

21. Wack A. Contribution of cytokines to pathology and protection in virus infection / A. Wack, P. Openshaw, A. O'Garra // *Curr Opin Virol.* – 2011. – Vol. 1, № 3. – P. 184-195.

Резюме

Зельоний І.І. Вплив лікопиду на продукцію прозапальних цитокінів в культурах мононуклеарів периферійної крові хворих на рецидивуючу бешиху.

Обстежено 96 хворих на рецидивуючу бешиху (РБ), з яких 50 хворих (основна група) отримували додатково сучасний імуноактивний препарат лікопід, а 46 пацієнтів (група зіставлення) - тільки загальноприйнятую терапію. При проведенні імунологічних досліджень на тлі клінічної маніфестації загострення РБ було встановлено зростання рівня спонтанної продукції прозапальних цитокінів IL-1 β та TNF α в культурах мононуклеарів периферійної крові. При загальноприйнятому лікуванні зберігався підвищений рівень спонтанної продукції IL-1 β та TNF α на тлі зниження їх стимульованої продукції в культурах мононуклеарів периферійної крові. Включення лікопиду до комплексу лікування хворих на РБ сприяє нормалізації продукції IL-1 β та TNF α в культурах мононуклеарів периферійної крові.

Ключові слова: рецидивуюча бешиха, цитокіни, продукція, культури мононуклеарів, лікопід, лікування.

Резюме

Зелёный И.И. Влияние ликопида на продукцию провоспалительных цитокинов в культурах мононуклеаров периферической крови больных рецидивирующей розею.

Обследовано 96 больных рецидивирующей розею (РР), из которых 50 пациентов (основная группа) получали дополнительно современный иммуноактивный препарат ликопид, а 46 пациентов (группа сопоставления) - только общепринятую терапию. При проведении иммунологических исследований на фоне клинической манифестации обострения РР было установлено возрастание уровня спонтанной продукции IL-1 β и TNF α в культурах мононуклеаров периферической крови. При общепринятом лечении сохранялся повышенный уровень провоспалительных IL-1 β и TNF α в крови на фоне снижения их стимулированной продукции в культурах мононуклеаров периферической крови. Применение ликопида в комплексе лечения больных РР способствует нормализации продукции IL-1 β и TNF α в культурах мононуклеаров периферической крови.

Ключевые слова: рецидивирующая роза, цитокины, продукция, культуры мононуклеаров, ликопид, лечение.

Summary

Zelenyi I.I. Influence of likopid on production of cytokines in the cultures mononucleares of periferal blood of the patients with reccurent erysipelas.

The 96 patients with reccurent erysipelas (RE) was investigated. The 50 patients (basic group) got the modern immunoactive preparation likopid and 46 patients (comparison group) - only the generally accepted therapy. During immunological researches on a background clinical manifestation of RE the increase increase the level of spontaneous products of TNF α and IL-1 β in the cultures mononucleares of periferal blood was detected. At general accepted treatment took place increase level proinflammatory TNF α and IL-1 β at the serum on background decline stimulated production at mononucleares cultures. Application of likopid at the treatment of RE provided to production of TNF α and IL-1 β in the cultures of mononucleares.

Key words: reccurent erysipelas, cytokines, production, mononucleares cultures, likopid, treatment.

Рецензент: д.мед.н., проф. В.О. Терьошин

УДК 616.834-002.152

СУЧАСНІ ПЕРСПЕКТИВИ ІМУНОТЕРАПІЇ ОПЕРІЗУЮЧОГО ГЕРПЕСУ ТА ПОСТГЕРПЕТИЧНОЇ НЕВРАЛГІЇ

А.П. Сидоренко

*Лікарня головного управління міністерства внутрішніх справ
м. Луганськ*

Ендогенні інфекції все частіше зустрічаються в практиці лікарів різних спеціальностей. Екологічні проблеми, умови економічної кризи, загроза епідемій, фізичні та психоемоційні стреси, незбалансоване харчування безумовно створюють передумови для прогресування імунодефіцитного синдрому та формування вторинних опортуністичних інфекцій [2, 23]. Увага, яку вірусологи і клініцисти виявляють до герпесвірусних захворювань людини, пов'язана з їх значною епідеміологічною роллю та великою соціальною значимістю [4, 5, 14, 18]. Це пов'язано також з повсюдним поширенням, різними механізмами передачі збудника, різноманіттям клінічних проявів і, як правило, хронічним перебігом [17, 19].

В даний час проблема герпетичної інфекції є однією з найбільш серйозних і актуальних в інфекційній патології людини зважаючи повсюдної поширеності, можливого рецидивування, а також високої частоти розвитку ускладнень [30].

Збудником оперізуючого герпесу (herpes zoster) - є varicella - zoster virus - ДНК - вірус, що викликає у дітей дісеміновані шкірні висипання - вітряну віспу, а у дорослих, особливо літніх - оперізуючий герпес (ОГ) [6, 30]. Частота виникнення захворювання в значній мірі залежить від віку і коливається від 0,4-1,6 випадків на 1000 осіб серед здорових осіб молодше 20 років, до 4,5-11 випадків на 1000 - у віковій групі старше 80 років [4, 14]. Частота в популяції досягає 200 випадків на 100 000 населення в рік [ВООЗ, 2002 цит. по 6]. За останні десятиліття досягнутий істотний прогрес у лікуванні герпесвірусних інфекцій людини, і кожен лікар, незалежно від спеціальності, повинен бути добре ознайомлений з сучасним станом справ, враховуючи актуальність, міждисциплінарність і багатопрофільність проблеми.

Патогенетичною особливістю ОГ є первинно перенесена вітряна віспа та тривала персистенція вірусу в організмі, який перехворів [14]. ОГ

виникає як вторинна ендогенна інфекція внаслідок реактивації латентного вірусу. Встановлено, що найважливіша роль у цих процесах відводиться імуноопосередкованим механізмам [8].

На думку більшості дослідників, недостатність Т-ефекторних механізмів імунної відповіді лежить в основі розвитку хвороби [3, 15]. Формування хронічних форм інфекції може бути обумовлено зниженою чутливістю вірусів герпесу і клітин макроорганізму до дії медіаторів імунної відповіді або недостатньою продукцією останніх [3]. Додатковими факторами, що сприяють персистенції вірусів герпесу, є вірусна інгібіція процесингу та презентації антигену, імунологічна толерантність до вірусів, інактивація епітопів цитотоксичних лімфоцитів, апоптоз імунокомпетентних клітин [8, 9].

Віруси герпесу також мають здатність несприятливо впливати на клітинний імунітет, надаючи імуносупресивний вплив. Зміни імунного статусу у пацієнтів з ОГ-інфекцію характеризуються недостатністю Т-клітинної імунної відповіді, функціонально-метаболічної активності нейтрофілів і гуморальних факторів неспецифічного захисту. У гострому періоді захворювання вираженість цих змін залежить від тяжкості інфекційного процесу. Найбільш значимі імунні порушення виявлені у пацієнтів, госпіталізованих на пізніх термінах захворювання (8-15 дні хвороби - 26,5%), при наявності супутньої хронічної патології (37,2% хворих) [2]. В останні роки все більша увага приділяється дослідженню рівнів цитокінів в крові вірусноносіїв і хворих, оскільки саме цитокіни є медіаторами міжклітинних взаємодій всередині імунної системи. Цитокіни впливають на інфіковані вірусом герпесу ендотеліальні клітини, сприяючи підвищеній експресії молекул клітинної адгезії і запускаючи, таким чином, запальну реакцію судинної стінки [28]. У пацієнтів з ОГ спостерігаються порушення у функціонуванні системи цитокінів, які проявляються зниженням продукції прозапальних (ІЛ-1 β , ІЛ-6, ФНП- α) та протизапальних (ІЛ-4) цитокінів на тлі підвищення рівня ІЛ-8, ІНФ- γ , що свідчить про порушення у функціонуванні моноцитарно-макрофагальної системи. Зниження продукції прозапальних та протизапальних цитокінів (ІЛ-1 β , ІЛ-6, ФНП- α , ІЛ-4) та інтенсифікація продукції ІЛ-8, ІНФ- γ у суспензії мононуклеарів хворих на оперізувальний лишай корелюють зі ступенем поширення патологічного процесу і тяжкістю клінічних проявів захворювання. Одним з патогенетичних факторів розвитку цитокіново-

го дисбалансу у пацієнтів з ОГ є активна реплікація герпес-вірусів інших груп, підтверджена наявністю імуноглобулінів класів G і M до вірусу простого герпесу 1-го типу, вірусу простого герпесу 2-го типу, вірусу герпесу людини 6-го типу, цитомегаловірусу, вірусу Епштейна-Барр, вірусу герпесу людини 8-го типу [10].

З цієї точки зору прогностичні імунологічні показники слід розглядати як необхідний компонент показань до призначення проти-вірусної й імунокорегуючої терапії.

Більш глибоке розуміння патогенезу хвороби і механізмів взаємодії вірусу і макроорганізму, регуляції імунної відповіді, формування хронічних форм хвороби сприятиме розвитку нових підходів до оптимізації діагностики та лікування герпетичної інфекції. Комбінація методів безпосереднього придушення вірусної реплікації й індукції сильної специфічної імунної відповіді є обнадійливою перспективою лікування хворих з гострими і хронічними формами ОГ [5, 7, 17].

Захворювання відрізняється поліморфізмом клінічної картини гострого періоду як з ураженням окремих структур, так і з залученням до патологічного процесу більшості органів і систем. Великою проблемою є висока частота різних ускладнень у вигляді ураження органу зору, вторинного інфікування висипки, васкулопатій, соматичної патології, постгерпетичної невралгії [16].

Відповідно до сучасних уявлень больовий синдром при ОГ має три фази: гостру, підгостру і хронічну. Якщо в гострій фазі больовий синдром носить змішаний (запальний і нейропатичний) характер, то в хронічній фазі - це типовий нейропатичний біль [27].

Постгерпетична невралгія (ПН). Згідно з визначенням Міжнародного форуму з лікування герпесу ПН визначають як біль, що триває довше чотирьох місяців (120 днів) після початку продрому [29]. З урахуванням того, що частка осіб похилого та старечого віку в популяції постійно зростає, проблема терапії ПН набуває все більш актуальний характер. ПН, особливо у літніх пацієнтів, може тривати протягом багатьох місяців або років після загоєння висипань [24].

Больовий синдром, як правило, супроводжується порушеннями сну, втратою апетиту і зниженням ваги, хронічною втомою, депресією, що призводить до соціальної ізоляції пацієнтів.

Пацієнти зазвичай скаржаться на сильний біль, у зв'язку з чим в англійській літературі herpes zoster образно називають - "belt of roses from Hell" ("пояс з пекельних троянд") [17, 24, 25]. У значній

кількості пацієнтів проте, відзначається ниючий і давлячий біль. Пацієнти також скаржаться на гіперестезію, свербіж і тактильну аллодинію. У більшості пацієнтів біль, пов'язаний з ПГН, зменшується протягом першого року. Однак у частини пацієнтів вона може зберігатися роками і навіть протягом всього життя, завдаючи чималі страждання. ПГН чинить значний негативний вплив на якість життя і функціональний статус пацієнтів, у яких можуть розвиватися тривога і депресія [11, 14].

Метою лікування ОГ є: прискорення одужання; зменшення больових відчуттів; запобігання ускладненням; зменшення ймовірність розвитку ПГН. Медикаментозне лікування необхідно людям з високим ризиком ускладнень або затяжним перебігом хвороби: особам з імунодефіцитами, пацієнтам старше 50 років [13, 15, 23].

Противірусна терапія. Результати багатьох клінічних досліджень показали, що призначення противірусних препаратів зменшує період вірусовиделення і утворення нових вогнищ, прискорює регрес висипу і зменшує тяжкість і тривалість гострого болю у пацієнтів з ОГ. Для лікування ОГ застосовуються ацикловір, валацикловір і фамцикловір. Валацикловір є метаболічним попередником ацикловіру і повністю перетворюється на нього під дією ферментів печінки. Молекула ацикловіру має здатність вбудовуватися в вірусну ДНК, зупиняючи, таким чином, її реплікацію і розмноження вірусних частинок. Фамцикловір трансформується в організмі в пенцикловір і діє аналогічно [5, 6, 19]. Так, в контрольованих дослідженнях з використанням рекомендованих дозувань час до повного припинення больового синдрому при призначенні фамцикловіру склало 63 доби, а при призначенні плацебо - 119 днів. В іншому дослідженні була показана велика ефективність валацикловіру в порівнянні з ацикловіром: больовий синдром при призначенні валацикловіру (Валавір) зникав повністю через 38 днів, а при призначенні ацикловіру через 51 день. Валацикловір і фамцикловір мають подібний ефект на герпес-асоційований біль у імунокомпетентних пацієнтів [13, 23]. Таким чином, противірусна терапія показана не тільки для якнайшвидшого купірування шкірних проявів, а й гострої фази больового синдрому. При старті терапії протягом 72 годин від появи перших висипань, противірусні препарати здатні зменшувати біль, знижувати тривалість хвороби і ймовірність постгерпетичної невралгії. Фамцикловір і валацикловір мають більш зручний режим прийому, ніж ацикловір, але вони в кілька разів коштовніші [13].

Ефективність протибольової дії противірусної терапії, розпочатої в більш пізні терміни, систематично не вивчалася, проте численні клінічні дані говорять про те, що і терапія, яка пізно розпочата, також може впливати на тривалість і вираженість гострого больового синдрому.

Знеболювання є одним з ключових моментів в лікуванні оперізувального лишая. Адекватне знеболювання дає можливість нормально дихати, рухатися і зменшує психологічний дискомфорт [12].

У Європейських рекомендаціях [21, 22, 26] з лікування невропатичного болю виділяють терапію першої лінії (препарати з доведеною ефективністю - клас А): прегабалін, габапентин, лідокаїн 5%. Препарати другої лінії (клас В): опіоїди, капсаїцин. При лікуванні пацієнтів з ПГН доцільно дотримуватися певні етапи. Спочатку призначають препарати першої лінії: габапентин (прегабалін), або ТЦА, або місцеві анестетики (пластир з 5% лідокаїном) [20]. Якщо вдається досягти хорошого зниження болю (оцінка болю за ВАШ -3/10) при допустимих побічних ефектах, то лікування продовжують. Якщо ослаблення болю недостатньо, то додають другий препарат першого ряду. При неефективності засобів першого ряду можна призначити препарати другого ряду: трамадол або опіоїди, капсаїцин, нефармакологічна терапія [12].

У комплексній терапії ПГН використовують також нефармакологічну терапію: іглорефлексотерпію, знеболюючий апарат ЧЕНС, нейростимуляцію [7]. Застосовуються хірургічні методи, в тому числі, навіть передня хордотомія [11], які також мають значну кількість побічних ефектів.

Лікування ПГН є вкрай складним завданням. Навіть при використанні різних знеболювальних препаратів не завжди вдається домогтися зникнення больового синдрому. Це спонукає фахівців до пошуку нових терапевтичних підходів.

Як видно, сучасні схеми лікування ОГ-інфекції базуються переважно на використанні противірусних препаратів, що відносяться до синтетичних нуклеотидних аналогів і є «золотим стандартом» терапії (ацикловір, валацикловір, фамцикловір тощо) [11]. Фармакологічна активність даних препаратів спрямована на етіологічний агент і обумовлена термінацією синтезу ДНК і пригніченням вірусної ДНК-полімерази, що, однак, не запобігає можливим рецидивам захворювання. Крім того, факторами, що обмежують їх ефектив-

ність, є розвиток резистентності, а також токсичність, що виявляється при призначенні тривалих курсів терапії [3, 4].

З метою підвищення ефективності лікування герпесвірусної інфекції та зниження використовуваних доз противірусних хіміопрепаратів, низкою авторів пропонується поєднувати їх з лікарськими засобами, що мають імуотропну активність, які здатні, переважно, активувати систему вродженого імунітету, впливати на клітинну імунну відповідь, а також індукувати вироблення або відшкодовувати відсутню продукцію ендogenous інтерферону [6]. За деякими даними, тяжкість перебігу вірусного процесу має прямий взаємозв'язок зі ступенем порушень в інтерфероновому статусу. Відомо, що синтез інтерферону-γ викликає ефекти, спрямовані на нейтралізацію внутрішньоклітинних вірусних та бактеріальних антигенів, що лежить в основі його застосування в клініці вірусних захворювань. Накопичений досвід застосування інтерферонів (інгарон, віферон, реаферон), а також їх індукторів (циклоферон, аміксин, лавомакс) при лікуванні різних клінічних форм герпесвірусної інфекції демонструє їх високу ефективність [1, 5, 6, 11].

Висновки

1. Лікування пацієнтів, які страждають на ОГ, продовжує залишатися актуальною проблемою медицини, незважаючи на арсенал специфічних і неспецифічних противогерпетических препаратів, що постійно поповнюється.

2. Природним є застосування багатьма авторами різних імуномодуляторів та адаптогенів рослинного походження.

3. У зв'язку з цим пошук та клінічна оцінка ефективності імуномодуляторів для лікування хворих Herpes Zoster є актуальними і перспективними.

Література

1. Гайнанова Е.Г. Клиническая и иммуотропная активность отечественного препарата гамма-интерферона ингарона у больных с варицелла-зостер герпесвирусной инфекцией / Е.Г. Гайнанова, О.В. Скороходкина // Клиническая фармакология и терапия. – 2010. – № 6. – С. 118-121.
2. Гайнанова Е.Г. Характеристика показателей иммунного статуса у больных с варицелла-зостер герпесвирусной инфекцией / Е.Г. Гайнанова, О.В. Скороходкина // «Молодые ученые в медицине»: материалы научно-практической конференции молодых ученых Приволжского федерального округа с международным участием. – Казань, 2011. – С. 210-211.

3. Иванова М.А. Иммунологические аспекты опоясывающего герпеса в разные периоды инфекционного процесса / М.А. Иванова, Л.Ф. Азнабаева, Н.А. Борисова // Актуальные вопросы инфекционной патологии в клинической практике: сб науч тр, посвящ 70-летию кафедры инфекционных болезней БГМУ. - Уфа, 2006. – С. 145-151.

4. Иванова М.А. Эпидемиологические аспекты, клинико-иммунологическая характеристика опоясывающего герпеса / М.А. Иванова // Актуальные вопросы клинической неврологии: сб науч работ к 100-летию К.В. Шиманского / Под ред. Ю.С. Шамурова. - Челябинск, 2006. – С. 49-51.

5. Ильтинская Г.Ю. Эпидемиология и современные аспекты лечения герпесвирусной инфекции / Г.Ю. Ильтинская // Пульс мед. - 2004. - № 1-2. - С. 7-8.

6. Казмирчук В.Е. Рекомендации по лечению герпесвирусных инфекций человека / В.Е. Казмирчук, Д.В. Мальцев // Укр. медичний часопис. – 2012. - № 5 (91) – С. 94-106.

7. Малаховский В.В. Нелекарственные методы в комплексной реабилитации пациентов с постгерпетической невралгией: диссертация на соискание научн. степени д. мед. наук: спец. 14.00.51 «Восстановительная медицина» / Владимир Владимирович Малаховский. – Тула, 2006. - 146 с.

8. Свинцова Т.А. Значение растворимых форм дифференцировочных антигенов в прогнозировании течения опоясывающего герпеса и эффективности противовирусной и иммунокорректирующей терапии / Т.А. Свинцова, Д.М. Собчак, О.В. Корочкина // Современные медицинские технологии. - 2011. - №4. - С. 70-74.

9. Свинцова Т.А. Оценка показателей апоптоза у больных с опоясывающим герпесом / Т.А. Свинцова, Д.М. Собчак, О.В. Корочкина, В.В. Новиков, Г.А. Кравченко // Тезисы конференции: «Актуальные вопросы инфекционной патологии». - Казань, 2010. - С. 73.

10. Спиридонова Т.И. Особенности нарушений в системе цитокинов у больных опоясывающим лишаем: диссертация на соискание научн. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.16 «Патологическая физиология» / Татьяна Ивановна Спиридонова. – Саратов, 2009. – 115 с.

11. Филатова Е.Г. Опоясывающий герпес и герпес-ассоциированная боль / Е.Г. Филатова [Электронный ресурс] // Лечащий врач. – 2011. - № 5. – Режим доступа: <http://www.lvrach.ru/2011/05/15435185/>

12. Analgesic therapy in postherpetic neuralgia: a quantitative systematic review // K. Humpal, T.J. Nurmikko, R.W. Johnson [et al.] // PLoS Med. - 2005. - Vol. 2 (7). – P. 164.

13. Antiviral therapy for herpes zoster. Randomized, controlled clinical trial of valacyclovir, and famciclovir therapy in immunocompetent patients of 50 years and

older / S.K. Tyring, K.R. Beutner, B.A. Tucker [et al.] // Arch. Fam. Med. - 2000. - Vol. 9. - P. 863-869.

14. Araújo L.Q. Epidemiology and burden of herpes zoster and post-herpetic neuralgia in Australia, Asia and South America / L.Q. Araújo, C.R. Macintyre, C. Vujacich // Herpes. - 2007. - Vol. 14, Suppl. 2. - P. 40A-44A.

15. Arvin A. Aging, immunity and the varicella zoster virus / A. Arvin // N. Engl. J. Med. - 2005. - Vol. 352. - P. 2266-2267.

16. Breuer J. Varicella zoster virus: natural history and current therapies of varicella and herpes zoster / J. Breuer, R. Whitley // Herpes. - 2007. - Vol. 14, Suppl. 2. - P. 25-29.

17. Galluzzi K.E. Management strategies for herpes zoster and postherpetic neuralgia / K.E. Galluzzi // J. Am. Osteopath Assoc. - 2007. - Vol. 107, Suppl. 1. - P. S8-S13.

18. Hambleton S. Preventing varicella zoster disease / S. Hambleton, A. Gershon // Clin. Microbiol. Rev. - 2005. - Vol. 18. - P. 70-80.

19. Herpes zoster guideline of German Dermatology Society (DDG) / G. Gross, H. Schofer [et al.] // J. of Clinical. Virology. - 2003. - Vol. 26. - P. 277-289.

20. Karly P. Garnock-Jones. Lidocain 5% medical plaster. A review of its use in postherpetic neuralgia / Karly P. Garnock-Jones, Gillin M. Keating // Drugs. - 2009. - Vol. 69 (15). - P. 2149-2165.

21. Mounsey A.L. Herpes zoster and postherpetic neuralgia: prevention and management / A.L. Mounsey, L.G. Matthew, D.C. Slawson // Am. Fam. Physician. - 2005. - 72 (6). - P. 1075-1080.

22. Recommendation for management of herpes zoster / R.H. Dworkin, R.W. Johnson, J. Breuer [et al.] // Clin. Infect. Dis. - 2007. - Vol. 44, Suppl. 1. - P. S1-S26.

23. Risk factors for postherpetic neuralgia in patients with herpes zoster / B.F. Yung, R.W. Johnson, D.R. Griffin, R.H. Dworkin // Neurology. - 2004. - Vol. 62. - P. 1545-1551.

24. Schmader K. Herpes zoster and postherpetic neuralgia in older adults / K. Schmader // Clin. Geriatr. Med. - 2007. - Vol. 23 (3). - P. 615-632.

25. The prevention and management of herpes zoster / A.L. Cunningham, J. Breuer, D.E. Dwyer [et al.] // Med. J. Aust. - 2008. - Vol. 188 (3). - P. 171-176.

26. Tyring S.K. Management of herpes zoster and postherpetic neuralgia / S.K. Tyring // J. Am. Acad. Dermatol. - 2007. - Vol. 57, Suppl. 6. - P. S136-S142.

27. Varicella zoster virus induces neuropathic changes in rat dorsal root ganglia and behavior reflex sensitization that is attenuated by gabapentin or sodium channel blocking drugs / E.M. Garry, A. Delaney, H.A. Anderson [et al.] // Pain. - 2005. - Vol. 118. - P. 97-111.

28. Varicella-zoster virus activates inflammatory cytokines in human monocytes and macrophages via toll-like receptor 2 / J.P. Wang, E.A. Kurt-Jones, O.S. Shin [et al.] // J. Virol. - 2005. - Vol. 79 (20). - P. 12658-12666.

29. Wassilew S.W. Zoster-associated neuralgias / S.W. Wassilew // J. Dtsch. Dermatol. Ges. - 2006. - Bd. 4, № 10. - S. 871-879.

30. Weinberg J.M. Herpes zoster: epidemiology, natural history, and common complications / J.M. Weinberg // J. Am. Acad. Dermatol. - 2007. - Vol. 57 (6). - P. S130-S135.

Резюме

Сидоренко А.П. Сучасні перспективи імунотерапії оперізуючого герпесу та постгерпетичної невралгії.

В статті наведено огляд літературних даних щодо етіопатогенезу та лікування оперізуючого герпесу та його ускладнення - постгерпетичної невралгії. Висвітлено основні перспективи імунотерапії цієї мультидисциплінарної патології.

Ключові слова: оперізуючий герпес, постгерпетична невралгія, імунітет, лікування.

Резюме

Сидоренко А.П. Современные перспективы иммунотерапии опоясывающего герпеса и постгерпетической невралгии.

В статье приведен обзор литературных данных по вопросам этиопатогенезу и лечения опоясывающего герпеса и его осложнения - постгерпетической невралгии. Освещены основные перспективы иммунотерапии этой мультидисциплинарной патологии.

Ключевые слова: опоясывающий герпес, постгерпетическая невралгия, иммунитет, лечение.

Summary

Sydorenko A.P. Current prospects for immunotherapy herpes zoster and postherpetic neuralgia.

The paper presents a literature review on the etiopathogenesis and treatment of herpes zoster and its complications - postherpetic neuralgia. The basic perspectives for immunotherapy of multidisciplinary pathology are shown.

Key words: herpes zoster, postherpetic neuralgia, immunity, treatment.

Рецензент: д.мед.н., проф. Я.А. Соцька