

*Кафедра патологии и терапии внутренних незаразных болезней
сельскохозяйственных животных (зав. кафедрой
профессор П. В. КАЙМАКОВ)*

ТЕТАНИЯ ПОРОСЯТ И ЕЕ ЛЕЧЕНИЕ

П. Я. КОНОПЕЛЬКО, кандидат ветеринарных наук

Судороги, возникающие у молодых растущих животных на почве Д-витаминной недостаточности, принято называть тетанией, или спазмофилией. В большинстве случаев тетания поросят регистрируется под такими диагнозами, как эпилепсия, отравление поваренной солью, кормовая интоксикация, нервная форма паратифа, болезнь Ауески и др. В специальной литературе это заболевание освещено совершенно недостаточно. В результате этого ветеринарные специалисты, оканчивающие институты и техникумы, имеют слабые сведения о клинической симптоматологии и диагностике этого тяжелого заболевания у поросят.

Основной причиной тетании является недостаток витамина Д в кормах, или недостаточное его образование в организме растущих животных из провитамина (7-дегидрохолестерина) при ультрафиолетовой недостаточности.

Многие факторы (возраст, зимне-весенний сезон проявления заболевания, эффективность антирахитической терапии и др.) свидетельствуют о том, что имеется несомненная общность этиологии тетании и Д-гиповитаминоза у поросят. По нашим наблюдениям, тетания проявляется, как правило, у быстрорастущих и хорошо упитанных поросят в возрасте двух-четырех месяцев. Рахитом поросята также заболевают чаще в двух-шестимесячном возрасте.

Особенно ясно совпадение тетании с рахитом по времени года. В условиях севера Белоруссии (Витебская область) рахит поросят протекает сезонно: в позднеосеннее и в зимне-весеннее время. На эти сезоны года приходится 86,2% случаев заболеваний (рис. 1). Что касается тетании, то первые случаи заболеваний наблюдаются в ноябре—декабре, однако наибольшая заболеваемость бывает в январе, феврале и марте (рис. 2). На эти три месяца приходится около 70% случаев заболеваний. В летнее и раннеосеннее время тетания среди больных рахитом поросят не наблюдается. Сравнение диаграмм, представленных на рис. 1 и 2, отчетливо показывает сезонное совпадение учащения случаев заболевания поросят тетанией с проявлением рахита.

Подтверждением этиологической общности тетании и Д-гиповитаминоза является и метод лечения. Наши наблюдения, а также литературные данные (Лепский Е. М., 1953) говорят о том, что радикальное излечение тетании дает только антирахитическая терапия.

Далеко не все вопросы патогенеза тетании можно считать выясненными. Однако из приведенных выше данных можно сделать вывод о том, что тетания является разновидностью того же самого патологического процесса, что и Д-гиповитаминоз.

Новые экспериментальные данные К. М. Быкова и В. М. Васюточ-

кина (1954) показывают, что в процессе развития Д-витаминной недостаточности нарушается трофика центральной нервной системы, в связи с чем ослабляются окислительно-восстановительные процессы в организме. Следствием этого, по-видимому, является то, что энзиматический комплекс, регулирующий обмен кальция и фосфора в организме, при недостатке витамина Д становится неполноценным. Это сказывается на минеральном обмене, а нарушение последнего является ведущим в патогенезе тетании и Д-гиповитаминоза. Возникающие изменения в химическом составе крови оказывают, вероятно, тормозящее влияние на функцию паращитовидных желез. В зависимости от того, насколько сильно бывает нарушена функция этих желез, выражены явления скрытой или явной тетании.

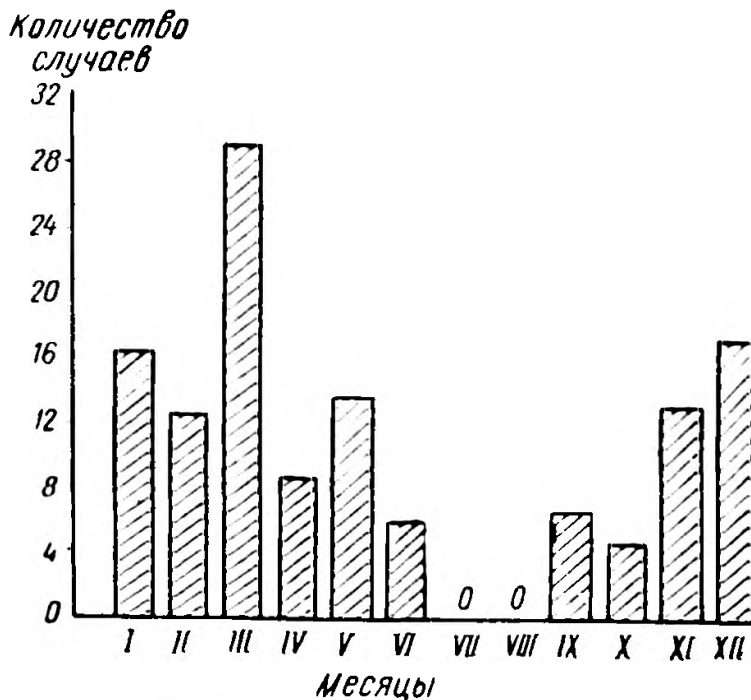


Рис. 1. Динамика заболеваемости поросят рахитом.

Снижение секреции паратирео гормона сказывается прежде всего на уменьшении в крови ионизированного кальция. Одновременно с этим повышается содержание неорганического фосфора. При увеличении в крови фосфатов происходит резкое повышение выделения кальция через кишечник в виде нерастворимых фосфорно-кальциевых соединений, в результате чего у животных развиваются симптомы остеопороза, сопровождающиеся гипокальциемией. При острой кальциевой недостаточности резко повышается возбудимость нервной мышечной системы, что и является главной причиной судорог у поросят.

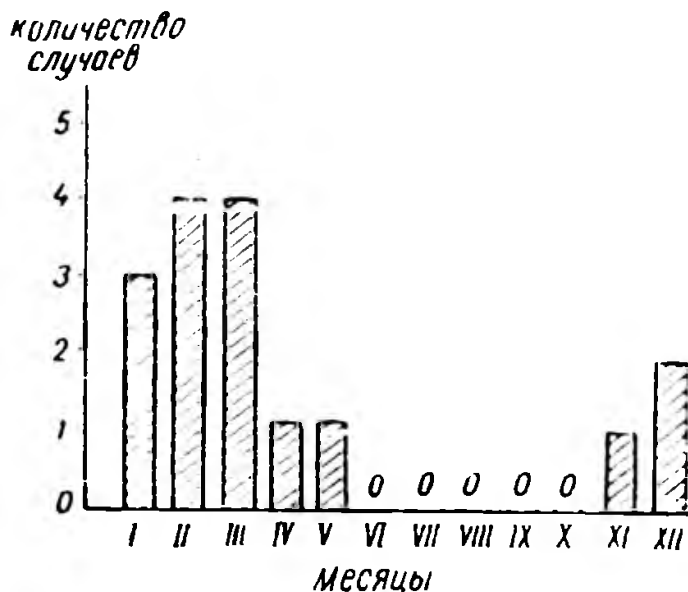


Рис. 2. Динамика заболеваемости поросят тетанией.

выражены рахитические изменения костяка.

В наших наблюдениях отмечено, что судорожный припадок начи-

Приступы судорог при тетании появляются у поросят в ранней стадии заболевания Д-гиповитаминозом. Как отмечалось выше, эта болезнь проявляется у хорошо растущих и наиболее упитанных поросят двух-четырехмесячного возраста, когда еще слабо

нался внезапно, обычно после какого-либо внешнего раздражителя (беспокойство во время исследования, испуг, возбуждение во время приема пищи и др.), иногда он возникал без видимых причин. Больное животное своеобразно приподнимало голову, делало несколько некоординированных движений и падало на пол, после чего у него начинались тетанически-клонические судороги мускулатуры головы и шеи, затем конечностей и всего тела.

Во время приступа судорог дыхание делалось резко учащенным, поверхностным, с нарушенным ритмом, а к концу приступа более редким, глубоким, иногда сопровождалось стоном. Кожа ушей и пяточка становилась синюшной. Сердечный толчок стучащий, тоны резко усиливались и становились беспорядочными. Пульс учащался до 180—200 ударов в минуту, часто был аритмичным. Из ротовой полости выделялась пена, наблюдалось слюнотечение.

Через $\frac{1}{2}$ —3 минуты судороги ослабевали и полностью прекращались. После приступа дыхание выравнивалось, исчезали циркуляторные расстройства (синюшность ушей, пяточка), приходила к норме сердечная деятельность, однако пульс и дыхание еще долго не приходили к норме. В течение 15—20 минут после припадка животные были вялыми и не могли устоять на ногах. При передвижении наблюдалась заплетаящая походка.

В промежутках между припадками судорог общее состояние животных было удовлетворительным, у большинства из них сохранялся аппетит и другие физиологические показатели.

Судорожные припадки в начале заболевания наблюдаются редко, но с развитием процесса появляются чаще, бывают продолжительнее и могут приводить к гибели животного от остановки сердца или дыхания.

Реже встречаются ларингоспазмы — приступы удушья на почве спазма мышц гортани. Из 16 случаев тетании мы наблюдали только два случая ларингоспазма. При этой разновидности тетании наступают судорожные сокращения мышц голосовой щели и дыхательной мускулатуры. Заболевание проявляется яркими симптомами асфиксии. Длительные приступы ларингоспазма оканчиваются гибелью животного от удушья.

Неотягощенные формы тетании у поросят протекали, как правило, без повышения температуры. Только в одном случае при ларингоспазме у хрячка двухмесячного возраста мы обнаружили повышение температуры до $40,9^{\circ}$, что объяснялось наличием в легких животного пневмонических участков, обнаруженных путем рентгеноскопии грудной клетки. Гораздо чаще тетания сопровождалась тахикардией и учащением дыхания.

Тетания проявляется не у каждого заболевшего рахитом животного. По нашим данным, она проявляется при Д-гиповитаминозе поросят в 12,2% случаев (из 131 случая заболевания поросят рахитом только в 16 случаях отмечено проявление тетании).

При установлении диагноза принимают во внимание возраст, сезон проявления болезни, преимущественное заболевание быстрорастущих и хорошо упитанных особей, возникновение повторных припадков судорог у больных без видимой связи с кормовым отравлением, отсутствие, как правило, повышения температуры, а также и то, что болезнь не носит массового характера. Постановка диагноза облегчается биохимическим исследованием крови. Количество кальция при этой болезни снижается, а содержание неорганического фосфора, наоборот, возрастает.

Большую помощь в диагностике может оказать рентгенологическое исследование длинных трубчатых костей конечностей (лучше предплечья и голени). Общим признаком изменений в костях при тетании является остеопороз. На рентгенограмме губчатая структура кости становится малоотчетливой. Кортикальный слой резко истончается или становится совсем незаметным. Остеопороз бывает настолько резко выражен, что кости иногда утрачивают свою структуру, становятся мало-контрастными и по интенсивности теневого рентгеновского изображения мало отличаются от окружающих мягких тканей (рис. 3). Кроме

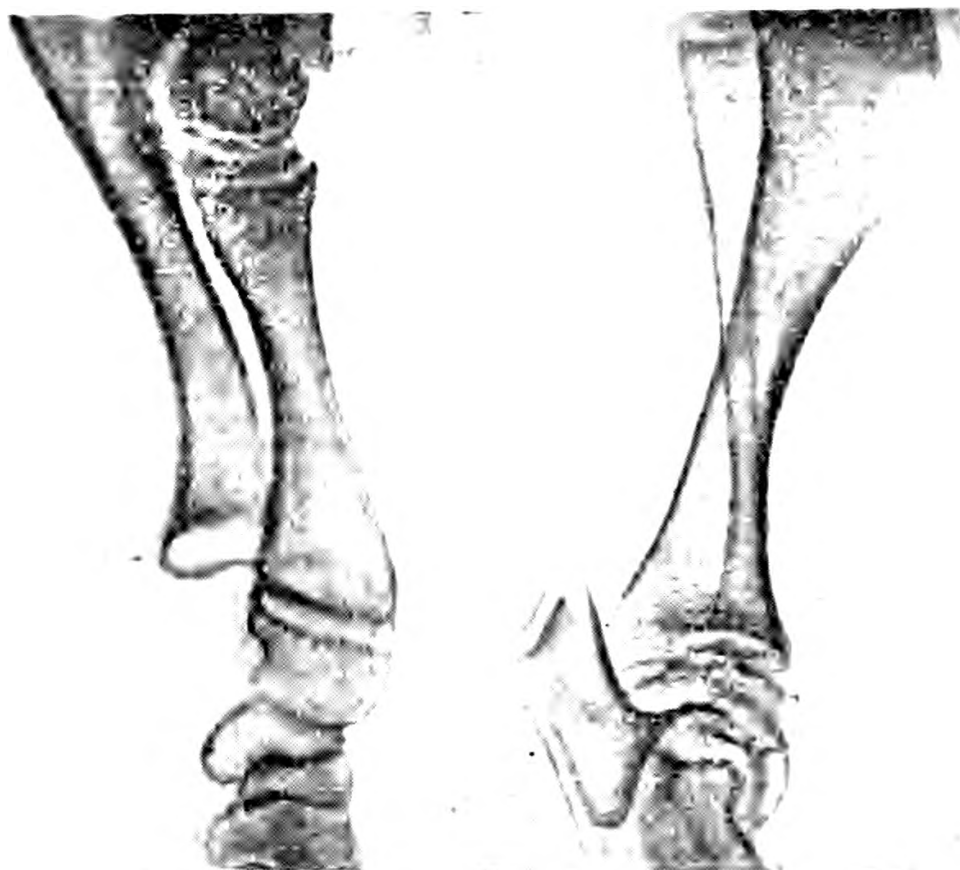


Рис. 3. Рентгенограммы костяка конечностей (предплечье, голень) у трехмесячного поросенка при заболевании тетанией.

Заметно истончение кортикального слоя, расширение и разрыхление эпифизарных концов трубчатых костей. Остеопороз.

того, хорошим подспорьем в диагностике тетании служит положительный эффект от внутримышечных инъекций масляного концентрата витамина D_2 .

Тетанию на почве Д-витаминной недостаточности следует дифференцировать от таких заболеваний, как болезнь Ауески, нервная форма паратифа, отравление поваренной солью и эпилепсия, которые, как известно, также сопровождаются нервными расстройствами.

Лечение тетании у поросят разработано недостаточно и почти не освещено в литературе. Обычно рекомендуют принимать облученные пивные дрожжи и успокаивающие средства (бромиды, мегинал, люминал, веронал и др.).

В последние годы в терапевтической клинике института мы для лечения и профилактики тетанических судорог у поросят с успехом применяли масляный концентрат витамина D_2 Московского витаминного завода № 1 активностью 50 000 МЕ в 1 мл. Вводили витамин D_2

внутримышечно на внутренней поверхности бедра в дозе 100 000—200 000 МЕ в зависимости от веса животного и тяжести припадка. Перед инъекцией витамин предварительно подогревали в теплой воде, температура которой не превышала 40—45°.

Как показали наши наблюдения, в результате лечения приступы судорог тетании у больных поросят прекратились уже через 8—16 часов после первого внутримышечного введения витамина Д₂ и одновременной дачи внутрь 10%-ного водного раствора хлористого кальция. Больше двух-трех инъекций этого препарата с промежутками в два-четыре дня при лечении тетании поросят не требуется.

Лечебный и профилактический эффект дает и однократное введение витамина Д₂. При внутримышечном введении масляных концентратов создаются благоприятные условия для депонирования витамина Д в организме, и длительность последствий его определяется несколькими месяцами.

Наряду с применением витамина Д₂ больным животным назначалась минеральная подкормка (10%-ный раствор хлористого кальция, костяная мука, толченая яичная скорлупа, древесный уголь и др.), улучшалось кормление, условия ухода и содержания.

ЛИТЕРАТУРА

Бочаров И. А. 1959. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных с основами диагностики. М.—Л., Сельхозгиз.

Быков К. М., Васюточкин В. М. 1954. О биохимическом субстрате нервной трофики. Физиологический журнал СССР, т. 40, № 5.

Евграфов А. Р. 1956. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных. М., Сельхозгиз.

Лепский Е. М. 1953. Гиповитаминозы в детском возрасте. Центральный институт усовершенствования врачей. М.

Мухин В. Г. 1934. Рахит домашних животных и его лечение паратиреолизатом и облученными пивными дрожжами. Канд. дисс. Казань.

Сараев А. 1932. Рахит поросят. Минск, Госиздат БССР.

Троицкий Н. А. 1951. Диагностика и профилактика минеральной недостаточности при откорме свиномолодняка. Канд. дисс., МВА.

Уранов А. П. 1929. Болезни свиней. М.

Фаддеев Л. А., Синев А. В., Полянский М. А., Скородумов М. Т. 1947. Частная патология и терапия внутренних болезней домашних животных. М., Сельхозгиз.

Фаддеев Л. А. 1958. Рахит. В кн.: «Болезни свиней». М., Сельхозгиз.

Hutya, Marek, Manninger, Mócsy. 1959. Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Jena.