

стрічаються в 5 разів частіше, ніж в загальній популяції. Вважають, що зв'язок ЦД з вродженими дефектами у дитини зумовлений генетичною детермінацією та специфікою нейро-імунно-ендокринного імпринтингу. З метою вивчення ролі глюкокортикоїдів в метаболічному забезпеченні гістогенезу нирок нащадків за умов ЦД у матері за допомогою гістохімічних методів вивчили активність окислювально-відновних ферментів та метаболічних коефіцієнтів в кірковій та зовнішній мозковій речовині органу на 1, 7 і 15 добу постембріонального періоду. Експериментальній ЦД моделювали шляхом введення в черевну порожнину вагітним самицям стрептозоцину (20 мг/кг). Сенситивність глюкокортикоїдних рецепторів (ГК-Р) визначали за змінами фагоцитарного числа моноцитів крові до і після інкубації з 25 нМ преднізолону. Контролем служили щурята відповідного віку від здорових самиць. Достовірність відмін вивчених показників визначали за *t*-критерієм Стьюдента.

Встановили вірогідні розбіжності в спектрі окислювально-відновних ферментів новонароджених щурят з різною сенситивністю ГК-Р: у порівнянні з контролем у тварин з підвищеною сенситивністю ГК-Р ( $n=5$ ) в каналцях кіркової речовини мали місце пригнічення циклу Кребса

та помірну активацію анаеробного гліколізу, що віддзеркалює гальмування ангиогенезу та порушення постачання кисню. У тварин зі зниженою сенситивністю ГК-Р ( $n=8$ ) переважав аеробний гліколіз, проте ступінь гальмування циклу Кребса був меншим внаслідок включення човникових механізмів. При цьому індекс васкуляризації кіркової речовини був на 27,9% меншим за такий в 1-й групі. В динаміці постембріонального періоду у щурят 2-ї групи до 15-ї доби спостерігали помірні темпи росту індексу васкуляризації, сталість активності ферментів циклу Кребса, поступове незначне збільшення потужності аеробного гліколізу, відсутність включення компенсаторних метаболічних реакцій як і кірковій, так і в мозковій речовині. В 3-й групі ниркові каналці кіркової речовини протягом 15-ти діб життя виявляли посилення потужності аеробного гліколізу, який проте не досягав рівня нормореактивних тварин, компенсаторне посилення анаплеротичних і човникових механізмів, підтримуючих роботу циклу Кребса. Таким чином, сенситивність ГК-Р має модулюючий вплив на метаболізм ниркових каналців в постембріональному періоді, що може сприяти розвитку вад нефрогенезу.

УДК: 615.22:612.071.1

© Фролов В.М., Лоскутова І.В., Чхетіані Р.Б., 2011

## ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІМУНОТРОПНОГО ПРЕПАРАТУ НУКЛЕІНАТУ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ РЕЦИДИВУЮЧОЇ ГЕРПЕТИЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ПІДВИЩЕНОЇ СТОМЛЕНОСТІ

Фролов В.М., Лоскутова І.В., Чхетіані Р.Б.

*ДЗ «Луганський державний медичний університет»*

В теперешній час для регіонів з високим рівнем забруднення довкілля ксенобіотиками та радіонуклеїдами вельми характерна наявність феномена вірусної персистенції з періодично виникаючою реактивацією вірусної інфекції та розвитками її рецидивів (А.Ф. Фролов, 1995, 2010). Вірус простого герпесу (ВПГ) є найбільш характерним фактором вірусної персистенції; при тривалому збереженні в організмі ВПГ та частих рецидивах герпетичної інфекції (ГІ) закономірно виникає подальше пригнічення імунної системи, що сприяє більш частому розвитку рецидивів ГІ (Г.М. Драннік, 2006). Тому можна вважати доцільним проведення імунокорекції у загальному комплексі лікування хворих на рецидиви ГІ. Встановлено також, що часті рецидиви ГІ є однією з найбільш значущих ознак синдромів хронічної втоми та підвищеної стомленості (Г.М. Драннік, 2010), при яких також часто виникають алергічні реакції, в тому числі на медикаментозні препарати, що обмежує їхнє використання при даній патології (А.В. Кузнецова, 2009). Тому ми вважали доцільним вивчити

ефективність сучасного вітчизняного імуноотропного препарату нуклеінату в імунокорекції хворих на СПС з наявністю рецидивів ГІ, оскільки цей засіб має природне походження, та поряд з імуномодулюючою активністю з'являє протиалергічну дію (В.М. Фролов та співавт., 2009). Обстежено 34 хворих з рецидивами ГІ на тлі СПС: чоловіків 12 та жінок 22 віком від 25 до 46 років. Назолабіальний герпес виявлен у 16 осіб та урогенітальний – у 18. За останній календарний рік частота рецидивів ГІ складала від 4 до 6 випадків. До початку лікування в обстежених хворих виявлено наявність вторинного імунодефіцитного стану (ВІДС), який характеризувався Т-лімфопенією, дисбалансом субпопуляційного складу Т-лімфоцитів з дефіцитом циркулюючих Т-хелперів/індукторів (CD4+) та зниженням імунорегуляторного індексу CD4/CD8. Нуклеінат хворі вживали у періоді чергового рецидиву ГІ по 0,25-0,5 г 3-4 рази на день (1,0-1,5 г на добу) протягом 20-30 діб поспіль. При повторному проведенні імунологічного дослідження після завершення курсу лікування було

встановлено, що нуклеїнат повністю реалізував свій імуномодулюючий потенціал, що характеризувалося ліквідацією Т-лімфопенії, нормалізацією субпопуляційного складу Т-лімфоцитів, в тому числі підвищенням кількості цир-

кулюючих клітин з фенотипом CD4+ та підвищенням імунорегуляторного індексу CD4/CD8. Це свідчить про імунокорегуючий ефект нуклеїнату у хворих на ГП на тлі СПС.

УДК: 612.017:61-008:57.083.3

© Фролов В.М., Лоскутова І.В., Чхетіані Р.Б., 2011

## **ЦИТОКІНОВИЙ СПЕКТР КРОВІ ТА ПРОДУКЦІЯ ЦИТОКІНІВ В КУЛЬТУРАХ МОНОНУКЛЕАРІВ ХВОРИХ НА УРОГЕНІТАЛЬНИЙ ГЕРПЕС НА ТЛІ СИНДРОМУ ПІДВИЩЕНОЇ СТОМЛЕНОСТІ** **Фролов В.М., Лоскутова І.В., Чхетіані Р.Б.**

*ДЗ «Луганський державний медичний університет»*

В сучасних умовах синдром підвищеної стомлюваності (СПС) вважається дуже поширеною патологією, причому для нього характерно наявність рецидивів герпетичної інфекції (ГІ), в тому числі урогенітального герпесу (УГ), а в патогенетичному – суттєві розлади з боку імунної системи (Г.М. Драннік, В.М. Фролов, 1998; Г.М. Драннік, 2006). При розвитку частих рецидивів УГ відмічається розвиток ускладнень, посилюється пригнічення імунних механізмів та відмічається трансформація СПС у синдром хронічної втоми (Г.М. Драннік, А.І. Курченко, 2011). Тому доцільне вивчення особливостей імунного статусу хворих на УГ на тлі СПС. Було досліджено показники цитокінового спектру крові (ЦПК) у 32 осіб чоловічої статі у віці від 19 до 36 років, страдаючих на рецидиви УГ, в яких експертним шляхом виявлено наявність СПС. Наявність УГ встановлена на підставі анамнезу захворювання, типової клінічної картини захворювання та виявлення антитіл до ВПГ 2-го типу класу IgM методом ІФА та в подальшому за допомогою ПЛР. Концентрацію цитокінів (ЦК) (IL-1 $\beta$ , TNF $\alpha$ , IL-10, TGF- $\beta$ ) досліджували в періоді чергового рецидиву ГІ у сироватці крові та культурах моноцитів (КМ) *in vitro*. Встановлено, що в більшості випадків (у 28 осіб) рівень прозапальних ЦК (IL-1 $\beta$ , TNF $\alpha$ ) у сироватці крові суттєво (P < 0,01) перевищував верхню межу норми. Як спонтанна, так і індукована продукція прозапальних ЦК у КМ свідчить про стабільний харак-

тер запальної реакції. Однак у частини обстежених (8 осіб) з найбільш частими рецидивами УГ (з періодичністю 1,5-3 міс.) при збереженні спонтанної продукції IL-1 $\beta$  та TNF $\alpha$  біля нижньої межі норми, при стимуляції за допомогою ФГА відмічалася вірогідно менша кратність збільшення рівня індукованої продукції IL-1 $\beta$  та TNF $\alpha$ , що, можливо, свідчило про пригнічення резервних можливостей моноцитарно-макрофагальної системи (ММС). Рівень TNF $\alpha$  у сироватці крові обстежених був вірогідно підвищеним, в той час як концентрація IL-10 відповідала верхньої межі норми. В КМ продукція TGF- $\beta$  (як сполучена, так і індукована) була вірогідно підвищена (P < 0,01), спонтанна продукція IL-10 була помірно підвищена, в той час як кратність стимульованої продукції цього ЦК – знизена. Отже, в обстежених хворих на УГ на тлі СПС відмічається підвищення спонтанної і індукованої продукції в КМ прозапальних ЦК (IL-1 $\beta$ , TNF $\alpha$ ), однак при частих рецидивах УГ резерв стимуляції нижче, ніж у здорових, що свідчить про зниження компенсаторних спроможностей ММС. Виявлено також зниження спроможностей Th2-лімфоцитів стосовно рівня продукції ЦК IL-10. Підвищення продукції TGF- $\beta$  може бути несприятливим для організму, оскільки цей ЦК пригнічує Т-клітинну відповідь та сприяє розвитку фіброзу тканин у місцевій ділянці запального ураження.

УДК: 616-001.28

© Цетнар Л.Й., Андрієшин О.П., 2011

## **МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ ПІД ВПЛИВОМ РАДІАЦІЙНОГО ФАКТОРА** **Цетнар Л.Й., Андрієшин О.П.**

*Тернопільський національний економічний університет; Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського*

Катастрофа на Чорнобильській АЕС змусила уряд України в 1991 році визнати всю територію України зоною екологічного лиха, наслід-

ки якої ми будемо відчувати протягом багатьох років. Але ми повинні не тільки винести з того, що трапилось, більш менш очевидні уроки, але і