

# ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 619:616-084:616

И.Д. Колесниченко

## КВАНТОВАЯ ГЕМОТЕРАПИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

### Обоснование исследований

Одним из перспективных методов профилактики и лечения животных является метод квантовой гемотерапии, относящийся к физиотерапевтическим средствам воздействия на организм.

Под понятием «квантовая гемотерапия» подразумевается экстракорпоральное облучение «малых доз» крови рентгеновскими, ультрафиолетовыми лучами или лазером с последующей инфузией этой крови в организм больного. Наиболее разработанным методом квантовой терапии является метод применения облученной крови ультрафиолетовыми лучами (УФО). История развития этого метода насчитывает около 50 лет.

К непосредственным проявлениям УФО крови в организме следует отнести:

1) крайне высокую степень насыщения гемоглобина кислородом (94-98%), сохраняющуюся в течение 4 недель после реинфузии, возбуждение эритропоэза и увеличение числа эритроцитов в крови. Следствием является улучшение доставки кислорода к органам;

2) повышение протеолитической и липолитической активности: активизации фибролизина;

3) ускорение кровотока в результате снижения вязкости крови;

4) повышение фагоцитарной активности лейкоцитов на 50%, повышение опсонического индекса на 78%;

5) детоксикацию организма, повышение резистентности к инфекции, бактерицидный эффект.

Следовательно, в облученном организме происходит целый ряд биохимических сдвигов, существенно меняющих состояние обмена веществ, улучшение кровообращения в системе микроциркуляции.

За 50 лет становления метода реинфузии «малых доз» УФО-крови не отмечено каких-либо осложнений, связанных с его применением. Отрицательные результаты получены только при применении больших доз (свыше 300 мл) УФО-крови.

Разработкой методов квантовой гемотерапии занимается ряд научных учреждений: Институт цитологии РАН, Московский медицинский институт, Санкт-Петербургский медицинский институт. Однако этот метод в животноводстве начал применяться сравнительно недавно и получил не столь широкое распространение, как в медицине. Это связано, прежде всего, с отсутствием специальных ультрафиолетовых облучателей ветеринарного назначения.

В Санкт-Петербургском оптическом институте создан отечественный аппарат «Изольда» для реинфузии крови, облученной ультрафиолетовыми лучами. В Уральском политехническом институте им. Кирова разработан ряд приборов-облучателей для экстракорпорального облучения крови ультрафиолетовым

светом в замкнутой системе. Преимуществом этих облучателей перед «Изолюдой» является то, что кварцевые микроюветы в них имеют круглую форму, удобную для механической очистки. В настоящее время облучатели совершенствуются.

Нами (И.Д. Колесниченко, О.А. Головина) совместно с учеными Свердловской НИВС проведены исследования по определению эффективности метода квантовой гемотерапии при лечении и профилактике болезней сельскохозяйственных животных [1].

Кроме Алтайского края, этот метод был испытан при диареях новорожденных телят различной этиологии в хозяйствах Свердловской области (А.С. Дашкевич, Н.А. Верещак), Коми АССР (И.К. Моравик, К.А. Клебенсон) и Тюменской области.

Опыты проведены на 1700 телятах с профилактической целью и 3000 голов - с лечебной. В качестве облучателя использовался прибор Уральского политехнического института ОКЖ-100. При этом профилактический эффект составил 90%, лечебный - 92-100% [2].

#### **Методика применения УФО крови**

С целью профилактики желудочно-кишечных заболеваний с первого дня жизни телят вводят внутримышечно или подкожно три раза в день свежую донорскую кровь, облученную ультрафиолетом, стабилизированную цитратом натрия, в дозе 0,5-1,0 мл на 1 кг массы тела.

Для лечения желудочно-кишечных заболеваний больным телятам в возрасте 3-7 дней, три раза через день, вводят внутримышечно или подкожно свежую донорскую кровь, стабилизированную и облученную ультрафиолетом, в дозе 0,5-1,0 мл на 1 кг массы тела (не более 20 мл в одно место). В зависимости от тяжести заболевания инъекции повторяют через день до пяти раз.

#### **Порядок работы**

Прибор располагается на столе. Рядом устанавливается сосуд с биожидкостью (кровью) для облучения, в который опускается один из шлангов прибора, второй шланг опускается в сосуд для приема облученной жидкости (крови), который устанавливается на один метр

ниже прибора. Для отбора крови и ее облучения применяются стерильные флаконы с марлевой салфеткой, пропитанной спиртом. Прибор включается в сеть, затем тумблером и кнопкой пуска зажигают лампу, и аппарат готов к работе через 10 минут. Непрерывная работа его не должна превышать 3-3,5 часа.

*Отбор крови.* Для внутримышечных и подкожных инъекций крови донорами могут служить низкопродуктивные здоровые коровы, у которых из яремной вены извлекается кровь в стерильные флаконы со стабилизирующим раствором. Для стабилизации крови используют 4%-ный раствор лимоннокислого натрия из расчета 1:10 к объему крови.

*Проведение процедуры облучения.* Стабилизированную кровь (отобранную у коров) облучают с использованием прибора 3-4 минуты (за счет неоднократного прохождения крови через облучатель), введение облученной крови производят сразу же, после обработки УФЛ, шприцом в мышцу в область бедра, в нескольких точках или под кожу в области шеи, в дозе 1 мл на 1 кг массы тела. В случае повторного проведения процедуры квантовой гемотерапии время облучения и доза вводимой крови должны соответствовать времени облучения и объему крови, которые были при первой обработке [3].

Сочетание медикаментозного лечения и УФО крови в период проведения процедур, как и в процессе всего лечения, определяются ветеринарным врачом в зависимости от диагноза и состояния больного животного. Хороший эффект достигается при добавлении в кровь антибиотиков, 0,5-1,0%-ного раствора новокаина.

*Противопоказания для проведения метода гемотерапии:*

- а) тяжелая сердечная недостаточность;
- б) деформированные суставы и ярко выраженный коллагеноз.

*Возможные осложнения:*

Сразу же после введения может наблюдаться мышечный тремор, а иногда временный подъем температуры тела.

#### **Вывод**

Суммируя полученные нами результаты, можно сделать следующие выводы:

1. Облученная ультрафиолетовыми лучами с помощью прибора ОКЖ-100 кровь в дозе 0,5-1,0 мл на кг массы тела обладает профилактическим эффектом при диареях различной этиологии, на 80-90% предохраняет развитие патологии, сокращает продолжительность и тяжесть течения болезни, активизирует процессы анаболизма в растущем организме, повышает сохранность и увеличивает суточные привесы.

2. Одновременно с применением метода квантовой гемотерапии можно использовать различные медикаментозные средства, добавлять в кровь антибиотики, 0,5-1,0%-ный раствор новокаина.

3. Метод простой, не требует дорогостоящих медикаментов и доступен для широкого применения в ветеринарной практике.

#### Библиографический список

1. Колесниченко И.Д. Апробация метода квантовой гемотерапии при желудочно-кишечных заболеваниях новорожденных телят / И.Д. Колесниченко, О.А. Головина // Сборник научных трудов АСХИ. Барнаул, 1990. С. 22-24.

2. Труды Свердловской НИВС. 1988. Т. 5.

3. Квантовая гемотерапия в профилактике и лечении желудочно-кишечных заболеваний новорожденных телят: метод, рекомендации. 1999.



УДК 619:615.37:612.014.482

Л.Ю. Топурия,  
Г.М. Топурия

### ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ И ИММУННЫЙ СТАТУС КОРОВ

#### Введение

В настоящее время разработано огромное количество средств профилактики и лечения акушерско-гинекологической патологии сельскохозяйственных животных. Однако практически во все способы терапии входят антибиотики, специфические биологически активные вещества (гормоны, простагландины и др.). Применение таких препаратов приводит к тому, что все это попадает в организм человека с продуктами животноводства. В связи с этим очень важной становится проблема использования экологически чистых, биологически активных препаратов природного происхождения, обладающих высокими терапевтическими свойствами и не снижающих санитарного качества молока и мяса [1].

В связи с этим в настоящее время возрастает интерес к проблеме иммуномодуляции, бесспорный приоритет при этом отдается препаратам природ-

ного происхождения, характеризующимся безвредностью и безопасностью в экологическом отношении [2].

Цель наших исследований - изучить иммунный статус и воспроизводительную способность коров при применении препаратов «Рибав» и «Олетим».

Рибав — спиртовой экстракт из биомассы низших микоризных грибов, выделенных из корней женьшеня, содержащего сбалансированный комплекс биологически активных веществ — продуктов синтеза грибов: аминокислот, фитогормонов, ферментов, витаминов, липидов, пигментов, фосфорсодержащих соединений, активно стимулирующих жизнедеятельность организма. Он является нетоксичным соединением, повышает уровень клеточного иммунного ответа организма лабораторных животных. Препарат индуцирует трансформацию В-лимфоцитов в АОК в селезенке, увеличивает относительное количество ЕАС-РОК и титры антител, оказывает