

нофілів при надходженні до стаціонару до початку терапії альбендазолом і короткострокова поява еозинофілії (26 %) під час лікування альбендазолом. На сьогодні дитина клінічна здорова, набирає вагу, з'явилась харчова домінанта, контрольні паразитологічні і мікробіологічні дослідження калу на *Str.stercoralis* і *S.enteritidis* негативні.

Висновки. Даний випадок стронгілоїдозу слід розглядати як автохтонну інфекцію, пряма мікроскопія калу повинна залишитись обов'язковим дослідженням при всіх клінічних випадках паразитозу та профілактичному огляду дітей і дорослих. Альбендазол — препарат першого вибору терапії стронгілоїдозу в умовах відсутності івермектину. Рівень еозинофілів у крові є ненадійним лабораторним тестом щодо як діагностики, так і контролю ефективності антипаразитарної хіміотерапії стронгілоїдозу. Паразитологічний метод виявлення стронгілоїдозу — основний метод діагностики на сьогодні. Особливістю даного випадку є факт відсутності підвищення рівня еозинофілів при надходженні до стаціонару до початку терапії альбендазолом і короткострокова поява еозинофілії (26 %) під час лікування альбендазолом.

Н.В. Вербя

Одеський національний медичний університет,
м. Одеса, Україна

Особливості функціонування системи цитокінів у хворих на хронічний гепатит С

Актуальність. Одним із патогенетичних чинників прогресування хронічних вірусних захворювань печінки є активація процесів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) та виникнення дисбалансу у системі цитокінів у відповідь на втручання патологічного агента.

Мета дослідження: визначити рівень продуктів ПОЛ та деяких цитокінів у хворих на хронічний гепатит С (ХГС).

Матеріали та методи. Обстежено 195 хворих на ХГС. Діагноз ХГС встановлювали на підставі клініко-епідеміологічних даних і підтверджували виявленням у сироватці крові хворих специфічних антитіл методом імуноферментного аналізу та РНК вірусу гепатиту С за допомогою полімеразної ланцюгової реакції. Ступінь фіброзу встановлювали за допомогою методу «Фіброскан». Концентрацію дієвих кон'югатів (ДК) досліджували за методом І.Д. Стальної, вміст малонового діальдегіду (МДА) — за методом І.Д. Стальної та Т.Г. Гаришвілі. Для визначення рівня інтерферону (IFN)-сив, фактора некрозу пухлини (TNF) та інтерлейкіну (IL)-6 використовували імунохімічний метод з хемілюмінесцентною детекцією.

Результати та обговорення. При зверненні хворих ознаки фіброзу печінки (ФП) не спостерігали (F0) у 13 (6,66 %) хворих. Слабко виражений фіброз

печінки (F1) діагностовано у 41 (21,03 %) хворого. Ознаки помірно вираженого ФП (F2) встановлено у 60 (30,77 %), тоді як ознаки вираженого ФП (F4) — у 48 (24,62 %) хворих. При цьому діагностовано підвищення активності процесів ПОЛ, про що свідчив високий рівень його продуктів у сироватці й еритроцитах крові хворих на ХГС. Так, вміст МДА перевищував фізіологічні показники у середньому в 1,5 раза у сироватці та у 2,2 раза — в еритроцитах, а вміст ДК — в 1,3 та 1,6 раза в сироватці та еритроцитах крові хворих на ХГС відповідно ($p < 0,01$). При цьому у сироватці крові хворих із F0 рівень МДА перевищував показники здорових осіб на 12,15 %, а рівень ДК — на 10,25 % ($p < 0,01$). В еритроцитах цих хворих збільшення кількості МДА та ДК було більшим (на 29,92 % — МДА і на 19,94 % — ДК) ($p < 0,01$). У сироватці крові хворих із F1 рівень МДА перевищував показники здорових осіб на 36,95 %, а рівень ДК — на 25,75 %, а в еритроцитах цих хворих збільшення вмісту МДА та ДК було більш значимим (на 69,92 % — МДА і на 40,54 % — ДК) ($p < 0,01$). У хворих, у яких при зверненні діагностовано F2, рівень МДА і ДК перевищував фізіологічні показники у сироватці на 54,91 та 38,77 %, а в еритроцитах — на 122,56 та 51,21 % відповідно ($p < 0,01$). У хворих, у яких при зверненні діагностовано F3, вміст МДА і ДК був більшим, ніж у здорових осіб, у сироватці — на 79,96 та 56,77 %, а в еритроцитах — на 159,25 і 90,23 % відповідно ($p < 0,01$). За наявності F4 у хворих на ХГС рівень продуктів пероксидації продовжував зростати: вміст МДА і ДК був вищим, ніж у здорових осіб, на 109,06 та 78,67 % у сироватці та на 188,22 і 107,13 % в еритроцитах крові хворих ($p < 0,01$). Спостерігали також і порушення з боку функціонування системи цитокінів, що підтверджувалось зниженням рівня IFN-сив та підвищенням IL-6 та TNF. Так, рівень IFN-сив був нижчим за показники у здорових осіб, у 156 (80 %) хворих на ХГС — на 41,21 %: у 79 (80,61%) хворих у I групі та на 39,96 % у 77 (79,38 %) хворих у II групі. Також було встановлено різницю у рівні IFN-сив залежно від ступеня ФП, який діагностований у хворих на ХГС при зверненні. Так, рівень IFN-сив у хворих із F0 був меншим, ніж у здорових осіб, на 11,21 %, у хворих із F1 — на 37,36 %, у хворих із F2 — на 58,45 %, у хворих із F3 — на 74,36 %, у хворих із F4 — на 96,40 % ($p < 0,001$). Підвищення рівня IL-6 реєструвалось у 141 (72,30 %) хворого на ХГС: у 71 (72,44 %) хворого в I групі та у 70 (72,16 %) хворих у II групі та перевищувало фізіологічні показники у середньому у 2,9 раза. Високий вміст IL-6 у хворих на ХГС значно відрізнявся залежно від ступеня ФП, який був встановлений у хворих при зверненні. Так, рівень IL-6 у хворих із F0 перевищував показники у здорових осіб на 43,56 %, у хворих із F1 — на 98,23 %, у хворих з F2 — на 145,66 %, у хворих із F3 — на 250,16 %, у хворих з F4 — на 369,46 %. Іншими словами, високий вміст цього цитокіну є негативною ознакою, що може свідчити про значну активність процесу фіброзоутворення в печінковій тканині. Проведено

кореляційний аналіз між вмістом ІЛ-6 (який бере участь в розвитку запальних, імунних, метаболічних, проліферативних процесів) і концентрацією продуктів ПОЛ — ДК ($r = 0,973$) та МДА ($r = 0,863$); ІЛ-6 та компонентами глутатіонової протиперекисної системи — G-SH ($r = -0,913$) та ГР ($r = -0,933$). Отримані результати свідчать про наявність прямого вираженого кореляційного зв'язку між рівнем ІЛ-6 та ДК і МДА; зворотного вираженого кореляційного зв'язку між вмістом ІЛ-6 та вмістом G-SH і активністю ГР. Отже, продукція ІЛ-6 у хворих на ХГС збільшується у міру зростання інтенсивності процесів ПОЛ та зниження активності АОС. Рівень TNF перевищував фізіологічні показники у 139 (71,28 %) хворих: у 69 (70,41 %) хворих у I групі та у 68 (70,10 %) хворих у II групі. Так, у середньому в кожній групі цей показник був нижчим, ніж у здорових осіб, у 6,2 раза ($p < 0,001$). Проте рівень TNF у хворих із F0 коливався в межах норми, у хворих із F1 перевищував показники у здорових осіб на 89,23 %, у хворих із F2 — на 199,06 %, у хворих із F3 — на 342,06 %, у хворих із F4 — на 501,17 % відповідно. Проведений кореляційний аналіз між вмістом TNF і концентрацією продуктів ПОЛ виявив наявність прямого вираженого кореляційного зв'язку між рівнем TNF та ДК і МДА ($r = 0,973$ та $r = 0,863$ відповідно), а також зворотного вираженого кореляційного зв'язку між вмістом TNF та вмістом G-SH і активністю ГР ($r = -0,913$ та $r = -0,933$ відповідно). Отримані результати свідчать, що синтез TNF у хворих на ХГС збільшується в результаті зростання інтенсивності процесів ПОЛ.

Висновки. На наш погляд, дисбаланс в системі цитокінів є результатом ушкоджуючої дії продуктів ПОЛ на клітини печінки у відповідь на реплікацію HCV й одним з факторів прогресування патологічного процесу.

Н.О. Виноград

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького МОЗ України, м. Львів, Україна

Алгоритм визначення епідеміологічних ризиків при хворобах подорожувачих

Актуальність. У часи глобалізації хвороби подорожувачих стали вагомим блоком у структурі біологічних загроз, що притаманні кожній державі та корелюють з інтенсивністю та основними векторами занесення збудників інфекційних і паразитарних хвороб з інших територій, суттєво модифікуються під впливом кліматичних змін та з появою нових збудників. Спектр занесених патогенів, окрім географічних локацій, корелює з типом міграційних процесів, тривалістю перебування, санітарним станом, видом діяльності на певній ендемічній території, дотриманням людьми стандартних та специфічних заходів захисту з урахуванням потенційних

небезпек. Слід зазначити, що, окрім зараження в країні перебування, актуальним є ризики при перельотах (переміщенні), особливо в аеропортах та на засобах пересування. Суттєві ризики формуються при м'ягнєвій міграції населення, «зеленому» туризмі, та ще вищими вони є при перебуванні в зонах розмаїтих нештатних ситуацій (природні надзвичайні ситуації; район ведення бойових дій; осередки інфекційних хвороб, у тому числі особливо небезпечних інфекцій тощо).

Метою досліджень було створити алгоритми збирання епідеміологічного анамнезу для визначення провідних чинників ризику зараження людей на ендемічних територіях під час їх перебування за межами держави та оптимізації верифікації захворювань, що виникають після повернення з регіонів потенційного зараження.

Матеріали та методи. Використано аналітичний прийом комплексного епідеміологічного методу для оцінювання і ранжування ймовірних ризиків зараження.

Результати та обговорення. Алгоритм збирання й аналізування епідеміологічних даних включав покрокове оцінювання потенційних обставин зараження. Ознакою першого порядку було обрано місце перебування хворого за 14 днів і до моменту повернення; другого порядку — провідний синдром(и); третього порядку — сезон (пора року); четвертого — обставини зараження (з урахуванням механізмів передачі збудника інфекції); п'ятого — особливі застереження з урахуванням ретроспективної бази даних. Інформаційний блок формували на підставі міжнародних (Всесвітня організація охорони здоров'я) і національних (міністерства, агенції, відомства) сайтів щодо ендемічності території. Систематизацію бази даних здійснювали шляхом використання анкети відкрито-закритого типу. Запропонований підхід дозволяв у короткий час означити коло підозрілих нозологій і визначити алгоритми подальшого обстеження хворих, особливо верифікацію з урахуванням найімовірніших патогенів.

Висновки. Запропонований покроковий підхід збирання та аналізування епідеміологічної бази даних дозволяє оптимізувати роботу з встановлення етіології захворювання в осіб з міграційним анамнезом та їх раціонального лікування.

*Н.О. Виноград, З.П. Васишлин,
Л.П. Козак, І.Д. Байдалка*

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького МОЗ України, м. Львів, Україна

Менінгоенцефаліти як проблема подорожувачих

Актуальність. Швидке переміщення людей у просторі завдяки сучасним видам транспорту, інтенсифікація туризму, зовнішня та внутрішня міграція населення сприяють зараженню збудниками