Из кафедры общей и частной хирургии с ортопедией и офталмологии
Зав. кафедрой заслуженный деятель науки БССР
профессор, доктор И. Я. ДЕМИДЕНКО

ИЗ МНОГОЛЕТНЕГО ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЛЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Профессор, доктор И. Я. ДЕМИДЕНКО

Наше советское социалистическое животноводство из года в год умножается, развивается, создаются новые высококачественные породы скота

Вопросу развития животноводства, как и охране его от заболеваний, наше советское правительство и партия уделяют огромное внимание.

В 1951 году Советом Министров СССР утвержден «Ветеринарный Устав СССР», в котором определены основные задачи государственной ветеринарии, должной: «...обеспечить дальнейшее развитие животноводства в колхозах, совхозах и других хозяйствах, охрану животных от заболеваний, проведение противоэпизоотических, ветеринарно-санитарных и лечебных мероприятий, обеспечивающих предупреждение заразных и незаразных заболеваний животных и птицы и оказание им своевременной помощи».

XIX съезд КПСС определил дальнейшие пути развития всего нашего народного хозяйства, в том числе и животноводства. В решении пленума ЦК КПСС, принятом 7 сентября 1953 года по докладу тов. Н. С. Хрущева «О мерах дальнейшего развития сельского хозяйства СССР» особо подчеркнуто, что «...достигнутый прирост поголовья общественного скота и уровень его продуктивности является совершенно недостаточным, большие потери скота колхозы несут от падежа животных и недополучают значительного количества молодняка, вследствие яловости маточного поголовья».

В ряду мероприятий по дальнейшему развитию животноводства предусматривается «Принять меры по улучшению ветеринарного обслуживания скота».

В последовавшем затем сентябрьском постановлении Совета Министров СССР и ЦК КПСС «О мерах по дальнейшему развитию животноводства в стране и о снижении норм обязательных поставок продуктов животноводства государству хозяйствами колхозников, рабочих и служащих», отмечается также неудовлетворительное состояние дела ветеринарного обслуживания животноводства и вменяется в обязанность «...улучшить ветеринарное обслуживание животноводства колхозов, совхозов и скота, находящегося в личной собственности колхозников, рабочих и служащих, а также проведение профилактических ветсанитарных и лечебных мероприятий в животноводстве». И тут же дается указание, чтобы дополнительно к существующей сети ветеринарных учреждений открыть

в 1954 году ряд ветеринарных лечебниц, ветфельдшерских пунктов, ветбаклабораторий, мясо-контрольных станций, дезенфекционных отрядов, оснастив их автомашинами, мотоциклами, велосипедами, лошадьми и прочими средствами передвижения, для борьбы с падежом скота».

Советская ветеринарная наука и практика имеют большие достижения в деле разработки мероприятий по профилактике заболеваний животных, по оказанию лечебной помощи заболевшим животным, по разработке более эффективных способов лечения, спасающих заболевших животных от смерти и сокращающих сроки на излечение.

Однако отход в животноводстве от падежа скота еще велик, цифры заболевших довольно значительны и вопрос о дальнейшей разработке новых способов подачи лечебной помощи больным животным остается и в настоящее время актуальным. Между тем вопрос о необходимости лечения заболевших животных был одно время дискуссионным; основной упор был взят на профилактику и последствием этого явилось такое положение, что некоторые ветеринарные работники вовсе забросили лечебную работу. Заболевшие животные не приковывали к себе внимания и нередко гибли. А ведь профилактика и лечение—это части одного целого. Профилактика—комплекс предупредительных мероприятий, а терапия—вынужденное лечение, когда животное заболело. Как бы ни была идеальна профилактика, а заболевания возможны. Следовательно, наряду с разработкой профилактических мероприятий, надо совершенствовать и способы лечения.

В старой ветеринарии основным способом подачи лечебной помощи больному животному была лекарственная терапия (фармакотерапия).

После Великой Октябрьской социалистической революции, на основе новых достижений в области физики, биохимии, физиологии, патологической физиологии, вообще биологии—была положена основа нового понимания в развитии болезненного процесса и способа воздействия на больной организм для проведения его к физиологической норме, воздействуя на организм физическими факторами, чем была положена теоретическая основа физическим способам лечения.

Стал изучаться механизм действия физических факторов на организм в эксперименте и в клинике, на основе новейших данных современной советской физиологии. По линии медицины создана огромная сеть государственных физиотерапевтических научных и клинических учреждений, создана промышленность по изготовлению физиотерапевтической аппаратуры.

Это явилось активизирующим фактором в изучении физиотерапии и в ветеринарии. В ряде ветеринарных институтов стали организовываться физиотерапевтические отделения при клиниках.

В деле подведения теоретической базы к механизму действия физических лечебных факторов советская физиотерапия уже давно стала на путь рефлексологического направления, на основе физиологического учения И. М. Сеченова. Идеи нервизма были давно близки советской физиотерапии. Но действие физиологического фактора рассматривалось как «местное» воздействие на месте приложения физического фактора и придавалось значение некоторым нейрогенным механизмам.

Состоявшаяся в 1950 г. объединенная сессия академии наук СССР и академии медицинских наук СССР глубоко оценила и подняла на должную высоту открытие великого русского физиолога И. П. Павлова в области высшей нервной деятельности, давшего новое физиологическое учение, основой которого являются: единство организма как целого, единство организма и среды, единство соматического и психического.

С точки зрения учения И. П. Павлова стало ясным, что при воздействии физическими факторами приводится в действие сложный рецепторный механизм—с переферии на кору головного мозга и обратных регуляторных воздействий. Это открыло перед физиотерапией новый путь ее развития, новые представления о механизме действия физических факторов на больной организм, расширило круг показаний к физическим способам лечения.

Наши первые шаги по применению физических способов лечения при заболеваниях животных относятся к 1932 году, когда мы начали опыты по применению метода ионогальванизации, т. е. введения лекарственных ионов гальваническим электротоком. Источником гальванического тока сперва была аккумуляторная батарея, а потом был установлен кенотронный выпрямитель. Опыты проводились по введению в больной организм ионов иода, цинка, кальция, меди, железа и др.

Не вдаваясь в подробности этих опытов, о чем будет сказано дальше, сейчас отметим только, что эти опыты ободрили нас и явились стимулом к расширению методов электролечения при заболеваниях животных Постепенно оснащаясь, мы стали располагать установками по гальванизации, фарадизации, диатермии, д'Арсонвализации, УВЧ и другой аппаратурой.

Материал наших клинических наблюдений об эффективности электролечения умножался с каждым годом, но в 1941 году вероломное нападение немецко-фашистских захватчиков и оккупация Витебска оборвали работу и все наши физиотерапевтические приборы были немцами уничтожены.

По изгнанию фашистских захватчиков из нашей страны и освобождению Витебска (1944 г.), в ряду неотложных дел по восстановлению кафедры, мы стали восстанавливать и физиотерапевтическое отделение хирургической клиники и продолжать исследования по применению электролечения. В настоящее время кафедра располагает 16 физическими установками для диагностики и терапии животных, среди которых электротерапевтические—ультратермия, радиотермия, электротермометрия и другие.

В настоящем сообщении мы имеем целью изложить результаты наших опытов об эффективности электролечения при хирургических заболеваниях сельскохозяйственных животных.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОИОНОТЕРАПИИ (ИОНОГАЛЬВАНИЗАЦИИ)

Для электроионотерапии мы теперь пользуемся постоянным током от мультостата. Применяются диссоциирующие растворы разных солей (иода, цинка, лития, кальция и др.) на дестиллированной воде, которыми смачивается гидрофильная прокладка активного электрода, укрепляемого посредством резиновой ленты, или мешочка с песком в зоне болезненного процесса, а пассивный электрод, прокладка которого смачивается теплой водой, укрепляется на соседнем участке или на другой стороне участка с учетом направления нервных стволов, сосудов и мышечных волокон.

Продолжительность сеанса мы применяли, как это принято, 15—30 минут. Наш опыт однако показывает, что при установлении длительности сеанса надо учитывать индивидуальную особенность больного животного: нервный тип, возраст, толщину кожного покрова и характер воспалительного процесса. У взрослых животных слабо возбудимого типа при хронических процессах продолжительность сеанса лучше удлинить до 40—60 минут. Перед ионогальванизацией весьма полезно произ-

вести интенсивное прогревание больного участка, или одновременно применять термогальванизацию.

О результатах применения этого способа лечения мы уже писали в журнале «Советская ветеринария» № 10 за 1934 год. («Применение контофореза в клинической ветеринарной хирургии»), в «Ученых записках» Витебского ветзооинститута, том III за 1936 год («Дальнейшие опыты применения электроионотерапии в клинической ветеринарной хирургии и офталмологии»), в журнале «Советская ветеринария» №№ 11—12 за 1937 год («Физиотерапия в ветеринарно-хирургической практике»). С тех пор количество случаев применения ионогальванизации при разных заболеваниях значительно умножилось. Так, при хронических миозитах лошадей, крупного рогатого скота, собак, мы получаем несомненный лечебный эффект, часто превосходящий фармакотерапию, от применения ионогальванизации иода и цинка. Количество прослеженных случаев охватывает около 200.

В незапущенных случаях часто достаточно 6—9 сеансов, чтобы наступило благоприятное разрешение. Особенно эффективна ионогальванизация иода и цинка в сочетании с предварительным интенсивным прогреванием воспаленного участка, или в сочетании с диатермией. Вот один из типичных случаев: мерин 9 лет, после тяжелой работы на лесовывозке, вследствие травмы плеча заболел воспалением плече-головного мускула. Тип воспаления—интерстициальный миозит в первой фазе. Применение двух сеансов ионогальванизации цинка и 6 сеансов иода дали полное выздоровление. Подобных случаев мы наблюдали много десятков

При запущенных интерстициальных миозитах сеансов требуется 20 и больше, когда также можно получить благоприятный результат без применения оперативного вмешательства. Однако надо отметить, что в ряде случаев хронических интерстициальных миозитов применение ионогальванизации не дает полного рассасывания, а часто происходит локализирование процесса до незначительного капсулированного абсцесса, после вскрытия которого протекает быстрое заживление, без развития значительного рубца.

При остром воспалении сухожилий и сухожильных влагалищ, протекающих по типу асептических процессов, применение ионогальванизации иода и лития во многих случаях дает прекрасные результаты, обрывая развитие процесса после 5—10 сеансов. Свежи в памяти десятки случаев, когда без применения «лекарств» в форме линиментов, мазей, растворов и проч., электролечением достигалось быстрое излечение.

Однако при запущенных хронических тендинитах с разростом соединительной ткани, фиброзных тендовагинитах и периоститах нужно длительное применение (20—30 сеансов), чтобы добиться размягчения и рассасывания. В этих случаях лучший результат получается при сочетании ионогальванизации с массажем и диатермией. В ряде случаев мы наблюдали, что эффект наступал не во время курса лечения, а в некотором отдаленном периоде (через 1—2 месяца) после курса лечения.

Ионогальванизация дает хорошие результаты и при лечении животных, больных открытыми травматическими повреждениями. Известно, что при ранении в области суставов и других мобильных частей тела, заживление нередко принимает характер фунгозной грануляции и задержки эпителизации. Во многих таких случаях мы получили хорошие результаты от применения ионогальванизации ионов кальция из 3% раствора хлорида кальция. Анодный электрод, смоченный раствором, накладывается на рану, а катодный—в отдалении по ходу мышц и нервов. Под действием ионов кальция происходит уплотнение коллоидов, дегидратация и грануляция нормализируется.

Во многих случаях, при стойких язвах (лошади, собаки), мы получили разительный результат от применения ионогальванизации ионами новокаина из 3% раствора, когда после 4—5 сеансов язвы покрылись нормальной грануляцией и начали эпителизироваться.

Заслуживает внимания и применение ионогальванизации иода и лития для размягчения и рассасывания послеоперационных рубцов, нередко развивающихся и нарушающих функцию тканей конечностей и вызывающих стойкую хромоту. Сравнительная оценка способов лечения при этих процессах фармакологическими средствами, путем их втирания и ионогальванизации ионов цинка, иода, лития и др., часто убеждает в преимуществе ионогальванизации.

Таким образом, применение ионогальванизации в ветеринарной лечебной практике достойно рекомендации для внедрения в широкую практику ветеринарных лечебниц.

Д'АРСОНВАЛИЗАЦИЯ

Для применения д'Арсонвализации мы пользуемся малым аппаратом переносного типа, который дает ток большого напряжения, малой силы и высокой частоты. Электродами являются стеклянные трубочки разной формы конца с разряженным воздухом. Длина искры регулируется искроразрядником. Если правильно регулировать длину искры, то животное не проявляет особого беспокойства. К действию искры животные относятся различно—одни не проявляют беспокойства и при длинной искре, а другие реагируют на короткую, что обуславливается типом нервной системы и состоянием организма.

Искровые разряды тока д'Арсонваля действуют на рецепторный аппарат. Воздействиям искровыми разрядами подвергается кожный покров, богатый экстерорецепторами, воспринимающими разряды.

У животных слабо возбудимого типа лучше применять длинную искру, до появления некоторого беспокойства и признаков гиперемии (на непигментированной коже). Сеанс 15—25 мин.

Мы получили благоприятный результат от применения д'Арсонвализации при порезах (3 случая) и параличах лицевого нерва у лошадей (2 случая); воздействию искровыми разрядами подвергалась кожа области массетера ежедневно по 15—25 мин. В двух случаях улучшение наступало после 10 сеансов, а в других—после 18—24 сеансов.

Однако надо отметить, что в двух случаях полных стойких параличей лицевого нерва добиться улучшения нам не удалось и после 20 сеансов; оно не последовало и после курса химио-фармакотерапии.

При экземах у собак применение д'Арсонвализации в ряде случаев дало благоприятный результат. Хотя нужно отметить, что в двух случаях при «красной экземе» у собак после двух сеансов наступило резкое обострение, вынудившее прекратить дальнейшие сеансы и перейти к другим способам—облучению ультра-фиолетовыми лучами и применению фармакопрепаратов, когда последовало улучшение.

При экзематозных дерматитах у лошадей применение д'Арсонвализации иногда дает хороший результат.

Отрицательной стороной применения д'Арсонвализации является то, что если поверхность тканей влажная (раны, экземы влажные), то от овлажнения электродов, при соприкосновении их с поверхностью тканей, они не дают искры и быстро портятся. В этих случаях следует избегать соприкосновения с влажными тканями электрода, а воздействовать только искрой.

Таким образом, метод д'Арсонвализации может найти себе полезное применение в широкой сети ветеринарной лечебной практики.

ДИАТЕРМИЯ

Диатермия является весьма эффективным методом лечения при целом ряде заболеваний животных. Диатермические токи высокой частоты, небольшого напряжения и большой силы, вызывают тепловой эффект не только в поверхностных, но и в глубоких тканях.

При правильной дозировке, по показанию амперметра, и по плотности тока на активном электроде (до 10 м А на 1 квадратный сантиметр площади активного электрода), раздражающее действие столь ничтожно, что не вызывает беспокойства животного. При глубоком и интенсивном прогревании, ткани под действием тока высокой частоты диатермии, происходит раздражение экстерорецепторов кожи и интерорецепторов сосудов, вызывается гиперемия сосудов, усиливается обмен веществ, повышается реактивность ткани.

Сейчас считается установленным, что под действием диатермии усиливается физиологическая функция органов и тканей. При диатермии слюнных желез увеличивается слюноотделение, почек—увеличивается диурез, печени—усиливается выделение желчи и проч. При диатермии области головы происходят ответные реакции в системах органов газообмена, кровообращения, выделения и др.

Таким образом, при местном воздействии диатермии происходит усиление реактивности не только местно, но и усиливается общая реактивность организма. Круг полезного применения диатермии при разных воспалительных процессах весьма велик, если иметь в виду, что она противопоказано только при гнойных и гнилостных процессах, при злокачественных опухолях и процессах с наклонностями к кровотечению (отсутствие стойкого тромбоза).

Мы с большим удовлетворением применяем диатермию при целом ряде болезненных процессов, как протекающих остро, так и хронических во всех тканях, если нет перечисленных противопоказаний. Количество случаев, бывших под нашим наблюдением охватывает более 300.

При флегмонах, в начальной стадии развития, применение диатермии нередко купирует процесс после 3—5 сеансов. Таких случаев мы наблюдали более 30. Конечно, при начавшемся абсцедировании флегмоны, применение диатермии противопоказано и опасно. При артритах, бурзитах, тендовагинитах в стадии серозной, серофиброзной и фиброзной—применение диатермии, или в сочетании ее с ионогальванизацией, всегда оставляет самое благоприятное впечатление.

Однако надо отметить, что при хронических серофибринозных и фибринозных процессах продолжительность сеанса лучше увеличить против существующих норм (20—30 мин.), доводя их до 40—50 мин., применяя через сутки и ежедневно.

Необходимо также отметить, что мы получили разительный результат от применения диатермии при хронических тендинитах, фиброзных периоститах. Положение электродов продольное и, по нашим опытам, лучший эффект получается если сперва применять 2—3 сеанса диатермии ежедневно, силой тока 1—1,5 А; продолжительность сеанса 30—40 мин., а затем применять диатермо—(1,0—1,5 А) ионогальванизацию (30—40 мин.) иода через сутки-двое.

При деформирующих остеоартритах тарзального сустава, как известно трудно поддающихся обычным методам лечения, мы имели хороший

результат от применения диатермии в 18 случаях. В 13 случаях незапущенных процессов, когда еще не произошло стойкое костное разращение и не развился анкилоз, длительное применение диатермии (до 20 сеансов и более) силой тока до 1,5 А (продолжительность сеансов до 50 мин.), при систематическом проведении 2 раза в день по 30—40 мин., дают хороший результат—хромота прогрессивно исчезает, припухание уменьшается.

После окончания курса лечения 5 больных были выписаны из стационара, когда наступило улучшение, но припухание еще оставалось выраженным. При контрольном обследовании их через 1,5—2 месяца было установлено неузнаваемое улучшение—хромоты нет, конфигурация сустава пришла почти к норме.

Есть группа заболеваний, которые сравнительно легко диагностируются, но они относятся к неизлечимым и их лечение признается бесполезным. К таким заболеваниям следует отнести некоторые заболевания сосудов—аневризмы, стенозы и тромбозы сосудов, наиболее часто—подкрыльцевой и плечевой артерий и тазовых артерий. С тромбозом тазовых артерий мы имели ряд случаев, когда было установлено—аневризма бедряных артерий с тромбозом.

Диагноз устанавливался на основании объективных симптомов и ректальным исследованием. Четыре больных относились к высокоценным производителям—жеребцам. Попытки лечения (курс лечения иодистыми препаратами, сердечно-сосудистыми средствами и т. д.) в трех случаях результатов не дали и они погибли.

Четвертый же случай заслуживает особого внимания и более подробного описания. Жеребец русский рысак (Элит) под кличкой «Чародей», тесплемконюшни, рождения 1938 года. С 1947 года использовывался как племенной производитель. Его балансовая стоимость около 20 тысяч рублей. 11 сентября 1949 года был случайно подбит автомашиной и получил повреждение позвоночника и множество ссадин и ушибов. После месячного стационарного лечения он стал себя чувствовать лучше, но после физических напряжений (прогонка, садка при случке) замечалось дрожание мышц, крупа и бедра, слабость тазовых конечностей, потливость, сгорбленность поясницы, галопирующий пульс, глухость сердечных тонов, дыхание частое, одышка. Эти признаки постепенно нарастали, доходя до того, что больной после 15 минутной прогонки или случки падал, лежал при возбуждении, покрывался потом, за исключением крупа бедра и обоих задних конечностей, которые становились холодными, кожные рефлексы выпадали (фото 1).

Через 20—25 минут он поднимался и постепенно успокаивался. При ректальном исследовании было обнаружено твердое утолщение бифуркации задней аорты со слабой жужжащей пульсацией ее и тазовых артерий.

В течение года он как производитель не мог быть использован и в 1952 году был выбракован при диагнозе—аневризма задней аорты, пристеночный тромб, явления радикулита и нарушения проводящих путей спинного мозга.

Так как фармакотерапия в таких случаях безрезультатна, мы решили поставить опыт применения физического способа лечения—диатермию. Активным электродом была металлическая груша на стержне длиной 60 *см*, которая вводилась через прямую кишку к области аорты и удерживалась там, а другой электрод накладывался на подготовленное место поясничной области позвоночного столба. Продолжительность сеанса 30—40 минут. Сила тока 1,0—1,5 А. Сеансы через сутки. После 10 сеансов было установлено несомненное улучшение—при прогонке 15—20 ми-

нут ясность прежних симптомов стушевалась, при ректальном исследовании установлено размягчение утолщения аорты, не было наклонности падать, хотя потливость была и значительной. Чтобы усилить эффект, два раза сделана подсадка консервированной на холоду стенки аорты быка, весом по 10 *гр*. Но надо отметить, что подсадка не удалась и кусочки не вжились, а дали нагноение.

В дальнейшем применялось лечение диатермией больше 25 сеансов при прогрессирующем улучшении. После того, как при двухкратной пробе прогонкой по 40—50 минут не получено прежних грозных симптомов, опыт был прекращен и жеребец оставлен в учебном хозяйстве института для наблюдения за отдаленными результатами (фото 2).

Весной 1953 года была исследована от него сперма и найдена нормальной. После этого он пошел в случку и коютус совершает нормально.

Правда, в данном случае чистота опыта лечения диатермией нарушена применением подсадки ткани, но так как она дала нагноение, то нет оснований отнести эффект к ней, а решающее значение, мы считаем, возымела диатермия.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПОЛЯ ВЫСОКОЙ И УЛЬТРА-ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ (УВЧ)

УВЧ—аппарат излучающий ультра-высоко-частотные колебания электромагнитных волн. Этот новый физический способ лечения своего распространения в широкой ветеринарной практике пока не имеет.

Теперь признается, что механизм действия ультра-высоко-частотного поля складывается из двух основных факторов—действия на нервную систему через рецепторный аппарат и термического эффекта.

УВЧ, как теперь считается не подлежащим сомнению, весьма благоприятно действует на течение воспалительных процессов. Под влиянием УВЧ кровеоборот усиливается, сосуды расширяются, повышается фагоцитарная способность лейкоцитов, происходит смешение pH в сторону падения ацидоза и дегидротация воспаленной ткани (Пиотковский), уменьшение ионов кальция и увеличение калия. Словом, УВЧ повышает реактивность тканей и содействует переходу первой фазы воспалительных процессов во вторую фазу.

Одновременно с этим, УВЧ оказывает действие на весь организм—усиливаются окислительные процессы, увеличивается дыхательный коэффициент, количество нейтрофилов и эритроцитов (Харитонов). При воздействии на головной мозг происходит изменение кровяного давления в сторону понижения при гипертонии и проч.

УВЧ оказывает сильное действие на нервную систему. Как показал в своих опытах И. М. Хазен, раздражение полем УВЧ в период повышенной возбудимости нервной системы, происходит процесс торможения, а в период тормозного состояния происходит повышение возбудимости.

Однако при больших дозах УВЧ происходит понижение возбудимости и проводимости, а при малых—повышение их. Следовательно, очень важным вопросом в применении УВЧ является его дозировка. Олиготермическая дозировка, при применении УВЧ на животных, практически неосуществима по причине невозможности учета субъективного ощущения больного животного. Ряд предложенных лабораторных способов дозиметрии УВЧ в практическом применении затруднительна.

Мы предложили способ дозиметрии УВЧ путем последовательного включения теплового амперметра во вторичный контур генератора УВЧ, поместив амперметр большой чувствительности (0,2 А) с шунтом малого сопротивления на одном из держателей электродов, связав емкостно

Фото 1

Фото 2

с обоими электродами. По показаниям амперметра легко уловить момент резонанса, выгодно расположить электроды и избежать причинения животному боли и ожогов (передозировка). (См. нашу статью в «Ученых записках» Витебского ветеринарного института том X, 1950 г. «Применение и дозиметрия УВЧ в ветеринарной практике»).

УВЧ является способом лечения высокой эффективности, в большинстве случаев превосходящим фармакотерапию при воспалениях кожи и ее придатков, ранах и ушибах, воспалении соединительной ткани, суставов, синовиальных сумок и влагалищ, заболеваниях нервных стволов и прочих процессах в первой стадии их развития, а также при инфильтратах, рубцовых разращениях, индуративных процессах. Свой настоящий вывод мы делаем на основании большого клинического наблюдения, на материале более 200 больных животных.

Облучение УВЧ оказывает весьма благоприятное действие при локальных воспалениях кожи и ее придатков. В ряде случаев мы наблюдали абортивное действие УВЧ при пиодермических процессах у собак, при фурункулах, когда после 3—4 сеансов облучения по 20—30 минут последовало полное купирование процесса.

При растяжении сухожилий, апоневрозов, связок, мышц, после кратковременного применения холодовых повязок для предотвращения кровоизлияния, мы во многих случаях переходили к применению УВЧ по 20—30 минут ежедневно и отметили прекрасное действие, когда фаза воспаления клинически не развивалась, а происходила регенерация и восстановление функции. В трех случаях при миопатозах тазо-бедренных мышц у лошадей симптомокомплекс был снят 3—4 воздействиями полем УВЧ.

При воспалительных процессах в тканях конечностей у животных применение УВЧ оставляет особое впечатление, так как технически очень просто и обычно очень эффективно в сравнении с применением согревающих компрессов, мазей и других лечебных процедур.

При воспалении суставов, протекающих в асептических формах, применение УВЧ действует очень благоприятно, ускоряя выздоровление. Но при гнойных артритах, если не обеспечен сток гнойного эксудата, применение УВЧ должно быть очень осторожным, в чем мы убедились на четырех памятных случаях, когда после двух—трех облучений последовала гнойная лихорадка и угроза развития сепсиса, судя по клинике и гемограмме.

В двух случаях мы наблюдали хороший результат от применения УВЧ при параличе челюстной ветви тройничного нерва у собак и в двух случаях паралича лицевого нерва у лошадей, когда после 5 сеансов последовало движение мускулатуры и прогрессивное улучшение. Но в двух случаях параличей лицевого нерва у лошадей, длительное применение УВЧ не дало заметных результатов, как и другие фармакологические и физио-способы. Очевидно, процесс паралича перешел в форму дегенерации нервного волокна.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Недооценка значения лечебного дела в животноводстве и в ветеринарии приносит большой ущерб развитию животноводства, особенно в районах, где руководители ветеринарного дела слишком увлеклись только профилактикой и сбрасывают со счетов заболевших животных.

2. Наряду с профилактикой заболеваний сельскохозяйственных животных, необходимо обеспечение заболевших животных лечебной помощью, на основе новейших достижений науки и передового опыта.

3. В качестве лечебных мероприятий, наряду с применением фармакологических средств и способов, необходимо шире внедрять в ветеринар-

ную практику физические способы лечения больных животных, в частности, электролечение.

4. Электролечение больных животных, в условиях сплошной электрификации у нас в СССР, стало доступным для ветеринарных лечебных учреждений широкой участковой сети.

5. Ветеринарные лечебницы должны быть оснащены новейшими установками подачи лечебной помощи заболевшим животным и, в частности, установками электролечения, которые изготовляются и выпускаются нашей промышленностью.