

дицинського забезпечення військовослужащих є впровадження в практичну діяльність воєнно-медичної служби сучасних заходів боротьби з капельними інфекціями, що буде сприяти збереженню та зміцненню рівня професійного здоров'я військовослужащих ВС України, підтриманню їх високої боєздатності.

Ключові слова: капельні інфекції, втряна оспа, краснуха, організовані військові колективи.

MODERN VIEWS ON THE PREVENTION OF DROPLET INFECTIONS AMONG MILITARY PERSONNEL, AS AN IMPORTANT COMPONENT OF THE MECHANISM TO MAINTAIN THE COMBAT READINESS OF THE TROOPS

V. Pivnyk, V. Trichleb

Summary. Based on the results of the research determined that the problem droplet infections, primarily varicella and rubella, continues to be relevant for the military collectives. Extremely important and essential to medical for military personnel is the putting into practice of the military medical service of modern events struggle with respiratory infections, which will contribute to maintaining and enhancing the level of professional health of servicemen of the armed forces of Ukraine, to maintain their high efficiency.

Keywords: droplet infection, chickenpox, rubella, organized military groups.

УДК 616.931: 615.37–084

ВПЛИВ ПОЛІОКСИДОНІУ НА РІВЕНЬ ІМУНІТЕТУ ПРОТИ ДИФТЕРІЇ

Т.А. Романенко, В.М. Півник, В.І. Трихліб,
Р.М. Романенко, О.К. Талаласнко

Резюме: Представлено результати вивчення впливу імунотерапевтичного препарату поліоксидонію на продукцію та збереження протидифтерійного імунітету при ревакцинації АДП-м анатоксином дітей віком 14 років. Через шість місяців спостереження встановлено високу ефективність такого щеплення. У осіб з низьким вихідним рівнем імунітету (0,06 МО/мл і нижче), яких щепили на фоні прийому поліоксидонію, середній геометричний титр антитіл через 6 місяців виріс в 52,7 рази і склав 1,58 МО/мл. Відсоток осіб з високою концентрацією протидифтерійних антитіл (1,0 МО/мл і вище) у цій групі досяг 75%, з середньою – 25%. Напруженість імунітету була в 3,5 рази вища, ніж у дітей з таким же вихідним рівнем імунітету, яких щепили без поліоксидонію.

Ключові слова: дифтерія, імунітет, ревакцинація, поліоксидоній

Планова вакцинопрофілактика згідно з Національним календарем щеплень має основне значення в профілактиці дифтерії. Історичний досвід вказує, що однією з причин виникнення епідемії дифтерії, яка охопила на-

селення України у 90-ті роки минулого століття, було суттєве зниження рівня колективного імунітету серед дорослого населення. Тому і в теперішніх умовах є актуальною проблема формування і підтримання протягом тривалого часу надійного протидифтерійного імунітету у підлітків та дорослих [1].

Незважаючи на посилену розробку і впровадження в практику раціональних схем і підходів щодо протидифтерійних щеплень, питання імунопрофілактики дифтерії залишається актуальним дотепер. Досягненню високого рівня охоплення щепленнями та якісному їх проведенню задля формування надійного і тривалого імунітету перешкоджає наявність в популяції сучасного населення великої кількості осіб з обтяженим анамнезом [1]. Крім того, важливим завданням практичної охорони здоров'я є підвищення ефективності імунізації проти дифтерії у осіб з недостатньою здатністю до продукції і збереження специфічного протидифтерійного імунітету (так званих рефрактерних осіб), питома вага яких серед щеплених осіб різних груп досить висока.

Підвищити імунологічну реактивність і, отже, ефективність імунізації цієї групи населення можливо при використанні імунотерапевтичних засобів. Так, в експериментах на тваринах вивчено вплив на післявакцинальний протидифтерійний імунітет дибазолу, метилурацилу, продігіозану, спленіну, тималіну, реаферону, тактивіну [2], мілопіду, тімоптіну [3], поліоксидонію [4]. Поліоксидоній – синтетичний імунотерапевтичний препарат, зареєстрований на території України Фармакокомітетом. Обґрунтування використання поліоксидонію для підвищення ефективності та безпечності протидифтерійних щеплень у людей представлено в поодиноких роботах [5, 6].

Метою даного дослідження було вивчення впливу поліоксидонію на продукцію і збереження протидифтерійного імунітету при ревакцинації АДП-м анатоксином дітей 14-річного віку.

Матеріали та методи

Вивчення концентрації дифтерійних антитоксинів проводили у 273 дітей віком 14 років, які підлягали третій ревакцинації проти дифтерії АДП-м анатоксином. Вони були згруповані у три порівнювані групи. Відповідно в першу (22 особи) і другу (26 осіб) групи були включені діти, які мали низькі вихідні рівні імунітету – 0,06 МО/мл і нижче, до третьої групи (26 осіб) – діти з рівнем антитіл до дифтерійного анатоксину вищим за 0,125 МО/мл. Осіб першої групи прищеплювали внутрішньом'язово 0,5 мл АДП-м в поєднанні з поліоксидонієм (ПО), який вводили інтраназально в дозі 3 мг (розводили фізіологічним розчином) в день ревакцинації і щодня протягом 4-х днів після неї. Дітям другої і третьої груп ревакцинацію про-

водили 0,5 мл АДП-м анатоксину. Збір крові здійснювали перед імунізацією, а також через 7 днів, через 3 тижні та через 6 місяців після щеплення.

Напруженість імунітету визначали в РПГА за загальноприйнятою методикою з дифтерійним діагностикумом виробництва АТ «Біомед» ім. І.І. Мечнікова. Титри антитіл виражали в МО/мл відповідно до чутливості діагностикуму. Результати досліджень піддавали статистичній обробці з обчисленням середнього геометричного титру (СГТ), при оцінюванні відмінностей використовували критерій Стьюдента з поправкою Бонферроні.

Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз результатів скринінгових досліджень протидифтерійного імунітету, проведених з метою відбору досліджуваних груп, показав досить високий рівень захисту до дифтерії в осіб віком 14 років. У 55,4% обстежених концентрація дифтерійних антитоксинів перед ревакцинацією була на високому рівні (1,0 МО/мл і більше), у 28,4% вона коливалася від 0,125 до 0,5 МО/мл. У 16,2% концентрація антитіл до дифтерії реєструвалася на рівні 0,06 МО/мл і менше. Середній геометричний титр антитіл склав $(0,33 \pm 0,09)$ МО/мл.

У дітей з низьким вихідним рівнем специфічного імунітету концентрація антитоксичних антитіл коливалася від 0,015 до 0,06 МО/мл. СГТ статистично не відрізнялися у I і II досліджуваних групах і склали $(0,03 \pm 0,009)$ та $(0,035 \pm 0,01)$ МО/мл відповідно. У III групі відсоток осіб з імунітетом на рівні $(0,125-0,500)$ МО/мл був 46,2%, з імунітетом 1,0 МО/мл і більше – 53,8%.

У всіх досліджуваних групах проведена імунізація обумовила статистично достовірні зміни специфічного імунітету на всіх етапах дослідження у порівнянні з вихідними даними ($p < 0,05$). Так, через тиждень після ревакцинації виявлено значне зростання титрів у дітей, яких було щеплено за схемою з використанням поліоксидонію. СГТ збільшився в 41 раз і досяг $(1,23 \pm 0,16)$ МО/мл. При цьому в осіб з низькими вихідними рівнями специфічних антитіл, яких було щеплено за звичайною схемою, СГТ збільшився лише у 7,1 рази і був у 4,9 рази нижчим порівняно з імунітетом у дітей I групи ($p < 0,05$). У I групі серед 21,1% дітей концентрація антитоксинів досягла середнього рівня, у 78,9% – високого. Серед дітей II групи у 29,2% щеплених імунітет залишився на низькому рівні, у 41,6% зріс до $(0,125-0,500)$ МО/мл, а у 29,2% склав більше 1,0 МО/мл. В III групі зростання СГТ було менш вираженим – з $(0,79 \pm 0,06)$ до $(1,84 \pm 0,12)$ МО/мл, тобто в 2,3 разу.

Через три тижні після введення АДП-м анатоксину зростання імунітету тривало у дітей всіх груп до максимальних показників. СГТ склав $(2,09 \pm 0,23)$, $(0,91 \pm 0,14)$, $(3,27 \pm 0,23)$ МО/мл у I, II і III групах відповідно. У

порівнянні з вихідним рівнем концентрація протидифтерійних антитіл збільшилася відповідно у цих групах в 69,6 рази, в 26,0 рази і в 4,1 рази. Зросла питома вага дітей з високими титрами антитоксичних антитіл – 83,3, 47,6 і 90,0% у I, II та III групах відповідно. Однак, серед дітей з низьким вихідним рівнем імунітету, яких щепили без ПО (II група) він був в 1,75 разів нижчим порівняно з дітьми, щепленими на фоні ПО (I групою) ($p < 0,05$), у 14,3% осіб другої групи він залишився на низькому рівні.

При обстеженні дітей через 6 місяців після щеплення виявлено зниження напруженості протидифтерійного імунітету в усіх досліджуваних групах, але інтенсивність його була різна. Так, найбільш виражене зменшення вище вивчених показників зареєстровано у другій групі: СГТ зменшився в 2,0 рази ($p < 0,05$) і становив $(0,45 \pm 0,11)$ МО/мл, частка дітей з високою концентрацією антитоксинів знизилася на 27,8%. До 33,3% збільшилася питома вага дітей з низькою концентрацією антитоксинів.

У дітей першої групи втрата імунітету була менш значуща: СГТ знизився в 1,32 разу ($p > 0,05$), а саме з $(2,09 \pm 0,23)$ до $(1,58 \pm 0,19)$ МО/мл, частка дітей з високим вмістом антитіл знизилася несуттєво, а саме з 83,3 до 75%. Осіб з низьким рівнем імунітету не виявлено.

Оцінка віддалених (через 6 місяців) результатів ревакцинації дітей 14 років у порівнянні з вихідним імунітетом показала, що у дітей з початково низьким імунітетом, щеплених лише АДП-м (II група), СГТ зріс в 12,8 рази і склав $(0,45 \pm 0,11)$ МО/мл. У дітей, щеплених з використанням поліоксидонію (I група), СГТ зріс в 52,7 рази і склав $(1,58 \pm 0,19)$ МО/мл. Він перевищував показник порівнюваної II групи в 3,5 разу ($p < 0,05$). У 75% осіб першої групи зберігся імунітет на рівні 1,0 МО/мл і вище, у 25% – на рівні $(0,125-0,500)$ МО/мл. В той час як у другій групі частка осіб з високим рівнем імунітету була в 2,7 разу нижчою і складала 27,8%. У 33,3% дітей другої групи специфічні дифтерійні антитоксини збереглися на низькому рівні $(0,06)$ МО/мл і менше).

В осіб з вихідним імунітетом вищим за 0,125 МО/мл (III група) зростання вмісту антитоксинів було достатньо високим (в 2,5 рази), а саме з $(0,79 \pm 0,06)$ до $(2,01 \pm 0,15)$ МО/мл. Показники протидифтерійного імунітету у дітей III групи перевищували такі в порівнюваних групах, проте, відмінності СГТ і питомої ваги осіб з високим рівнем імунітету між I і III групами не були достовірними ($p > 0,05$).

Встановлено, що через 6 місяців після ревакцинації відсоток дітей з високим рівнем імунітету зріс у всіх порівнюваних групах і досяг 75,0, 27,8, 82,4% у I, II і III групах відповідно, однак найбільш значущим це зростання було в першій групі.

Висновки

1. Порівняльне вивчення інтенсивності продукції та тривалості збереження специфічного гуморального протидифтерійного імунітету у дітей 14 років, ревакцинованих АДП-м анатоксином з використанням поліоксидонію, показало високу ефективність даного препарату.

2. Застосування поліоксидонію у дітей з низькою вихідною концентрацією дифтерійних антиоксинів (СГТ $(0,030\pm 0,009)$ МО/мл) забезпечило статистично достовірне підвищення протидифтерійного імунітету як відразу після щеплення (СГТ $(1,23\pm 0,16)$ МО/мл), так і через шість місяців спостереження (СГТ $(1,58\pm 0,19)$ МО/мл).

3. У порівнянні з групою осіб з низьким вихідним рівнем імунітету, яких щепили без поліоксидонію, в дослідній групі через 6 місяців СГТ протидифтерійних антитіл був вищим у 3,5 рази, відсоток осіб з високим вмістом антиоксинів – більшим у 2,7 рази (27,8 та 75,0% відповідно).

Література

1. Вивчення стану здоров'я та ефективності імунопрофілактики дифтерії у осіб зі зміненою реактивністю / Т.А. Романенко, О.С. Прилуцький, Т.А. Біломеря, Ф.С. Радомська, Т.П. Літвінова, Р.В. Комаревська // Вісник гігієни та епідеміол. – 2002. – № 2. – С. 65–68.

2. Влияние иммуномодуляторов на выработку антител к дифтерийному антигену у мышей вакцинированных АКДС-вакциной / Л.М. Чудная, А.Ф. Фролов, В.Г. Окснюк, Л.С. Красюк, Л.В. Мороз, С.М. Афанасьева // Журн. микробиол. – 1998. – № 1. – С. 54–57.

3. Каральник Б.В. Изучение в эксперименте влияния иммуномодуляторов на иммунный ответ к анатоксинным компонентам АКДС на фоне интоксикации / Б.В. Каральник, С.Г. Маркова, Е.Я. Савченко // Журн. микробиол. – 2006. – № 5. – С. 56–59.

4. Обоснование использования полиоксидония при противодифтерийной вакцинации для повышения ее эффективности и безвредности / М.С. Бляхер, И.М. Федорова, Т.К. Лопатина, И.В. Капустин, А.Л. Пухальский, Г.В. Шмарина // Аллергия, астма и клиническая иммунология. – 1999. – № 9. – С. 101–103.

5. Обоснование использования полиоксидония при противодифтерийной вакцинации для повышения ее эффективности и безвредности (сообщение 2) / М.С. Бляхер, И.М. Федорова, Т.К. Лопатина, И.В. Капустин, В.М. Жукова, С.Н. Архипов, А.Л. Пухальский, Г.В. Шмарина // Аллергия, астма и клиническая иммунология. – 2001. – № 1. – С. 89–91.

6. Харьянова М.Е. Факторы, влияющие на напряженность поствакцинального иммунитета против дифтерии у детей / М.Е. Харьянова, Т.П. Маркова // Аллергия, астма и клиническая иммунология. – 2009. – № 9. – С. 85–88.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИОКСИДОНИЯ НА УРОВЕНЬ ИММУНИТЕТА ПРОТИВ ДИФТЕРИИ

Т.А. Романенко, В.Н. Пивнык, В.И. Трихлеб, Р.Н. Романенко, А.К. Талалаенко

Резюме: Представлены результаты изучения влияния иммунотерапевтического препарата полиоксидония на продукцию и сохранение противодифтерийного иммунитета при ревакцинации АДС-м анатоксином детей в возрасте 14 лет. Через шесть месяцев

наблюдения установлено высокую эффективность такой прививки. У лиц с низким исходным уровнем иммунитета (0,06 МЕ/мл и менее), привитых на фоне приема полиоксидония, средний геометрический титр антител через 6 месяцев возрос в 52,7 раза и составил 1,58 МЕ/мл. Удельный вес лиц с высокой концентрацией противодифтерийных антител (1,0 МЕ/мл и более) в этой группе достиг 75%, со средней – 25%. Напряженность иммунитета была в 3,5 раза выше, чем у детей, привитых без полиоксидония.

Ключевые слова: дифтерия, иммунитет, ревакцинация, полиоксидоний

INFLUENCE OF POLIOXIDONIUM ON THE LEVEL OF ANTIDIPHTHERIA IMMUNITY

T.A. Romanenko, V.N. Pivnyk, V.I. Tryhlib, R.N. Romanenko, O.K. Talalayenko

Summary. *The results of studying the influence of the immunotherapeutic drug polyoxidonium on production and preservation of antidiphtheria immunity attached to children revaccination ADT-antitoxiny by age of 14 years were presented. High efficiency of such vaccination was ascertained after six months of scientific observation. Into persons with low baseline levels of immunity (0,06 IU/ml or less), who were vaccinated with reception polyoxidonium, low middle geometrical antibodies caption over 6 months increased by 52,7 times and amounted to 1,58 IU/ml. The proportion of people with high concentrations of diphtheria antibody (1,0 IU/ml or more) in this group reached 75%, with an average – 25%. The immunity was 3,5 times higher than that into children vaccinated without polyoxidonium.*

Key words: diphtheria, immunity, revaccination, polioksidonium

УДК 577.245+616-08:616.98.578.825+616.8.

ІНТЕРФЕРОНИ $\alpha 2b$ В ЛІКУВАННІ ГЕРПЕСВІРУСНИХ УРАЖЕНЬ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

А.О. Руденко, Л.В. Муравська, П.А. Дьяченко,
Б.А. Пархомець, Ж.П. Сидорова, В.Ю. Луценко

Резюме. *В статті представлені дані спостереження терапевтичного впливу застосування в комплексній терапії хворих з герпесвірусними ураженнями нервової системи препаратів рекомбінантного інтерферону- $\alpha 2b$. Визначено, що призначення рекомбінантного інтерферону- $\alpha 2b$ сприяє більш швидкому регресу клінічної симптоматики та зменшенню проявів імунодефіциту.*

Ключові слова: *нейроінфекції, герпесвіруси, інтерферон, імунодефіцит, лікування.*

Серед збудників інфекційних хвороб герпесвіруси займають особливе місце. Це пов'язано з їх надзвичайною поширеністю серед людської популяції і величезним внеском у загальну захворюваність і смертність. Так, за даними ВООЗ (2005–2007), захворювання, які викликаються герпесвіруса-