

Література

- Коули А.Д. Эпидемиология и этиологические факторы сердечной недостаточности / А.Д. Коули // "Международное руководство по сердечной недостаточности". - М.: Медиа Сфера. 1995. - С. 15-29.
- Трансторакальная эхокардиография: методика исследования и клиническая интерпретация / [Бобров В.А., Чубучный В.Н., Иванив Ю.А., Павлюк В.И.]. - К., 1998. - 80 с.
- Pfeffer M.A. Ventricular remodelling after myocardial infarction: experimental observations and clinical implications / M.A. Pfeffer, E. Braunwald // Circulation. - 2000. - № 81. - P. 1161-1172.

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАССАХ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Масловский В.Ю.

Резюме. Обследовано 152 больных ишемической болезнью сердца в возрасте от 46 до 60 лет. Среди них стабильная стенокардия диагностирована у 69, нестабильная стенокардия - у 32, острый инфаркт миокарда - у 53 пациентов. Результаты проведенного исследования показали более тяжелые структурно-функциональные изменения миокарда левого желудочка у пациентов с III ФК по сравнению с II ФК сердечной недостаточности. Существенные изменения трансмитрального кровотока свидетельствовали о формировании рестриктивного типа диастолического кровотока и тяжелой диастолической дисфункции миокарда у этих пациентов.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, структурно-функциональное состояние миокарда, сердечная недостаточность.

STRUCTURAL-FUNCTIONAL FEATURES OF MYOCARDIUM AT DIFFERENT FUNCTIONAL CLASSES OF HEART FAILURE BY PATIENTS SUFFERED FROM ISCHEMIC HEART DISEASE

Maslovskiy V.U.

Summary. 152 patients of age from 46 to 60 years with ischemic heart disease were examined, among them a stable stenocardia was diagnosed at 69, unstable stenocardia - in 32, acute myocardial infarction - in 53 patients. The result of conducted research showed more severe structural-functional changes of myocardium of the left ventricle at patients with III functional class in different with II functional class of heart failure. Considerable changes of transmitral blood flow evidenced about restrictive diastolic dysfunction of myocardium by this patients.

Key words: ischemic heart disease, structural-functional condition of myocardium, heart failure.

© *Сторожук І.В., Дудник В.М., Моравська О.А., Діденко Л.О., Шаламай М.О., Андрікевич І.І.*

УДК: 577.16:616-053.32:613.287.8

СТАН ФЕРМЕНТАТИВНОЇ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ У НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ

Сторожук І.В., Дудник В.М., Моравська О.А., Діденко Л.О.*, Шаламай М.О., Андрікевич І.І.*
 Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018);
 *Вінницька обласна дитяча клінічна лікарня (Хмельницьке шосе, 108, м. Вінниця, Україна, 21018)

Резюме. У статті показані результати вивчення стану ферментативної ланки антиоксидантної системи у недоношених новонароджених. Виявили зміни основних показників ферментативного ланцюжка антиоксидантної системи: супероксиддисмутаза (СОД) у недоношених новонароджених має високий рівень активності на протязі раннього неонатального періоду; рівень церулоплазміну (ЦП) надзвичайно низький, показник лактатдегідрогенази (ЛДГ) підвищувався пропорційно ступеню недоношеності.

Ключові слова: недоношені новонароджені, ферменти, антиоксидантна система.

Вступ

Актуальність вивчення метаболічних процесів адаптації у новонароджених дітей визначається тим, що виснаження та зрив різних ланцюжків антиоксидантної системи визначають характер та інтенсивність розвитку того чи іншого процесу. Ранній неонатальний період супроводжується значною напругою та злагодною роботою різних функціональних систем організму дитини. Проблема вивчення всіх ланок антиоксидантного захисту у новонароджених дітей залишається відкритою, особливо питання стану ферментативного рівня у недоношених новонароджених [Русанов, Токарь, 2005].

Мета дослідження - вивчення показників ферментативної ланки антиоксидантного захисту у недоношених новонароджених дітей на протязі раннього неонатального періоду.

Матеріали та методи

Комплексне клінічне обстеження недоношених новонароджених складалось з щоденної оцінки загального стану.

Активність лактатдегідрогенази досліджувалась оптичним методом Варбурга, супероксиддисмутази за методом Fried R., церулоплазміну в плазмі - за мето-

дом В.Т. Колб, В.С. Камишнікович.

Результати. Обговорення

Самою міцною і філогенетично найбільш давньою системою, що захищає клітини і організм від токсичної дії радикалів кисню і перекисі ліпідів є система ферментів, яка складається з супероксиддисмутази, каталази, пероксидази, глутатіонпероксидази, глутатіонредуктази.

Представником першої лінії захисту від токсичної дії кисню є супероксиддисмутаза - фактор, який гальмує перекисне окислення ліпідів на стадії його активації. В реакції, що контролюється супероксиддисмутазою, інактивується супероксидний аніон-радикал, що володіє високими реакційними властивостями.

При вивченні активності СОД у доношених новонароджених визначено її коливання у широких межах - 101,4-272,7 од/мл (при середньому показнику 147,2±6,1 од/мл). У недоношених I ст. коливання активності СОД були значно вищі - 108,7-492,1 од/мл, а середня активність фермента вірогідно підвищувалась у порівнянні з доношеними новонародженими 234,4±23,2 од/мл. У недоношених II ст. коливання активності супероксиддисмутази залишалось таким же, як і у недоношених I ст., а середній рівень суттєво збільшився - 247,6±24,7 од/мл, що вірогідно вище від такого у доношених дітей. Найбільш висока активність СОД відмічена у недоношених III-IV ст. - 312,0±67,2 од/мл. Коливання рівня ферментів також було дуже значним - 117,5-727,2 од/мл.

Представляють інтерес результати диференційованого аналізу рівня СОД в різних групах новонароджених дітей в залежності від віку. У доношених новонароджених максимальна активність СОД відмічена в перші 3 доби життя - 162,9±10,7 од/мл. До кінця раннього неонатального періоду рівень СОД вірогідно знизився (127,2±7,7 од/мл).

Важливою ланкою антиоксидантної системи є церулоплазмін - мідьвмісний білок, що володіє супероксиддисмутазною активністю. Каталізуючи дисмутацію кисню, ЦП тим самим виконує роль універсального позаклітинного "чистильника" вільних радикалів і охороняє від них ліпидовмісні біоструктури.

У недоношених новонароджених з пневмопатіями в перші три доби життя вміст ЦП був нижче (0,380±0,044 мкмоль/л), ніж у доношених дітей. Клінічне покращення стану дітей з пневмопатіями супроводжувались відчутним підвищенням вмісту ЦП. Однак рівень його залишався нижчим, ніж у здорових новонароджених. Мабуть, активація синтезу ЦП або вихід його із депозитарію сприяє підвищенню антиоксидантної функції плазми крові і покращенню стану новонароджених дітей.

Кінцевим ферментом гліколізу є лактатдегідрогеназа. Сумарна активність ЛДГ еритроцитів у недоношених новонароджених суттєво підвищувалась у порівнянні з доношеними новонародженими. Так, при I ст. недоно-

Таблиця 1. Динаміка активності супероксиддисмутази в залежності від ступеню недоношеності і віку новонароджених дітей.

Групи дітей	Показники активності СОД од/мл	
	3 доба життя	7 доба життя
1. Доношені новонароджені n=10	162,9±10,7	127,2±7,8 p<0,01
2. Недоношені I ст. n=10	193,3±50,9 p ₁ >0,05	257,1±18,7 p<0,05 p ₁ <0,001
3. Недоношені II ст. n=10	163,4±5,4 p ₁ >0,05	298,4±30,0 p<0,01 p ₁ <0,001
4. Глибоконедоношені n=10	382,0±71,0 p ₁ <0,001	265,4±36,0 p ₁ >0,05 p ₁ <0,001

Примітка: p - коефіцієнт вірогідності у порівнянні з 3 добою життя; p₁ - коефіцієнт вірогідності у порівнянні з доношеними дітьми у відповідному віці.

Таблиця 2. Активність ЦП плазми крові у новонароджених дітей.

Групи дітей	Показники активності ЦП, мкмоль/л	Кількість дітей
Доношені новонароджені	1,001±0,104	10
Недоношені I ступеня	0,485±0,096 p<0,001	10
Недоношені II ступеня	0,547±0,073 p<0,001	10
Недоношені III-IV ступеня	0,699±0,033 p<0,05	10

шеності активність ЛДГ дорівнювала 183,1±6,4 мкм НАДФН/мл крові/хв, що є високо вірогідним підвищенням (p<0,001) в порівнянні з доношеними новонародженими (130,1±8,1 мкм НАДФН/мл крові/хв). У глибоко недоношених новонароджених сумарна активність ЛДГ склала 203,3±7,7 мкм НАДФН/мл крові/хв (p<0,001).

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Доношені новонароджені діти забезпечені досить зрілою антиоксидантною системою, що лімітує інтенсифікацію процесів перекисного окислення ліпідів та свідчить про їх адекватне пристосування до постнеонатальних умов життя.

Підвищення сумарної активності ЛДГ еритроцитів у недоношених новонароджених говорить про напруженість процесів окислення глюкози, що є результатом лабільності сбмінних процесів в умовах швидкого росту. Переважання аеробного гліколізу в еритроцитах недоношених дітей необхідно вважати явищем несприятливим - енергетично невідповідним, особливо в умовах гіпоксії. Результати наших досліджень вказують про зниження активності ЦП у недоношених, що свідчить про незрілість і, відповідно, невідповідність цього компонента антиоксидантної системи при зміні кисневого режиму після народження. У новонароджених дітей різного гестаційного віку в динаміці раннього неонатального

періоду спостерігаються фазові зміни активності основних ферментів антиоксидантної системи, що свідчить про

напруженість захисно-приспосувальних механізмів організму немовлят після пологового стресу.

Література

- Колесова О.Е. Основные методики перекисного окисления липидов / О.Е. Колесова. - Лабораторное дело. - 2003. - № 9. - С. 54-59.
- Русанов С.Ю. Антиоксидантная система у новорожденных детей в норме и патологии. Вопросы охраны материнства и детства / С.Ю. Русанов, В.И. Токарь 2005. - № 7. - С. 55-59.
- Сейфула Р.Д. Проблемы фармакологии антиоксидантов / Р.Д. Сейфула - Фармакология и токсикология. - 2006. - № 6. - С. 3-10.
- Сорокина З.А. Мембранные процессы и методы их познания / З.А. Сорокина. - Физиология, 2001. - № 4. - С. 41-48.
- Таболин В.А. Острые метаболические нарушения у новорожденных в период адаптации и их коррекция / В.А. Таболин, Л.А. Низулин. - Педиатрия, 1999 - № 1 - С. 7-10.

СОСТОЯНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

Storozhyk I.V., Dydnik V.M., Moravska O.A., Didenko L.O., Shalamay M.A., Andrikevich I.I.

Резюме. Определяли состояние ферментативного звена антиоксидантной системы у недоношенных новорожденных. Выявили изменения основных показателей ферментативного звена антиоксидантной системы: супероксиддисмутазы у недоношенных новорожденных имеет высокий уровень активности на протяжении всего раннего неонатального периода; уровень церулоплазмينا был очень низкий; показатель лактатдегидрогеназы повышался пропорционально степени недоношенности.

Ключевые слова: недоношенные новорожденные, ферменты, антиоксидантная система.

THE CONDITION OF ENZYMATIC LINK OF ANTIOXIDANS IN PRETERM NEWBORN

Storozhyk I.V., Dydnik V.M., Moravska O.A., Didenko L.O., Shalamay M.A., Andrikevich I.I.

Summary. We determined the condition of enzymatic link of antioxidants in 50 preterm newborn. We manifested the basic changes of enzymatic link of antioxidants indications: superdismutase in preterm newborn is high level activity during early neonatal period, the lever of ceruloplasmin was very low, the level of lactatdegidrogenasae is increased for proportion of stage preterm baby.

Key words: preterm newborn, enzymes, antioxidants system.

© Дудник В.М., Антоненць Т.І., Фурман В.Г., Моравська О.А., Король Т.Г.

УДК: 616.155.392.2.-053.2

КЛІНІКО-ПАРАКЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ ТА КОРЕКЦІЯ ЇЇ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ЛЕЙКОЗ

Дудник В.М., Антоненць Т.І., Фурман В.Г., Моравська О.А.*, Король Т.Г.**

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018);
Вінницька обласна дитяча клінічна лікарня (вул. Хмельницьке шосе, 108, м. Вінниця, Україна, 2100)

Резюме. Вивчені клініко-параклінічні прояви ураження гепатобіліарної системи у 78 дітей хворих на гострий лейкоз (ГЛ) у віці від 1 до 16 років, що знаходились на стаціонарному лікуванні в онкогематологічному відділенні ВОДКЛ на протязі 1999-2009 р.р. та одержували хіміотерапію по протоколу VFM. Науково обґрунтовано та розроблено метод гепатопротекторної терапії із застосуванням урсодезоксихолевої кислоти та адеметионіну для корекції порушень функції гепатобіліарної системи, які виникають під час хіміотерапевтичного лікування.

Ключові слова: гострий лейкоз, гепатобіліарна система, діти.

Вступ

Ураження гепатобіліарної системи при хворобах крові та кровотворних органів у дітей обтяжують їх клінічний перебіг, негативно впливають на ефективність, переносимість і безпечність протокольної хіміотерапії. Серед цього класу хвороб у дитячому віці найбільш тяжкими за клінічним перебігом та прогнозом є гострі лейкози [Бешешко та ін., 2003], загальний показник захворюваності котрих в Україні має тенденцію до зростання і становить 3,6 на 100 000 дитячого населення у віці 0-17 років [Шалімов, та ін., 2005; Андреева та ін., 2005].

Відомо, що гепатобіліарна система при гострому лейкозі (ГЛ) у дітей зазнає мультифакторного впливу

внаслідок дії багатьох чинників [Ларионова и др., 2006]. Серед них інфільтрація бластними клітинами тканин печінки, синдром ендотоксикозу, що розвивається в результаті інтоксикації, приєднання бактеріальних та вірусних інфекцій, а також масивний лізіс пухлинної маси у відповідь на введення протипухлинних препаратів. Крім того, печінка є органом, де метаболізується більшість фармакологічних препаратів [Лопаткина, Бурневич, 2004; Мойсеев, 2005].

Особливої уваги заслуговує факт зниження активності монооксигеназ печінки в процесі метаболізму цитостатичних засобів [Мойсеев, 2005], що призводить