

УДК 616.921.5-07-084

О. В. УСАЧОВА

/Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна/

## Проблеми лікування гострих респіраторних вірусних інфекцій: погляд інфекціоніста

### Резюме

Стаття присвячена питанням захворюваності на гострі респіраторні вірусні інфекції, обумовлені численними вірусами, що уражають дихальні шляхи, особливостям сучасних видів збудників, чисельності і значній мінливості вірусів грипу, сезонним змінам збудників гострих респіраторних вірусних інфекцій, віковим та етіологічним особливостям захворюваності. Ведення постійного моніторингу за вірусами грипу, що циркулюють серед населення, допомагають виявити загальні тенденції щодо передачі цього вірусу та пов'язаного з ним перебігу захворювання. Спостереження Глобальної системи епідагляду ВООЗ також дозволяють щорічно прогнозувати і оновлювати рекомендації щодо складу вакцин.

Наведені дані щодо ефективності сучасних засобів етіотропної терапії, які спрямовані виключно проти вірусів грипу. Обґрунтовано застосування при лікуванні гострих респіраторних вірусних інфекцій імунотропних препаратів.

Перспективним є використання стандартизованих рослинних екстрактів, зокрема Есберітоксу – рослинного препарату, що містить чотири компоненти: сухі екстракти кореня баптизії красильної, кореня ехінацеї білої, кореня ехінацеї пурпурової, трави туї західної, що має доведену ефективність і безпечність та застосовується в країнах Європи. Внаслідок стандартизованої технології комплексної екстракції, таблетки Есберітокс містять унікальну комбінацію екстрактів, яка відрізняється за фармакодинамічними, токсикологічними і клінічними ефектами від комбінованих засобів, отриманих шляхом змішування окремих екстрактів рослин.

**Ключові слова:** респіраторні захворювання вірусної етіології, етіотропна терапія, імунотропні препарати, стандартизовані рослинні екстракти, Есберітокс

Під гострими респіраторними вірусними інфекціями (ГРВІ) розуміють ряд клінічно схожих гострих інфекційних хвороб, що передаються переважно повітряно-крапельним шляхом і характеризуються запаленням слизової оболонки дихальних шляхів, рідше – кон'юнктивітом або кератокон'юнктивітом, а також помірною системною запальною реакцією. Відомо понад 200 видів вірусів, що є збудниками ГРВІ й грипу, які належать до різних груп (парагрип, аденовіруси, риновіруси, респіраторно-синцитіальний вірус (РСВ) тощо). Останнім часом актуальності набувають нові віруси з групи ГРВІ – коронавіруси, метапневмовіруси, що асоційовані з тяжким респіраторним синдромом [1–3]. На ГРВІ дорослі хворіють в середньому 2–4 рази, а діти – 3–8 разів на рік. Віруси цієї групи уражають клітини миготливого епітелію слизової оболонки верхніх дихальних шляхів. Клінічна картина ГРВІ може бути різноманітною, оскільки має місце певна тропність різних респіраторних вірусів до зон ураження: риновірусів – до слизової порожнини носа, вірусів парагрипу – гортані, аденовірусів – носоглотки, ротоглотки та кон'юнктиви тощо [4]. Клінічний діагноз ГРВІ виправданий у тому випадку, коли у хворого є ознаки ураження дихальних шляхів у вигляді гострого риніту, фарингіту, ларингіту, бронхіту. У хворих з лихоманкою і відсутністю ознак ураження дихальної системи слід шукати інші причини підвищення температури.

За даними експертів ВООЗ, найбільші економічні втрати спричиняє збільшення захворюваності на грип. За розрахунками ВООЗ, при щорічному підвищенні захворюваності на грип ці втрати складають від 1 до 6 млн доларів США на 100 000 населення. Щорічні епідемії сезонного грипу призводять до 3–5 млн випадків тяжкого перебігу захворювання і 250 000–500 000 смертей у всьому світі, при тому, що реальне число хворих перевищує дані офіційної статистики в 1,5–2

рази [5]. Гострі респіраторні захворювання (ГРЗ) є однією з десяти основних причин загальної смертності населення і однією з трьох перших причин смертності дітей віком до 5 років (майже 4,5 млн випадків). Віруси грипу циркулюють у всіх частинах світу. В Україні на грип щороку хворіють 5–7 млн осіб, що складає 10–15 % загальної кількості населення.

З огляду на вищенаведене можна стверджувати, що своєчасна підозра про наявність грипу в пацієнтів з гострим респіраторним захворюванням має велике значення. Після пандемії грипу H1N1 в 2009–2010 роках ВООЗ ініціювала технічну консультацію щодо глобального епідагляду за грипом. Це привело до формування більш точних підходів до визначення випадку грипоподібного захворювання як респіраторної хвороби, яка не має однозначної визначальної симптоматики. Для виявлення тяжких випадків грипу, при яких необхідна госпіталізація, було розроблено нове визначення поняття «тяжкої гострої респіраторної інфекції» у хворих усіх вікових груп. Не дивлячись на труднощі, які все ще виникають при диференціюванні грипу від інших респіраторних інфекцій, глобальне використання нових визначень ВООЗ має допомогти виявити загальні тенденції щодо передачі вірусу грипу та пов'язаного з ним перебігу захворювання [6].

У зв'язку з постійною зміною вірусів грипу Глобальна система епідагляду за цим захворюванням ВООЗ, що включає мережу національних центрів грипу і центрів ВООЗ у всьому світі, проводить постійний моніторинг за вірусами грипу, що циркулюють серед населення. Впродовж багатьох років на базі отриманих даних ВООЗ двічі на рік оновлює свої рекомендації щодо складу вакцин, націлених на три (тривалентна) найхарактерніших із циркулюючих типів вірусу (два підтипи А і один В). Починаючи з сезону 2013–2014 рр. у

північній півкулі рекомендується вводити до складу вакцини четвертий компонент. Чотиривалентні вакцини включають другий вірус грипу В на додаток до вірусів, що містяться в тривалентних вакцинах [7].

Із багатьох підтипів вірусів грипу А на сьогодні серед людей циркулюють підтипи грипу А(Н1N1) і А(Н3N2), а також підтип грипу А(Н1N1), відомий також як А(Н1N1) pdm09, який спричинив пандемію 2009 р. Випадки захворювання на грип типів В та С, порівняно з типом А, трапляються набагато рідше. Зазвичай пік захворюваності на грип припадає на зимові місяці, чому сприяють висока стійкість вірусу до низької температури і зниження захисних сил організму людини при переохолодженні. Спалахи ж інших ГРВІ трапляються впродовж усього року. Хоча вірус грипу, як збудник ГРВІ, трапляється відносно нечасто (на захворювання, викликані вірусами грипу, припадає не більше 8%), він викликає серйозні ускладнення, у тому числі системного характеру [7]. Навіть змішану грипозно-аденовірусну інфекцію під час епідемії грипу реєструють лише в 10–15% випадків. У міжепідемічний період поєднання парагрипу і аденовірусної інфекції відзначають у 2,5–4% хворих [8].

Більшість випадків ГРВІ обумовлені численними вірусами, що уражають дихальні шляхи. Розшифрувати їх етіологію вдається лише у третини обстежених. Масштабні дослідження етіології ГРВІ в Китаї в 2009–2013 рр., які були проведені в 108 лікарнях 22 областей і охопили понад 28 тис. госпіталізованих хворих, показали, що лише 10387 (36,6%) обстежених були позитивні принаймні для одного вірусу [9]. Найчастіше виявляли респіраторно-синцитіальний вірус (РСВ) (9,9%), друге місце займали віруси грипу (6,6%), далі – парагрипу (4,8%), аденовіруси (3,4%) та інші. Ко-вірусна інфекція була зареєстрована в 7,2% пацієнтів. РСВ був найпоширенішим етіологічним фактором (17,0%) у дітей раннього віку. Віруси грипу були головною причиною ГРВІ у дорослих і людей похилого віку. Віруси парагрипу, аденовіруси тощо частіше виявляли у дітей, тоді як коронавірусна інфекція була розподілена рівномірно серед хворих усіх вікових груп.

Отже, епідеміологічний процес при ГРВІ характеризується значною мінливістю як відносно вікових та етіологічних особливостей, так і щодо сезонних і щорічних змін.

З метою ілюстрації мінливості епідемічного процесу при ГРВІ наведена характеристика динамічних змін етіологічної структури респіраторних інфекцій за останні п'ять епідемічних сезонів (2012–2017 рр.) за даними Центру громадського здоров'я України (бюлетені МОЗ відносно прогнозування ГРВІ).

У цей період щороку в Україні реєструвалося 5,4–6,2 млн випадків ГРВІ. При цьому найвища захворюваність була в сезоні 2016–2017 рр., а найменша – в 2014–2015 рр.; на частку дітей припадало понад 65%. У сезонах 2012–2013, 2013–2014, 2014–2015 рр. захворюваність на ГРВІ мала двохвилову криву. Під час першої хвилі, яка не була значною і реєструвалася на сорококових тижнях року, домінуючими збудниками були РСВ та віруси парагрипу. Лише після 5–8 тижнів наступного року повторно відбувалася активізація епідемічного процесу за рахунок вірусів грипу. Друга хвиля захворюваності всі три роки була значнішою і в переважній більшості її обумовлювали сезонні віруси грипу А та В.

Сезон 2015–2016 рр. суттєво відрізнявся від попередніх: уже на першому тижні 2016 року було відмічено різке зростання захворюваності на ГРВІ, в переважній більшості випадків мали місце тяжкі форми грипу, обумовлені епідемічним вірусом А(Н1N1) pdm09. В Україні в цей сезон зареєстровано 733 тяжких випадки ГРВІ, 177 з яких мали летальний наслідок (5 дітей). 85,6% летальних випадків були пов'язані з вірусом грипу А(Н1N1) pdm09 і лише 13 (14,4%) – з вірусом грипу А(Н3N2). У наступному сезоні, хоча захворюваність на ГРВІ й була найвищою за п'ять років, але переважали легкі і середньотяжкі

форми. На початку епідемічного сезону переважним чинником захворювання на грип був вірус грипу А(Н3N2), а наприкінці – вірус грипу В.

Аналіз динаміки епідеміологічної ситуації у світі та в Україні вказує на постійні зміни домінуючого збудника ГРВІ. При цьому на тлі часто подібної клінічної симптоматики різних епізодів гострого респіраторного вірусного ураження виникають труднощі щодо клінічної діагностики етіології ГРВІ в кожному конкретному випадку.

Відомо, що значна частота респіраторних захворювань пояснюється різноманітністю пневмотропних вірусів. З іншого боку, до чинників, від яких залежить частота розвитку захворювання у дітей, належать вік, рівень ураження слизових оболонок респіраторних шляхів (верхні та нижні дихальні шляхи), сезонність, стан лімфоцитарного кільця і слизових оболонок порожнини рота. Важливими є й особливості імунної системи, до яких належать порушення процесів інтерферонування, зниження рівня ІgА, лізоциму, зниження В-клітинного і Т-клітинного імунітету [10].

Слід зауважити, що для раннього віку характерна своєрідність функції імунної системи. У цьому віці відбувається переорієнтація імунної відповіді на інфекційні агенти з переважання Th2, властивої новонародженим і дітям перших місяців життя, на Th1, властиву дорослим [11].

Кожен лікар, який контактує з пацієнтом із респіраторним синдромом, відповідально добираючи терапію, розуміє всі ризики недостатнього лікування ГРВІ, а саме, ускладнення з боку багатьох органів та систем з можливим несприятливим прогнозом [1, 2, 12]. Лікар «первинного контакту» повинен враховувати як невизначеність відносно етіології ГРВІ, самоелімінуючий характер розвитку подій при нетяжких респіраторних синдромах, так і можливість виникнення низки загрозливих ускладнень і небезпечного перебігу захворювання у пацієнтів з нюансами преморбідного фону.

Незаперечним є факт необхідності проведення симптоматичної терапії при ГРВІ (достатня кількість рідини, свіже повітря, жарознижувальні за необхідності тощо). Є також засоби етіотропної терапії, які спрямовані виключно проти вірусів грипу. Наразі існує два класи таких препаратів: інгібітори нейрамінідази вірусу грипу (озельтамівір і занамівір; а також сучасні – перамівір і ланінамівір, які не ліцензовані в Україні); блокатори М2-каналів, або адамантани (амантадин і римантадин), до яких в останні роки часто реєструється стійкість вірусів, що обмежує їх використання. Крім того, препарати адамантанового ряду блокують іонні канали, які утворюють М2 білки тільки вірусу грипу А. Отже, застосування препаратів цього ряду також обмежено й у зв'язку з їх неефективністю проти вірусів грипу В та С [13].

ВООЗ проводить моніторинг чутливості циркулюючих вірусів грипу до протівірусних препаратів з метою своєчасного надання настанов відносно використання цих препаратів при клінічному веденні пацієнтів і для потенційної хіміопрофілактики. Слід зауважити, що на сьогодні більшість циркулюючих вірусів стійкі до адамантанів, тому ВООЗ рекомендує використовувати як препарати першої лінії для людей, що потребують протівірусної терапії при грипі, виключно інгібітори нейрамінідази [14].

Слід також зазначити, що арсенал засобів, які використовують для лікування респіраторних захворювань вірусної етіології у дітей, обмежений. Більшість протівірусних препаратів, які застосовувалися раніше, не мають доказової бази (арбідол, дивазол, оксолін, флореналь, інтерферон носові краплі тощо) [15, 16].

Віруси – це облігатні внутрішньоклітинні паразити, які використовують для синтезу своїх білків біохімічний апарат клітини господаря. Вони надзвичайно різноманітні за будовою і способами розмноження. Деякі мають РНК-геном, що складається всього з кількох генів, інші – ДНК-геноми з числом генів до двох сотень. Структурно вірус є

просто білковим «футляром» (капсид), в якому упакована нуклеїнова кислота. Рання стадія вірусної інфекції, як правило, полягає в «протиборстві» вірусу із захисними системами організму господаря. Від того, як протидіятиме збудникові система захисту організму, залежить форма інфекційного захворювання, яке розвинеться у пацієнта. У разі подолання вірусами шкірного покриву і слизових оболонок у дію вступають механізми екстреного неспецифічного захисту: макрофаги, інтерферони, НК-клітини (нормальні кілери). Якщо вірусу вдається здолати бар'єри природного імунітету, він викликає розвиток адаптивної (специфічної) імунної відповіді з появою цитотоксичних Т-клітин, хелперних Т-клітин і протівірусних антитіл. Антитіла є головною перешкодою для поширення вірусу в інші клітини і тканини, особливо для проникнення його в кровообіг. У лімфоїдній тканині слизових оболонок утворюються переважно антитіла класу IgA, що запобігають повторній інфекції. Антитіла можуть бути направлені проти будь-якого вірусного антигена, що синтезується в інфікованій клітині, проте «заборону» інфекції забезпечують лише ті з антитіл, які специфічні до глікопротеїнів, що експресовані на оболонці вірусів або мембрані інфікованих клітин.

Антитіла, окрім нейтралізації позаклітинних вірусів, викликають руйнування інфікованих вірусами клітин, активуючи систему комплементу. Важливими є і Т-клітини: CD4 Т-клітини беруть участь в утворенні антитіл у відповідь на більшість антигенів (необхідні для перемикання ізотипу і дозрівання афінності); CD8 Т-клітини (цитотоксичні), рестриковані за молекулами головного комплексу гістологічної сумісності (ГКГС) класу I, скупчуються у вогнищах розмноження вірусів і руйнують інфіковані ними клітини.

Крім того, CD4 Т-клітини мобілізують і залучають макрофаги, що прискорює ліквідацію вірусу, і вони здатні безпосередньо виконувати цитотоксичні функції, розпізнаючи і лізуючи інфіковані вірусом клітини-мішені, які експресують молекули ГКГС класу II [11, 12].

Отже, від сили і якості імунної відповіді пацієнта значною мірою залежать перебіг і наслідки захворювання. Враховуючи наведене вище, на нашу думку, при лікуванні ГРВІ можуть бути використані імунотропні препарати.

З огляду на вимоги, які висувають до імунотропних препаратів, перспективним є використання стандартизованих рослинних екстрактів, які мають доведену ефективність та досвід застосування у країнах Європи. Одним з таких засобів є Есберітокс – рослинний препарат, який має доведену ефективність (Кокранівська бібліотека) у Німеччині та в ще понад двадцять країнах Європи. Він містить сухі екстракти *Echinaceae pallidae* та *Echinaceae purpureae* radix, *Baptisia tinctoriae* radix і *Thuja occidentalis* herba у стабільному співвідношенні.

Одна таблетка Есберітоксу містить 3,2 мг нативного сухого екстракту (DER 4–9:1) кореня баптизії красильної / кореня ехінацеї блідої / кореня ехінацеї пурпурової / трави туї західної 4,92:1,85:1,85:1. Розчином, що екстрагує, є етанол 30% за об'ємом. Таблетки містять допоміжні компоненти: лактози моногідрат (170,6 мг) і сахарозу (91,5 мг) як наповнювачі, магнію стеарат (4,7 мг) як змащувальну речовину і макрогол 6000 (30 мг) як зв'язувальний агент. Унаслідок стандартизованої технології комплексної екстракції таблетки Есберітокс містять унікальну комбінацію екстрактів, яка за фармакодинамічним, токсикологічним і клінічним ефектами відрізняється від комбінованих засобів, отриманих шляхом змішування окремих екстрактів рослин [26].

Найвідомішим природним імунотропним лікарським засобом рослинного походження є екстракти ехінацеї [18, 19, 20]. *Echinacea* є одним із найпопулярніших рослинних компонентів, що використовуються для лікування застуди, болю в горлі, кашлю та інших респі-

раторних інфекцій [21]. Три з дев'яти видів *Echinacea* мають медичне призначення: *Echinacea angustifolia*, *Echinacea pallida* і *Echinacea purpurea* [22]. *Echinacea* має в своєму складі різноманітні медично важливі сполуки, які відіграють певну роль у терапевтичному ефекті: алкіламіди, похідні кофейнової кислоти, глікопротеїни, полісахариди, поліацетилені, фенольні суміші, коричні кислоти, ефірні олії та флавоноїди [21]. Екстракт *E. purpurea* має численні характеристики, а саме: активація імунної системи шляхом запуску змінного шляху активації комплементу; збільшення кількості розподілених білих клітин крові; стимуляція фагоцитозу, продукування Т-клітин та їх активності, цитокинів тощо [23].

В останні роки особливу увагу приділяють регульовальній функції імунної відповіді дендритних клітин (ДК). ДК – це відомі ефективні потужні та спеціалізовані клітини, що представляють антигени в імунній системі. Вони необхідні як для посилення імунних реакцій, так і для підтримки резистентності [24]. У відповідь на інфікування ДК посилюють вироблення ефекторних CD4+ Т-хелперів 1 (Th1) і CD8+ Т-клітин. Результати сучасного дослідження показали, що «додавання 0,5% спиртового екстракту *E. purpurea* 500 мг/мл до культивованих ДК призводить до зниження експресії імуносупресивного клітинного маркера CD83 на 62,4% цими клітинами на 9-й день дослідження, порівняно з контрольними культурами» [25]. Отже, речовини, що містить екстракт *E. Purpurea*, здатні моделювати імунну відповідь, починаючи вже з ДК.

Крім зазначених доведених ефектів ехінацеї, стандартизований препарат Есберітокс має унікальну дію завдяки технології одномоментної комбінованої екстракції сухих екстрактів чотирьох компонентів. Біологічно активні речовини екстракту, що отримані з туї західної, активують фагоцитоз, посилюють реплікацію Т-клітин, прискорюють синтез інтерлейкіну 2 та активують В-лімфоцити з подальшим синтезом антитіл. Біологічно активні речовини екстракту баптизії перш за все активують гуморальний імунітет з подальшим синтезом імуноглобулінів, посилюють активність макрофагів [27].

Отже, комбінований рослинний препарат Есберітокс чинить комплексну імуномодульовальну дію із залученням усіх ланок адаптивного та набутого імунітету, що прогнозовано приводить до зниження вірогідності тяжких та ускладнених форм ГРВІ. Є низка робіт (а також результатів мультицентрових досліджень), в яких вивчали ефективність препарату Есберітокс для лікування і профілактики ГРВІ.

Лікування ГРВІ дотепер залишається складною проблемою з огляду на численність вірусних збудників, мінливість епідемічного процесу, неоднозначну значимість для встановлення етіології захворювання певних клінічних симптомів, можливість як самоелімінації вірусу із сприятливим прогнозом, так і розвитку загрозливих для здоров'я ускладнень. Враховуючи залежність перебігу ГРВІ від ефективності імунної відповіді пацієнта на вторгнення вірусу ми вважаємо доцільним використання рослинних імунотропних препаратів з добре вивченим позитивним профілем безпеки.

Препаратом вибору може бути комбінований засіб Есберітокс, який містить стандартизований екстракт чотирьох рослин, фармакологічні властивості якого відрізняються від властивостей окремих екстрактів рослин, що створює власні фармакологічні властивості, які не можуть бути подібними до дії кожного окремого компонента комбінації.

## Список використаної літератури

1. Радциг Е. Ю. Основные аспекты лечения лор-осложнений респираторных вирусных инфекций у детей / Е. Ю. Радциг, М. Р. Богомильский, А. А. Ельцова // Практика педиатра. – 2010. – С. 44–48.

2. IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Bacterial Rhinosinusitis in Children and Adults / A. W. Chow [et al.] // Clin. Inf. Dis. – 2012. – No. 20.
3. DeMuri G. P. Clinical practice. Acute bacterial sinusitis in children / G. P. DeMuri, E. R. Wald // N. Engl. J. Med. – 2012. – No. 367. – P. 1128–1134.
4. Русскова А. Н. Структура вирусной патологии лор-органов / А. Н. Русскова, Е. А. Ильиних // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 8. – С. 130–131.
5. Пересмотр определений клинических случаев: гриппоподобное заболевание и тяжелая острая респираторная инфекция [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/bulletin/volumes/96/2/17-194514-ab/ru/>
6. Всесвітня організація охорони здоров'я, 2016. Грип (сезонний): довідковий бюлетень [Веб-документ] // World Heal. Organ. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/>.
7. Global burden of respiratory infections due to seasonal influenza in young children: a systematic review and meta-analysis / H. Nair, W. Abdullah Brooks, M. Katz [et al.] // Lancet. – 2011. – No. 378. – P. 1917–1913.
8. Васкес Абанто Х. Э. Острые респираторные инфекции у взрослых в практике врача первого звена / Х. Э. Васкес Абанто, А. Э. Васкес Абанто // Новости медицины и фармации. – 2017. – № 3 (608). – С. 25–38.
9. Viral Etiologies of Hospitalized Acute Lower Respiratory Infection Patients in China, 2009-2013 / Luzhao Feng, Zhongjie Li, Shiwen Zhao [et al.] // PLoS One. – 2014. – No. 9 (6). – P. e99419.
10. Cohn L. Dendritic cell-targeted vaccines / L. Cohn, L. Delamarre // Front Immunol. – 2014. – No. 30 (5). – P. 255. DOI: 10.3389/fimmu.2014.00255. eCollection 2014.
11. Scott C. L. Intestinal CD103+ dendritic cells: master regulators of tolerance? / C. L. Scott, A. M. Aumeunier, A. M. Mowat // Trends Immunol. – 2011. – No. 32 (9). – P. 412–419. DOI: 10.1016/j.it.2011.06.003. Epub 2011 Aug 2.
12. Інфекція грипу викликає тромбоцитно-ендотеліальну адгезію, яка сприяє ураженню легенів / М. Сугіяма, А. Гамаж, Р. Зіла [та ін.] // J. Virol. – 2015. – № 90. – P. 1812–1823. DOI: 10.1128/jvi.02599-15.
13. Грипп. Информационный бюллетень (Ноябрь 2016 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/ru/>
14. Interim Estimates of 2017-18 Seasonal Influenza Vaccine Effectiveness, United States, February 2018 / B. Fannery, J. R. Cunniff, E. A. Belongia [et al.] // MMWR Morb Mortal Wkly Rep. – 2018. – No. 67 (6). – P. 180–185. DOI: 10.15585/mmwr.mm6706a2.
15. Радциг Е. Ю. Возможности этиотропной и симптоматической терапии в лечении и профилактике различных форм ларингита у детей на фоне острых респираторных инфекций / Е. Ю. Радциг, Н. В. Ермилова, Е. П. Селькова // Вопросы современной педиатрии. – 2012. – Т. 11, № 6. – С. 114–119.
16. Савенкова М. С. Лечение вирусных инфекций: проблема выбора эффективных противовирусных препаратов / М. С. Савенкова // Фарматека. – 2012. – № 4. – С. 40–48.
17. Сьюзен С. Перциваль. Використання ехінацеї в медицині / Сьюзен С. Перциваль // Біохімічна фармакологія. – 2000. – Т. 60. – С. 155–158.
18. Echinacea for treating the common cold / B. Barrett, R. Brown, D. Rakel [et al.] // Annals of Internal Medicine. – 2010. – No. 153. – P. 769–777.
19. Safety and efficacy profile of Echinacea purpurea to prevent common cold episodes: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Evidence-Based Complementary and Alternative / M. Jawad, R. Schoop, A. Suter [et al.] // Medicine. – 2012. – P. 1–7.
20. Randomised, double blind, placebo-controlled trial of Echinacea supplementation in air travellers / E. Tiralongo, R. A. Lea, S. S. Wee [et al.] // Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. – 2012. – P. 1–9.
21. Effects of Echinacea purpurea on Hepatic and Renal Toxicity Induced by Diethylnitrosamine in Rats / Annahita Rezaie, Ali Fazlara, Mojtaba Haghi [et al.] // Jundishapur J. Nat. Pharm. Prod. – 2013. – No. 8 (2). – P. 60–64.
22. Jenna M. Benson. Echinacea purpurea extracts modulate murine dendritic cell fate and function / Jenna M. Benson, Amanda J. Pokorny, Ava Rhule [et al.] // Published online. – 2010. – No. 10. DOI: [10.1016/j.fct.2010.02.007].
23. James B. Hudson. Applications of the Phytomedicine Echinacea purpurea (Purple Coneflower) in Infectious Diseases // Published online. – 2011. – No. 26. DOI: [10.1155/2012/769896].
24. A comparison of the immunostimulatory effects of the medicinal herbs Echinacea, Ashwagandha and Brahmi / K. Yamada, P. Hung, T. K. Park [et al.] // J. Ethnopharmacol. – 2011. – No. 137 (1). – P. 231–235. DOI: 10.1016/j.jep.2011.05.017. Epub 2011 May 17.
25. Дослідження *in vitro* та *in vivo* імуномодулюючого ефекту *Echinacea purpurea* на дендритні клітини / Н. Е. Ель-Ашмаві, Е. А. Ель-Замарані, М. Л. Салем [та ін.] // Журнал генної інженерії та біотехнології – 2015 – № 13. – С. 185–192.
26. Емчинская Е. А. Клиническая оценка эффективности подходов к лечению острых респираторных заболеваний у детей / Е. А. Емчинская, И. В. Троицкая // Международный журнал педиатрии, акушерства и гинекологии. – 2016. – Т. 9, № 2. – С. 33–38.
27. A Systematic Review of Phytotherapy for Acute Rhinosinusitis / A. K. Koch, P. Klose, R. Lauche [et al.] // Forsch Komplementmed. – 2016. – No. 23. – P. 165–169.

## Резюме

### Проблемы лечения острых респираторных вирусных инфекций: взгляд инфекциониста

Е. В. Усачова

Запорожский государственный медицинский университет, Запорожье, Украина

В статье рассмотрены вопросы заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями, обусловленными многочисленными вирусами, которые поражают дыхательные пути, особенности современных видов возбудителей, множества и значительной изменчивости вирусов гриппа, сезонным изменениям возбудителей острых респираторных вирусных инфекций, этиологическим и возрастным особенностям заболеваемости. Ведение постоянного мониторинга вирусов гриппа, циркулирующих среди населения, помогает выявить общие тенденции относительно передачи вируса гриппа и особенностей течения заболевания. Наблюдения Глобальной системы эпиднадзора ВОЗ также позволяют ежегодно прогнозировать и обновлять рекомендации относительно состава вакцин.

Приведены данные относительно эффективности современных средств этиотропной терапии, которые направлены исключительно против вирусов гриппа. Обосновано применение при лечении острых респираторных вирусных инфекций иммунотропных препаратов. Перспективным является использование стандартизованных растительных экстрактов, в частности Эсберитокса – растительного препарата, содержащего четыре компонента: сухие экстракты корня батипизии красильной, корня эхинацеи бледной, корня эхинацеи пурпурной, травы туи западной, имеющего доказанную эффективность и безопасность и использующегося в странах Европы. Благодаря стандартизированной технологии комплексной экстракции таблетки Эсберитокс содержат уникальную комбинацию экстрактов, которые отличаются фармакодинамическими, токсикологическими и клиническими эффектами, по сравнению с комбинированными средствами, полученными путем смешивания отдельных экстрактов растений.

**Ключевые слова:** респираторные заболевания вирусной этиологии, этиотропная терапия, иммунотропные препараты, стандартизированные растительные экстракты, Эсберитокс

Статья надійшла: 29.10.2018  
Статья принята до друку: 12.11.2018

## Summary

### Problems of treatment of acute respiratory viral infections: an infectious disease specialist view

E. V. Usachova

Zaporizhzhya State Medical University, Zaporizhia, Ukraine

The article discusses the incidence of acute respiratory viral infections caused by numerous viruses that affect the respiratory tract, the characteristics of modern types of pathogens, the great many and significant variability of influenza viruses, seasonal changes in the causative agents of acute respiratory viral infections, etiological and age-related features of morbidity. Conducting continuous monitoring of influenza viruses circulating among the population helps to identify general trends regarding the transmission of influenza virus and the characteristics of the course of the disease. The observations of the WHO Global Surveillance System also make it possible to predict and update vaccine composition recommendations annually.

The data on the effectiveness of modern etiotropic therapy, which is directed exclusively against influenza viruses is presented. It is substantiated use in the treatment of acute respiratory viral infections with immunotropic drugs. Promising is the use of standardized plant extracts, in particular, Esberitox – a herbal preparation containing four components: dry extracts of yellow wild indigo root, pale echinacea root, echinacea purpurea root, Tuja occidentalis herb, which has proven efficiency and safety and is used in European countries. Due to the standardized technology of complex extraction, Esberitox tablets contain a unique combination of extracts that differ in pharmacodynamic, toxicological and clinical effects, compared with the combined medicines obtained by mixing individual plant extracts.

**Key words:** respiratory diseases of viral etiology, etiotropic therapy, immunotropic drugs, standardized herbal extracts, Esberitox

Received: 29.10.2018  
Article accepted for publication: 12.11.2018