

Годованець Ю.Д.

Буковинська державна медична академія, м.Чернівці

Патогенетичне обґрунтування використання антигомотоксичних препаратів фірми Heel при гіпоксичному ураженні центральної нервової системи у новонароджених

Резюме

Приведено патогенетичне обґрунтування використання антигомотоксичних препаратів (АГТП) фірми Heel у комплексі лікування гіпоксичного ураження центральної нервової системи (ЦНС) у новонароджених.

Проведені поглиблені клініко-параклінічне обстеження 30 новонароджених з клінічними проявами гіпоксичного ураження ЦНС на першому тижні життя (I група) та відповідна оцінка 30 індивідуальних карт вагітних та породіль.

В основній групі 20 дітям у комплексі лікування призначали АГТП фірми Heel Lymphomyosot і Traumeel S (IA група). 10 - проводили загальноприйнятну терапевтичну корекцію (IB група).

До контрольної групи для порівняльної оцінки параклінічних параметрів включені 30 здорових новонароджених, у матерів яких не виявляли патологічних змін перебігу гестації та пологів.

Комплекс додаткових методів обстеження дітей включав поглиблений біохімічний аналіз крові, показників прооксидантної системи (ПОС) та антиоксидантного захисту (АОЗ) організму, вмісту інтерлейкінів (ІЛ).

За умови реалізації факторів перинатального ризику у новонароджених відзначали клінічні прояви гіпоксичного ураження ЦНС різної тяжкості, що супроводжувалося симптомами підвищеної нервово-рефлекторної збудливості (у 26,7% дітей), синдромом пригнічення (у 65,7%) та гіпертензивно-гідроцефальним синдромом (у 7,6%).

Досвід використання АГТП фірми Heel у комплексі лікування гіпоксичного ураження ЦНС у новонароджених свідчить про достатньо виражений клінічний ефект. Загальний стан дітей IA групи нормалізувався на 2-3 доби швидше, ніж у дітей IB групи: раніше відновлювалася маса тіла, що свідчило про переїзд катаболічної спрямованості обміну речовин на анаболічний тип. Ознаки постгіпоксичного ураження ЦНС організму в цілому за умови тяжкої гіпоксії у новонароджених зникли більш швидко. При використанні АГТП у комплексі лікування на 1-2 доби раніше зникла патологія у застосуванні інфузійної терапії з метою корекції метаболічних розладів, при проведенні замісної терапії з використанням білкових препаратів показники обміну більш швидко нормалізувалися і утримувалися на стабільному рівні. Цей ефект спостерігали також у недоношених новонароджених та дітей, народжених "малими до строку гестації".

Таким чином, досвід використання АГТП фірми Heel Lymphomyosot і Traumeel S свідчить про їх ефективність у комплексі корекції гіпоксичного ураження ЦНС у новонароджених.

Перспектива подальшої наукової роботи передбачає проведення багатоцентрових рандомізованих досліджень, опрацювання алгоритмів використання АГТП фірми Heel з метою вдосконалення основних напрямків корекції тяжких дисадаптаційних синдромів у новонароджених у ранньому неонатальному періоді.

Вступ

Універсальним чинником ураження головного мозку плода та новонародженого за наявності різноманітних розладів гестаційного періоду у матері є анте-інтранатальна гіпоксія. У мозку новонародженої дитини є генетично детермінований комплекс реакцій на гіпоксію. Мова йде не тільки про збільшення об'ємної швидкості кровотоку, нерозподіл крові між структурами мозку, а й про зміни внутрішньо-оклітинного обміну, активності системи імунітету та ферментів АОЗ. Висока нейропластичність незрілого мозку протистоїть процесам прогресуючої деструкції. Інтенсивна терапія гіпоксичного ураження ЦНС у новонароджених під час раннього неонатального періоду повинна бути спрямована на відновлення того, що зазнало пошкоджуючого впливу, проте, ще має резерви для реконструкції.

Сучасні наукові дослідження спрямовані на пошук напрямків своєчасної діагностики та прогнозування гіпоксії новонародженого, удосконалення засобів терапевтичної корекції. Слід пам'ятати, що лікування на етапі раннього неонатального періоду повинне бути спрямоване не тільки на структури мозку, а й на відновлення функцій провідних систем, які забезпечують гомеостаз. Науковий пошук у цьому напрямку проводять давно. Проте, аналіз даних літератури свідчить про недостатню увагу до проблем загальних механізмів гіпоксичного порушення з огляду на функціональний стан основних регуляторних систем організму - імунної та антиоксидантної. Поглиблені дослідження у цьому напрямку сприяли б вдосконаленню прогнозування, діагностики та проведенню своєчас-

**Патогенетичне обґрунтування використання антигомтоксичних препаратів
фірми Heel при гіпоксичному ураженні центральної нервової системи
у новонароджених**

Godovanets J.D.

Bucovinska State Medical Academy, Chernovtsy

**PATHOGENETIC SUBSTANTIATION OF THE USE OF FIRM HEEL
ANTIOMOTOXIC PREPARATIONS IN HYPOXIC DEFEAT
OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM IN NEWBORNS**

Summary

The pathogenetic substantiation of the use of antihomotoxic preparations in complex treatment hypoxia damages of the central nervous system (CNS) in newborns is presented.

Profound clinical-paraclinical observation of 30 newborns with clinical manifestation of hypoxia damages of CNS on the first week of a life (1 group) and corresponding estimation of 30 individual cards of pregnant women and recently confined women is carried out.

In the main group 20 children were prescribed antihomotoxic preparations Lymphomyosot and Traumeel S (1A group) in complex treatment. 10 children received standard therapeutic correction (1B group).

30 healthy newborns with mothers without pathological changes of current hestation and delivery are included in control group for comparative assessment of paraclinical parameters.

The complex of additional methods of investigation included in-depth biochemical blood analysis, parameters of pro oxidant systems (POS) and antioxidant protection of organism (AOP), interleikin content (IL).

Under condition of realization of perinatal risk factors in newborns clinical displays of CNS hypoxia defeats of different heaviness accompanied by symptoms of the increase nervous - reflex excitability (at 26.7% of children), a depression syndrome (at 65.7%) and hypertension - hydrocephaly syndrome (at 7.6%) were defined.

Experience of the use of antihomotoxic preparations in complex treatment of hypoxia defeats of CNS in newborns has shown expressed clinical effect. The general condition of 1A group children was normalized for 2-3 days faster, than in 1B group of children: body weight was restored earlier what testified the change of catabolic orientations metabolism to anabolic type.

Attributes of CNS posthypoxia and organism defeat under conditions of heavy hypoxia in newborns disappeared faster.

Necessity of the infusion therapy for the purpose of correction of metabolic infringements disappeared faster under the using of antihomotoxic preparations in complex treatment; replaceable therapy with using of albuminous preparations parameters of an exchange were faster normalized and kept a stable level.

This effect was observed also in the prematurely born newborn children who have been born "small up to term of hestation".

Thus, experience of the use of firm "Heel" antihomotoxic preparations Lymphomyosot and Traumeel S confirms their efficiency in complex corrections of hypoxia affection of CNS in newborns.

The prospects of further scientific work assumes conducting multicentral randomized researches, processing of algorithms of the antihomotoxic preparations use for the purpose of improvement of the basic directions of correction heavy disadaptation syndrome in newborns of early neonatal period.

ного патогенетично обґрунтованого лікування. Шляхом вибору лікувальних засобів для новонароджених є пошук найбільш ефективних - з позицій патогенезу та своєчасних - з позицій клініки, адаптогенів, детоксикантів, імуномодуляторів, гепатопротекторів, фетопротекторів та антиоксидантів.

Під час пошуку нових методів терапії гіпоксичного ураження ЦНС дослідники звернули увагу на можливості антигомтоксичної терапії, яка за своєю основою та комплексним характером дії є напрямком, що відповідає сучасним вимогам щодо застосування лікувальних препаратів у періоді новонародженості.

Матеріали і методи дослідження

Проведений аналіз 30 історій розвитку новонароджених з клінічними проявами гіпоксичного ураження ЦНС у ранньому неонатальному періоді (I група) та, відповідно, 30 індивідуальних карт вагітних та породіль. В основній групі 20 дітям у комплексі лікування призначали АГТП фірми Heel Lymphomyosot і Traumeel S (IA група); 10 - проводили загальноприйнятту терапію (IB група). До контрольної групи для порівняльної оцінки параклінічних параметрів включені 30 здорових новонароджених, у матерів яких не виявляли патологічних відхилень гестаційного періоду та пологів.

Маса тіла дітей при народженні становила у середньому 3350 г, довжина тіла - 54,3 см, окружність голови - 32 см, грудей - 31 см. Дівчат було 53,3%, хлопчиків - 46,7%. Оцінка загального стану новонароджених за шкалою Апгар на 1-5 хвилини після народження 3-8 балів. Виявляли помірно виражені клінічні порушення адаптації, пов'язані з проявами гіпоксичного ураження ЦНС, що супроводжувалися певними метаболічними змінами, які потребували корекції.

Новонародженим проведено комплексне поглиблене обстеження з використанням методів біохімічного дослідження крові за мікрометодами

**БІБЛІОТЕКА
БУКОВИНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ
МЕДИЧНОЇ АКАДЕМІЇ**

Патогенетичне обґрунтування використання антигомотоксичних препаратів фірми Heel при гіпоксичному ураженні центральної нервової системи у новонароджених

за допомогою біохімічного аналізатора "ULTRA" фірми "Коне" (Фінляндія) та апарата для електрофорезу "PARAGON" фірми "Бекман" (Австрія) в умовах обласного діагностичного центру.

Параклінічні методи обстеження дітей, крім загальноприйнятих, включали визначення вмісту ІЛ-1 β та ІЛ-6 у сироватці крові. Обраний комплекс мотивований результатами клінічних та експериментальних досліджень, які підтверджують участь зазначених інтерлейкінів у реакціях організму новонароджених в умовах ОС та дії несприятливих перинатальних чинників [10]. Рівень ІЛ-1 β та ІЛ-6 у сироватці крові визначали за допомогою твердофазного імуноферментного методу з використанням набору реагентів ProCon ІЛ-1 β та ІЛ-6 фірми ООО "Протеиновый контур" (С.-Петербург) в умовах лабораторії центру репродукції людини БДМА.

Під час дослідження вивчені також показники ПОС та АОЗ у новонароджених, у тому числі рівень пероксидного окислення білків (ПОБ), активність каталази, церулоплазміну, рівень HS-груп еритроцитів та сироватки крові. Використовували загальноприйняті методи дослідження (О.В.Травіна, 1955; І.М. Андреева, 1988; М.А.Корольок, 1988; І.Ф.Мещишен, 1998, 2002).

Статистичний аналіз проведений з використанням пакета прикладних програм "Statgraf", вірогідність відмінностей оцінювали за t-критерієм Стьюдента при $P < 0,05$.

Результати та їх обговорення

Під час народження дитини перехід її до самостійного дихання супроводжується підвищеною активністю окисно-відновних процесів. Цей стан вважають пологовим ОС, що спричиняє в організмі дитини швидке утворення активних форм кисню [5, 7]. Природою зумовлена певна компенсаторна рівновага між активністю ПОС та АОЗ. За фізіологічних умов при народженні дитини спостерігають помірно виражені прояви гіпоксії

та ацидозу, що є провідними чинниками механізму першого вдиху. Особливості функціональної адаптації новонароджених у ранньому неонатальному періоді значною мірою також зумовлені імунобіологічною реактивністю організму, яка характеризується транзиторною недостатністю [1, 2, 4, 9, 10, 12, 14]. Адекватність імунного гомеостазу новонародженого у стресовій ситуації під час пологів - обов'язкова умова сталості тканинного гомеостазу; від адекватності та ефективності кожної стадії імунної реакції залежить кінцевий результат функціонування імунної системи [15-17].

Порушення балансу показників ПОС та АОЗ у комплексі з транзиторною недостатністю системи імунітету спричиняє патологічний ОС. За такої ситуації в організмі новонародженого збільшується утворення активних форм кисню (АФК), які мають високу реакційну здатність, зумовлюючи окисну модифікацію біополімерів: білків, ліпідів, нуклеїнових кислот та вуглеводів. Недостатня активність механізмів АОЗ є однією з причин дестабілізації клітинних мембран. Механізм ОС як ланки патологічних процесів в організмі представлений на рисунку 1.

Дисфункція провідних регулювальних систем організму - імунної та антиоксидантної - спричиняє виникнення у ранньому неонатальному періоді різноманітних дизадаптаційних синдромів та суто патологічних станів, зумовлених проявами гіпоксії.

Принципи системного підходу до лікування гіпоксії у дітей під час раннього неонатального періоду на сучасному етапі визначаються як забезпечення адекватної легеневої вентиляції, підтримка стабільної системної та церебральної гемодинаміки, постійний моніторинг та адекватна корекція розладів метаболізму, профілактика і контроль набряку мозку та судорожного синдрому. Метаболічна корекція на сучасному етапі має на увазі насамперед принцип замісної терапії, що деякою мірою нормалізує порушення

обміну речовин. Відновлюють об'єм циркулюючої крові, мікроциркуляцію, гемостаз, загальний рівень білка та альбумінів, глюкози тощо. Проте, це не впливає на основні ланки патогенезу гіпоксії, не дає можливості активно діяти на процеси нормалізації функції системи імунітету та АОЗ, а також провідних систем, що визначають обмін речовин.

Основні принципи антигомотоксичної терапії, спрямовані на підтримку процесів аутоसानації в організмі, можуть бути ефективно застосовані для розробки концептуально нового напрямку лікування гіпоксії у новонароджених. Застосування АГТП фірми Heel з комплексним механізмом дії забезпечує досягнення відразу кількох напрямків: антиоксидантного, детоксикаційного, імуномодулюючого та мембраностабілізуючого [3, 8, 11]. Крім того, АГТП не справляють додаткового фармакологічного навантаження на організм, практично не мають протипоказань та побічних ефектів [8], що також свідчить про необхідність досконалого вивчення можливості їх використання у періоді новонародженості.

Якщо розглядати патогенетичні ланки гіпоксичного ураження ЦНС у новонароджених у світлі теорії Г.-Г. Рекевега, початкові прояви гіпоксії легкого ступіня можуть бути оцінені як стадія екскреції та помірно вираженого запалення гуморальної фази гомотоксикозу, що підтверджується наявністю феномену регресивної вікаріації симптомів за умови швидкого досягнення ефекту терапії. Більш виражені прояви, які відзначають у новонароджених за умови тривалої внутрішньоутробної гіпоксії на фоні фетоплацентарної недостатності - це стадія запалення гуморальної фази з переходом у стадію депонування матричної фази.

Значний інтерес представляють діти, у яких шід час народження виникла гостра асфіксія. Якщо розвиток плода внутрішньоутробно відбувався у задовільних умовах, незважаючи на короточасну гіпоксію у пологах, мета-

Патогенетичне обґрунтування використання антигомотоксичних препаратів фірми Neel при гіпоксичному ураженні центральної нервової системи у новонароджених

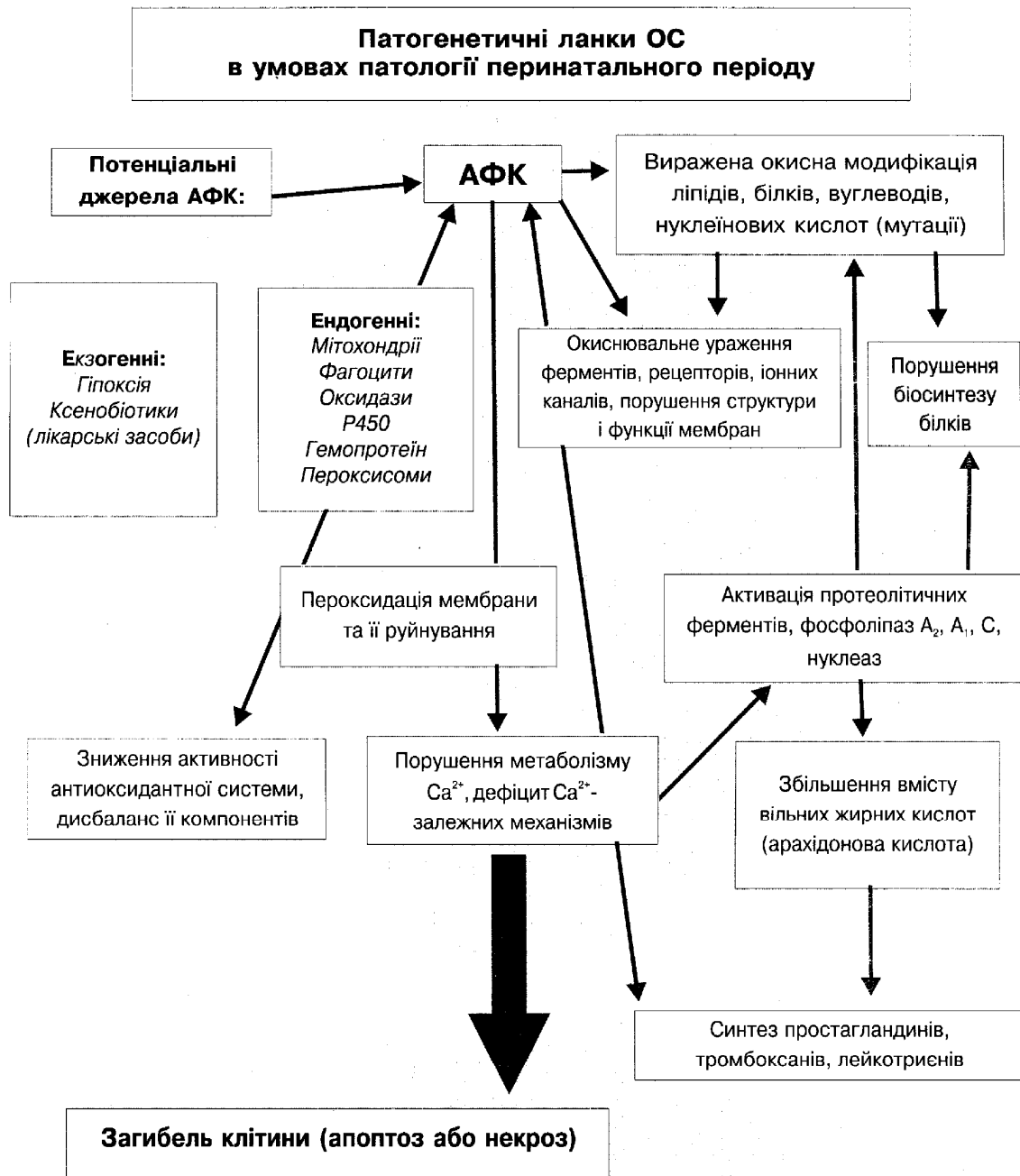


Рис. 1. Патогенетичні ланки ОС в умовах патології перинатального періоду

болізм постнатально відновлюється досить швидко, мабуть це зумовлене зворотністю стадії екскреції гомотоксикозу. За тяжкого перебігу інтранатального періоду у дитини після народження спостерігають виражену дисфункцію провідних систем, що супроводжується тривалими стійкими

метаболічними змінами, які не завжди можливо коригувати загальноприйнятими засобами. Можливо, це пов'язане зі значними порушеннями внутрішньоклітинного обміну та неадекватною відповіддю в умовах гіпоксії основних регулювальних систем, що, за теорією гомотоксикозу Г.

Г.Рекевега, свідчить про наявність стадії запалення та депонування.

Оскільки тяжка гіпоксія спричиняє патологічний ОС, який за механізмом відповідає гострій реакції запалення, виникнення тяжких клінічних проявів у новонароджених дослідники оціню-

Патогенетичне обґрунтування використання антигомотоксичних препаратів фірми Heel при гіпоксичному ураженні центральної нервової системи у новонароджених

ють як "гіпоксичну травму". Механізм комплексних порушень ЦНС включає різноманітні структурно-функціональні ураження мозку на молекулярному, субклітинному, тканинному та органному рівнях з розладами центральної регуляції провідних систем. Відзначають централізацію кровообігу, порушення ліквороциркуляції та функції гіпоталамо-гіпофізарно-наднирничкової системи, підвищення проникності гематоенцефалічного бар'єру. За даними морфологічних досліджень виявляють гістотоксичний набряк мозку. У комплексі з дихальними розладами це спричиняє подальші зміни кровообігу, ліквороциркуляції, метаболізму та функціональної активності мозку.

Причину виникнення синдромів дизадаптації у дітей в ранньому неонатальному періоді слід встановлювати на основі даних анамнезу матері, що включають особливості перебігу гестаційного періоду та пологів. Саме адаптація материнського організму, його природний зв'язок з внутрішньоутробним плодом або, навпаки, порушення взаємодії в умовах фетоплацентарної недостатності - справляє суттєвий вплив на характер метаболічної та клінічної адаптації новонародженого на першому тижні життя.

Аналіз перебігу гестаційного періоду у жінок основної групи свідчив про значну частоту загрози переривання вагітності у різні строки (у 53,3% спостережень), хронічної фетоплацентарної недостатності та внутрішньоутробної гіпоксії плода (у 43,3%), гестозу у різні строки (у 36,7%). У 79,8% жінок, у дітей яких виявляли синдроми ранньої неонатальної дизадаптації, діагностовані екстрагенітальні захворювання. Так, ураження щитовидної залози відзначене у 7 (23,3%) жінок, нейроциркуляторна дистонія - у 18 (60%), анемія - у 13 (43,3%), у 6 (20,0%) жінок діагностований хронічний пієлонефрит.

Більшість дітей народжені природним шляхом, 8 (26,7%) - шляхом кесарського розтину. У 23,3% жінок відзначене передчасне відходження навко-

лоплідних вод; у 26,7% - пологи були швидкими, у 16,7% - загальна тривалість пологів перевищувала 12 год. Аномалії пологової діяльності діагностовані у 43,3% жінок, 56,7% - здійснено епізо- та перинеотомію, у 33,3% - пологостимуляцію, у 66,7% - знеболення пологів (каліпсол, епідуральна анестезія тощо).

Прояви клінічної дизадаптації у дітей в ранньому неонатальному періоді на фоні гіпоксичного ураження ЦНС супроводжувалися внутрішньоутробним інфікуванням (27,8% спостережень); пневмопатією та гемолітичною хворобою новонароджених - відповідно у 40% та у 27%. Тяжкість стану у 6 (20%) новонароджених зумовлена гострою асфіксією у пологах.

Клінічні симптоми підвищеної нервово-рефлекторної збудливості виявлені у 26,7% дітей, синдром пригнічення - у 65,7%, гіпертензивно-гідроцефальний синдром - у 7,6%. Синдром підвищення нервово-рефлекторної збудливості характеризувався посиленням спонтанної рухової активності, неспокоєм дитини, підвищенням безумовних вроджених рефлексів, м'язовою дистонією, тремором кінцівок і підборіддя; синдром пригнічення - відповідно кволістю, гіподинамією, зниженням рухової активності, м'язовою гіпотонією та гіпо-рефлексією, зниженням рефлексів смоктання та ковтання. Про наявність гіпертензивно-гідроцефального синдрому свідчили збільшення у новонароджених розмірів голови на 1 - 2 см у порівнянні з окружністю грудей, вибухання великого тім'ячка, збільшення розмірів сагітального шва, наявність горизонтального ністагму.

Під час аналізу результатів біохімічних досліджень сироватки крові встановлено, що у новонароджених за наявності гіпоксичного ураження ЦНС в ранньому неонатальному періоді відзначали вірогідне зниження рівня загального білка у сироватці крові у порівнянні з таким у контролі - відповідно (55,5±1,5 та 61,4±2,3)г/л (P<0,05), альбумінів (31,4±1,2 та

37,1±1,3)г/л, (P<0,05); збільшення вмісту сечовини - (5,8±0,5 та 3,5±0,2)ммоль/л (P<0,05), тригліцеридів - (1,2±0,2 та 0,4±0,03), (P<0,05), загального білірубину за рахунок непрямой фракції - (136,9±27,3 та 39,8±4,5)мкмоль/л (P<0,05). Виявлене суттєве зниження активності лужної фосфатази - відповідно (241,7±15,4 та 301±25,5) од./л (P<0,05), лактатдегідрогенази - (971,2±62,5 та 606,4±23,1) од./л (P<0,05), аланінамінотрансферази - (32,5±5,3 та 20,8±2,8) од./л (P<0,05).

Ці зміни свідчили про значні метаболічні порушення у дітей, народжених в умовах патологічного пологового ОС, та зумовлені активацією основних внутрішньоклітинних регуляторних механізмів для забезпечення гомеостазу та поліпшення адаптації організму новонародженого в умовах гіпоксії. За наявності патологічних синдромів раннього неонатального періоду компенсаторна ланка є аварійною, її діяльність характеризується недостатністю енергетичного забезпечення та виснаженням, що супроводжується відповідними біохімічними змінами. Це свідчить про комплексний характер відповіді організму новонародженого на гіпоксичний стрес за участю всіх органів і систем, навіть за відсутності виражених клінічних проявів патології. Таким чином, суттєве значення при гіпоксії має виявлення змін ще на доклінічному етапі захворювання з метою їх своєчасної корекції.

За даними додаткового поглибленого параклінічного обстеження новонароджених I групи на першому тижні життя виявлені зміни реакцій ПОС та АОЗ і вмісту ІЛ при клінічно вираженій гіпоксії. Це, мабуть, пов'язане з неспецифічністю та уніфікованістю каскаду реакцій регулювальних систем у новонароджених в умовах пологового ОС.

За даними літератури, система АОЗ представлена ферментними та неферментними компонентами. Група ферментних компонентів включає: супероксиддисмутазу (СОД), каталазу, глут-

Патогенетичне обґрунтування використання антигомотоксичних препаратів фірми Heel при гіпоксичному ураженні центральної нервової системи у новонароджених

Таблиця 1. Показники ПОС та АОЗ новонароджених у ранньому неонатальному періоді

Показник	Величина показника в групах (M±m)	
	контрольний	основний
Каталаза сироватки, Е/хв. в 1г білка	1,7±0,25	4,5±0,06*
ПОБ, Е/1г білка	63,3±0,65	75,4±2,86*
НС групи в плазмі, мкМSH/1г білка	1,9±0,13	1,4±0,09*
НС групи в еритроцитах, мкМSH/1мл ер. маси	0,9±0,07	1,4±0,20*
Церулоплазмін, Е/хв. в 1г білка	43,6±3,64	35,6±1,09
ГГТ, од/л	98,0±8,9	51,7±6,3*

Примітка. * - різниця показників вірогідна у порівнянні з такими у контролі.

Таблиця 2. Вміст ІЛ у новонароджених у ранньому неонатальному періоді

Показник, пкг/мл	Величина показника в групах (M±m)	
	контрольний	основний
ІЛ-1β	16,8±1,93	27,2±2,30*
ІЛ-6	1,14±0,091	4,2±0,43*

татіонпероксидазу, фосфоліпідгідропероксидазидисмутази, глутатіон-S-трансферази, тіолспецифічну пероксидазу, тіоредоксинредуктази, глутатіонредуктази. Дія ферментів-антиоксидантів тісно пов'язана і сбалансована. Порушення співвідношення ферментних компонентів системи АОЗ спричиняє додаткову генерацію АФК і є одним з проявів ОС [5, 7]. Результати дослідження показників ПОС та АОЗ новонароджених у ранньому неонатальному періоді представлені у табл. 1.

Показники ПОБ у новонароджених свідчать про більш виражені зміни у дітей за умови гіпоксії у порівнянні зі здоровими. В умовах реалізації факторів перинатального ризику патологічного ОС реакція системи АОЗ супроводжується вірогідним підвищенням активності каталази у сироватці крові, зниженням активності церулоплазміну, γ-глутамілтрансферази (ГГТ), підвищенням рівня НС-груп в еритроцитах при зниженні рівня у сироватці крові. За даними літератури, з огляду на відносну функціональну і морфологічну незрілість, у дітей після народження спостерігають більш виражену окиснювальну модифікацію білка, його денатурацію та руйнування ферментних систем. Це спричиняє збільшення проникності клітинних мембран, інактивацію ферментів, інгібування мітози клітин, що, відповідно, зумовлює синдром цитолізу [7].

З метою оцінки особливостей адаптації організму новонароджених в умовах пологового ОС проведений аналіз вмісту цитокінів у новонароджених, які як на місцевому, так і системному рівні відіграють суттєву роль у патогенезі гіпоксії раннього неонатального періоду. Беручи до уваги комплексну функціональну незрілість компонентів імунної системи у новонароджених, умови пологового ОС, при реалізації факторів ризику гіпоксії імовірними є більш виражені зміни функціонування основних регулювальних ланок імунітету, що, відповідно, зменшує можливість фізіологічної адаптації систем, органів та організму в цілому у дітей на першому тижні життя, зумовлює виникнення синдрому дизадаптації різної тяжкості. Вміст ІЛ у новонароджених наведений у табл. 2.

Отримані результати свідчать про вірогідне підвищення рівня ІЛ-1β та ІЛ-6 у новонароджених з клінічними проявами гіпоксичного ураження ЦНС, що підтверджує дані літератури про запуск каскаду реакцій ІЛ в умовах пологового ОС [12].

Таким чином, проведені нами дослідження свідчать, що під час проведення корекції значну увагу слід приділити нормалізації процесів внутрішньоклітинного обміну, порушення яких в комплексі з розладами імунної та антиоксидантної систем

підсилюють гістотоксичний тип гіпоксії. Нажаль, засобів корекції у сучасній алопатичній медицині недостатньо. Існує велика кількість препаратів антиоксидантної дії, проте, немає суттєвих доказів їх ефективності в експериментальних та клінічних дослідженнях. Поки що немає чітких рекомендацій щодо використання у новонароджених імуномодуляторів.

Вивчення ефективності застосування комплексних АГТП є напрямком, який заслуговує на увагу науковців та практичних лікарів-неонатологів. Проведене нами динамічне спостереження за клінічним перебігом гіпоксичного ураження ЦНС у новонароджених на першому тижні життя при використанні у комплексі терапії АГТП Lymphomyosot та Traumeel S фірми Heel свідчить про доцільність включення їх до алгоритму лікування, зважаючи на певні особливості режиму застосування.

З нашої точки зору, за наявності фази екскреції патологічного процесу гіпоксії у дітей на першому тижні життя не має необхідності у проведенні тривалого дренивання. Проте, за наявності клінічних ознак стадії запалення та/або депонування гомотоксикозу АГТП Lymphomyosot слід обов'язково застосовувати у комплексі лікування з огляду на його лімфодренувальний, детоксикаційний та імуномодулюючий ефект.

Рекомендована доза Lymphomyosot для новонароджених: 1 крапля на 1 кг маси тіла дитини на добу однократно або за 2-3 введення у 3-5 мл дистильованої води всередину.

Traumeel S має протизапальний, регенеруючий ефект, підвищує функціональну активність пухкої сполучної тканини, усуває ексудацію та гіпоксію, знижує проникність кровеносних судин, протидіє утворенню тромбів. Завдяки присутності у складі препарату потенційованих компонентів Echinacea angustifolia та Echinacea purpurea Traumeel S має виражений імуномодулюючий ефект. Введений до складу Traumeel S Hepar sulphuris забезпечує нормалізацію ме-

Патогенетичне обґрунтування використання антигомотоксичних препаратів фірми Heel при гіпоксичному ураженні центральної нервової системи у новонароджених

таболічних процесів у печінці - органі, який справляє суттєвий вплив на обмін речовин в організмі. За даними літератури, Traumeel S є універсальним протизапальним засобом [6].

Рекомендована доза АГТП Traumeel S для новонароджених: добова доза дітям при масі тіла понад 3000 г - 0,4 мл, 2000-3000 г - 0,3 мл, 1000-2000 г - 0,2 мл внутрішньом'язово або внутрішньовенно струйно в 1 мл ізотонічного розчину натрію хлориду 1 раз через кожні 3 дні або через день; при використанні "ампул для пиття" добову дозу препарату розводять в 3-5 мл ізотонічного розчину натрію хлориду та вводять всередину. Схема призначення препарату може бути індивідуальною і залежати від конкретної клінічної ситуації.

Ми призначаємо препарат Traumeel S за такою схемою: вперше вводимо внутрішньовенно у дозі залежно від маси тіла дитини, далі - всередину, що дає можливість використати ту саму ампулу, вміст якої зберігають у шприці при кімнатній температурі у темному місці.

Зважаючи на здатність препарату Traumeel S уповільнювати прогресування набряку та крововиливів у ділянці ураження м'яких тканин, усувати больовий синдром, підвищувати тонус кровеносних судин, знижувати їх проникність, сприяти зупинці кровотечі, за наявності кефалогематом у новонароджених препарат використовуємо місцево у вигляді примочки або мазі.

Досвід використання АГТП фірми Heel у комплексі лікування гіпоксичного ураження ЦНС у новонароджених свідчить про достатньо виражений клінічний ефект. Загальний стан дітей ІА групи нормалізувався на 2-3 доби швидше, ніж у дітей ІВ групи; раніше відновлювалася маса тіла, що свідчило про перехід катаболічної спрямованості обміну речовин на анаболічний тип. Ознаки постгіпоксичного ураження ЦНС і організму в цілому за умови тяжкої гіпоксії у новонароджених зникали більш швид-

ко. При використанні АГТП у комплексі лікування на 1-2 доби раніше зникала потреба у застосуванні інфузійної терапії з метою корекції метаболічних розладів; при проведенні замісної терапії з використанням білкових препаратів показники обміну більш швидко нормалізувалися і утримувалися на стабільному рівні. Цей ефект спостерігали також у недоношених новонароджених та дітей, народжених "малими до строку гестації".

Таким чином, досвід використання АГТП фірми Heel Lymphomyosot і Traumeel S свідчить про їх ефективність у комплексі корекції гіпоксичного ураження ЦНС у новонароджених.

Застосування препаратів цієї групи у дітей в ранньому неонатальному періоді має бути обґрунтованим з позицій основних ланок патогенезу провідних синдромів дизадаптації, системи фаз гомотоксикозу та бути у тісному зв'язку із загальноприйнятими методами терапії.

Висновки

1. Комплекс патогенетичних ланок гіпоксичного ураження ЦНС у новонароджених має суттєве доповнення з огляду на фази та стадії гомотоксикозу за основними принципами теорії Г.-Г.Рекевега.
2. Тяжкість клінічних проявів гіпоксії у дітей у ранньому неонатальному періоді корелює з ступенем дисфункції основних регулювальних систем - імунної та антиоксидантної, що зумовлює значні розлади внутрішньоклітинного метаболізму.
3. Комплекс терапії за принципом замісного відновлення обміну речовин є недостатнім для періоду новонародженості через відсутність суттєвого впливу на провідні ланки патогенезу гіпоксії.
4. Застосування у комплексі лікування АГТП Lymphomyosot і Traumeel S фірми Heel свідчить про їх достатню клінічну ефективність завдяки ме-

ханізму їх дії при корекції гіпоксії у новонароджених.

Перспектива подальшої наукової роботи передбачає проведення багатоцентрових рандомізованих досліджень, опрацювання алгоритмів використання АГТП фірми Heel з метою вдосконалення основних напрямків корекції тяжких дизадаптаційних синдромів у новонароджених у ранньому неонатальному періоді.

Література

1. Виноградова Т.В., Ружицкая Е.А., Семенов А.В. Функциональная клиническая иммунология в педиатрии // Рос.вестн. перинатологии и педиатрии. - 2002. - №5. - С.51 - 53.
2. Володин Н.Н., Дегтярёва М.В. Иммунология перинатального периода: проблемы и перспективы // Педиатрия. - 2001. - №4. - С.4 - 8.
3. Волосовець О.П., Кривоустов С.П., Дзюба О.Л. та ін. Досвід внутрішньовенного застосування антигомотоксичного препарату Traumeel S при комплексній патогенетичній терапії гіпоксично-ішемічного ураження головного мозку у відділенні реанімації та інтенсивної терапії новонароджених // Перспективи застосування антигомотоксичних препаратів в клініці нервових хвороб: Тези доп. наук.-практ.симпоз. - К., 2004. - С.14 - 18.
4. Демьянов А.В., Котов А.Ю., Симбирцев А.С. Диагностическая ценность исследования уровней цитокинов в клинической практике // Цитокины и воспаление. - 2003. - Т.2, №3. - С.20-35.
5. Дубинина Е.Е. Роль активных форм кислорода в качестве сигнальных молекул в метаболизме тканей при состояниях окислительного стресса // Вопр. мед.химии. - 2001. - Т.47, №6. - С.561 - 581.
6. Максимов С.А., Зубкова Т.В. Опыт применения препарата Traumeel S в комплексном лечении черепно-мозговых травм у детей // Биол. терапия. - 1998. - №1. - С.14 - 15.
7. Сидорова И.С., Барсель В.А., Эдкова А.Б. и др. Выраженность процессов перекисного окисления липидов и состояние механизмов антиоксидантной защиты у новорожденных при различных способах интранатальной коррекции хронической фетоплацентарной недостаточности // Probl. репродукции. - 2001. - №5. - С.35 - 38.
8. Соколова Л.И. Возможности антигомотоксической терапии в лечении болезней нервной системы // Перспективы застосування антигомотоксичних препаратів в клініці нервових хвороб: Тези доп. наук.-практ.симпоз. - К., 2004. - С.7 - 9.
9. Студеникин В.М. Иммунофенотипическая характеристика клеток печени человеческих плодов гестационного возраста 15-22 недели // Рос педиатр. журн. - 1998. - №3. - С.20 - 22.

10. Хан Э.Р., Сенцова Т.Б. Особенности иммуно-микробиологических факторов у новорожденных детей при перинатальной патологии // Рос. педиатр. журн. - 2002. - №2. - С.7 - 10.
11. Шамугия Б.К. Перспективы применения антигомтоксических препаратов при лечении острых и хронических вирусных гепатитов // Биол. терапия. - 2003. - №4. - С.3-10.
12. Шунько С.Є., Кончаковська Т.В. Роль TNF- α , IL1 β та IL6 у гіпоксично-ішемічному ураженні центральної нервової системи новонароджених // Педіатрія, акушерство та гінекологія. - 2002. - №1. - С.15 - 18.
13. Holt P.G. Postnatal maturation of immune competence during infancy and childhood // Pediat. Allergy and Immunol. - 1995. - №6. - P.59 - 70.
14. Kurushita N., Nhayashi N., Katayama K. High levels of serum interleukin-10 are associated with a poor response to interferon treatment in patients with chronic hepatitis C // Scand.J. Gastroenterol. - 1997. - V.2. - P.169-174.
15. Peakman M., Vergani D. Basic and clinical immunology. - New York; Edinburgh; London e.a.: Churchill Livingstone, 1997. - 338p.
16. Sell S. Immunology, Immunopathology and Immunity. - Apleton and Lange, Stanford, Connecticut, 1996. - 1014 p.
17. Stiehm E.R. Immunologic disorders in infants and children. - Philadelphia; London; Toronto e.a.: W.B.Saunders Co, 1996. - 1084 p.

От неправильной диеты можно располнеть

Чрезмерное увлечение диетами, особенно в подростковом возрасте, может не только не способствовать снижению веса, но и, напротив, провоцировать развитие ожирения. Об этом сообщили исследователи из Центра исследований веса и здоровья при Университете штата Калифорнии (США).

Обследовав и опросив 149 женщин, страдающих избыточным весом, ученые обнаружили, что вероятность развития этой болезни напрямую зависит от того, пытался ли человек похудеть, еще будучи подростком. Так, оказалось, что среди участниц исследования "заботиться о своей фигуре" еще в возрасте 14 лет пытались 80 процентов женщин. Правда, при этом две трети из них так ни разу и не смогли добиться желаемого результата - ни одна из предпринятых ими попыток похудеть не привела к ожидаемой потере веса, а во взрослом возрасте у них развилось самое настоящее ожирение.

"К сожалению, очень многие девушки-подростки, на самом деле не страдающие избыточным весом, пытаются "сбросить несколько килограммов" и стать еще стройнее, чем их сделала природа, - прокомментировала полученные результаты доктор Джона Икеда, один из авторов этого исследования. - В результате они несколько десятков раз в год садятся на диету, каждый раз благополучно забывая о ней через 10-12 дней. И, как следствие, они не только не сбрасывают килограммы, но и, напротив, набирают их - подобное хаотичное изменение характера питания только ухуд-

шает расстройства метаболизма, приводящие к развитию ожирения."

Каждый третий может потерять зрение

Английские офтальмологи описали новую форму слепоты, при которой человек практически полностью лишается цветного зрения, но при этом сохраняет способность различать предметы. Ее причиной оказалось уменьшение числа так называемых "колбочек" - клеток-фоторецепторов, воспринимающих цвет.

"Судя по нашим данным, признаки деградации цветowych фоторецепторов присутствуют практически у каждого пятого человека, - рассказал в интервью корреспонденту "BBC" доктор Джозеф Кэрролл, руководитель исследовательской группы. - Но так как даже потеря трети фоторецепторов практически не сказывается на эффективности восприятия зрительных образов, то практически никто не знает об этом. А ведь в ряде случаев заболевание может прогрессировать и в конце концов приводить к слепоте..."

* * *

Сотрудники университета Джонса Гопкинса предложили еще одну диагностическую методику, позволяющую выявить предрасположенность к онкологическим заболеваниям нижних отделов кишечника. Доктор Эрлингер и его коллеги пришли к выводу, что основой таких прогнозов может служить концентрация С-реактивного белка в плазме крови. Недавно было доказано, что этот протеин принимает непосредственное участие в про-

Новости медицины

цессе склеротизации кровеносных сосудов, и поэтому возрастание его уровня служит предвестником сердечно-сосудистых расстройств. Теперь исследователи из Балтимора обнаружили, что у людей с максимально высоким уровнем С-реактивного белка рак толстой кишки встречается в два с половиной раза чаще, чем у их ровесников, у которых этот показатель близок к минимуму.

* * *

По сообщению журнала New Scientist, израильская фирма MindGuard разработала несложное механическое устройство, предотвращающее тромбоз мозговых сосудов. Оно представляет собой тонкую сетчатую трубку, стенки которой пропускают кровь, но задерживают тромбы. Такую трубку вживляют в сонную артерию в том месте, где она делится на внутреннюю и внешнюю ветви. Внутренняя сонная артерия питает кровью головной мозг, лоб, нос, глаза и среднее ухо, а внешняя обеспечивает кровью мышцы лица и шеи. Сетчатый цилиндрик располагается таким образом, чтобы во внешнюю ветвь артерии кровь проходила вдоль его оси, а во внутреннюю попадала лишь через отверстия в стенках. Разработчики надеются, что этот прибор будет отводить тромбы от внутренней сонной артерии и посылать во внешнюю, где они не принесут серьезного вреда. Три месяца назад подобный фильтр был имплантирован в сонную артерию пожилой женщины, у которой врачи обнаружили высокий риск развития 8=АС;LВ0. Пока состояние 80-летней пациентки не внушает никаких опасений.