

Розділ 9. Короткі повідомлення

УДК 619.616.006.441.084

СУЧАСНІ РОЗРОБКИ ЗАСОБІВ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ОСОБЛИВО НЕБЕЗПЕЧНИХ ХВОРОБ СПІЛЬНИХ ДЛЯ ЛЮДЕЙ І ТВАРИН

Завірюха А.І., Завірюха Г.А., Синицин В.А.ДНУ «Державний центр інноваційних біотехнологій»,
м. Київ, e-mail: annazavir@gmail.com.ua

У боротьбі з інфекційними хворобами людей і тварин у медичній і ветеринарній практиці застосовують специфічні препарати (вакцини), які забезпечують специфічний захист від спонтанного зараження вірулентними збудниками. Кращим напрямком у боротьбі з інфекціями є використання інактивованих вакцин, але вони слабкі імуногени, а сформований специфічний імунітет недовготривалий.

Нами розроблена нова інноваційна технологія виготовлення інактивованих вакцин із включенням до їх складу в якості імуномодуляторів екзотоксинів патогенних і вірулентних токсинуотворюючих мікроорганізмів. Продукти метаболізму цих мікробів відіграють як специфічну, так і імуномодельючу роль. Виготовлені вакцини володіють високими захисними та лікувальними властивостями.

За новою технологією нами вперше виготовлена вакцина «Антракол», яка володіє профілактичними і лікувальними властивостями. Вона забезпечує швидке формування специфічного протигрибкового імунітету, який не тільки захищає здорових тварин профілактично, але й успішно лікує хворих у латентній та клінічній стадіях захворювання. Вводиться внутрішньошкірно у дозі 0,2–0,4 см³ незалежно від виду, віку та маси тварини. На людях не застосовувалась. Специфічний імунітет формується впродовж 12–20 годин і супроводжується видужанням впродовж 2–3 діб. За кордоном аналоги відсутні.

Особливу увагу набула нова розробка – вакцина «Лейкозав» проти вірусу лейкозу великої рогатої худоби. Виготовляється з крові хворої на лейкоз худоби. Препарат нешкідливий, інактивований, імуногенний, не токсичний, не спричиняє ускладнень. Формує специфічний імунітет з титром антитіл

2–4 Ig₂, який захищає чутливих тварин від спонтанного та експериментального зараження. Пропонується для профілактичних імунізацій великої рогатої худоби (самок з 4–5 місячного віку). Вакцина досить ефективна для лікування тварин хворих у продормальній стадії захворювання.

Після застосування гематологічно хворим коровам у 40 % поголів'я показники крові відновлюються до фізіологічної норми. У 30 % тварин процес розвитку хвороби призупиняється. Ці результати спонукали нас до розробки вакцини «Лейкозав–Н» проти пухлинної хвороби у людей (рак). Вакцина перевірена та випробувана контролюючими медичними закладами і визнана нешкідливою для застосування людям.

Ключові слова: сибірка, лейкоз, профілактика, вакцина.

З погіршенням екології довкілля та життєвого рівня населення все більшого значення набувають проблеми профілактики і боротьби з особливо небезпечними інфекціями, які важко піддаються лікуванню або невиліковні, спільні для людей і тварин (сибірка, туберкульоз, злоякісні пухлинні хвороби тощо).

Напрацьовані людством, починаючи з часів Л. Пастера (1881), живі вакцини втрачають свої захисні властивості у випадках застосування біологічної зброї. Раптова забрудненість довкілля вірулентними збудниками вимагає створення нових препаратів захисту тварин і людей у максимально короткі терміни часу. Сучасні вакцини не відповідають таким вимогам, бо імунітет формується значно пізніше (14–30 діб), ніж тривалість інкубаційного періоду розвитку хвороби. Такі обставини вимагають розробки нових технологій виготовлення більш досконалих засобів захисту тварин і людей.

Мета нашої роботи – провести аналіз новітньої технології розробки інактивованих імуногенних вакцин із застосуванням метаболітів патогенних мікробів, які поєднують профілактичні та лікувальні властивості, придатні для активної боротьби з особливо небезпечними інфекційними хворобами.

Нами розроблені нові технології виготовлення інактивованих імуногенних вакцин проти сибірки, респіраторних і шлунково-кишкових хвороб молодняка, лейкозу великої рогатої худоби, сальмонельозу тощо. Такі вакцини володіють достатніми захисними і лікувальними властивостями, не містять у своєму складі живих ослаблених або вбитих збудників, мають просту схему застосування та малу дозу введення. Вони прості у виготовленні та не вимагають значних капіталовкладень у виробництво.

Розробка безбактеріальної вакцина «Антракол» для профілактики та лікування сибірки у тварин застосовується у вогнищах спалаху інфекції. Вона забезпечує швидке формування імунітету

(розпочинається одразу ж після ін'єкції), який не тільки захищає здорових тварин, але й успішно лікує хворих у латентній та клінічній стадіях захворювання [1].

Вакцина має вигляд прозорої, злегка підфарбованої у червоний колір рідини, вводиться внутрішньошкірно в дозі 0,2–0,4 см³ (незалежно від виду тварини, віку та її маси) за допомогою безголкового ін'єктора або звичайного шприца. Вона випробувана з позитивними результатами, як захисний та лікувальний засіб на тисячах тварин під час масових спалахів сибірки: серед норок (два рази), овець і великої рогатої худоби (два рази). Після щеплення клінічно хворих, видужання настає через 12–20 годин. Температура тіла знижується до норми, тварина починає приймати корм і воду, а через 2–3 доби після лікування відновлюється молоковіддача.

Вакцина однаково ефективна як для дрібних (норки, вівці), так і для великих тварин [1, 2]. Для профілактики і лікування сибірки у людей вакцина не застосовувалась. За кордоном аналоги відсутні.

Особливого статусу набула нова розробка – вакцина «Лейкозав» проти лейкозу великої рогатої худоби. Виготовляється з крові хворої лейкозом худоби. Вона інактивована, імуногенна, нешкідлива, нетоксична і не викликає ознак алергії після парентерального, у тому числі і внутрішньовенного введення [4]. З профілактичною метою велику рогату худобу імунізують з 5-місячного віку один раз на рік. Вакцину вводять підшкірно, двічі з інтервалом 14–21 доба по 2 см³ на одну ін'єкцію. Тваринам, у крові яких за даними лабораторних досліджень виявлено антитіла проти вірусу лейкозу, вакцину вводять з лікувальною метою за такою ж схемою, але в дозі 4 см³ на одну ін'єкцію. Ефективність лікування до 70 %. Аналоги за кордоном відсутні.

За допомогою щорічних профілактичних щеплень оздоровлено від лейкозу неблагополучне з 1998 року господарство, де враженість худоби вірусом лейкозу становила більше 56 %, щорічно виділялись гематологічно та клінічно хворі тварини, а післяубійним оглядом туш часто виявляли характерні для лейкозу зміни. За вимогами чинної інструкції, щоб оздоровити таке господарство необхідно повністю замінити стадо [3].

Після двох років застосування вакцини, виділення інфікованих тварин зменшилося в десятки разів, не реєстрували хворих тварин у гематологічній та клінічній стадіях розвитку інфекції. Не виявляли зміни, характерні для лейкозу, у тушах тварин забитих на м'ясо.

Вакцину, як лікувальний засіб використовували для щеплення 600 корів. Після двох обробок з інтервалом 6 місяців у кінці року дослідили за РІД. Сімдесят відсотків тварин видужали і стали РІД-негативними. Лабораторний контроль за такими тваринами проводили впродовж двох років. Рецидиви захворювання не реєструвались.

Лікувальні властивості вакцини «Лейкозав» були вперше нами випробувані на 22 коровах ТОВ «Аврора» Нікопольського району, Дніпропетровської області гематологічно хворих на лейкоз (40,0x10⁹ лейкоцитів/л, 80,0 % лімфоцитів). У 8 корів (36,0 %) кількість лейкоцитів і відсоток лімфоцитів зменшились до показників фізіологічної норми і утримувались впродовж 18 місяців (термін спостереження) [4, 5, 6].

Отримані результати лікування хворих лейкозом тварин (РІД+, гематологічно) з використанням вакцини стали вагомим теоретичним підґрунтям розробки можливої методики профілактики та лікування хворих лейкозом людей. Вакцина «Лейкозав-Н» пройшла Державні контролю в медичних закладах і визнана придатною для застосування людям. Залишилось провести клінічні дослідження та реєстрацію препарату, але на це необхідно значні кошти.

Добровільне застосування вакцини «Лейкозав» хворими на лейкоз людьми-волонтерами, яким офіційна медицина відмовила в лікуванні з вагомих причин, показало її високу ефективність. У хворих після застосування вакцини з'являвся апетит, вони набирали масу тіла та виходили на роботу. Протягом двох років (термін спостереження) вони почували себе добре. Вакцину застосовували батьки своїм хворим на лейкоз дітям, яким в Охматдиті було відмовлено у подальшому лікуванні хіміотерапевтичними ліками з причини не входження їх організму в ремісію. Через 3–4 місяці після лікування вакциною хворі видужували, набирали масу тіла, а восени йшли до школи. Живі по сьогоднішній день. Добровільно вакцину застосовували собі для лікування онкохворі люди 2, 3 та 4 клінічних груп: гостра та хронічна форма лейкозу (10 осіб), рак підшлункової залози (2), печінки (2), молочної залози (2), шийки матки (3), матки (ускладнення метастазами після операції), рак кісток (2), аденома простата (6) тощо. У хворих відновлювався апетит, зникали болі, вони переставали вживати знеболюючі засоби, онкохворі люди похилого віку хворі пухлинною хворобою після застосування вакцини видужували і згодом вмирили від фізіологічної старості. Успіх лікування дорослих онкохворих, вакциною знаходився у прямій залежності від кратності застосування їм хіміотерапії, віку, стадії розвитку хвороби, місця локалізації пухлин тощо. Вакцина могла б знайти своє застосування для профілактичної імунізації членів родини, які були в контакт з онкохворими.

Нажаль, отримані результати застосування вакцини «Лейкозав» для профілактики та лікування лейкозу у великої рогатої худоби та лікування онкохворих людей – добровольців залишаються поза увагою керівних і практичних працівників як ветеринарної, так і гуманної медицини в Україні.

Список літератури

1. Слободян В. І. Абацилярна вакцина Антракол проти сибірки хутрових звірів [Текст] : дис. канд. вет. наук : 16.00.03 : захищена 28.05 97 / Віктор Венедиктович Слободян. – К., 1997. – С. 124.

2. Тимчасова настанова по застосуванню вакцини Антракол для профілактики сибірки хутрових звірів. – № 15 – 14/5, 13. 02. 95. – 2с.
3. Інструкція з профілактики та оздоровлення великої рогатої худоби від лейкозу. – 11 січня 2008 р. – № 12 / 14703.
4. Вплив вакцини «Лейкозав» на організм хворих лейкозом корів на різних стадіях розвитку інфекції / Г. А. Завірюха [та ін.] // Ветеринарна біотехнологія. – 2004. – Бюл. – № 5. – 25 – 33.
5. Завірюха Г. А. Вплив вакцини «Лейкозав» на елімінацію вірусу лейкозу в щеплених РІД-позитивних корів / Г. А. Завірюха, А. І. Завірюха / Ветеринарна медицина. – Харків, 2010. – № 94. – С. 173 – 175.
6. Завірюха Г. А. Профілактичні та протипухлинні властивості вакцини «Лейкозав» проти лейкозу великої рогатої худоби / Г. А. Завірюха // ветеринарна медицина. – Харків, 2012. – № 96. – С. 157 – 158.

MODERN DESIGN PREVENTION AND TREATMENT OF ESPECIALLY DANGEROUS DISEASES COMMON TO HUMANS AND ANIMALS

Zaviriuha A.I., Zaviriuha A.A., Sinitsin V.A.
State Centre of Innovation Biotechnologies, Kyiv

In the fight against infectious diseases of humans and animals in medical and veterinary practice using specific drugs (vaccines), which provide specific protection against spontaneous infection of virulent pathogens. Best direction in the fight against infections is the use of inactivated vaccines, but they are weak immunogens and generated specific immunity durable. We have developed an innovative new technology for manufacturing inactivated vaccines with the inclusion of their composition as immunomodulators exotoxins and virulence of pathogenic microorganism's capable of producing a toxin. Products of metabolism of these microbes play as a specific and immunomodulation role. Made vaccines have good protective and curative properties. With the new technology we first produced vaccine "Antrakol" which has preventive and curative properties. It provides a rapid formation of a specific antifungal immunity, which not only protects healthy animals prophylactically, but successfully treats patients in latent and clinical stages of the disease. Is introduced intradermal at a dose of 0,2–0,4 cm³ regardless of the type and the age and weight of the animal. For people not used. Specific immunity is formed within 12–20 hours and is followed by recovery within 2–3 days. Abroad no analogues. Particular attention has become the new vaccine development "Leykozav" against leukemia virus in cattle. It is made from the blood of patients with leukemia cattle. The drug is harmless, inactivated, immunogenic, non-toxic, does not cause complications. Generates specific immunity with antibody titers 2–4 Ig₂, which protects sensitive animals from spontaneous and experimental infection. Suggested for prophylactic immunization of cattle (females 4–5 months of age). The vaccine is effective for the treatment of animal patients in prodormalniy stage disease. After application of hematologic patients cows in about 40 % of blood parameters are restored to the physiological norm. In 30 % of the animals the development Diseases suspended. These results led us to develop a vaccine "Leykozav-H" to malignant disease in humans (cancer). The vaccine tested and tried controlling health care facilities and found harmless to use people.

Keywords: anthrax, leukemia, preventive vaccine.

УДК 619:636.3:618.3

УДОСКОНАЛЕННЯ СПОСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ НОВОНАРОДЖЕНИХ ЯГНЯТ ТА КОЗЕНЯТ І ПРОФІЛАКТИКИ ПАТОЛОГІЧНИХ РОДІВ У ОВЕЦЬ ТА КІЗ

Склярів П.М.

Дніпропетровський державний аграрний університет,
м. Дніпропетровськ, e-mail: pavlo_sklyarov@mail.ru

Удосконалений спосіб з пероральним застосуванням препаратів порівняно з інтраабдомінальним не лише не поступається за ефективністю аналогу за показниками клінічного стану та потенціалу розвитку новонароджених ягнят і козенят, їх захворюваності та летальності, кількості овець та кіз з гіпофункцією родів і післяродовими патологіями, а й спрощує методику застосування препаратів.

Ключові слова: вівці, кози, ягнята, козенята, патологічні роди, життєздатність новонароджених, профілактика.

Відтворення тварин є одним з найбільш важливих і, в той же час, складних і трудомістких організаційно-господарських і технологічних процесів у технології ведення тваринництва [8].

У зв'язку з цим у сучасних умовах ведення тваринництва виникає нагальна потреба в активному, планомірному регулюванні окремих етапів процесу відтворення тварин, що дозволяє інтенсивніше використовувати маточне поголів'я, планувати виробничі процеси та терміни їх виконання [1].

Однією з найважливіших проблем зоотехнічної та ветеринарної наук є захворювання новонароджених і патології родів, що відносяться до нагальних питань зниження відтворної здатності тварин і стримують потенційні можливості тваринництва і, зокрема, вівчарства та козівництва [2].

Одним з факторів, що негативно впливають на життєздатність новонароджених, є антенатальна гіпотрофія, а серед причин, що викликають патологічні роди – їх гіпофункція та затримка посліду [3].