

**УДК 619 : 615.454.1**

**В. Е. ЛИТАРОВ**, доктор медицинских наук, профессор

*ООО «Укрветбиофарм»*

**С. А. НЫЧИК**, доктор ветеринарных наук

*Институт ветеринарной медицины НААН*

**М. С. МАНДЫГРА**, доктор ветеринарных наук, академик,

*член-корреспондент НААН*

## **ЭКСТЕМПОРАЛЬНАЯ РЕЦЕПТУРА В ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВА**

*В данной статье авторами обсуждается проблема широкого использования лекарственных препаратов в современном животноводстве. Также рассматривается возможность возобновления экстемпорального приготовления лекарственных препаратов на основе индивидуального подхода. Оцениваются позитивные и негативные аспекты использования таких средств.*

*Ключевые слова: лекарственные препараты, экстемпоральное приготовление, индивидуальный подход.*

Современные индустриальные технологии выращивания сельскохозяйственных животных и птицы, как в нашей стране, так и за рубежом предполагают широкое применение различных лекарственных препаратов (ЛП). Они используются не только для лечения и профилактики различных болезней, но и как эффективные кормовые добавки, стимулирующие рост и развитие молодняка, средства повышения сохранности и продуктивности. При их применении существенно улучшается экономика и конкурентоспособность производства мяса, молока, яиц и другой животноводческой продукции, хозяйства получают немалую дополнительную прибыль. Это вызывает повышенный интерес и безальтернативное использование ЛП со стороны агробизнеса, руководителей и специалистов животноводческих предприятий. В тоже время, избыточное или неправильное применение ЛП в животноводстве неизбежно приводит к накоплению их в сверхдопустимых количествах в основных продуктах питания, создавая угрозу для здоровья человека, вызывая дисбактериозы и аллергии, снижают иммунитет, не исключена возможность токсического, тератогенного и мутагенного действия. Особенно это опасно для детей, у которых иммунная система до конца не сформирована, а также для людей пожилых и страдающих хроническими заболеваниями.

В наши дни к промышленному производству ЛП предъявляют жесткие требования относительно внедрения малостадийных, ресурсосберегающих, безотходных процессов, их максимальной автоматизации, механизации и компьютеризации. Это достигается за счет внедрения малокомпонентных прописей, содержащих в своем составе консерванты, стабилизаторы и регуляторы кислотности, позволяющие продлить срок хранения ЛП не менее чем на 2 года. Такой унифицированный подход не совместим с традиционными требованиями, которые предъявляются к

лекарствам аптечного приготовления по экстемпоральной рецептуре, и которые определяют их положительные стороны. Они предполагают:

- полное отсутствие вспомогательных веществ способствующих длительному хранению – консервантов;
- отсутствие добавок для придания привлекательного внешнего вида – красителей;
- уменьшение вероятности возникновения аллергических реакций на препараты индивидуального приготовления;
- отсутствие привыкания;
- гарантированное отсутствие риска фальсификации;
- индивидуальный подбор состава лекарства и дозировки;
- невысокая цена (без наценки на хранение, доставку, рекламу и коммерческое продвижение препарата).

Исторические события 90-х годов XX века, приведшие к распаду СССР, повлекли за собой экономические и социальные преобразования в бывших республиках Советского Союза. На фоне положительных успехов в Украине возникло множество проблем, связанных с системой управления ветеринарной службы, резким сокращением государственного сектора ветеринарных аптек, системой планирования, закупок, производства и снабжения хозяйств лекарственными средствами. Особенно это отрицательно отразилось на предприятиях, специализирующихся на производстве продукции животноводства. Довольно большую отрицательную роль в этом процессе сыграла потеря сектора государственных аптек при крупных животноводческих хозяйствах, занимающихся изготовлением экстемпоральных препаратов.

Анализ современной литературы показывает, что на современном этапе развития ветеринарной фармакологии, общей, органической и электрохимии, всех других смежных наук, невозможно заменить препаратами фабричного изготовления ЛП, которые готовят по индивидуальным прописям. И вовсе не потому, что кто-то из врачей имеет в своем арсенале рецепты, которые невозможно воспроизвести в заводских условиях. Причина гораздо тривиальнее. Существует огромная группа ЛП, с ограниченным сроком годности: одни разлагаются, другие расслаиваются, третьи вообще пригодны лишь в свежеприготовленном виде. 97,5 % лекарств, которые раньше производились в ветеринарных аптеках, не выпускаются в заводских условиях, поскольку востребованы небольшие, по промышленным меркам, объемы продукции.

Такой подход к формированию ассортимента ветеринарных ЛП неминуемо ведет к следующим негативным последствиям:

- агрессивному маркетингу компаний-производителей;
- акценту на прибыльность и более дорогие лекарства в ущерб более дешевым;
- снижению ассортимента дешевых ЛП;
- высокой цене и недоступности ряда ЛП для мелких потребителей;
- захвату отечественного рынка импортными производителями.

ЛП экстемпорального изготовления в десятки, а то и в сотни раз дешевле готовых лекарственных форм, что крайне важно на сегодняшний день для рядового обедневшего покупателя, которых в Украине больше 30 % населения.

В результате непродуманных действий современная ветеринарная медицина потеряла сотни официальных, мануальных, магистерских и индивидуальных прописей, создаваемых в течение длительного периода – ЛП, терапевтическая ценность которых проверена временем и подтверждена самой жизнью. Все это ставит неминуемый вопрос: как быть, что делать, как исправить ошибку, можно ли вообще ее исправить и стоит ли этим заниматься, если учесть то, что аптечное производство ЛП имеет ряд существенных недостатков? Это, прежде всего, низкооплачиваемый, несогласующийся с уровнем развития цивилизации, ручной труд. В технологической цепочке приготовления лекарств по индивидуальным прописям задействован квалифицированный персонал, требуется большое количество фармацевтических субстанций, вспомогательных материалов и разнообразной посуды. Сроки хранения данной продукции ограничены несколькими днями, при их приготовлении возможны физическая и химическая несовместимость, микробная контаминация и пр. Но даже этот неполный перечень негативных факторов не смог в свое время повлиять на развитие и совершенствование экстенпорального производства лекарственных средств в аптечных условиях, так как их качественная составляющая значительно превалирует перед вышеизложенными негативными факторами. Это стало насущной проблемой сегодняшнего дня. Ведь 90 % ветеринарных аптек потеряли возможность изготовления лекарственных средств в результате утраты опыта, навыков, знаний, отсутствия специального оборудования, фармацевтических субстанций и вспомогательных материалов. Ко всему этому негативу добавляется отсутствие специалистов, способных прописывать рецепты индивидуального назначения для экстенпорального изготовления.

**Выводы.** Анализируя сложившуюся ситуацию в нашей стране с медикаментозным обеспечением ветеринарной медицины, а также учитывая угрозу развитию животноводства, специалисты ООО «Укрветбиофарм» и Института ветеринарной медицины НААН предприняли попытку восстановить производство экстенпоральных лекарственных форм, сохранив их доступность и стоимость. Для решения этой проблемы разработана система технологических приемов производства различных мануальных и магистральных прописей. Продукты, полученные в новых условиях, отвечают требованиям таковых, произведенных в промышленных условиях, практически по всем показателям, как по качеству, так и по срокам годности. После решения ряда финансовых проблем, согласований со специалистами, уточнений, коррекции и завершения патентно-лицензионных процедур разработанная нами концепция по реанимации производства экстенпоральных лекарственных форм будет предоставлена для всеобщего профессионально-этического обсуждения на предмет более углубленного дальнейшего изучения с целью возможного внедрения ее в практику ветеринарной медицины.

#### **Список использованной литературы:**

1. Ажгихин И. С. Технология лекарств / М.: Медицина. – 2010.
2. Бабаян Э. А., Машковский М. Д., Обоймакова А. Н. и др. О сроках годности лекарственных средств // Фармация. – 2011. – № 2. – С. 10–13.
3. Башура Г. С., Тихонов А. И., Башура А. Г. и др. К проблеме создания новых лекарственных форм // Фармаком. – 2011. – № 1–2. – С. 9–21.

4. Боброва Л. М., Артемьева Л.И., Побажаева С.М. Организация хранения лекарственных средств и медицинских изделий в аптечных учреждениях // Фармация. – 2001. – № 4. – С. 32–34, 56–59.
5. Державний реєстр лікарських засобів України. – К.: PCWorldUkraine, 1996. – 364 с.
6. Желудков Ю., Ляпунов М. Якість та сертифікація лікарських засобів // Ліки України. – 2005. – № 1. – С 10–12.
7. Зенько К. В., Бондаренко А. И. Приготовление и контроль качества экстенпоральных лекарственных форм /Минск: Высшая школа. –2005. – С. 76–89.
8. Практикум з аптечної технології ліків / І. М. Перцев, Л. Д. Шев-ченко, Р.К. Чаговець – Х.: Прапор. – 2001. – 303 с.
9. Тихонов А. И., Ярных Т. Г. Технология лекарств / Изд-во НФаУ; Золотые страницы. –2002. – 704 с.

**ЕКСТЕМПОРАЛЬНА РЕЦЕПТУРА У ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ:  
РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВА / В. Е. Литаров, С. А. Ничик, М. С. Мандигра**

*У даній статті авторами обговорюється проблема широкого використання лікарських препаратів у сучасному тваринництві. Також розглядається можливість поновлення екстенпорального приготування лікарських препаратів на основі індивідуального підходу. Оцінюються позитивні та негативні аспекти використання таких засобів.*

*Ключові слова: лікарські препарати, екстенпоральне приготування, індивідуальний підхід.*

**EXTemporaneous PREPARATION IN VETERINARY MEDICINE:  
REALITIES AND PROSPECTS / V.E. Litarov, S.A. Nychyk, M.S. Mandygra**

*In this article, the authors discuss the problem of widespread use of drugs in modern animal breeding. It is also considered the possibility of resuming of the extemporaneous preparation of pharmaceuticals based on an individual approach. The positive and negative aspects of such means use are evaluated.*

*Keywords: pharmaceuticals, extemporaneous preparation, personal approach.*

**Рецензент** – кандидат ветеринарних наук **Н. В. Гудзь**

Рукопис надійшов 07.02.2014 року.