



ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА І КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА

№ 2 (71), 2016

Експериментальна і клінічна медицина

Науково-практичний журнал
Періодичність видання – 4 рази на рік
Заснований у вересні 1998 р.

**Засновник, редакція та видавець –
Харківський національний
медичний університет**

Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу ЗМІ
КВ № 16434-4905ПР від 21.01.10
Журнал віднесено до наукових фахових
видань України в галузі медичних наук
(додаток 10 до наказу Міністерства освіти
і науки України від 12.05.15 № 528)

Редактор *В.М. Ходоревська*
Комп'ютерне верстання *Л.К. Сокол*

Адреса редакції та видавця:
61022, Харків, просп. Науки, 4
Тел. (057) 707-73-00
e-mail: ekm.kharkiv@mail.ru

Свідоцтво про внесення до Державного
реєстру суб'єктів видавничої справи
ДК № 3242 від 18.07.08 р.

Номер рекомендовано до друку
Вченою радою ХНМУ
(протокол № 6 від 26.05.16)

Підписано до друку 27.05.16
Ум. друк. арк. 15,6
Обл.-вид. арк. 16,2
Формат 60x84 1/8. Папір офс. Друк. офс.
Тираж 500 пр. Зам. № 16-33240

Надруковано у редакційно-видавничому
відділі ХНМУ

Головний редактор *В.М. ЛІСОВИЙ*

Перший заступник головного редактора
В.В. М'ясоєдов

Заступники головного редактора:
В.А. Капустник, О.М. Ковальова, В.О. Сипливий

Відповідальний секретар *О.Ю. Степаненко*

Редакційна колегія

*В.І. Жуков, Г.М. Кожина,
В.М. Козько, В.О. Коробчанський,
І.А. Криворучко, В.А. Огнєв,
Ю.С. Паращук, Є.М. Рябоконт,
Г.С. Сенаторова, І.А. Тарабан,
Т.В. Фролова*

Редакційна рада

*Н.М. Андон'єва (Харків), О.Я. Бабак (Харків),
П.А. Бездітко (Харків), О.М. Біловол (Харків),
В.В. Бойко (Харків), Джєнс П. Бонд (Копенгаген, Данія),
Ірина Бьоккельман (Німеччина)
В.О. Вишневецький (Москва, РФ), П.В. Волошин (Харків),
О.Я. Гречанина (Харків), І.Я. Григорова (Харків),
Ю.В. Думанський (Донецьк–Красний Лиман)
Д.І. Заболотний (Харків), Н.І. Жернакова (Бєлгород, РФ),
М.О. Колесник (Київ), М.О. Корж (Харків),
І.Ф. Костюк (Харків), В.В. Лазоришинець (Київ),
В.І. Лупальцов (Харків), В.Д. Марковський (Харків),
С.Ю. Масловський (Харків), В.В. Мінухін (Харків),
М.І. Пилипенко (Харків), Г.П. Рузін (Харків),
А.М. Сердюк (Київ) Даниєла Стрітт (Кройцлінген, Швейцарія)
А.О. Терещенко (Харків), Ю.І. Феценко (Київ)*

Видання індексується в Google Scholar

Електронні копії статей, що публікуються, надсилаються до Національної бібліотеки
ім. В. Вернадського для відкритого доступу в режимі online.
Реферати статей публікуються в «Українському реферативному журналі «Джерело»,
серія 4 «Медицина. Медичні науки»

ЗМІСТ / CONTENT

- Шутова Н.А., Николаева О.В.** Современный взгляд на роль эозинофильного гранулоцита в воспалительном процессе различного генеза (обзор литературы) 7
- Abbud Aymen.** Differentiated comprehensive approach to the treatment of patients with psoriasis of men and women, taking into account the state of the neuroendocrine and immune systems, autonomic regulation 14
- Авраменко А.А.** Влияние ингибиторов протонной помпы на формирование гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у больных хроническим неатрофическим гастритом при проведении стандартной антихеликобактерной терапии 21
- Авраменко А.А.** Influence proton pump inhibitors on the formation of gastroesophageal reflux disease in patients with chronic non-atrophic gastritis after standard therapy of helicobacter pylori 21
- Баранова М.С., Горбач Т.В., Губина-Вакулик Г.И.** Метаболические и морфологические признаки уменьшения кариес-резистентности зубов у потомков гипокINETических матерей 26
- Baranova M.S., Gorbach T.V., Gubina-Vakulyk G.I.** Metabolic and morphological signs of reduced caries-resistance in offspring of hypokinetic mothers 26
- Вастьянов Р.С., Гуркалова И.П., Бабий В.П., Кузьменко И.А.** Перспективы развития и совершенствования преподавания патологической физиологии в медицинских университетах 31
- Vastyanov R.S., Gurkalova I.P., Babiy V.P., Kuzmenko I.A.** Perspective of development and improvement of pathological physiology teaching in medical universities 31
- Вастьянов Р.С., Стрельникова Ю.С.** Патогенетична роль системи цитокінів при хронічному судомному синдромі 36
- Vastyanov R.S., Strelnikova Yu.S.** Cytokines pathogenetic role in conditions of chronic convulsive syndrome 36
- Гарматіна О.Ю.** Нетравматичний інтракраніальний крововилив: можливості мультиспіральної комп'ютерної томографічної ангіографії у визначенні його причин 41
- Harmatina O.Yu.** Nontraumatic intracranial hemorrhage: opportunities of msct-angiography for the detection of its causes 41
- Герасимчук М.Р., Заяць Л.М., Черкасова В.В., Кліщ І.П.** Вплив поліетіологічних експериментальних станів на функціональний стан легень 44
- Gerasymchuk M.R., Zaiats L.M., Cherkasova V.V., Klishch I.P.** Influence of the polyetiological experimental conditions on the lungs functional status 44
- Герасимчук М.Р., Попадинець О.Г., Побігун Н.Г.** Морфофункціональні особливості щитоподібної залози при експериментальному гіпотиреозі та фізичному навантаженні 49
- Gerasymchuk M.R., Popadynets O.G., Pobigun N.G.** Morphofunctional features of thyroid gland in experimental hypothyrosis and moderate physical activities 49
- Голицына А.А., Югай Ю.В., Маркелова Е.В., Романчук А.Л.** Анализ показателей цитокинов сыворотки крови при пародонтите у пациентов с сахарным диабетом 56
- Golitsyna A.A., Yugaj Yu.V., Markelova E.V., Romanchuk A.L.** Analysis of indexes of cytokin whey of blood at parodontite for patients with diabetes mellitus 56
- Гринцова Н.Б., Романиук А.М., Сміянов Ю.В.** Перебіг функціональних змін гіпофізарно-наднирково-залонової та репродуктивної системи статевозрілих щурів-самиць в період реадптації після важкого ступеня позаклітинного зневоднення 60
- Grintsova N.B., Romaniuk A.M., Smiyanov V.Yu.** Dynamics of functional changes in pituitary-adrenal and reproductive system of mature female rats during the period of rehabilitation after severe extracellular dehydration 60

- Гушул І.Я.** Патоморфологічні зміни внутрішніх органів при гострому поширеному перитоніті на тлі раку товстої кишки в експерименті
64
- Дегтяренко Т.В.** Взаємозв'язок між показниками, які характеризують ступінь порушень перцептивно-когнітивних і психомоторних функцій
69
- Дорофеев А.Э., Тарасова В.И., Пархоменко Т.А., Кузеванова М.В.** Коморбидность гипертензионной болезни и синдрома раздраженного кишечника: нейрогуморальные предпосылки
73
- Заморський І.І.** Потенціювання антигіпоксантичних ефектів мелатоніну дипіридамолом
81
- Зяблицев С.В., Чернобривцев П.А., Чернобривцев О.П., Антонов Є.В.** Вплив поліморфізму rs1137101 гена рецептора лептину на розвиток цукрового діабету 2-го типу
86
- Іоффе І.В., Гайдаш І.С., Бурцев О.В.** Вплив толуолу на кислотну резистентність еритроцитів крові людини *in vitro*
90
- Іоффе І.В., Храброва О.П., Гайдаш І.С.** Цитокиновий статус хворих на аутоімунні захворювання щитоподібної залози та його корекція полібіоліном
96
- Казімірко Н.К., Шанько В.М., Ступницька Н.С., Мочалова І.С., Мовчан Т.Л.** Вплив фізичних навантажень на імунний, метаболічний та мікробіологічний статус спортсменів і корекція порушень, які розвиваються
101
- Колдунов В.В., Бібікова В.М., Терещенко Н.М., Анісімова О.В.** Методологічні особливості викладання патологічної фізіології студентам стоматологічного факультету
104
- Коляда О.Н.** Особенности цитокинпродуцирующих свойств моноцитарной фракции мононуклеаров периферической крови при ВЭБ-инфекции
107
- Коршняк В.А., Гоженко А.И., Насибуллин Б.А.** Влияние магнитных бурь на содержание антител к нейроспецифическим белкам у больных с неврологическими последствиями закрытой черепно-мозговой травмы
111
- Котюжинская С.Г., Уманский Д.А.** Роль гепарина в патологии липид-транспортной системы
114
- Кремінська І.Б., Заяць Л.М., Герасимчук М.Р., Федорченко Ю.В., Водославська Н.Ю., Сікомас М.Т.** Патогенетичні та морфологічні аспекти ендотеліальної дисфункції при фізичних навантаженнях різної інтенсивності
119
- Gushul I.Ya.** Pathomorphological changes of the inner organs at acute general peritonitis against a background of the large intestine cancer in experiment
64
- Degtyarenko T.V.** Relationship between the indicators of the degree of impairment perceptual-cognitive and psychomotor functions
69
- Dorofeyev A.E., Tarasova V.I., Parkhomenko T.A., Kuzevanova, M.V. Sevostyanova N.E.** Comorbidity of hypertension and irritable bowel syndrome: neurohumoral backgrounds
73
- Zamorskii I.I.** Potentiation of neuroprotective antihypoxic effects of melatonin while administering dipyridamole
81
- Ziablitsev S.V., Chernobrivtsev P.A., Chernobrivtsev A.P., Antonov E.V.** Influence of polymorphism rs1137101 of the leptin receptor gene on diabetes mellitus 2 types development
86
- Ioffe I.V., Gaidash I.S., Burcev A.V.** Influence of toluene on the acid resistance of erythrocytes of human blood in vitro
90
- Ioffe I.V., Khrabrova E.P., Gaidash I.S.** Cytokine status in patients with autoimmune thyroid diseases and its correction by polybiolinum
96
- Kazimirko N.K., Shtan'ko V.M., Stupnitska N.S., Mochalova I.S., Movchan T.L.** Influence of physical activity on the immune, metabolic and microbiological status of sportsmen and correction of developed disturbances
101
- Koldunov V.V., Bibikova V.N., Tereschenko N.N., Anisimova O.V.** Methodological features of teaching pathological physiology to the students of stomatology faculty
104
- Kolyada O.N.** Features of cytokine production properties of monocytic fraction of mononuclear cells of peripheral blood in EBV-infection
107
- Korshnyak V.A., Gozhenko A.I., Nasibullin B.A.** Influence of magnetic storms on the content of antibodies to non-specific lipids in patients with neurological consequences of closed craniocerebral injury
111
- Kotuzhynska S.G., Umanskyi D.A.** The role of heparin in the pathology of lipid transport system
114
- Kreminska I.B., Zaiats L.M., Gerasymchuk M.R., Fedorchenko Yu.V., Yodoslavska N.Y., Sikomas M.T.** Pathogenetic and morphological aspects of endothelial dysfunction at the physical loadings of different intensity
119

- Маркелова Е.В., Грачев Н.И., Семенихин А.А.** Состояние гуморальных факторов врожденного иммунитета у пациентов с острым инфарктом миокарда, подвергшихся чрескожному коронарному вмешательству 123
- Markelova E.V., Grachev N.I., Semenikhin A.A.** Condition of humoral factors of innate immunity in patients with acute myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention 123
- Миронченко С.И., Звягинцева Т.В., Мишина М.М.** Механизмы ультрафиолет-индуцированных повреждений кожи и их фармакологическая коррекция 127
- Myronchenko S.I., Zvyagintseva T.V., Mishina M.M.** Mechanisms of ultraviolet-induced skin damages and its pharmacological correction 127
- Нетохайло Л.Г., Басараб Я.О.** Дія ліпіну на ферментативну ланку антиоксидантної системи нирок щурів при опіковій хворобі 133
- Netyuhaylo L.G., Basarab Ya.O.** Effect of lipin on enzymatic link of antioxidant system in kidney of rats at burn disease 133
- Николаєва О.В., Павлова О.О., Сіренко В.А., Ковальцова М.В., Сулхдост І.О.** Динаміка морфофункціональних зрушень підшлункової залози потомства щурів внаслідок дії незбалансованого харчування 138
- Nikolayeva O.V., Pavlova O.O., Sirenko V.A., Kovaltsova M.V., Sulhdost I.O.** Dynamics of the morphofunctional changes of offspring-rats' pancreases resulting from an action of the unbalanced feeding 138
- Павлова Е.А.** Влияние антиоксидантной терапии на состояние свободнорадикального окисления липидов при хронической сердечной недостаточности тяжелой степени 143
- Pavlova Ye.A.** Influence of antioxidant therapy on the state of free radical lipids oxidation during severe CHF 143
- Похил С.І., Торяник І.І., Тимченко О.М., Чигиринська Н.А., Костиця І.А., Круглова Т.А.** Онтогенез бабезій та його вплив на патогенетичний сценарій бабезійної інфекції 147
- Pokhyl S.I., Torianyk I.I., Tymchenko O.M., Chygyrynska N.A., Kostyria I.A., Kruglova T.A.** Babesial ontogenesis and it's influence to pathogenesis scenario of the babesiosis infection 147
- Рикало Н.А., Береговенко Ю.М.** Структурні зміни тканини печінки щурів при моделюванні хронічного токсичного гепатиту та корекції лізиноприлом 151
- Rikalo N.A., Beregovenko Y.M.** Structural changes in liver tissue of rats with chronic toxic hepatitis and correction by lisinopril 151
- Рикало Н.А., Романенко І.В.** Патоморфологічні зміни печінки та біохімічні зміни сироватки крові при гострому алкогольному гепатиті в умовах експерименту 156
- Rykalo N.A., Romanenko I.V.** Patomorfological changes of liver and biochemical changes of whey of blood are at acute alcoholic hepatitis in the conditions of experiment 156
- Розова К.В., Гончар О.О., Путій Ю.В., Маньковська І.М.** Вплив α -ліпосової кислоти на про- та антиоксидантний баланс і активність тромбоцитів у пацієнтів з цукровим діабетом 2-го типу 161
- Rozova K.V., Gonchar O.A., Putiy Y.V., Mankovska I.N.** Effects of α -lipoic acid on pro- and antioxidant balance and platelets activity in patients with diabetes mellitus type II 161
- Савицький І.В., Руснак С.В., Наговіцин О.П., Кузьменко І.А., М'ястківська І.В., Свірський О.О.** Патогенетичне обґрунтування удосконалення сучасної діагностики крововтрат 166
- Savitskij I.V., Rusnak S.V., Nagovitsyn O.P., Kuzmenko I.A., Mjastkivska I.V., Svirskyj O.O.** Nosotropic ground of improvement of modern diagnostics of loss of blood 166
- Сергієнко К.В., Николаєва О.В., Морозов О.В.** Типи міокардіальної дисфункції у дітей із неревматичним міокардитом і дилатаційною кардіоміопатією 171
- Sergienko O.V., , Nikolaeva O.V., Morozov A.V.** Types of miocardial disfunction for children with unrheumatic myocarditis and dilatacion cardiomiopathy 171

- Смирнов С.Н., Смирнов А.С., Мирзевасов М.А.** Коррекция изменений состояния стенки пилорического отдела желудка, вызванных ингаляциями этилхлоргидрина
176
- Сопова И.Ю., Новлюк А.Г.** Содержание окислительно-модифицированных белков в базальных ядрах мозга в условиях сочетанного действия гипофункции эпифиза и острой гипоксии
180
- Сорокина И.В., Бочарова Т.В.** Динамика изменений в органах иммунной системы при действии хронического светового стресса
183
- Срибна В.О., Грушка Н.Г., Мартинова Т.В., Макогон Н.В.** Функціональна активність клітин уродженого імунітету при інгібуванні полі(АДФ-рибозо)полімерази за умов експериментальної імунотоксичної патології
189
- Стоянов О.М., Вастьянов Р.С., Муратова Т.М., Антоненко С.О., Бурля О.К., Олійник С.М.** Коморбідне вегетативне супроводження посттравматичної епілепсії
194
- Сулхдост І.О.** Дія селективного блокатора опіоїдних κ-рецепторів норбіналторфіміну на імунотоксичну зміну селезінки при гострому запаленні
200
- Таравнех Д.Ш.** Стан системи гемостазу у пацієнток з тромбофілією та невдалими спробами екстракорпорального запліднення в анамнезі
202
- Тарасенко К.В., Громова А.М.** Особливості метаболічних змін у вагітних жінок з ожирінням III ступеня
207
- Тарасенко Л.М., Омельченко А.Е., Билец М.В., Цубер В.Ю.** Особливості впливу висококалорійного харчування на стрессоустойчивість крыс
211
- Трясак Н.С., Силкина Ю.В.** Морфологические особенности антиген-индуцированного развития атеросклероза венечных сосудов у лабораторных крыс
215
- Худяков А.Е.** Особенности преподавания патофизиологии иностранным студентам в высшем медицинском учебном заведении
218
- Шевченко А.Н., Бибиченко В.А.** Выраженность лейкоцитарной реакции периферической крови при карагиненовом вторично хроническом воспалении на фоне применения глюкозаминилмурамилдипептида
221
- Smirnov S.N., Smirnov A.S., Mirsebasov M.A.** Correction changes of state of wall pyloric department of stomach, caused inhalations of ethylchlorhydrin
176
- Sopova I.Yu., Novliuk A.G.** Oxidatively modified proteins content in the basal ganglia of brain under the conditions of pineal hypofunction combined with acute hypoxia
180
- Sorokina I.V., Bocharova T.V.** Changes in immune organs in chronic light stress: a dynamic study
183
- Sribna V.O., Grushka N.G., Martynova T.V., Makogon N.V.** Functional activity of innate immunity cells under poly(ADP-ribose) polymerase inhibition in conditions of experimental immune complex-mediated pathology
189
- Stoyanov A.N., Vastyanov R.S., Muratova T.N., Antonenko S.A., Burlya A.K., Oleynik S.M.** Comorbidive vegetative support of posttraumatic epilepsy
194
- Sulhdost I.O.** Effect of selective blockers opioid κ-receptor norbinaltorfimine on immunohistochemical changing spleen during acute inflammation
200
- Tarawneh D.Sh.** The status of hemostasis system in patients with thrombophilia and unsuccessful extracorporal fertilization attempts in the anamnesis
202
- Tarasenko K.V., Gromova A.M.** Metabolic changes feature of the pregnant women with III degrees obesity
207
- Tarasenko L.M., Omelchenko A.E., Bilets M.V., Zuber V.Yu.** Characteristics of high-calorie diet effect to stress resistance in rats
211
- Trysak N.S., Silkina Yu.V.** Morphologic features of antigen-induced atherosclerosis of coronary vessels in laboratory rats
215
- Khudyakov O.S.** Specific features of teaching pathophysiology for foreign students at higher medical educational school
218
- Shevchenko A.N., Bibichenko V.A.** Expressiveness leukocyte reaction of peripheral blood at karaginen's secondary chronic inflammation during treatment with glykuzaminilmuramidipeptid
221

Шевченко О.А., Кулагін О.О. Оцінка забруднення нафтопродуктами земель різного цільового призначення (на прикладі м. Дніпропетровська)

Shevchenko O.A., Kulahin O.O. Assessment of contamination of the target purpose grounds with oil products (by the example of Dnipropetrovsk)

Щербань М.Г., Жуков В.І., Ніколаєва О.В., Кучерявченко М.О., Литвиненко О.Ю. Вплив лапроксиду марки Л-303 на структурно-метаболический стан мембран в умовах підгострої інтоксикації

Scherban N.G., Zhukov V.I., Nikolaeva O.V., Kucheriavchenko M.A., Litvinenko E.U. Influence of laproxide L-303 on structural-metabolic state membranes under subacute intoxication

Якименко Е.А., Вастьянов Р.С., Гуркалова І.П., Закатова Л.В., Антипова Н.Н., Тбилели В.В. Патогенетические механизмы коморбидной патологии при анкилозирующем спондилоартрите (болезни Бехтерева)

Yakimenko Ye.A., Vastyanov R.S., Gurkalova I.P., Zakatova L.V., Antipova N.N., Tbileli V.V. Pathogenetic mechanisms of comorbidity in case of ankylosing spondyloarthritis (Bekhterev disease)

Ящишин З.М., Заяць Л.М., Свистак О.Д., Водославська Н.Ю., Федорченко Ю.В. Вплив перев'язки лівої шлункової артерії на зміни в структурі м'язово-кишкового нервового сплетення стравоходу

Yaschyshyn Z.M., Zaiats L.M., Svystak O.D., Vodoslavska N.Yu., Fedorchenko Yu.V. Effect of ligation of the left gastric artery to changes in the structure of muscle-intestinal nerve plexus of the esophagus

ЮБЛЕЇ

75 років з дня народження Миколи Григоровича Сергієнка (1941–1997)

К 80-летию Шафрана Леонида Моисеевича

UNNIVERSARY

75 years from the day of birth of Mykola Grigoryjovych Sergienko (1941–1997)

249 To the 80 year of Shafran Leonid Moiseevichs

УДК 616.127-002-008.6-053.2-073.432.19

К.В. Сергієнко, О.В. Ніколаєва, О.В. Морозов

Харківський національний медичний університет

ТИПИ МІОКАРДІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ДІТЕЙ ІЗ НЕРЕВМАТИЧНИМ МІОКАРДИТОМ І ДИЛАТАЦІЙНОЮ КАРДІОМІОПАТІЄЮ

В катamnезі обстежено 51 дитину із неревматичним міокардитом і дилатаційною кардіоміопатією, які були встановлені в ранньому віці. Виділено типи міокардіальної дисфункції та виявлено ризик розвитку хронічної серцевої недостатності у майбутньому.

Ключові слова: діти, міокардит, кардіоміопатія, катamnестичне спостереження, хронічна серцева недостатність.

Серцева недостатність супроводжує захворювання серця як у дорослих, так і у дітей. Майже всі вроджені вади серця, запальні ураження міокарда, кардіоміопатії тощо завжди починаються з гостро розвиненої серцевої недостатності [1–3]. У дорослих пацієнтів більш актуальною є хронічна серцева недостатність (ХСН), яка супроводжує ішемічну хворобу серця, атеросклероз тощо. Багато років вивчаються етіологічні фактори, патофізіологічні варіанти розвитку ХСН, особливості клінічного перебігу, розроблені критерії діагностики, сучасні принципи терапії, класифікації. Але особливої уваги вимагає дитячий вік, тому що існують захворювання, які дебютують у ранньому віці і вже на початку формується ХСН [4–6]. Сама ця когорта населення повинна підлягати найбільш ретельному катamnестичному спостереженню на предмет виявлення ознак, а в найкращому випадку – профілактиці розвитку ХСН в молодому віці.

Мета дослідження – удосконалення діагностики ранніх ознак ХСН у дітей, які в ранньому віці перенесли захворювання міокарда, на підставі вивчення типів міокардіальної дисфункції й визначення рівня натрійуретичного пептиду.

Матеріал і методи. Обстежені в катamnезі 51 дитина із дебютом захворювання міокарда у ранньому віці: неревматичний міокардит (НРМ) – 38 дітей, дилатаційна кардіоміопатія (ДКМП) – 13 хворих. Серед обстежених переважали хлопчики – (59,0±4,4) %, $p < 0,01$. Більшість обстежених пацієнтів – діти раннього віку (до трьох років) – (57,8±4,2) %.

Термін катamnестичного спостереження склав від 1 до 20 років. Усім пацієнтам проводили загальноклінічне обстеження: вивчення анамнезу, скарг, об'єктивне обстеження, ЕКГ, ДЕХОКГ, клінічне, біохімічне обстеження крові. В катamnезі у 27 пацієнтів із НРМ (n=23) і ДКМП (n=4) вивчали плазмову концентрацію мозкового натрійуретичного пропептиду (виробник ООО «БиoТехЛаб-С», США) імуноферментним набором для кількісного визначення NT-proBNP в сироватці людини. За норму були взяті показники натрійуретичного пептиду у дітей з нормальним функціональним станом серцево-судинної системи (n=7), який склав 145,57 фмоль/мл. ДЕХОКГ реєстрували на ультразвуковій діагностичній системі «PARTNER-3» фірми «ESAOT» (Італія).

Результати. При катamnестичному спостереженні перед нами стояла задача виявити зміни з боку серця у підлітків із захворюванням міокарда в анамнезі. Пацієнти з ДКМП мали на момент обстеження ознаки серцевої недостатності різного ступеня, поширення меж серцевої тупості, аускультативно – глухість серцевих тонів, систолічний шум. При обстеженні діти із перенесеним НРМ не скаржились, об'єктивно – змін з боку серцево-судинної системи ми не виявили. Морфометричні і гемодинамічні параметри серця, а також параметри діастолічної функції серця наведені в табл. 1.

© К.В. Сергієнко, О.В. Ніколаєва, О.В. Морозов, 2016

Таблиця 1. Морфофункціональні параметри серця у обстежених дітей за даними ЕхоКГ

Параметр	ДКМП (n=13)	НРМ (n=38)
ЧСС	100,1±12,1	99,8±3,1
Діастолічний діаметр лівого шлуночка (ДДЛШ)	159,5±14,4 P _{II} <0,01	110,9±1,9
Систолічний діаметр лівого шлуночка (СДЛШ)	199,9±23 P _{II} <0,01	119,9±3,9
Діастолічний діаметр правого шлуночка (ДДПШ)	164,0±2,3 P _{II} <0,001	118,9±4,1
Діаметр лівого передсердя (ДЛП)	151±24,7	106,5±2,2
Товщина задньої стінки лівого шлуночка (ТЗСЛШ)	96,7±8,6	107,5±4,1
Товщина міжшлуночкової перегородки (ТМПШ)	122,9±8,0	112,1±4,5
Діастолічний об'єм лівого шлуночка (VдЛШ)	312,3±60,6 P _{II} <0,01	127,2±6,0
Систолічний об'єм лівого шлуночка (VсЛШ)	587,4±143,3 P _{II} <0,01	167,1±13,6
Ударний об'єм (УО)	114,8±11,4	106,6±4,5
Хвилинний об'єм (ХО)	150,8±37,3	106,5±4,9
Серцевий індекс (СІ)	177,8±17,1 P _{II} <0,001	107,6±5,7
Процент систолічного потовщення міокарда задньої стінки лівого шлуночка (ΔD)	44,6±15,4 P _{II} <0,05	83,9±2,9
Фракція викиду (ФВ)	38,7±4,8 P _{II} <0,001	85,6±2,3
Раннє передсердне наповнення (Е)	98,4±10,7	99,3±2,5
Градiєнт раннього передсердного наповнення (градієнт Е)	92,2±18,5	93,1±4,1
Пізнє передсердне наповнення (А)	72,6±11,1	85,5±3,3
Градiєнт пізнього передсердного наповнення (Е/А)	37,6±10,4	66,9±5,5
Е/А	156,3±15,8***	133,3±6*
Час ізвольомічного розслаблення (IVRT)	114,4±14	76,6±3,6
RR	99,5±2,7	116,6±4,1

Примітка. Достовірність різниці з нормативними показниками: *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001. p_I – порівняння з групою дітей з ДКМП; p_{II} – порівняння з групою дітей з НРМ.

Як видно із даних табл. 1, в катамнезі у пацієнтів з ДКМП зберігалися дилатація порожнин серця, зниження систолічної функції серця. Також у обстежених дітей з ДКМП мало місце зменшення показника пізнього передсердного наповнення (А) на 27,4 %, а також пізнього градієнта передсердного наповнення (градієнт А) на 62,4 %. Найбільш інформативним виявився показник співвідношення піків раннього та пізнього передсердного наповнення (Е/А), який був збільшений у всіх пацієнтів на 56,3 %. Отже, дослідження дозволило встановити рестриктивний тип дисфункції у всіх хворих з ДКМП.

У дітей з НРМ покращилися морфометричні і гемодинамічні показники серця, хоча такі показники, як ФВ, ΔD та об'єми ЛШ залишалися дещо зміненими. Це обумов-

лено тим, що на момент обстеження в катамнезі у (81,6±6,3) % пацієнтів мали місце залишкові зміни в серці, що, вірогідно, є проявами міокардіосклерозу. Серед дітей з НРМ порушення діастолічної функції було виявлено у 63,2 %, із них 23,7 % мали виключно діастолічну дисфункцію при збереженій скоротливій здатності міокарда. Індивідуальний аналіз показав, що серед усіх обстежених переважав рестриктивний тип діастолічної дисфункції (19 дітей), який вказує на зниження діастолічної податливості міокарда ЛШ і на можливе підвищення тиску в лівому передсерді. У п'яти обстежених спостерігався псевдонормальний тип дисфункції. Відомо, що рестриктивний тип діастолічної дисфункції має найгірший прогноз серед хворих і є важливим предиктором серцево-

судинної смертності. У наших хворих спостерігався саме цей тип дисфункції, вірогідно, обумовлений тривало існуючою дилатацією і, можливо, міокардіосклерозом після перенесеного запального ураження міокарда.

Індивідуальний аналіз груп показав, що серед усіх обстежених пацієнтів в катамнезі були виявлені різні типи міокардіальної дисфункції (табл. 2).

дисфункцію, 9 – систолодіастолічну дисфункцію. Проведений кореляційний аналіз рівня натрійуретичного пептиду і гемодинамічних показників серця показав середню силу кореляційного зв'язку з діаметром ЛШ в систолу ($r=0,33$) та діастолу ($r=0,40$), розміром лівого передсердя ($r=0,52$), масою міокарда ЛШ ($r=0,32$), показниками діастолічної функції серця: періодом пізнього діастолічного на-

Таблиця 2. Частота встановлення типів міокардіальної дисфункції при обстеженні хворих в катамнезі, ($M \pm m$) %

Міокардіальна дисфункція	ДКМП (n=13)	НРМ (n=38)
Систолічна	0	18,4±6,3
Діастолічна	0	23,7±6,9
Систолодіастолічна	100*	39,5±7,9
Відсутність змін	0	23,7±6,9

Примітка. * $p < 0,001$.

Як видно із даних табл. 2, найбільш несприятливий тип міокардіальної дисфункції спостерігався у пацієнтів з ДКМП (систолодіастолічна дисфункція). В групі з НРМ без міокардіальної дисфункції було лише 7 дітей.

Враховуючи той факт, що у більшості обстежених у катамнезі дітей з НРМ виявлені зміни морфології та функцій серця при відсутності проявів серцевої недостатності, ми вирішували питання щодо наявності стертих форм ХСН у наших пацієнтів. Тому було проведено дослідження рівня натрійуретичного пептиду в сироватці крові 23 дітей з НРМ. Підвищення цього показника було виявлено у 78,3 % пацієнтів, тобто діти мали ознаки доклінічної стадії серцевої недостатності. При аналізі показників ДЕхоКГ встановили, що 5 пацієнтів мали тенденцію до зниження систолічної функції серця, 4 – діастолічну

повнення А ($r=-0,61$) (зворотний зв'язок документує підвищення показника натрійуретичного пептиду при зменшенні піка А, тобто появу рестриктивного типу діастолічної дисфункції) та співвідношенням раннього та пізнього діастолічного наповнення Е/А ($r=0,68$). Індивідуальний аналіз показав, що найвищі показники натрійуретичного пептиду мали діти із порушенням діастолічної функції без клінічних проявів серцевої недостатності (рис. 1).

Таким чином, результати дослідження свідчать, що визначення рівня натрійуретичного пептиду має суттєве значення для діагностики доклінічних форм ХСН у дітей із захворюванням міокарда [7, 8]. Особливо важливо контролювати рівень цього показника при катамнестичному спостереженні хворих, які перенесли НРМ в ранньому віці.

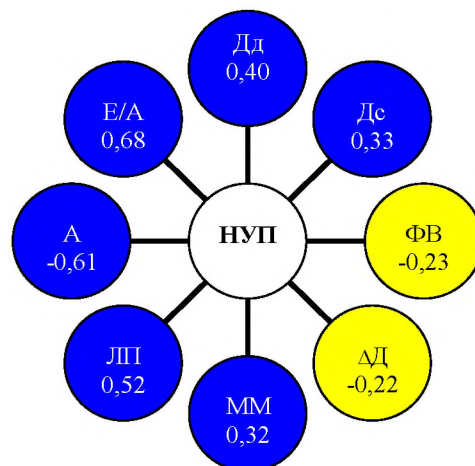


Рис. 1. Кореляційні зв'язки натрійуретичного пептиду (НУП) з гемодинамічними показниками

Порівняння середніх значень натрійуретичного пептиду в групах дітей з систолічною, діастолічною, комбінованою дисфункціями з нормативними показниками (діти, у яких в катамнезі не було виявлено змін з боку функціональної здатності міокарда) показало (рис. 2), що найвищі показники

типом). Серед дітей з неревматичним міокардитом були виявлені різні типи міокардіальної дисфункції, у 50 % таких дітей – рестриктивний тип діастолічної дисфункції.

3. Визначення рівня натрійуретичного пептиду має суттєве значення для діагностики доклінічних стадій ХСН у дітей із захворю-

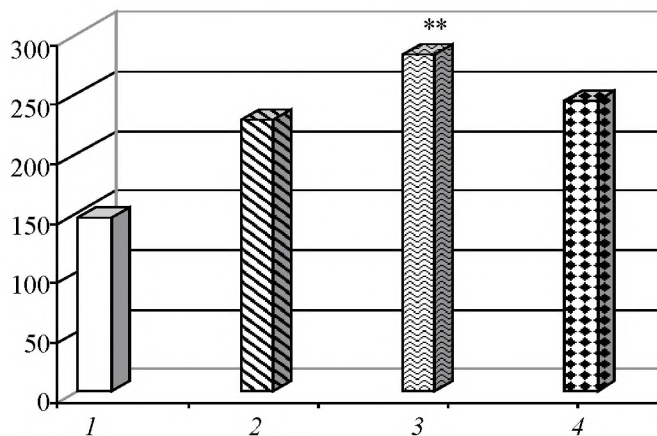


Рис. 2. Порівняння значень натрійуретичного пептиду у дітей з різними видами міокардіальної дисфункції:

1 – практично здорові; 2 – систолічна дисфункція; 3 – діастолічна; 4 – комбінована. ** $p < 0,01$

натрійуретичного пептиду мали діти із порушенням діастолічної функції, дещо нижче були показники у дітей із комбінованим типом дисфункції.

Висновки

1. Дилатаційна кардіоміопатія у дітей має несприятливий перебіг з подальшим розвитком морфофункціональних змін у серці та прогресуванням проявів серцевої недостатності. Серед дітей з перенесеним неревматичним міокардитом одужали 18,4 % пацієнтів. Інші мали різні типи міокардіальної дисфункції при відсутності проявів серцевої недостатності.

2. Всі пацієнти з дилатаційною кардіоміопатією мали порушення як систолічної, так і діастолічної функції (за рестриктивним

ванням міокарда. Особливо важливо контролювати рівень цього показника при катамнестичному спостереженні хворих, які перенесли неревматичний міокардит в ранньому віці.

Перспективність дослідження. Розвиток ХСН у пацієнтів молодого віку викликає багато труднощів і в діагностиці, і в лікуванні. Ретельне катамнестичне спостереження за пацієнтами, які в анамнезі мають будь-яке захворювання міокарда, дозволить знизити ризик виникнення ХСН. Найбільш ефективний метод – це спільна робота педіатрів і терапевтів. Також перспективним є подальше вивчення ранніх маркерів розвитку ХСН та впровадження в поліклінічну практику сімейної медицини.

Література

1. Диагностика сердечной недостаточности у детей и подростков / А.Н. Беловол, И.И. Князькова, А.С. Сенаторова, А.Ф. Шипко // Серцева недостатність. – 2015. – № 1. – С. 41–53.
2. Басаргина Е.Н. Миокардит у детей: трудности диагностики и лечения / Е.Н. Басаргина // Педиатрия. – 2015. – Т. 94, № 2. – С. 152–164.
3. Outcomes of children following a first hospitalization for dilated cardiomyopathy / S.A. Hollander, D. Bernstein, J. Yeh, et al. // Circ. Heart Fail. – 2012. – № 5. – P. 437–443.
4. Национальные рекомендации ОССН РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) // Сердечная недостаточность. – 2013. – Т. 14, № 7 (81).
5. Prevalence, morbidity, and mortality of heart failure-related hospitalizations in children in the United States: a population-based study / J.W. Rossano, J.J. Kim, J.A. Decker, et al. // J. Card. Fail. – 2012. – Vol. 18. – P. 459–470.

6. Рак Л.І. Формування хронічної серцевої недостатності у дітей з патологією міокарда запального та незапального генезу / Л.І. Рак // Український ревматологічний журнал. – 2010. – № 2 (40). – С. 71–75.

7. Нагорная Н.В. Клиническое значение показателя натрийуретического пептида у пациентов с хронической сердечной недостаточностью / Н.В. Нагорная, Е.В. Пшеничная, Е.В. Бордюгова // Здоровье ребенка. – 2011. – № 2 (29). – С. 6–14.

8. Иммунохимические медиаторы повреждения миокарда у детей с хронической сердечной недостаточностью / Ю.В. Шматкова, Т.В. Бердова, Е.Н. Басаргина и др. // Педиатрия. – 2008. – Т. 87, № 2. – С. 6–9.

Е.В. Сергиенко, О.В. Николаева, А.В. Морозов
ТИПЫ МИОКАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ С НЕРЕВМАТИЧЕСКИМ МИОКАРДИТОМ И ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

В катаннезе обследован 51 ребенок с неревматическим миокардитом и дилатационной кардиомиопатией, установленной в раннем возрасте. Выделены типы миокардиальной дисфункции и выявлен риск развития ХСН в молодом возрасте.

Ключевые слова: дети, миокардит, кардиомиопатии, катаннестическое наблюдение, хроническая сердечная недостаточность.

O.V. Sergienko, O.V. Nikolaeva, A.V. Morozov
TYPES OF MIOCARDIAL DISFUNCTION FOR CHILDREN WITH NON-RHEUMATIC MYOCARDITIS AND DILATACION CARDIOMIOPATHY

The 51 patients with pathology of the myocardium, which was diagnosed at an early age, were catamnestic examined. The cardiac remodeling myocardial variants in children with dilated cardiomyopathy and non-rheumatic myocarditis were established.

Key words: children, myocarditis, cardiomyopathy, catamnesis, remodeling myocardial.

Поступила 22.04.16