

ВПЛИВ ЕКОПАТОЛОГІЧНИХ ТА МЕДИКО-СОЦІАЛЬНИХ ЧИННИКІВ НА ПЕРЕБІГ НЕЙРОІНФЕКЦІЙ У ДІТЕЙ Донецький державний медичний університет ім. М. Горького

ВПЛИВ ЕКОПАТОЛОГІЧНИХ ТА МЕДИКО-СОЦІАЛЬНИХ ЧИННИКІВ НА ПЕРЕБІГ НЕЙРОІНФЕКЦІЙ У ДІТЕЙ – Проведений аналіз екопатологічних і медико-соціальних чинників, які впливають на частоту, тяжкість перебігу і наслідок нейроінфекцій у дітей Донецького регіону. Проаналізовано 239 історій хвороб дітей, що померли від різних нейроінфекцій за останні 10 років, в тому числі 192 випадки раптової смерті новонароджених. Вплив шкідливих чинників на організм дітей визначався на підставі атласу гігієнічних характеристик екологічного середовища Донецької області за 2001 рік. На основі комплексної гігієнічної оцінки умов проживання населення у центральному Донбасі, клінічних, лабораторних і морфологічних досліджень показаний вплив викидання забруднюючих речовин у атмосферу на тяжкість перебігу і наслідки нейроінфекцій у дітей, які мешкають в великих промислових містах: попередня сенсibilізація організму, вплив на імунну систему з формуванням вторинного імунodefіциту. Вивчення медико-соціальних чинників виявило зростання кількості внутрішньоутробної інфекції з переважним ураженням ЦНС і патологічних пологів з перинатальним неврологічним дефіцитом. Збільшилась кількість вірусних уражень ЦНС, у тому числі внутрішньоутробних інфекцій. Погіршився стан здоров'я матерів, їх культурний і загальноосвітній рівень, що тягне за собою пізню госпіталізацію дітей в термінальному стані, відсутність елементарних знань і навиків догляду за дитиною. Вищевисловлене диктує необхідність створення комплексної науково-практичної програми з включенням алгоритму ранньої діагностики і невідкладної терапії при нейроінфекціях у дітей.

ВЛИЯНИЕ ЭКОПАТОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ТЕЧЕНИЕ НЕЙРОИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ – Проведен анализ экопатологических и медико-социальных факторов, влияющих на частоту, тяжесть течения и исход нейроинфекций у детей Донецкого региона. Проанализировано 239 историй болезни детей, умерших от различных нейроинфекций за последние 10 лет, в том числе 192 случая внезапной смерти новорожденных. Влияние вредных факторов на организм детей определялось на основе атласа гигиенических характеристик экологической среды Донецкой области за 2001 год. На основе комплексной гигиенической оценки условий проживания населения в центральном Донбассе, клинических, лабораторных и морфологических исследований показано влияние выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на тяжесть течения и исход нейроинфекций у детей, проживающих в крупных промышленных городах: предварительная сенсibilізація організму, влияние на иммунную систему с формированием вторичного иммунодефицита. Изучение медико-социальных факторов выявило рост количества внутриутробной инфекции с преимущественным поражением ЦНС и патологических родов с перинатальным неврологическим дефицитом. Увеличилось количество вирусных поражений ЦНС, включая внутриутробные инфекции. Ухудшилось состояние здоровья матерей, их культурный и общеобразовательный уровень, что влечет за собой позднюю госпитализацию детей терминальном состоянии, отсутствие элементарных знаний и навыков по уходу за ребенком. Вышеизложенное диктует необходимость создания комплексной научно-практической программы с включением алгоритма ранней диагностики и неотложной терапии при нейроинфекциях у детей.

INFLUENCE OF ECOPATHOLOGICAL AND MEDICO-SOCIAL FACTORS ON CURRENT OF NEUROINFECTIONS IN CHILDREN – The analysis of ecopathological and medico-social factors influencing frequency, severity of current and an outcome of neuroinfections in children of Donetsk region is carried out. 239 case records of children who died from various neuroinfections for last 10 years, including 192 cases of sudden death of newborn are analysed. Influence of harmful factors on the organism of children was defined on the basis of the atlas of hygienic characteristics of the ecological environment of Donetsk area in 2001. On the basis of complex hygienic estimation of conditions of residing of the population in the central Donbass, clinical, laboratory and morphological researches the influence of emissions of polluting substances in to atmosphere on severity of current and outcomes of neuroinfections in children living in large industrial cities is shown: preliminary sensitization of an organism, influence on immune system with formation of secondary immunodeficiency. Studying of medico-social factors has revealed growth of quantity of an intra-uterine infections with primary defeat of CNS and pathological deliveries with perinatal neurologic deficiency. The quantity of virus defeats of CNS including intra-uterine infection, has increased. The state of mothers, their cultural and general educational level that entails late hospitalization of children in a terminal condition, absence of basic knowledge and skills on care of the child has worsened. Above-stated demands the necessity of creation of the complex scientific-practical program with inclusion of algorithm of early diagnostics and urgent therapy of neuroinfections at children.

Ключові слова: екопатологічні і медико-соціальні чинники, діти, нейроінфекції.

Ключевые слова: экопатологические и медико-социальные факторы, дети, нейроинфекции.

Key words: ecopathological and medico-social factors, children, neuroinfections.

ВСТУП Згідно з доповіддю Всесвітньої організації охорони здоров'я "Про стан охорони здоров'я у Європі" за 2002 рік, нерівність стану здоров'я, та зростання захворюваності на такі хвороби, як СНІД, туберкульоз, в країнах Східної Європи пов'язана з погіршенням соціально-економічних чинників. За даними доповіді Академії наук України 1993 року [2], велике значення в інфекційному процесі, в розвитку його патоморфозу мають антропогенні, екологічні, техногенні та інші, викликані діяльністю людини катастрофи.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Інфекційні хвороби, як і інші нозологічні форми патології людини, останнім часом мають інший перебіг, ніж раніше. На них впливають різні фактори, пов'язані зі змінами у екосистемі, які безпосередньо чи опосередковано діють на організм людини [3]. Зокрема, спостерігається зростання тяжких, зловісних і затяжних форм нейроінфекцій. Слід відмітити той факт, що менінгіти, викликані *Neisseria meningitidis*, спроможні спричинити вибухові епідемії, особливо у так званому менінгітному поясі у Африці – від Ефіопії до Сенегалу, де за 1996-1998 роки захворіло 300 тисяч і померло 35 тисяч людей. За даними Інституту проблем екології і еволюції [7], спалахи інфекційних хвороб регулюються в тому числі і динамікою складу хімічних елементів у природному середовищі. За провокацію інфекцій відповідає невеличка група металів: мідь, нікель, ванадій, – причому провокують захворювання різкі перепади від злидного вмісту або надлишку металів до їх дефіциту (ефект золотого бунту мікробів). Тож, як не згадати про Донецьку область, де сконцентровано близько 2000 промислових підприємств, експлуатуються 300 родовищ корисних копалин, а середньорічні валові викиди шкідливих речовин у атмосферу складають близько 4 млн тонн, тобто 500 кг на одного жителя області [1].

Ці жахливі матеріали і спонукали нас до пошуку причин невинного зростання частоти інфекційних уражень центральної нервової (ЦНС) і периферичної нервової системи в Донецькому регіоні і в Україні загалом [6]. До того ж захворюваність ЦНС інфекційної природи становить 34-38 % від загальної кількості її уражень і 50 % причин первинної інвалідизації населення [4].

Розуміючи, що найбільш достовірним критерієм вважаються дані патологоанатомічного розтину, ми провели дослідження 192 випадків раптової смерті немовлят (судово-медичний розтин виконувався в бюро СМЕ Донецької області) і аналіз 47 історій хвороб дітей з гострими менінгітами і менінгоенцефалітами, що померли у лікарнях Донецька за останні 10 років. Гігієнічна оцінка антропогенного забруднення навколишнього середовища проводилась на підставі визначення ксенобіотиків у шести його складових: атмосферному повітрі, питній воді, воді поверхневих водосховищ і підземних джерел, ґрунті і харчових продуктах, які виробляють з місцевої сировини. Дані характеристики складових навколишнього середовища були отримані в результаті досліджень співробітників кафедри соціальної медицини і організації охорони здоров'я Донецького медичного університету, а також даних обласних, місцевих санітарно-епідеміологічних станцій, регіональних відділень Державного

комітету по гідрометереології і контролі природного середовища, державного управління екологічної безпеки [1].

Результати аналізу показали, що переважно хворіли діти першого року життя у віці від 0 до 3 місяців (65,3 %), чоловічої статі (56,1 %), мешканці великих промислових гігантів (Донецьк – 44,4 %, Маріуполь – 14,7 %, Краматорськ – 12,6 % та інші). Сьогодні отримані дані про значення попередньої сенсibiliзації організму на розвиток вірусно-бактеріальних менингоенцефалітів, встановлено вплив алергізації на тяжкість перебігу та наслідків цих захворювань [5], що підтверджується і нашими дослідженнями. Вивчення преморбідного фону у обстежених хворих з'ясувало, що здорові діти майже не хворіють на менингоенцефаліт. Для виникнення цієї хвороби окрім збудника певне значення мають захворювання алергічного характеру, первинний або вторинний імунodefіцит, морфологічні ознаки якого мали місце при розтині померлих (збільшення розмірів тимуса, генералізована гіперплазія лімфоїдної тканини, гіпоплазія надниркових залоз, гіпоплазія селезінки). І це не дивно, бо з 1965 року чорна металургія стоїть на першому місці (47,7 %) по забрудненню навколишнього середовища як прямими канцерогенами (3,4 бенз(а)пірен), так і модифікаторами канцерогенів (окиси азоту, важкі метали). Загальна маса накопичених промислових відходів у області становить майже половину (46 %) від сумарної кількості в Україні. Більшість річок області відносять до категорії дуже забруднених. Щорічно у річку попадає понад 2500 тонн відходів, серед яких 18 тонн нітратів, 7 тонн органічних речовин, 2 тонни азоту амонійного тощо. Тому не дивно, що несприятливий преморбідний фон був у всіх дітей. Причому переважали: низька маса тіла при народженні (47,1 %), недоношеність (51,7 %), незрілість (65,5 %), висока середньомісячна захворюваність, штучне вигодовування (69,7) і перинатальний неврологічний дефіцит, майже половина дітей мала ексудативний діатез.

Вивчення цієї проблеми не можливе без ідентифікації збудника. Нам вдалося підтвердити діагноз вірусологічними, бактеріологічними і серологічними дослідженнями у половини дітей, причому вірусні ураження ЦНС становлять 86,3 % від загальної кількості дітей, що померли від різних нейроінфекцій. Етіологічним лідером була TORH-інфекція. Цей факт непрямо свідчить про наявність у дітей імунodefіциту (вірогідно вторинного), що створює умови для генералізації вірусних агентів. Тут доречно згадати нікель, мідь, ванадій, про які говорилось вище. В більшості районів Донецької області кількість нікелю перевищує допустимі норми у 2-2,5 раза, міді – у 7 разів і ванадію – у 2 рази. При таких показниках Донецька область теж могла б увійти в Африканський менингітний пояс.

Розтин померлих від менингоенцефалітів показав частоту уражень судин мозку у вигляді тяжких порушень кровообігу, субарахноїдальних крововиливів, а інколи масивних крововиливів у тканину мозку, що вимагало проведення диференційного діагнозу з об'ємним процесом.

Відмічається зростання тяжкого перебігу менингоенцефалітів, формування затяжних форм хвороби і кількості випадків інвалідизації дітей. Майже третина дітей померла в першу добу захворювання, а 78,6 % хворих знаходились в реанімаційному відділенні (3,3±0,86) днів. Швидкість розвитку летального кінця у дітей з нейроінфекціями зумовлена не тільки етіопатогенетичними причинами, а, насамперед, пізньою госпіталізацією. В першу добу захворювання госпіталізовано лише 36 % хворих. Це зумовлено і низьким освітнім рівнем батьків – неповну середню або початкову освіту мали 68,9 % батьків, половина матерів – домогосподарки, деякі мали вищу освіту. Окрім того, 16,2 % дітей доглядали

матері-одиначки з низьким рівнем достатку. Батьки викликали лікаря тільки з приводу високої температури, не звертаючи увагу на повторне блювання, неспокій або навпаки дрімотність дитини. Це призводило до того, що діти одержували необхідну медичну допомогу тільки у термінальному стані. Несприятливі житлово-побутові умови підвищували можливість несвоечасного надання медичної допомоги дітям.

Істотний вплив на злоякісний перебіг нейроінфекцій мав такий чинник, як наявність шкідливих звичок у батьків: куріння матері, особливо під час вагітності (42,1 %), зловживання матір'ю алкоголем (39 %), приймання лікарських препаратів під час вагітності (24,1 %), низький соціально-економічний статус сім'ї, відсутність елементарних навичок і знань по догляду за дитиною. За даними Українського інституту соціальних досліджень, рівень бідності серед молоді, яка в основному визначає рівень репродуктивного здоров'я населення, в 1999 році становив 23,7 %. А як відомо, сьогодні ситуація значно погіршилась. З'явилось жахливе поняття – фемінізація бідності.

ВИСНОВКИ Злоякісний перебіг інфекцій взагалі і особливо нейроінфекцій в наш час зумовлений, насамперед, ознаками екологічної катастрофи в промислово розвинутих регіонах України, куди відноситься Донецька область. Низький матеріальний рівень сімей, хвороби і шкідливі звички матерів, низький культурний і загальноосвітній рівень батьків, значний ступінь ураження різноманітними токсинами з оточуючого середовища і алергізація дитини ще в утробі матері, на нашу думку, є провідними причинами злоякісного перебігу нейроінфекцій у дітей. Летальність дітей першого року життя з ураженням ЦНС часто зумовлена не гострими нейроінфекціями, а природженою патологією мозку внаслідок перенесеної ВУІ, коли кінець захворювання визначається приєднанням банальної ГРВІ. Проблема інфекцій взагалі і нейроінфекцій зокрема – державна проблема. Назріла необхідність створення комплексної науково-практичної програми по боротьбі з нейроінфекціями з включенням алгоритму ранньої діагностики і невідкладної терапії. А поки лікарям треба подбати про створення науково-популярної літератури для матерів (вона повинна вручатися кожній матері в пологовому будинку безкоштовно). Враховуючи значне забруднення середовища, доцільно включати в базову терапію існуючі антидоти. Наступний етап дослідження передбачає визначення рівня важких металів у крові, сечі, лікворі хворих дітей з розробкою методів детоксикації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агарков В.И., Грищенко С.В., Грищенко В.П. Атлас гигиенических характеристик окружающей среды Донецкой области. – 2001. – 140 с.
2. Барштейн Ю.А., Кононенко В.В., Персидский Ю.В., Ариэль Б.М. Некоторые аспекты патогенеза, патологической анатомии и клиники инфекций, протекающих в условиях экологического неблагополучия // Докл. АН УССР. – 1993. – №7. – С. 143-149.
3. Барштейн Ю.А., Персидский Ю.В., Кононенко В.В., Тринус Е.К., Вовк А.Д., Виноградова Г.Н. Патоморфоз инфекционных болезней и факторы, формирующие его // Докл. АН УССР. – 1991. – №3. – С. 152-156.
4. Берестова Т.Г. Антропологичні передумови виникнення менингоенцефалітів // Журнал практичного лікаря. – 1999. – №2. – С. 24-26.
5. Казмірчук В.В. Значення герпетичної інфекції у виникненні критичних станів у дітей // Вісник проблем біології і медицини. – 1999. – №7. – С. 55-57.
6. Кононенко В.В. Клінічна діагностика та лікування ускладнень центральної нервової системи при грипі // Журнал практичного лікаря. – 1998. – № 5. – С. 14-17.
7. Ротшильд Е.В. СПИД: новая драма по старому сценарию // Химия и жизнь. – 2002. – №6. – С. 24-35.