокаліну у щурів із хронічною ГГГН ШКФ і фільтраційний заряд іонів Na^+ також збільшувались. Екскреція Na^+ не змінювалась. Калійурез, підвищений за умов ГГГН, зменшувався. Реабсорбція Na^+ у проксимальних каналцях нефрону збільшувалась. Концентрація білка в сечі не змінювалась, його екскреція під впливом флокаліну зменшувалась.

Отже, після введення флокаліну за умов розвитку експериментальної гіпоксичної нефропатії у щурів збільшується швидкість клубочкової фільтрації, підвищується проксимальна реабсорбція іонів натрію, зберігається калієвий баланс, зменшується протеїнурія. Одночасна позитивна динаміка двох основних маркерів пошкодження нирок – швидкості клубочкової фільтрації і протеїнурії, після активації АТФ-залежних калієвих каналів на початковій стадії гострого гіпоксичного гістогемічного пошкодження нирок і при розвитку хронічного процесу обґрунтовують нефропротективні ефекти флокаліну.

Ключові слова: нефропротекція, маркери, флокалін.

ЗАСТОСУВАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА (СОПР)

Савичук О.В., Зайцева Є.М., Шаповалова Г.І., Опанасенко О.О.

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця.

Більшість захворювань СОПР є проявами патології різних органів і систем організму. Цитологічна картина СОПР змінюється в залежності від стадії розвитку захворювання. Тому, застосування додаткових методів дає можливість встановити заключний діагноз і оцінити ефективність лікування.

Метою нашого дослідження є систематизація методів лабораторної діагностики, оцінка їх доступності і значення в діагностиці та контролі ефективності лікування захворювань СОПР.

Матеріали та методи дослідження. Лабораторне дослідження пацієнтів різного віку проводилось в клініко-діагностичній лабораторії стоматологічного медичного центру (КДЛ СМЦ) НМУ ім.О.О.Богомольця протягом 2014 – 2019 рр.. Матеріал для цитологічного дослідження – мазки з поверхні СОПР.

Отримані результати. Всі пацієнти нашої клініки, що мають ураження СОПР проходять цитологічне обстеження у КДЛ СМЦ НМУ ім.О.О.Богомольця. Цитологічний препарат інтактної СОПР характеризується наявністю великих епітеліальних клітин полігональної форми, маленьке ядро і блідо-блакитну цитоплазму. Клітини щільно прилягають одна до одної, є поодинокі лейкоцити. Для неспецифічного гострого запалення СОПР характерні значні зміни якісного складу клітин. Епітеліоцити знаходяться в стадії дегенерації, у цитоплазмі наявні численні вclusions, вакуолі. Всі

поля зору вкриті детритом, залишками клітинних елементів. Є велика кількість мікроорганізмів (м/о) та лейкоцитів. При вірусних інфекціях на поверхні елементів ураження СОПР виявляються гігантські багатоядерні клітини (2 і більше ядер) колоподібної або неправильної форми. При виразково-некротичних ураженнях ясен і СОПР у 100 % випадків цитологія виявляє фузобактерії і спірохети, гриби, коки, простійші, що переважають над іншими м/о. При акантолітичній пухирчатці з'являються типові для цієї патології акантолітичні клітини Тцанка. У мазках-відбитках з поверхні ерозій виявляють шари патологічних клітин шиповатого ряду, які менші за розміром, мають велике ядро, що займає всю клітину та неоднорідне забарвлення. Перехід до стадії регенерації починається з появою в препаратах молодих епітеліальних клітин, юних форм лейкоцитів, що активно фагоцитують, мононуклеарів, полібластів. Кількість м/о значно менша.

Висновки. Цитологічне дослідження допомагає лікарю встановити у складних випадках заключний діагноз, контролювати та коригувати призначене лікування. Цитологічний метод застосовують для діагностики захворювань, що супроводжуються утворенням пухирів в ПР. Також даний метод дає можливість встановити вірусну природу захворювання, але не дозволяє ідентифікувати його.

Ключові слова: стоматологія, захворювання СОПР, цитологічне дослідження.

ОСОБЕННОСТИ ТКАНЕВОЙ АКТИВНОСТИ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ ПРИ НЕОАДЬЮВАНТНОЙ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ РАКА ЯИЧНИКОВ III-IV СТАДИЙ

Князева М.В., *Прокопюк А.В.

Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина,

* Харьковская медицинская академия последипломного образования

Металлопротеиназы (ММП) представляют собой семейство цинк- и кальций-зависимых эндопептидаз. Их роль важна не только при физиологических процессах, таких как морфогенез, репродукция, ремоделирование ткани, но и при патологических процессах, например, злокачественном росте при раке яичников (РЯ) местнораспространенных форм. Все ММП образуются из неактивных предшественников, которые превращаются в активные протеиназы под влиянием внеклеточных факторов. Источниками ММП являются многие клетки, в том числе фибробласты, макрофаги, гладкомышечные клетки сосудистой стенки, нейтрофилы. Их продукция увеличивается под влиянием цитокинов. По специфичности их можно разделить на коллагеназы (ММП-1,8,13), желатиназы (ММП-2, 9) и стромелизины (ММП-3,10). Коллагеназы расщепляют коллагены типов 1-3, 7 и 10. Стромелизины разрушают фибронектин, ламинин, коллаген 4,5 и 7 типов, а также протеогликаны. ММП-9 играет важную роль в процессе метастазирования при раке молочной железы, раке легкого, РЯ. Желатиназа ММП-9 имеет наибольшую протеолитическую активность в отношении разных типов коллагена (в том числе коллагена IV типа, ламинина и эластина), а также компонентов базальных мембран. Изменение этого показателя в ткани опухоли при РЯ III-IV стадий после неoadьювантной полихимиотерапии (НПХТ) может быть дополнительным источником диагностической информации для оценки эффективности НПХТ.

В связи с изложенным, целью настоящего исследования было определение тканевой активности ММП-9 при РЯ III-IV стадий до и после проведения НПХТ (3 и более курсов). Материалом иммуногистохимического исследования были парафиновые срезы серозных аденокарцином 10 больных РЯ III-IV стадий до лечения и 12 больных после проведения НПХТ. Для изучения состояния эпителиального компонента и экстрацеллюлярного матрикса опухолей и потенциала их метастазирования использовали кроличьи концентрированные поликлональные антитела (ПКАТ) к ММП-9 (MMP-9, 92 kDa Collagenase IV Thermo scientific, 1:50).

Было установлено, что группа больных РЯ III-IV стадий является неоднородной по показателю активности ММП-9 – 60% больных этой группы характеризовались повышенной активностью этого фермента в опухоли, а для 40% была характерна его низкая активность. После воздействия НПХТ соотношение больных с высокой и низкой активностью ММП-9 в опухолях изменилось- количество больных с высокой активностью фермента снизилось до 37,5% и, соответственно, количество больных со сниженной активностью ММП-9 возросло до 62,5%. Таким образом, действие НПХТ привело к снижению активности ММП-9 у 2/3 больных РЯ с местно-распространенным процессом, что можно рассматривать как фактор торможения пути метастазирования при опухоли данной локализации, а также как признак эффективности проведенного лечения. По результатам проведенного иммуногистохимического исследования установлено, что усиление активности ММП-9 в тканях опухоли коррелирует с усилением патологической трансформации стромального компонента.

Учитывая то, что в исследованиях, проведенных ранее, нами был разработан диагностический комплекс количественных клинических, биохимических, морфологических критериев оценки эффективности НПХТ РЯ в условиях отсутствия гистологического анализа (Князева М.В., Прокопюк А.В., 2010), можно предложить дополнить этот комплекс кривой алгоритма активации экспрессии ММП-9.

МОЖЛИВИЙ ЕПІГЕНЕТИЧНИЙ ВПЛИВ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ШЛУНКОВО-КИШКОВИЙ ТРАКТ

Павлов С.В., Бурлака К.А.

Запорізький державний медичний університет

Нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ) займають лідируючі позиції за обсягами споживання в світі, що пояснюється високою ефективністю при больовому синдромі запального походження. Унікальність НПЗЗ, як класу лікарських препаратів, обумовлена не тільки протизапальним та знеболюючим ефектом, а також, жарознижуючою та антитромботичною дією. В організмі існують молекулярно-біохімічні системи, які спрямовані на інактивацію ксенобіотиків, у тому числі і лікарських засобів, проте відомо, що лікарські препарати змінюють не тільки молекулярні реакції, фізіологічні функції, а й здатні моделювати генну експресію. Відомо, що при тривалому прийомі лікарські препарати можуть виступати у вигляді епігенетичних факторів. Епігенетичні фактори впливають на активність експресії певних генів на декількох рівнях, що призводить до зміни фенотипу клітини. Головними епігенетичними факторами прийнято вважати модифікації гістонів, метилювання ДНК і некодуючі РНК.

Є дані, що тривалий прийом НПЗЗ призводить до утворення ерозій, виразок і онкологічних захворювань шлунка і кишечника. Висловлюється припущення, що дані побічні ефекти, є не тільки результатом пошкодження слизової оболонки під впливом лікарських препаратів, а й можливим їх впливом на гени, які регулюють клітинний цикл.

Гени, такі як CDH1, MLH1, CDKN2A, CDKN2B і RUNX3, часто піддаються метилюванню. Метилювання CpG острівців може вважатися третім молекулярним фенотипом раку шлунка (РЖ). Також повідомлялося про те, що частіше причиною інактивації генів CDKN2A, CDH1 і MLH1 є саме метилювання промотора, а не мутації. Метилювання цілого ряду генів має відношення до прогнозу при онкологічному процесі в шлунку. А такі гени, як APC, SEPT 9, VIM, RASSF1A показали свою високу чутливість і специфічність при колоректальному раку. Хоча молекулярно-генетичні маркери не дозволяють зі 100% точністю диференціювати злоякісне ураження шлунково-кишкового тракту, вони цілком здатні стати дуже цінним додатковим діагностичним інструментом для уточнення характеру ураження в складних діагностичних випадках, таких як невідповідність клінічних та інструментальних даних.

Ключові слова: НПЗЗ, метилювання генів, рак шлунка, колоректальний рак, діагностика.

PERSONAL PROFILES OF FASTING GLUCOSE AS EARLY INDICATORS THAT ANTEDATE SYMPTOMATIC DIABETES MELLITUS

Hancheva O. V., Hrekova T. A., Kadzharian Ie. V.
Zaporizhzhia State Medical University

Introduction. Diabetes mellitus (DM) is a chronic and complex metabolic disease characterized by varying degree of hyperglycemia as a main laboratory characteristic. This condition must be detected early for timely and proper treatment as well as prevention of its microvascular and macrovascular complications. The diagnosis of DM is based on the abnormally high levels of glycemia detection. This task may appear to be simple on the face of it, but should not be underestimated. A large number of different clinical situations such as pregnancy or acute critical illness may hamper the interpretation of laboratory tests results. However, population-based norms of glucose levels do not enable the detection of DM at an early enough stage to thwart complications. Personal profiles of glucose levels show steep increases a number of years prior to DM final diagnosis.

The main purpose: to clarify that a comparable time-dependent deviation in an individual blood glucose level may be an early manifestation of the disease in rats with streptozotocin-induced (STZ) DM.

Materials and methods. A total of 48 adult male Wistar rats (250-270 g) bred in the PE "Biomodelservis" (Kyiv) were used in the study. All the animals were housed in a controlled environment (temperature 22°C on a 12:12-h light-dark cycle with standard laboratory food and tap water ad libitum. After acclimatization, in all overnight-fasted animals except the control, DM was induced by a single intraperitoneal injection of STZ (SIGMA Chemical, USA) in a dose of 50 mg/kg freshly prepared in 0.1 M citrate buffer (pH 4.5). Blood was withdrawn from tail vein for glucose (glucometer GlucoCard-II, Japan) measurements following the indications of the manufacturer. Rats with fasting blood glucose of > 12 mmol/l were considered diabetic.

Results. STZ-induced DM led to basal hyperglycemia of varying degree in rats. The severity and duration of hyperglycemia have been shown to influence the diabetic symptoms manifestation.

Conclusions. Analysis of personal profiles of blood glucose will promote earlier diagnosis, intervention and a greater reduction in DM complications than current standards, which are based on population-based norms.

Key words: Diabetes mellitus, diagnosis, prevention, blood glucose, hyperglycemia.

THE FREQUENCY OF DETECTION OF NONTUBERCULOUS MYCOBACTERIA IN HIV-INFECTED PATIENTS IN ANTI-TUBERCULOSIS CLINICS IN THE DNIPRO REGION

Kolisnyk N.S., Marchenko N.A., Chebotar N.Y.

State Institution "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine"

Objective. In recent years among HIV-infected patients there has been an increase not only tuberculosis, but also mycobacteriosis, the causative agents of which are nontuberculous mycobacteria (NTM). The real situation with the prevalence of NTM in Ukraine and in the Dnipro region is unknown.

The aim of the work was to determine the frequency of detection and characteristics of non-tuberculous mycobacteria in HIV-infected individuals with suspected pulmonary tuberculosis who were examined in the regional TB center.

Materials and methods. We analyzed the results of laboratory methods (microscopy, molecular genetic method GeneXpert ®MTB/RIF, culture methods on Middlebrook liquid and Lowenstein–Jensen solid medium) for the study of sputum, bronchial lavage in patients which were examined and / or treated in our clinics during the period from 2015 to 2019. The efficacy of various laboratory diagnostic methods in patients was compared depending on HIV status.

Results and discussion. Over the past 5 years, there has been a significant increase in bacteriologically confirmed cases of mycobacteriosis (from 22 cases in 2015 to 45 cases in 2019), which is primarily associated with a progressive increase in the number of people with HIV-infection, as well as with an improvement in the quality of laboratory diagnostics. The specific gravity of detection of nontuberculous mycobacteria in positive sputum culture samples was 1.8% in 2015 and 7.7% in 2019. The vast majority of people who identified nontuberculous mycobacteria had HIV status: 77.8 %, 68.3%, 48%, respectively, in 2017, 2018, 2019. At the same time it notes annual increase the proportion of patients with mycobacteriosis in HIV-negative individuals.

We compared the informative value of two cultural methods in the diagnosis of mycobacteriosis. It should be noted that solid culture is more informative for HIV-infected patients compared with the Middlebrook liquid medium.

We analyzed the frequency of detection of various classes of NTM according to phenotypic signs of their growth on nutrient media. It should be noted that in the HIV-positive patients of our region, nontuberculous mycobacteria of the second (44.1%) and third (23.2%) groups were more often determined. Non-tuberculous mycobacteria of the second (45.6%) group, as well as the fourth, rapidly growing (28.4%), were also predominantly identified in HIV-negative individuals.

Conclusions. An increase in the proportion of mycobacterioses in both HIV-positive and HIV-negative individuals needs an improvement in laboratory diagnostics with the possibility of genetic identification of the type of NTM for timely diagnosis of mycobacteriosis and the appointment of appropriate treatment.

БЛОК KLOTNO – СУЧАСНИЙ БІОМАРКЕР СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Павлов С.В., Нікітченко Ю.В.

Запорізький державний медичний університет

В останні роки спостерігається великий інтерес до білка Klotho, як біомаркера в процесах старіння. Вчені намагаються визначити функцію Klotho і його роль в дисфункції багатьох органів. Розуміння механізму захисту Klotho може надати інформацію про найбільш поширені розлади, такі як серцево-судинні захворювання. Klotho – це антивіковий однопрохідний мембранний білок, який переважно продукується в нирках, з виділенням амінокінцевого позаклітинного домену в системний кровотік. Циркуючі рівні розчинного Klotho зменшуються з віком, тим самим це пов'язано з підвищеним ризиком вікових захворювань. Виділяють три форми білка Klotho, які мають різні функції.

Мембранна форма білка Klotho утворює комплекс з рецепторами фактора росту фібробластів (FGF), та функціонує як обов'язковий корецептор для FGF23, який в свою чергу бере участь в старінні та розвитку хронічних захворювань за допомогою регуляції P і метаболізму вітаміну D.

Секреторна форма Klotho функціонує, як гуморальний фактор з плейотропною активністю, включаючи регуляцію окисного стресу, передачу сигналів фактора росту та іонний гомеостаз.

Внутрішньоклітинна форма Klotho пригнічує запальне клітинне старіння і мінеральний обмін.

Регуляція рівня Klotho і FGF в сироватці та їх експресія в кардіоміоцитах може мати важливе значення для клітинного метаболізму, правильної функції серця і захисту при деяких порушеннях. З огляду на очевидну важливість Klotho, його можна розглядати як новий життєво важливий фактор при ішемічній травмі серця, такій як інфаркт міокарда. Нарешті, представляється правдоподібним, що активність Klotho може бути захисною в пошкодженій тканині міокарда і відкрити новий шлях для лікування серцево-судинних захворювань.

Ключові слова: білок Klotho, фактор росту фібробластів (FGF), серцево-судинні захворювання.

МОЛЕКУЛЯРНО-БІОЛОГІЧНІ МАРКЕРИ ЕНДОМЕТРІОЗУ ПРИ СИНДРОМІ ХРОНІЧНОГО ТАЗОВОГО БОЛЮ У ЖІНОК

Соломко О. Б., Шурпак С. О., Пирогова В. І.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Вступ. За останніми даними приблизно третина жінок що стараються синдромом хронічного тазового болю (СХТБ) мають в анамнезі ендометріоз. Він вражає 7-20 % жінок репродуктивного віку. У 21 столітті все більше уваги приділяється неінвазивним методам діагностики, зокрема молекулярно-біологічним маркерам, а саме цитокінам. Цитокіни — клас невеликих пептидних інформаційних молекул, що регулюють міжклітинні і міжсистемні взаємодії в організмі, включаючи виживання клітин, стимуляцію або пригнічення їх росту, диференціацію, функціональну активність і апоптоз, а також забезпечують узгодженість дії імунної, ендокринної і нервової систем в нормальних умовах і у відповідь на патологічні дії. Визначення їх концентрації в крові дає інформацію про функціональну активність різних типів іммунокомпетентних клітин, про тяжкість запального процесу, його перехід на системний рівень і прогноз захворювання. Для ендометріозу характерні зміни концентрації цитокінів у крові, що сприяють регуляції хронічних больових запальних процесів, що пошкоджують тканини.

Матеріали і методи. Було проведено ретроспективне дослідження 759 пацієток з різними ступенями ендометріозу та скаргами на хронічний тазовий біль, який тривав не менше 6 місяців у КНП КЛШМД м.Львова за 2015-2019 роки. У 42 пацієток був визначений рівень прозапального цитокіна інтелейкін-6 (IL-6) у крові. Був проведений статистичний аналіз між рівнем IL-6 і ступенем ендометріозу та тяжкістю больового синдрому. Статистичний аналіз проводили за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel та StatSoft Statistica.

Отримані результати. У всіх досліджуваних пацієток рівень IL-6 складав вище 8 пг/мл при референтних значеннях до 7 пг/мл. Статистичний аналіз продемонстрував сильний прямий кореляційний зв'язок між рівнем прозапального цитокіну і наявністю ендометріозу ($p < 0,001$) при цьому спостерігалась кореляція між тяжкістю больового синдрому ($p < 0,001$) та рівнем цитокіну, яка однак не завжди співвідносилась із ступенем ендометріозного ураження.

Висновки. Показники рівня IL-6 дозволяють розглядати цей цитокін в якості маркера ендометріозу при синдромі хронічного тазового болю у жінок, що дасть змогу краще планувати вибір лікувальної тактики та спостерігати за ефективністю лікування. А знайдена кореляція рівнів IL-6 та больового синдрому дозволяє припустити можливість його використання при діагностиці та лікуванні СХТБ.

Ключові слова. Синдромом хронічного тазового, IL-6, маркери, ендометріоз

ЗМІНИ КОНЦЕНТРАЦІЇ МАРКЕРУ РАКОВО-ЕМБРІОНАЛЬНОГО АНТИГЕНУ В ВИДІЛЕННЯХ ІЗ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ

Кебало Д.І., Мірошникова Н.П., Званцева Е.Д. Шершньова О.П., Кузменко Ю.В.

Комерційний реабілітаційно-діагностичний центр "КОМРЕЦЬ"

Рак молочної залози (РМЗ) – найпоширеніше злоякісне захворювання у жіночого населення в Україні та Світі. Більшість (82%) злоякісних пухлин молочної залози виходять із клітин протоків. Причинами розвитку протокового раку, є гіперпластичні процеси епітелію протоку, які приводять до посилення змін в клітинах молочних залоз.

Мета: вивчити показники маркеру раково-ембріонального антигену (РЕА) в виділеннях із протоків молочних залоз для діагностики ранніх форм рака молочної залози. Імуноферментативним методом був досліджений матеріал на РЕА виділень із протоків молочних залоз у 191 хворої. Вік хворих коливався від 23-78 років. Шестеро хворих з атипovими папілярними структурами та клітинами папілярного раку зафіксованих в виділеннях прооперовано. Для визначення концентрації РЕА в виділеннях із протоків молочних залоз використали набір реактивів «Вектор Бест» на імуноферментний аналізаторі Stat Fax 303 (США). Всіх хворих за цитологічними ознаками поділили на чотири групи: в мазках першої групи (164 чоловік) виявлені – бесструктурна маса, псевдомолозивні тельця, фіброцити; в другій (8 чоловік) – скопичення фіброцитів різного ступеню зрілості, ознаки проліферації протокового епітелію, в третій (13 чоловік) – елементи папілом з великим відсотком мітозів, клітини цистаденом, клітини простої папіломи; в четвертій (6 чоловік) - атипovі папілярні структури, клітини папілярного раку. Достовірність цитологічна виявлення раку молочної залози склала 83,3%. Показники концентрації РЕА в першій групі коливались від 3 до 62 нг/мл, у другій від 63 до 155 нг/мл, в третій від 156 до 595.5 нг/мл, в четвертій від 600 до 1255 нг/мл і вище. Середній показник РЕА склав 443.19 нг/мл. Аналіз показав, що з цитологічними злoякісними змінами в протоковому епітелію поступово збільшувались показники концентрації РЕА в виділеннях із протоків молочних залоз. Так, концентрація РЕА у хворих четвертої групи зросла в 14,5 разів, в порівнянні з показниками концентрації РЕА першої групи. Виявлення гіперпластичних процесів, папілом та раку молочної залози імуноферментним методом склала 66,6%. Встановлена явна кореляція між цитологічними ознаками змінами в епітелію протоків і імуноферментними показниками РЕА виділень із протоків молочних залоз. Таке явище може підтверджувати етапи канцерогенезу в епітелію протоків молочних залоз. Обстеження може бути доцільним для уточнення діагнозу і скринінгу ранніх форм раку молочної залози, а також при виборі тактики лікування хворих.

Ключеві слова: рак молочної залози, імуноферментний, маркер.

BIOCHEMICAL INDICATORS OF HEPATOPROTECTIVE EFFECT OF AN AQUEOUS SUSPENSION OF CHLORELLA.

Plakida A.L.

Odessa National Medical University

The use of biologically active food additives based on natural components is one of the relevant areas of preventive medicine. Of great interest is the use for this purpose of the green alga *Chlorella Vulgaris*, containing protein, chlorophyll, dietary fiber, fatty acids, carotenoids, sulfitated polysaccharides, glycoproteins, antioxidants, nucleic acids, trace elements, vitamins. The study aimed to study the effect of course administration of chlorella suspension on the state of the liver in healthy people. The study involved 30 clinically healthy individuals aged 17 to 66 years, 10 men and 20 women. The subjects used an aqueous suspension of live chlorella strain *Chlorella Vulgaris* IGF No. C-111 with a concentration of 19-34 million cells/ml, in the amount of 500 ml per day, 250 ml in the morning and evening, 20-30 minutes before meals. The course of administration was 28 days. Before and after the study, a biochemical blood test was performed to determine the concentration of the following indicators: total, direct and indirect bilirubin, alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), gamma-glutamyltransferase (GGT), total cholesterol, triglycerides, low- and high-density lipoproteins. Statistical analysis was performed using a nonparametric G-test for related samples.

As a result of the study, the most statistically significant changes were recorded in indicators reflecting the functional state of the liver. A significant decrease in the values of total and direct bilirubin ($P < 0.001$ and $p < 0.05$, respectively) is observed, which indicates an

improvement in its detoxification function. This result is also evidenced by a significant decrease in ALT levels ($P < 0.05$) and a decrease in the de Ritis index ($P < 0.05$). These data coincide with the results of studies by other authors. At the same time, we did not register significant changes in terms of lipid metabolism, which have been reported in some works. Thus, we can conclude that, under the influence of the course intake of chlorella, the functional state of the liver improves. This makes it possible to recommend suspension *Chlorella vulgaris* as a hepatoprotective prophylactic agent.

Keywords: blood biochemistry, liver, chlorella

ВМІСТ АФК+ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

Салій З.В., Шкробот С.І., Салій М.І.

Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я.Горбачевського.

Вступ. Черепно-мозкова травма (ЧМТ) характеризується поліморфізмом етіологічних механізмів та багатогранністю патогенетичних ланок й клінічної картини віддаленого періоду. Важливу роль в активації шляху клітинної загибелі, пошкодженні аксонів і порушенні синаптичної пластичності відіграє окисний стрес

Мета: дослідити роль маркера окисного стресу (АФК+) у віддаленому періоді ЧМТ

Матеріал та методи. У 280 хворих у віддаленому періоді ЧМТ та 30 хворих репрезентативної контрольної групи, проведено дослідження вмісту АФК+. Середній вік основної групи – $42,54 \pm 0,59$ років, середній катамнез травми – $8,02 \pm 0,49$ років. Чоловіків було 233 (83,21 %). Рівень АФК+ у популяції лейкоцитів крові визначали за допомогою барвника із заблокованою флюоресценцією – дигідродихлорфлюоресцеїну діацетату («Sigma Aldrich», USA). Аналіз зразків клітин проводився на проточному цитометрі Epics XL (“Beckman Coulter”, США). Оцінку проводили у групах розподілених на критеріями віку, тяжкості й катамнезу ЧМТ, варіанту перебігу віддаленого періоду.

Отримані результати. Свідченням активації окисних процесів був достовірно вищий рівень АФК+-клітин $39,02 \pm 0,75$ %, проти $19,08 \pm 0,86$ % – в контролі ($p=0,001$). Якщо у пацієнтів з наслідками тяжкої ЧМТ зафіксовано зростання частки АФК+- клітин з віком – $35,76 \pm 2,47$ % (18-29 років), $39,32 \pm 2,01$ % (30-44 роки) та $40,62 \pm 2,09$ % (45-59 років), то у групах з наслідками легкої та середньої тяжкості ЧМТ максимальні значення були у осіб першої групи ($40,55 \pm 6,40$ % та $42,21 \pm 4,32$ %, відповідно) з наступним зниженням у другій групі ($36,26 \pm 1,96$ % й $38,07 \pm 2,00$ % відповідно) та підвищенням – у віці 45-59 років ($38,93 \pm 1,47$ % та $40,34 \pm 2,10$ % відповідно). З подовженням катамнезу ЧМТ частка АФК+ зростала ($r=0,41$, $p=0,046$). У пацієнтів з пароксизмальним варіантом перебігу віддаленого періоду ЧМТ частка АФК+-клітин – $39,89 \pm 1,53$ %, з прогресуючим – $41,08 \pm 1,31$ %, різниця з групою стаціонарного перебігу – достовірна ($p=0,001$). У групі з пароксизмальним варіантом перебігу встановлено зв'язок АФК+ з тяжкістю неврологічного дефіциту ($r=0,46$, $p=0,048$). У групі з стаціонарним варіантом підтверджено клініко-лабораторні співвідношення АФК+/когнітивний дефіцит за MoCA-тестом ($r=-0,51$, $p=0,004$).

Висновок. Встановлено достовірне зростання маркера окисного стресу (АФК+) у віддаленому періоді ЧМТ, наявні клініко-лабораторні співвідношення дозволяють припустити роль АФК+ в процесах прогресування неврологічного та когнітивного дефіциту.

Ключові слова: ЧМТ, АФК+.

РОЛЬ АКТИВНИХ ФОРМ КИСНЮ У ВІДНОВНОМУ ТА РЕЗИДУАЛЬНОМУ ПЕРІОДАХ АНЕВРИЗМАЛЬНОГО СУБАРАХНОЇДАЛЬНОГО КРОВОВИЛИВУ

Дуве Х.В., Шкробот А.Л.

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

Вступ. Активні форми кисню (АФК), що утворюються в мітохондріях – є одним із тих факторів, що посилюють внутрішньоклітинний окисний стрес. Довготривалі ефекти окисного стресу під час субарахноїдального крововиливу (САК) вивчались в декількох дослідженнях (Asaeda et al., 2005; Liu et al., 2007; Pyne-Geithman et al., 2009).

Мета. Дослідити рівень активних форм кисню у пацієнтів у відновному та резидуальному періодах аневризмального субарахноїдального крововиливу (аСАК).

Матеріали і методи. У 75 пацієнтів у відновному та резидуальному періодах аСАК, а також 20-ти осіб контрольної групи було вивчено рівень АФК+ - клітин. Середній вік хворих становив $(45,96 \pm 1,13)$ років. З них – 49 (65,33 %) чоловіків, 26 (34,67 %) жінок. Для вимірювання рівня активних форм кисню (АФК) у крові використовували дихлорфлюоресцеїну діацетат (ДФФ-ДА) («Sigma Aldrich», USA), який є барвником із заблокованою флюоресценцією. Аналіз проводили на проточному цитофлюориметрі Epics XL («Beckman Coulter», США).

Результати. У досліджуваній групі пацієнтів було отримано зростання вмісту внутрішньоклітинних АФК у 2,82 рази. АФК+ - клітин достовірно не відрізнявся у групах молодого $(38,40 \pm 1,32)$ та середнього віку $(39,22 \pm 1,06)$. Зворотній кореляційний зв'язок було отримано у групі молодих пацієнтів ($n=32$) між відсотком АФК+ – клітин і катамнезом ($r=-0,445$, $p=0,015$). При аналізі групи жінок було виявлено вищий рівень АФК+ – клітин у осіб з важчим ступенем тяжкості по шкалі Hunt-Hess (в дебюті) ($r=0,435$, $p=0,026$). У пацієнтів з різними формами крововиливу встановлено, що при субарахноїдально-вентрикулярному спостерігалась залежність АФК+ – клітин від оцінки за індексом Бартел ($r=-0,552$, $p=0,021$), при субарахноїдально-паренхіматозно-вентрикулярному отримано зворотні кореляційні зв'язки АФК+ – клітин з станом свідомості у гострому періоді ($r=-0,900$, $p=0,006$). Отримано прямі кореляційні залежності у хворих з II ступенем інвалідизації за шкалою Ренкіна: АФК+ - клітини/вік – ($r=0,402$, $p=0,031$), АФК+ – клітини /Hunt-Hess – ($r=0,410$, $p=0,027$).

Висновок. Отже, встановлено підвищений рівень внутрішньоклітинних АФК у відновному та резидуальному періодах аСАК. Виявлено залежність рівня АФК+ – клітин від параметрів тяжкості стану пацієнтів в гострому періоді, що впливає в подальшому на ступінь регресу неврологічного дефіциту.

МЕТАБОЛІЧНА АКТИВНІСТЬ НЕЙТРОФІЛІВ ПРИ ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЯХ

Новосад Н.В., Нікуліна М.Ф.

Запорізький національний університет

Харчові інфекції є гострою соціально-економічною проблемою. Реєстровані щороку вони уражають велику кількість населення, тому ця проблема залишається актуальною не тільки для України, але й для економічно розвинених країн. Важкість плинину та результат інфекційного процесу у більшості обумовлені станом неспецифічної резистентності макроорганізму, специфічної імунної відповіді та метаболічних зрушень в клітинах крові.

Метою роботи було дослідження стану ключових кисеньзалежних та кисеньнезалежних метаболічних систем нейтрофілів у хворих на гострі кишкові інфекції.

Досліджувалися особливості ферментативної активності мієлопероксидази (МПО) та рівня катіонних білків (КБ) нейтрофілів кров у хворих, які поступили у жовтні та січні

до інфекційного відділення обласної інфекційної клінічної лікарні м. Запоріжжя з гострими кишковими інфекціями. Кров брали при надходженні хворих до лікарні та при виписці. Активність МПО оцінювалась за утворенням специфічних цитоплазматичних включень світло-коричневого кольору за методом Грехема-Кнолля, лізосомальні КБ – за утворенням включень темно-синього кольору за методом Шубіча.

У хворих у динаміці лікування відбуваються вірогідні протилежноспрямовані зміни в активності мікробіцидної системи нейтрофілів – у 2 рази знижується ферментативна активність мієлопероксидази і на 60 % підвищується вміст катіонних білків, аналогічні зміни спостерігаються і у показниках кількості МПО- та КБ-позитивних нейтрофілів. Найбільші зміни у вивчених показниках у хворих спостерігалися у жовтні. При харчовому отруєнні у нейтрофілах наявна токсична зернистість, вакуолізація, порушення цілісності мембран; зустрічаються клітини, які знаходяться в апоптозі.

Таким чином, гострі кишкові інфекції супроводжуються активацією нейтрофілів периферичного пулу за участю кисеньзалежних та кисеньнезалежних метаболічних систем.

Ключові слова: гострі кишкові інфекції, нейтрофіли, мієлопероксидаза, катіонні білки.

ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРОФЕРЕЗУ ПРИРОДНИХ ЛІКАРСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ

Стеблянюк Л.В., Баглик Т.В., Катурова Г.Ф., Кірсанова О.В., Заверуха Я.І.
Харківський національний медичний університет

Сучасні підходи до комплексного лікування генералізованого пародонтиту (ГП) передбачає вплив на етіопатогенетичні механізми розвитку та симптоми прояву захворювання з залученням природних лікарських засобів та фізіотерапевтичних впливів.

Мета дослідження: оцінка ефективності лікування генералізованого пародонтиту з використанням природного антисептика та низькоінтенсивного лазерного випромінювання

Об'єкти та методи дослідження. Під нашим спостереженням знаходилися 24 пацієнта віком 26-35 років з діагнозом ГП початкового та першого ступеня тяжкості, які були розподілені на дві групи: I – основна (12 осіб), II- контрольна група (11 осіб).

Оцінку стану тканин пародонту проводили з використанням клініко-лабораторних методів, а також даних індексної оцінки, проведеної за допомогою традиційних оцінних тестів.

Для місцевого лікування ГП застосовували органічний лікувальний ополіскувач для ротової порожнини «Bisheffect», основна його діюча речовина – бішофіт – природний комплекс мінералів з підвищеним вмістом хлориду магнію, іонів магнію та кальцію, також в його склад входять екстракти календули, кореня солодки, кори дуба, меду, хлорофіл натуральний, ефірна олія м'яти.

Пацієнтам I групи у комплексному лікуванні ГП проводили лазероферез з «Bisheffect» по лабільній методиці на верхню і нижню щелепи посигментарно. Пацієнтам II групи проводили аплікації «Bisheffect» на тканини пародонту У домашніх умовах усі пацієнти використовували 30 мл засобу для полоскання порожнини рота впродовж 30 секунд 2 рази на добу протягом 5 днів.

Результати дослідження. Після лікування гігієнічний індекс OHI-S Green Vermillion не мав істотних розбіжностей та у хворих I групі відповідав значенню $0,7 \pm 0,03$, а в II групі – $0,9 \pm 0,05$. Індекс РМА з $26,4 \pm 1,3$ % знизився до $1,9 \pm 0,5$ % (на $92,8 \pm 0,3$ %) у хворих I групі, а II групі - з $27,4 \pm 1,2$ % до $4,3 \pm 0,4$ % (на $84,3 \pm 0,4$ %), ІК - з $2,94 \pm 0,30$ бала до $1,06 \pm 0,22$ (на $63,9 \pm 3,6$ %) в I групі і у II групі - з $2,89 \pm 0,41$ бала до $1,46 \pm 0,24$ бала (на $49,5 \pm 3,3$ %). Відмінності достовірні.

Висновки. Встановлено високу ефективність використання органічного лікувального ополіскувача для ротової порожнини «Bisheffect» у комплексному лікуванні хворих на ГП, що дозволяє рекомендувати його для застосування у практичній стоматології. Найбільш ефективною методикою є застосування лазерофореза «Bisheffect».

Ключові слова: генералізований пародонтит, «Bisheffect», низькоінтенсивне лазерне випромінювання, лазерофорез.

БИЛИРУБИН В СУБСТРАТЕ ИЗ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ КАК МАРКЕР РАЗРЫВА ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА

Капшитарь А.В., Капшитарь А.А.

Запорожский государственный медицинский университет

Клиническая диагностика разрыва желчного пузыря (ЖП) при закрытой травме живота крайне затруднительна. Лапароскопия (ЛС) – наиболее информативный метод исследования, но трудности возникают при отсутствии визуализации желчного пузыря.

Цель исследования: разработать лапароскопический способ диагностики разрыва желчного пузыря при закрытой травме, если желчный пузырь осмотру не доступен.

Материал и методы. Исходя из парадигмы, при разрыве печени у 9 пациентов одновременно определён билирубин в крови, желчном пузыре, холедохе, брюшной полости при разрыве печени. При норме его в крови (8,5-20,5 ммоль/л), в остальных пробах цифры билирубина отличались. В желчном пузыре билирубин составил 650-657 ммоль/л. Нами обследованы 10 пострадавших с разрывом желчного пузыря при закрытой травмой живота, у которых в процессе ЛС отсутствовала визуализация желчного пузыря. Использован аппарат фирмы Karl Storz (Germany) по методике Kelling. Мужчин было 8 (80), женщин – 2 (20). Возраст 25-52 года. Ранее оперированы 7 (70%) пациентов.

Полученные результаты. При ЛС у 6 (60%) пострадавших желчный пузырь осмотрен фрагментарно из-за спаечного процесса и у 4 (40%) – не визуализирован (закрывал большой сальник-3, поперечная ободочная кишка-1). В подпечёчном пространстве, правом боковом канале, полости малого таза находилась желчь (8) или тёмная кровь (2). Патологический субстрат аспирировали с помощью манипулятора собственной конструкции и определили билирубин, показатели варьировали от 652 до 657 ммоль/л. Билирубин крови не превышал нормы. Диагностирована закрытая травма живота, разрыв желчного пузыря, что подтверждено при экстренной лапаротомии.

Выводы: 1. Трудности диагностики разрыва желчного пузыря при закрытой травме живота связаны с невозможностью его визуализации. 2. Разработанный способ лапароскопической диагностики позволил диагностировать разрыв желчного пузыря.

Список литературы: 1. Неотложная хирургия органов брюшной полости / Под ред. П.Г. Кондратенка, В.И. Русина. – Донецк: издатель Заславский А.Ю. – 2013. – 720 с. 2. Сигуа Б.В. Сочетанная и изолированная травма живота с повреждением печени / Б.В. Сигуа, В.П. Земляной, А.К. Дюков // Весник хирургии. – 2015. – С. 9 – 15.

Ключевые слова: закрытая травма живота, разрыв желчного пузыря, диагностика, билирубин из крови и брюшной полости.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА У ОПЕРИРОВАННЫХ МИНИ-ДОСТУПОМ

Капшитарь А.В., Капшитарь А.А.

Запорожский государственный медицинский университет

Лабораторные показатели не всегда коррелируют с клинической картиной острого холецистита (ОХ). Поздняя диагностика ОХ ухудшает результаты холецистэктомии.

Цель исследования: сопоставить клинические признаки ОХ с показателями лабораторных исследований у больных после холецистэктомии из мини-доступа.

Материал и методы. Число пациентов с ОХ увеличивается. В хирургическом отделении НКП «Городской больницы № 2» с 2016 по 2019 годы холецистэктомия из правостороннего трансректального мини-доступа выполнена у 54 больных ОХ. Мужчин было 17 (31,5%), женщин - 37 (68,5%). Возраст 18-91 год.

Результаты. Превалировала лица старше 60 лет - 28 (51,9%) пациентов и появилась новая категория до 30 лет - 2 (3,7%). Основным симптомом ОХ является боль в правом подреберье, но интенсивная боль имела место у 30 (55,6%) больных. Иррадиацию боли в правую лопатку или надплечье наблюдали у 29 (53,7%) пациентов. Рвота с желчью была у 25 (46,3%) больных, из них после 60 лет - у 8 (32%). Горечь, сухость, тошнота не превышали 78%. Желчный пузырь и инфильтрат были у 18 (33,3%) пациентов. Напряжение брюшных мышц, симптом Щёткина, повышение t° тела колебались от 40 до 60%, а после 60 лет были редкими. Тахикардия имела место у 28 (51,6%) больных.

Количество лейкоцитов колебалось от $7,2 \times 10^9$ /л до $32,2 \times 10^9$ /л. Примечательно, что у 4 (7,4%) пациентов количество лейкоцитов было ниже 8×10^9 /л, а выше 15×10^9 /л - у 17 (31,5%). Резкое снижение лейкоцитоза произошло в первые 2 суток и нормализация к 8. Сдвиг лейкоформулы влево был у 33 (61,1%) больных, а ускоренное СОЭ - у 39 (72,2%).

Уровень креатинина и мочевины у 42 (77,8) % пациентов в 2 раза выше нормы, АсТ - 5,2 мкмоль/л и АлТ - 1,8, а при выписке у 16 (29,6%) - были несколько выше нормы.

Выводы: 1. Клинические признаки в диагностике острого холецистита не надёжные. 2. Лабораторные показатели переменны и не коррелируют с клиникой.

Ключевые слова: острый холецистит, диагностика, лабораторные показатели.

Список литературы: 1. Острый холецистит: Национальные методические рекомендации / А.Г. Бебуришвили, М.И. Прудков, С.А. Совцов. - М., 2015. - 39 с. 2. Савенков М.С. Малосимптомный острый деструктивный холецистит: комплексный мониторинг и оптимизация лечебной тактики: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27; Астраханский гос. мед. ун-т., г. Астрахань, 2007. - 22 с.

ЛАБОРАТОРНО-БИОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ РЕГРЕССА ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТОСТОМИИ

Капшитарь А.В.

Запорожский государственный медицинский университет

Оценка лабораторно-биохимических показателей в процессе лечения острого холецистита (ОХ) позволяют судить о течении патологического процесса.

Цель исследования: изучить динамику лабораторно-биохимических показателей у пациентов острым обтурационным калькулёзным холециститом после наложения лапароскопической холецистостомы разработанным способом.

Материал и методы. 14 больным во время лапароскопии (ЛС), используя аппарат фирмы Karl Storz (Germany) по методике Kelling, установлен диагноз ОХ (катаральная форма-6, флегмонозная-8) и наложена лапароскопическая холецистостомы (ЛХС) разработанным способом (Патент Украины № 50577 А). Мужчин было 2 (14,3%, женщин - 12 (85,7%). Возраст 65-78 лет. Все страдали тяжёлой сопутствующей патологией.

Полученные результаты. При поступлении в общий анализ крови эритроциты, гемоглобин и СОЭ соответствовали норме, число лейкоцитов было в пределах $12,6 \times 10^9$ /л- $17,0 \times 10^9$ /л, палочкоядерных нейтрофилов - 12-22% и сегментоядерных - 46-70%, лимфоцитов - 16-25% и моноцитов - 2-6%. Билирубин крови повышен до 52 ммоль/л у 6 (42,9%) пациентов, АлТ до 1,7 ммоль/ч л - у 3 (21,2%), АсТ до 3,2 ммоль/ч л - у 8 (57,1%), тимоловая проба до 6 - у 8 (57,1%), α -амилаза до 64 - у 4 (28,6%) г/ч л, креатинин до 280 ммоль/л - у 5 (35,7%), мочевина до 14 ммоль/л - у 7 (50%), электролиты - не изменены.

ПослеЛХС, приведшей к декомпрессии желчного пузыря, количество лейкоцитов, лимфоцитов и моноцитов пришли к норме на 3-4 сутки, сдвиг влево – 5-6 сутки, билирубин крови, трансаминазы – 7 сутки, креатинин – 8 сутки. Все пациенты выписаны.

Выводы: 1. При остром холецистите и крайне высоком риске холецистэктомии показана малоинвазивная лапароскопическая холецистостомия. 2. Регресс лабораторно-биохимических показателей наступил до выписки пациентов из хирургической клиники.

Список литературы: 1. Капшитар О.В. Наш спосіб лапароскопічної холецистостомії /Здобутки клінічної та експериментальної медицини: Матеріали LXI наук.-практ. конф. (7 червня 2018 р., м. Тернопіль). – Тернопіль: ТДМУ: Укрмедкнига, 2018. – С. 129. 2. Лапароскопічні технології та їх інтеграція у біліарну хірургію / А.В. Малоштан, В.В. Бойко, А.М. Тищенко, І.А. Криворучко. – Х.: СІМ, 2005. – 367 с.

Ключевые слова: острый холецистит, сопутствующая патология, лапароскопическая холецистостомия, лабораторно-биохимические показатели.

ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Капшитарь А.В.

Запорожский государственный медицинский университет

Оценка показателей общеклинического анализа крови является обязательным в диагностике острого нарушения мезентериального кровообращения (ОНМК) и показывает неодновременный ответ организма, что затрудняет раннюю диагностику. Другие исследователи не придают особого значения этому методу.

Цель исследования: изучить показатели общего анализа крови у больных острым нарушением мезентериального кровообращения, диагностированном при лапароскопии.

Материал и методы. Для анализа отобраны 40 медицинских карт стационарных пациентов, госпитализированных в клинику с подозрением на острые хирургические заболевания органов брюшной полости. Мужчин было 28 (70%), женщин – 12 (30%). Возраст 58-87 лет. Обследованы, диагноз неясен. Лапароскопия (ЛС) аппаратом фирмы Karl Storz (Germany) по усовершенствованной методике Kelling. Выявлено ОНМК (стадия ишемии- 3, геморрагического инфаркта-16, разлитого гнойного перитонита-21).

Полученные результаты. При госпитализации в общем анализе крови среднее содержание гемоглобина составило 150 г/л и лишь у 6 (15%) больных – 165-167 г/л, эритроцитов – $4,8 \times 10^{12}/л$ – $5,2 \times 10^{12}/л$. Средняя величина лейкоцитов составила $14,0 \times 10^9/л$ с колебаниями $10 \times 10^9/л$ – $24 \times 10^9/л$, а юные формы обнаружены у 10 (25%) лиц. Характерный сдвиг формулы влево, палочкоядерные нейтрофилы в 3 раза превышали норму, а сегментоядерные - выше 72%. Выраженная лимфо- 4-6%, моноцитопения – 1-2%.

Выводы: 1. У пациентов с ОНМК при госпитализации выявлены значительные изменения в общем анализе крови. 2. Высокий лейкоцитоз, сдвиг лейкоформулы влево, резкое снижение лимфоцитов и моноцитов обусловлены обширным некрозом кишечника. 3. Для ранней диагностики заболевания необходима лапароскопия.

Список литературы: 1. Моніторинг хірургічної тактики при гострих порушеннях брижового кровоплину / М.Г. Гончар, Я.М. Кучірка, І.К. Чупрій, А.Є. Богуш // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту, серія „Медицина”, вип. 2 (54). – 2016. – С. 53 – 55. 2. Прямикова А.Д. Острое нарушение мезентериального кровообращения: современный подход к диагностике и лечению: Автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.01.17; ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова. – М., 2015. – 51 с.

Ключевые слова: острое нарушение мезентериального кровообращения, диагностика, общий анализ крови.

РОЛЬ БЛОКАДИ КРУГЛОЙ СВЯЗКИ ПЕЧЕНИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ СМЕСЬЮ, ВКЛЮЧАЯ ТИОТРИАЗОЛИН, ПРИ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ В НОРМАЛИЗАЦИИ АМИЛАЗЫ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ЭКССУДАТА

Капшитарь А.В.

Запорожский государственный медицинский университет

Блокада круглой связки печени (БКСП) не включена в клинические протоколы оказания медицинской помощи при панкреонекрозе, ферментативном перитоните. Научные же исследования кафедры общей хирургии показали её высокую эффективность.

Цель исследования: изучить динамику амилазы экссудата при панкреонекрозе с перитонитом после выполнения БКСП лекарственной смесью, включая тиотриазолин.

Материал и методы. В исследование включены 35 больных стерильным панкреонекрозом, ферментативным перитонитом, которым выполнена лапароскопия (ЛС) аппаратом фирмы Karl Storz (Germany) инструментами диаметром 10 мм по усовершенствованной методике Kelling. Мужчин было 8 (22,9%), женщин – 27 (77,1%). Возраст 32-76 лет.

Полученные результаты. Высокотоксичный перитонеальный экссудат аспирировали с помощью полого манипулятора собственной конструкции. Интенсивность окраски различная, объём 400-1200 мл, амилаза 160-512 г-ч/л. Выполнена БКСП лекарственной смесью, включая тиотриазолин, под контролем лапароскопа (Патент Украины № 28854 А) и дренирование брюшной полости и малого таза. Начиная с 1 суток, стремительно уменьшался объём экссудата, насыщенность и показатели амилазы. В 1 сутки амилаза экссудата снизилась до 160-320 г-ч/л, 2 сутки – 60-160 г-ч/л и нормализовалась к 3 суткам. Отмечены резкие суточные колебания. Отделяемое из брюшной полости по дренажам прекратилось на 4-5 сутки. Наступило выздоровление.

Выводы: 1. Блокада круглой связки печени лекарственной смесью, включая тиотриазолин, разработанным способом при стерильном панкреонекрозе, перитоните позволила к началу 3 суток нормализовать амилазу экссудата. 2. Прекращение экссудации в брюшную полость на 4-5 сутки способствовало ликвидации фазы ферментной токсемии.

Список литературы. 1. Клінічні протоколи надання медичної допомоги (хірургія): Нормативне виробничо-практичне видання. – К.: МНІАЦ медичної статистики; МВЦ „Медінформ”, 2013. - 240 с.

2. Удосконалення алгоритма діагностики та лікування гострого панкреатиту: метод. рекомендації /П.Д. Фомін, Я.С. Березницький, В.П. Андрющенко [та ін.]. – Київ, 2012. – 80с

Ключевые слова: панкреонекроз, консервативное лечение, амилаза экссудата.

ЗМІСТ

ІМУНОФЕРМЕНТНІ ТА МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В ПРОГНОЗУВАННІ АКУШЕРСЬКОЇ ПАТОЛОГІЇ Барковський Д.Є., Барковська Т.М.	3
МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ ГОМЕОСТАЗ И ФЕРТИЛЬНОСТЬ СПЕРМЫ Меленевский А.Д., Чайка А.М., Чистяков Р.С.	3
ДЕЙСТВИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИХ РАНАХ Павлов С.Б., Бабенко Н.М., Кумечко М.В., Семко Н.Г., Кочкина С.В.	4
GENETIC DETERMINANTS OF LIPID ABERRATIONS IN HYPERTENSIVE PATIENTS Buriak V.V., Demidenko O.V.	5
РОЛЬ БАКТЕРІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОБІОТИ РОТОГЛОТКИ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА КІР У ПРОГНОЗУВАННІ ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ Романюк Л.Б., Кравець Н.Я.	5
СТАН ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У СЛИЗИ ТА ЛОХІЯХ КОРІВ ЗА ФІЗІОЛОГІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ПІСЛЯРОДОВОГО ПЕРІОДУ ТА СУБІНВОЛЮЦІЇ МАТКИ Стравський Я. С., Федонюк Л. Я., Стравська М. Я.	6
МЕТОДИКА КРІОКОНСЕРВАЦІЇ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ЩУРІВ Федонюк Л.Я., Довгалюк А.І., Палій І.Р., Загричук О.М., Тупол Л.Д.	7
ВИЗНАЧЕННЯ УМОВ ВИДІЛЕННЯ ПЕРВИННОГО МАТЕРІАЛУ ТА КУЛЬТИВУВАННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ЩУРІВ Загричук О.М., Довгалюк А.І., Лавренчук Г.Й., Федонюк Л.Я., Кліщ І.М.	8
ВПЛИВ УМОВ РОЗМОРОЖУВАННЯ НА ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ПІСЛЯ КРІОЗБЕРІГАННЯ Довгалюк А.І., Федонюк Л.Я., Палій І.Р., Стравський Я.С., Зикова Н.П.	9
КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ СТАНУ ЗАПАЛЕННЯ НИЗЬКОГО СТУПЕНЮ АКТИВНОСТІ КИШЕЧНИКУ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕННОГО ЕПІЗОДУ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ ДІАРЕЇ. Бондаренко В.М., Іванько О.Г.	10
ВПЛИВ РІВНЯ ЛЕПТИНУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ ВАГІТНИХ ЖІНОК НА ВАГУ НОВОНАРОДЖЕНИХ Остафійчук С.О.	10
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТЕОЛІТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ В ТКАНИНАХ НАЗАЛЬНИХ ПОЛІПІВ У ХВОРИХ З АСТМАТИЧНОЮ ТРІАДОЮ Клись Ю.Г., Ворошилова Н.М., Бурлака Ю.Б.	11
КЛІНІКО-СЕРОВАРНІ ПАРАЛЕЛІ ЕШЕРИХІОЗУ У ДІТЕЙ Пахольчук Т.М., Усачова О.В., Сіліна Є.А., Конакова О.В., Дралова О.А., Печугіна В.В. *, Матвеева Т.Б., Гінзбург Р.М.	12
ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ АЛАНІНАМІНОТРАНСФЕРАЗИ І АСПАРТАТАМІНОТРАНСФЕРАЗИ В ВМІСТІ КІСТ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ ПРИ ФІБРОЗНО-КІСТОЗНІЙ МАСТОПАТІЇ Кебало Д.І., Мірошникова Н.П., Кузьмено Ю.В., Шершньова О.П., Званцева Е.Д.	12
ОЦІНКА ЕКСПРЕСІЇ МАРКЕРІВ РАКОВО-ЕМБРІОНАЛЬНОГО АНТИГЕНУ, МАТРИЧНОЇ МЕТАЛОПРОТЕІНАЗИ, ПРОЛІФЕРАЦІЇ ТА ФАКТОРУ РОСТУ ЕНДОТЕЛІО СУДИН В ПУХЛИНАХ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ Кебало Д.І., Мірошникова Н.П., Шершньова О.П., Званцева Е.Д., Стріжак М.В.	13
СТАН ПРООКСИДАНТНОЇ ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМ ОРГАНІЗМУ БЛИХ ЩУРІВ ЗА ВПЛИВУ АЛЮМІНІЙ ХЛОРИДУ Ярема О. М., Федонюк Л. Я., Котляренко Л. Т., Черняшова В. В.	14

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА БИОСУБСТРАТОВ ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ДИСМИКРОЭЛЕМЕНТОЗОВ И ОТРАВЛЕНИЙ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ Большой Д.В., Пыхтеева Е.Г.	15
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЦЕФТРИАКСОНУ В ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ ЗА ДОПОМОГОЮ 8-ОКСИХІНОЛІНУ Костів О.І., Орнат М.П., Коркуна О.Я., Скробала В.Е.	16
РОЛЬ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-1 β В МЕХАНІЗМАХ РЕГУЛЯЦІЇ РЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ УСКЛАДНЕНИХ РАН М'ЯКИХ ТКАНИН У ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК Павлов С. Б., Літвінова О.Б., Хлібосолова Т.О.	16
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ miRNAs В КАЧЕСТВЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ Павлов С.В., Робота Д.В., Маричева Е.А.	17
ДИНАМІКА КОНЦЕНТРАЦІЇ БІОМАРКЕРІВ КІСТКОВОГО ТА СУДИННОГО РЕМОДЕЛЮВАННЯ У ЖІНОК З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ТА ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНИМ ОСТЕОПОРОЗОМ ПІД ВПЛИВОМ ЛІКУВАННЯ Михайловська Н.С., Стецюк І.О.	18
ПОКАЗНИКИ ОБМІНУ ЗАЛІЗА У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ СЕРЦЕВУ НЕДОСТАТНІСТЬ ІШЕМІЧНОГО ГЕНЕЗУ Михайловська Н.С., Коновалова М.О.	19
ЧИННИКИ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ЯК ПРОГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ Зябліцев С.В., Чернобривцев О.П.	19
АНАЛІЗ ІНФОРМАТИВНОСТІ БІОХІМІЧНИХ МАРКЕРІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ПОРУШЕННЯ ЛІПІДНОГО МЕТАБОЛІЗМУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ Дривинський В.В. ¹ , Натрус Л.В. ¹ , Биховець М.Ю. ² , Вершута О.М. ¹	20
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКЗОГЕННИХ ТА ЕНДОГЕННИХ РЕГУЛЯТОРНИХ ВПЛИВІВ НА ЛІПІДНИЙ МЕТАБОЛІЗМ Скиба К.В., Гайова Л.В., Вершута О.М.	21
ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ГЕПАТОТОКСИЧНОСТІ НА ТЛІ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНОЇ ТЕРАПІЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ГЕНОТИПУ ЦИТОХРОМУ P450 (CYP2E1) Натрус А.С., Гайова Л.В., Осадчук Ю.С.	21
РОЛЬ NGAL ЯК БІОМАРКЕРУ РЕНАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ПРИ УРАТНОМУ НЕФРОЛІТІАЗІ КОМОРБІДНОМУ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ Білай С.І., Довбиш М.А., Чігірінова Л.М., Подлужний С.Г.	22
ГЛУТАТІОНРЕДУКТАЗА ЯК МАРКЕР ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ В УМОВАХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ГІПЕРЛІПІДЕМІЇ Білай І.М., Цис О.В., Подлужний С.Г.	23
СУЧАСНІ ТРУДНОЩІ ДІАГНОСТИКИ ЛАЙМ -БОРЕЛІОЗУ У ДІТЕЙ Сіліна Є.А., Усачова О.В., Пахольчук Т.М., Конакова О.В., Шевченко Р.Л.*	24
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ОДНОНУКЛЕОТИДНИХ ПОЛІМОРФІЗМІВ ГЕНІВ NFATC1 ТА NFATC4 З ПЕРВИННОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ У ПІДЛІТКІВ 16-17 РОКІВ Товма А. В., Іванько О. Г., Пацера М. В.	24
ЗАСТОСУВАННЯ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ ДЛЯ ДОКАЗУ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ РАБДОМІОЛІЗІ Крісанова Н.В.	25
АДИПОКІНОВИЙ ПРОФІЛЬ У ПІДЛІТКІВ НАРОДЖЕНИХ ІЗ МАКРОСОМІЄЮ ЯК МАРКЕР РОЗВИТКУ КАРІЄСУ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ Гармаш О.В.	26

ГІПОТЕСТОСТЕРОНЕМІЯ У ЧОЛОВІКІВ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ В УМОВАХ НЕСПРИЯТЛИВИХ ПРОФЕСІЙНИХ ЧИННИКІВ, ТА МЕТОДИ ЇЇ КОРЕКЦІЇ Ломейко О.О.	27
ДІАГНОСТИКА ЛАКТАЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В СИНДРОМІ МАЛЬАБСОРБЦІЇ ВУГЛЕВОДІВ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ З РОТАВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ Воробйова Н.В., Усачова О.В.	28
ЗНАЧЕННЯ АПОПТОЗУ У МОРФОГЕНЕЗІ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ Н.Я. Чуйко, Е.О. Кіндратів, З.Я. Гурик	28
КІЛЬКІСТЬ НА ГЕТЕРОГЕННІСТЬ ЦИРКУЛЮЮЧИХ ПУХЛИННИХ КЛІТИН (ЦПК) ЯК КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ БІОЛОГІЧНОЇ ПОВЕДІНКИ ПУХЛИНИ Харасахал О.М., Харасахал О.Л.	29
ВПЛИВ ЕНАЛАПРИЛУ НА МІТОХОНДРІАЛЬНУ ДИСФУНКЦІЮ КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ ЗІ СКОПОЛАМІН-ІНДУКОВАНОЮ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЄЮ Кметь О.Г.	30
QUALITY OF SEMINAL PLASMA AND CONCENTRATION OF ZINC IN BIOLOGICAL LIQUIDS OF MALE WITH HARMFUL HABITS Romanova M.D., Eshenko Yu.V., Bovt V.D., ¹ Jara K.V., ¹ Jakubenko D.S.	31
СУЧАСНА ЕТІОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ІНФЕКЦІЙНОГО МОНОНУКЛЕОЗУ У ДІТЕЙ Конакова О.В., Усачова О.В., Сіліна Є.А., Пахольчук Т.М., Дралова О.А.	32
ROC-ANALYSIS OF PROGNOSTIC MARKERS OF DEVELOPING OVARIAN HYPERSTIMULATION SYNDROME Bekasova O.F., Avramenko N.V. *, Kopiika V.V.	32
РОЛЬ ОДНОНУКЛЕОТИДНИХ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА COL21A1 В РАЗВИТТІ ПЕРВИЧНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ПОДРОСТКОВ Пацера М.В., Товма А.В., Іванько О.Г.	33
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ ТА ЦИТОКІНОВОГО ПРОФІЛЮ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ АНТИФОСФОЛІПІДНОМУ СИНДРОМІ ДО ВАГІТНОСТІ ТА НА ФОНІ ВАГІТНОСТІ Яремчук О.З., Посохова К.А.	34
АНАЛІЗ СЕРОЛОГІЧНИХ ДАНИХ У ХВОРИХ З ГОСТРИМ ПЕРЕБІГОМ ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗУ ЗА ПЕРІОД 2015-2019 РОКИ Пак К.А., Фурик О.О.	34
ПОКАЗНИКИ ПРОТРОМБІНОВОГО КОМПЛЕКСУ У ДІТЕЙ ПЕРШИХ 6 МІСЯЦІВ ЖИТТЯ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ПРИРОДНЕ ВИГОДОВУВАННЯ Соляник О.В.	35
ОЦІНКА ЛАБОРАТОРНИХ ПОКАЗНИКІВ ПОРУШЕНЬ ЕЛЕКТРОЛІТНОГО ОБМІНУ У ПРОГРАМІ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ЗАПЛІДНЕННЯ Лецин Д. В.	36
ГЕНЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ СПОЛУЧНОТКАНИННОЇ ДИСПЛАЗІЇ У ДІТЕЙ З СИНТРОПНИМИ ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ РОЗЛАДАМИ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ Стоєва Т. В., Джагіашвілі О. В., Прохорова С. В., Стуканова С. Г.	37
РОЛЬ СПАДКОВОГО ЧИННИКА У ПОРУШЕННІ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ Книгиницька Р.В., Павлюк О.Д.	38
ВІДРОДЖЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНСЬКОГО ДОНБАСУ Гончаренко В.І., Матюшина В.О., Берегова О.О.	39
АНАЛІЗ МАРКЕРІВ НЕФРОПРОТЕКТИВНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ФЛОКАЛІНУ Філіпець Н.Д., Філіпець О.О., Гоженко А.І.	39
ЗАСТОСУВАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА (СОПР) Савичук О.В., Зайцева Є.М., Шаповалова Г.І., Опанасенко О.О.	40

ОСОБЕННОСТИ ТКАНЕВОЙ АКТИВНОСТИ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ ПРИ НЕОАДЪЮВАНТНОЙ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ РАКА ЯИЧНИКОВ III-IV СТАДИЙ Князева М.В., Прокопюк А.В.....	41
МОЖЛИВИЙ ЕПІГЕНЕТИЧНИЙ ВПЛИВ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ШЛУНКОВО-КИШКОВИЙ ТРАКТ Павлов С.В., Бурлака К.А.....	42
PERSONAL PROFILES OF FASTING GLUCOSE AS EARLY INDICATORS THAT ANTEDATE SYMPTOMATIC DIABETES MELLITUS Nancheva O. V., Hrekova T. A., Kadzharian Ie. V.....	43
THE FREQUENCY OF DETECTION OF NONTUBERCULOUS MYCOBACTERIA IN HIV-INFECTED PATIENTS IN ANTI-TUBERCULOSIS CLINICS IN THE DNIPRO REGION Kolisnyk N.S., Marchenko N.A., Chebotar N.Y.....	43
БЛОК KLOTНО – СУЧАСНИЙ БІОМАРКЕР СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ Павлов С.В., Нікітченко Ю.В.....	44
МОЛЕКУЛЯРНО-БІОЛОГІЧНІ МАРКЕРИ ЕНДОМЕТРІОЗУ ПРИ СИНДРОМІ ХРОНІЧНОГО ТАЗОВОГО БОЛЮ У ЖІНОК Соломко О. Б., Шурпяк С. О., Пирогова В. І.....	45
ЗМІНИ КОНЦЕНТРАЦІЇ МАРКЕРУ РАКОВО-ЕМБРІОНАЛЬНОГО АНТИГЕНУ В ВИДІЛЕННЯХ ІЗ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ Кебало Д.І., Мірошникова Н.П., Званцева Е.Д. Шершньова О.П., Кузменко Ю.В.	45
BIOCHEMICAL INDICATORS OF HEPATOPROTECTIVE EFFECT OF AN AQUEOUS SUSPENSION OF CHLORELLA. Plakida A.L.....	46
ВМІСТ АФК+ У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ Салій З.В., Шкробот С.І., Салій М.І.	47
РОЛЬ АКТИВНИХ ФОРМ КИСНЮ У ВІДНОВНОМУ ТА РЕЗИДУАЛЬНОМУ ПЕРІОДАХ АНЕВРИЗМАЛЬНОГО СУБАРАХНОЇДАЛЬНОГО КРОВОВИЛИВУ Дуве Х.В., Шкробот А.Л.....	48
МЕТАБОЛІЧНА АКТИВНІСТЬ НЕЙТРОФІЛІВ ПРИ ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЯХ Новосад Н.В., Нікуліна М.Ф.	48
ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРОФОРЕЗУ ПРИРОДНИХ ЛІКАРСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ Стеблянюк Л.В., Баглик Т.В., Катурова Г.Ф., Кірсанова О.В., Заверуха Я.І.....	49
БИЛИРУБИН В СУБСТРАТЕ ИЗ БРЮШНОЇ ПОЛОСТИ КАК МАРКЕР РАЗРЫВА ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА Капшитарь А.В., Капшитарь А.А.	50
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА У ОПЕРИРОВАННЫХ МИНИ-ДОСТУПОМ Капшитарь А.В., Капшитарь А.А.	50
ЛАБОРАТОРНО-БИОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ РЕГРЕССА ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТОСТОМИИ Капшитарь А.В.	51
ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ Капшитарь А.В.	52
РОЛЬ БЛОКАДИ КРУГЛОЙ СВЯЗКИ ПЕЧЕНИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ СМЕСЬЮ, ВКЛЮЧАЯ ТИОТРИАЗОЛИН, ПРИ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ В НОРМАЛИЗАЦИИ АМИЛАЗЫ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ЭКССУДАТА Капшитарь А.В.	53

Підписано до друку 02.03. 2020. Замовлення № 8760
Тираж 300 примірників
Видавництво Запорізького державного медичного університету,
м. Запоріжжя, пр.-т Маяковського, 26.