

ІНТЕГРАЦІЯ ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ ІСТОРІЇ ХВОРОБИ ТВАРИН В ЕКСПЕРТНУ СИСТЕМУ «ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ ТВАРИН»

*Г.В. Бойко, Н.І. Бойко, кандидати ветеринарних наук
М.О. Міцевський, магістрант*

Інтеграція програмного модуля історії хвороби тварин в інформаційну експертну систему «Внутрішні хвороби тварин: методи діагностики, лікування і заходи профілактики» дає змогу врахувати при діагностиці хвороби усі внесенні дані пацієнта. Технологія комп'ютерної діагностики дає змогу ставити гіпотетичні диференційні діагнози згідно з уведеними хворобами залежно від позначених симптомів.

Історія хвороби тварин, інформаційна експертна система, діагностика, програмування.

Сучасне функціонування єдиного технологічного процесу неможливе без підтримки комп'ютерних інформаційних систем. Більшість підприємств використовує той або інший вид автоматизованих інформаційних систем. Однак тільки деякі з них використовують єдину інформаційну систему, що поєднує всі підрозділи. Ще менша кількість лікувальних установ мають лабораторну інформаційну систему, інтегровану із клінічною інформаційною системою, хоча завдяки розвитку й впровадженню локальних мереж ситуація може швидко змінюватись [1, 2].

Сучасна ветеринарна медицина є складною виробничою системою, в якій безупинно реалізуються сотні технологічних процесів. Саме тому розробка експертних інформаційних систем для створення сучасної технології керівництва, що гарантує високу якість результатів роботи, є невідкладною й актуальною проблемою. Впровадження експертних інформаційних систем – єдиний конструктивний шлях і один із ключових інструментів, що дає змогу забезпечити досягнення поставлених цілей.

Мета дослідження – розробка програмного модуля історії хвороби тварин та інтеграція його з інформаційною експертною системою «Внутрішні хвороби тварин: методи діагностики, лікування і заходи профілактики»

Матеріали і методи дослідження. Для створення програмного забезпечення на основі типового програмного компонента (ТПК) пропонуються такі кроки:

1. Вибір засобів створення, визначення необхідного набору функцій, обсягу адаптації, створення ієрархії класів, створення виконуваного коду ТПК.
2. Аналіз предметної області для подальшого створення модулів системи на основі ТПК [3].

Результати дослідження. При першому запуску програми (вперше) з'являється стартовий екран. Зверху виписані основні функції у вигляді плаваючого меню:

[Файл]

[Довідники]

[Диспансеризація]

[Довідка]

Закладка основного меню **[Диспансеризація]** містить шість показників:

[Події]

[Список подій]

[Стан тварини]

[Історія хвороби]

[Оперативна картка]

[Робота на сьогодні]

Закладка **[Стан тварин]** – за допомогою цієї форми вносяться результати щодо змін фізіологічного стану тварини.

Надається можливість роздрукувати ці форми як структурований бланк довільної форми. Інші наявні елементи управління (кнопки, підменю, вбудовані списки) дають змогу системі автоматизувати організацію інформаційних зв'язків.

Закладка **[Історія хвороби]** містить такі розділи:

- **Реєстрація тварини (Registratio).**

- **Анамнез (Anamnesis).**

- **Стан тварини у момент надходження (Status praesens)**

містить результати об'єктивного дослідження тварини, які заносяться в історію хвороби у певній послідовності.

- **Перебіг і лікування хвороби (Decursus morbi et therapia).**

При тривалому спостереженні за твариною та її лікуванні для продовження запису існують відповідні закладки до історії хвороби. Результати дослідження і лікування хворих тварин записують в історію хвороби щоденно. Показники температури, частоти пульсу й дихання фіксують двічі на добу – вранці та ввечері. Усі записи в історії хвороби мають відбивати послідовно весь хід дослідження, розвитку хвороби й лікування: вони мають бути лаконічними і точними. При проведенні додаткових досліджень (крові, сечі та ін.) результати мають бути вписані в історію хвороби або додані на відповідному бланку, про що в історії хвороби робиться відповідне посилання. При описанні застосованих засобів і методів лікування необхідно наводити дози, кратність їх застосування, спосіб уведення, характер лікувальних процедур, дієту, режим утримання.

- **Епікриз (Epicrisis).** Оформляється після закінчення спостережень, де наводиться стислий або більш детальний аналіз описаного випадку захворювання.

На закінчення рекомендують господарству (власнику) заходи з попередження випадків аналогічного захворювання серед інших тварин.

Деталізоване внесення результатів, потрібне в екстрених випадках для видачі клієнтові докладного ветеринарно-медичного епікризу.

Усі поля для заповнення побудовані за принципом, коли виводяться для підказки вибору тільки ті симптоми, які відповідають даному розділу. У такий спосіб заощаджується час і зменшується ризик механічних помилок. Усі обрані симптоми є частиною унікальної технології комп'ютерної діагностики. Заповнюються вибірково або всі поля.

Технологія комп'ютерної діагностики дає змогу ставити гіпотетичні диференційні діагнози згідно з уведеними хворобами залежно від позначених симптомів. Програма враховує й виділяє всі діагнози, в яких є присутнім хоч один із симптомів, виявлених (або позначених) у ході загального й лабораторного дослідження. Результати видаються за ступенем вірогідності.

Усі внесені результати пацієнта враховуються при обробці діагностики. Заповнення результатів анамнезу дає додаткове фільтрування й уточнення діагностики. Крім цього, можна додати симптоми в обраному захворюванні, щоб уточнити діагноз. Після одержання результатів передбачається можливість «автопідказки» симптомокомплексів обраних захворювань і змога доповнити список симптомів для обробки (на базі додаткових досліджень, анамнез власника, клінічних досліджень) і одержати більш чітке підтвердження етіологічних діагнозів. Якщо потрібно, можна звернутися до енциклопедії, вибрати необхідний спосіб лікування, копіювати і вставити його у текстове поле. Виклик опції виводить список наявних хвороб.

Висновки

1. Розробка та інтеграція програмного модуля історії хвороби тварин в інформаційну експертну систему «Внутрішні хвороби тварин: методи діагностики, лікування і заходи профілактики» дали змогу врахувати усі внесені результати пацієнта при діагностиці хвороби.

2. Технологія комп'ютерної діагностики дає змогу ставити гіпотетичні диференційні діагнози згідно з уведеними хворобами залежно від позначених симптомів.

Список літератури

1. Кишкун А.А. Современные технологии повышения качества и эффективности клинической лабораторной диагностики / Кишкун А.А. – М.: РАМЛД, 2005. – 528 с.

2. Современные медицинские информационные системы / В.Л. Столяров. // Компьютер. Технологии в медицине. – 1997. – № 3. – С.54–56.

3. Савчук Т.О. Організація баз даних і знань / Савчук Т.О. – Вінниця: ВДТУ. – 2000 р.

Интеграция программного модуля истории болезни животных в информационную экспертную систему «Внутренние болезни животных: методы диагностики, лечение и меры профилактики» позволяет учитывать при диагностике болезни все внесенные данные

пациента. Технология компьютерной диагностики позволяет ставить гипотетические дифференциальные диагнозы согласно введенным болезням в зависимости от обозначенных симптомов.

История болезни животных, информационная экспертная система, диагностика, программирование.

Integration of the software module of the history of animal diseases in the information expert system «Internal diseases of animals: methods of diagnostics, treatment and preventive measures» allows considering patient's data in the diagnostics. The technology of computer diagnostics allows setting hypothetical differential diagnoses under the imposed diseases, depending on the indicated symptoms.

History of animal diseases, information expert system, diagnostics, programming.