

Академик С. Н. ВЫШЕЛЕСКИЙ

**З А Р А З Н Ы Й К А Т А Р
В Е Р Х Н И Х Д Ы Х А Т Е Л Ь Н Ы Х П У Т Е Й Л О Ш А Д И
И О С Л О Ж Н Я Ю Щ А Я Е Г О И Н Ф Е К Ц И О Н Н А Я Б Р О Н Х О П Н Е В М О Н И Я,
А Т А К Ж Е Д И Ф Е Р Е Н Ц И А Ц И Я Э Т И Х З А Б О Л Е В А Н И Й,
О Т Д Р У Г И Х С Х О Д Н Ы Х И Н Ф Е К Ц И Й У Л О Ш А Д Е Й**

Заразный катар верхних дыхательных путей лошади был отмечен еще в 1888 году Цорном, подчеркнувшим его высокую заразность, что подтвердил в 1892 году Френер. Французский профессор Лекленш именует эту болезнь гриппом.

В английской, американской, французской и немецкой литературе прежнего времени это заболевание смешивалось с другими и этиология его не была известна. В английской номенклатуре нередко смешивали—инфлюэнцу, мыт и контагиозную плевропневмонию лошадей. Путаница создавалась благодаря тому, что легкие формы этих заболеваний не всегда можно отличить, а особенно тяжелые формы ЗКВДП¹⁾ клинически трудно отличимы от контагиозной плевропневмонии лошадей.

Финзи первый воспроизвел заболевание ЗКВДП у лошади при помощи фильтра крови от больной лошади.

В 1934 году Вальдман и Кебе доказали, что возбудителем ЗКВДП является пнеймотропный ультра-вирус, находящийся в легких больной лошади, а также в крови во время лихорадочной температуры. ЗКВДП представляет собой очень контагиозное заболевание дыхательных путей лошади, вызываемое ультра-вирусом и характеризующееся сухим, глубоким, болезненным, резким кашлем. Все лошади без различия возраста и породы восприимчивы к этой инфекции. Патолого-анатомически болезнь проявляется бронхитом, который нередко переходит в инфекционную бронхопневмонию, вызываемую вторичным возбудителем—гемолитическим стрептококком. Подробную характеристику этого последнего заболевания дал уже в годы прошлой империалистической войны (1914—1918) Беш, рассматривая инфекционную бронхопневмонию как секундарную инфекцию при ЗКВДП, вызываемую секундарным возбудителем. Эта вторичная инфекция именуется также „Брюссельской болезнью“ (Рейнгарт).

Возбудитель ЗКВДП—пнеймотропный ультра-вирус наиболее надежно обнаруживается в пораженных легких. Хотя

¹⁾ ЗКВДП—заразный катар верхних дыхательных путей.

в носовом секрете больной лошади пока и не удалось доказать вируса, но он содержится там в начале заболевания. Для выделения вируса необходимо убить больную лошадь в ранней стадии заболевания (не позже 2—3 дня). Исходным материалом для получения вируса служат легкие. В других органах по данным, собранным до сих пор, вирус отсутствует. Инфекция удаётся лишь в том случае, если вирус будет приведен в непосредственный контакт со слизистой оболочкой дыхательного аппарата. Проще всего это достигается интраназальной инъекцией инфекционного материала. Первые клинические явления—это серозный конъюнктивит и ринит. Светлое серозное носовое истечение незначительно. Слизистая оболочка носа малинового цвета. Подчелюстные лимфатические узлы слегка набухают и становятся болезненными. Гортань и первые кольца трахеи чувствительны при надавливании. Эти явления слабо выражены. Наиболее характерным признаком является кашель, который появляется через 1—4 дня после первых prodromальных явлений. Кашель сухой, болезненный, глубокий. Температурная кривая своеобразна. Она кратковременна и незначительные ее взлеты иногда можно уловить лишь частыми и многократными термометриями. Вероятно температурные подьемы связаны с поступлением вируса в кровь. Температурные подьемы колеблются в пределах 39—40°С. Общее состояние подьема почти не нарушается. Только с момента температурных подьемов наблюдается вялость, отсутствие аппетита и иногда мускульная дрожь. Кашель остается и при общем хорошем состоянии и даже усиливается, а через несколько дней постепенно ослабевает и через 2—3 недели прекращается. В отдельных случаях кашель остается до 6—8 недель. В области трахеи и грудной клетки иногда выслушиваются сухие хрипы.

При естественной инфекции инкубационный период равен 2—3 дням, а при искусственном заражении затягивается до 7 дней.

Упомянутым выше авторам лишь в одном случае удалось обнаружить вирус в крови. Кроме того еще один исследователь подтвердил экспериментально наличие вируса в крови во время лихорадочного подьема, заразив 10 кб. см крови от больной лошади здоровую.

Консервирование вируса в 50% растворе глицерина и 50% физиологическом растворе поваренной соли при температуре 1—5°С дает наилучшие результаты. Вирус сохраняется таким образом до 180 дней. Восприимчивыми к вирусу животными являются поросята. Пассажным пороссятам вирусом, за исключением одного случая, удавалось заражать лошадей и крупный рогатый скот. Последний

также восприимчив к вирусу ЗКВДП и заболевает с теми же клиническими признаками и патолого-анатомическими изменениями, что и лошадь. Вальдман и Кёбе наблюдали заражение 16 быков в двухлетнем возрасте от 3 больных лошадей путем контакта. Животные на 2—3 день начинали кашлять, и при тесном соприкосновении многочисленных животных между собой возникала картина эпизоотии, которая, при учете данных вскрытия, производила впечатлительные инфекционной бронхопневмонии.

В качестве дезинфицирующего средства в практических условиях удовлетворительный результат получен от 2% едкого натрия. Стойла, в которых стояли 2 лошади, страдавшие ЗКВДП, после основательной очистки были опрысканы раствором NaHO и побелены известковым молоком. После дезинфекции стойла туда был поставлен здоровый жеребенок 2 лет, который в течение трехнедельного наблюдения оставался здоровым, а впоследствии его восприимчивость была доказана специальным заражением. Посредничества людей в передаче инфекции не доказано. Вирус выделяется в окружающую среду больной лошастью при кашле. Перенос происходит, таким образом, с помощью капельной инфекции. Для осуществления заражения всегда необходим тесный контакт, так как радиус рассеивания вируса сравнительно ограничен. Окружающие условия отражаются на быстроте распространения инфекции. Так, например, на центральных конных заводах, где стойла представляют глухие, обособленные денники и где лошади соприкасаются друг с другом лишь очень кратковременно во время выводки, ЗКВДП протекает обыкновенно как невинный инфекционный бронхит, который в 2—3 недели заканчивается. Это явление подтверждается и нашим личным наблюдением над ЗКВДП на Московском ипподроме. К этому нужно добавить, что здесь заболевшие лошади тотчас же освобождаются от работы. Совсем по иному протекает ЗКВДП, если первые незначительные признаки инфекции просмотрены и заболевающим лошадям не предоставлен отдых, или же если больные лошади оставляются в общей конюшне со здоровыми и при этом головами друг к другу. Если в таких условиях находится хотя бы одно животное с осложнением инфекции секундарными возбудителями, то возможна одновременно с заражением ЗКВДП также инфекция секундарным возбудителем. Характер инфекции меняется и на смену выступает инфекционная бронхопневмония, сопровождаемая высоким процентом смертности. ЗКВДП не сезонное заболевание, однако, осенние эпизоотии отличаются большей контагиозностью и тяжестью течения.

Патолого-анатомические изменения обнаруживаются только в легких. В бронхах с их мельчайшими разветвлениями находят тягучую желтовато-стекловидную слизь. Бронхиальные лимфатические узлы слегка мозговидно набухши. Слизистые оболочки носа, зева, гортани и трахеи без изменений. Гистологическое исследование легких показывает бронхит и перибронхит. У лошадей с осложнениями ЗКВДП находят явления бронхопневмонии и ателектаза в верхушках и краниальных отрезках обеих главных долей легких. Часто они окрашены в значительной части в краснокоричневый цвет, набухши и уплотнены. В более старых случаях цвет серокрасный, консистенция более плотная. Интерстициальные перегородки расширены, окрашены в зеленовато-желтый цвет и студенисто инфильтрированы. Бронхиальные лимфатические узлы мозговидно набухши. Из бронхов на разрезе вытекает желтоватая клейкая, иногда гноеподобная жидкость.

По наблюдениям одного крупного ипподрома, где ЗКВДП появляется ежегодно, заболевают почти все лошади двухлетки, еще не болевшие этой болезнью. Из трехлеток, стоящих на ипподроме 2 года, заболевает лишь часть. Более старые лошади или переболевают легко, или совсем не заболевают. Это создает впечатление, что с возрастом повышается устойчивость к ЗКВДП; однако, это не так. Взрослые лошади, если они ранее не болели, заболевают так же, как и молодежь. Таким образом, наблюдения ипподрома указывают на наличие иммунитета после переболевания.

Экспериментально условия иммунитета были исследованы на 17 лошадях. Из 10 лошадей после искусственной реинфекции заболело 5. Другие 5 лошадей при реинфекции не заболели. Из остальных 7 лошадей—три оказались иммунными еще через 159, 204 и 365 дней. 2 лошади заболели через 168 и 365 дней. Одна лошадь из этой группы заболела через 49 дней после первой инфекции, во второй раз очень тяжело, и через 242 в третий раз в легкой форме. Из приведенных опытов следует, что иммунитет после однократного переболевания наступает лишь у половины животных. При этом он подвержен индивидуальным колебаниям в сильной степени, так как наблюдаются случаи, когда одна лошадь трижды переболеет в течение короткого периода времени. Плюралитет вируса исключается, так как работа все время велась с одним штаммом вируса. Опыты по иммунизации лошадей подкожными инъекциями фильтрованного вируса, повторенными трижды, не вызвали иммунитета. Заражение, произведенное через 68 дней интраназально, вызвало у 3 иммунизированных

лошадей заболевание через 9—11 дней и показало отсутствие иммунитета. Точно также и сыворотка переболевших лошадей в больших дозах не обнаружила защитных свойств.

Специфических методов лечения ЗКВДП еще не найдено. Пока в борьбе с инфекцией имеется 2 метода. Когда ЗКВДП господствует в местах крупных конезооств, течение болезни смягчается гигиеническими мероприятиями. Эти мероприятия заключаются в возможном разделении крупного конезооства на несколько мелких и в обособленной установке в стойлах животных, вновь приводимых. Изоляция должна производиться таким образом, чтобы избежать контактного заражения (капельной инфекции). Если вспышка ЗКВДП в известный момент (например, бега) нежелательна, тогда возможно произвести искусственное перезаражение, если при этом больные лошади могут быть освобождены от работы.

Выше мы упомянули, что еще в годы первой империалистической войны Беш дал подробную характеристику обособленного от ЗКВДП заболевания (Брюссельской болезни), являющегося при нем секундарной бактериальной инфекцией, вызываемой вторичным возбудителем, по преимуществу гемолитическим стрептококком. Раньше, а в отдельных случаях и теперь, эти 2 болезни (ЗКВДП и инфекционная бронхопневмония) рассматривались, как единое заболевание. Инфекционная бронхопневмония характеризуется следующими признаками. Исчезнувшая при ЗКВДП лихорадка возобновляется с нерегулярными перерывами. Животные худеют. Кашель не прекращается. Появляется желтоватое или желтовато-зеленое слизистое носовое истечение. В литературе имеется описание инфекционной бронхопневмонии у 240 лошадей. Болезнь поражала лошадей без различия расы, пола и возраста. Инкубационный период равнялся 2—3 дням, реже затягивался до 5 дней. Болезнь начинается высокой (39—41°C) температурой, которая держится от 2 до 6 дней и затем падает до нормы. Общее состояние животного до подъема температуры не нарушено. Конъюнктивы глаз стертокрасного цвета, пульс слегка ускорен (52—56 ударов в минуту), дыхание от 20 до 24 в минуту. В первый день обнаруживается чувствительность гортани и трахеи к давлению. Кашель появляется на 2-й день и держится неодинаково длительно. По началу он легкий, и только в более поздних стадиях становится мучительным, часто сопровождаясь как-бы обратными толчками. Чувствительность гортани и трахеи сохраняется дольше, чем кашель. При выслушивании легких по началу обнаруживают усиленное везикулярное дыхание, которое в 2—3

дня может перейти в обостренное бронхиальное дыхание. Перкуссия легких в это время еще не дает указаний на заболевание легких. С первым подъемом температуры, редко несколькими днями позже, появляется серозное истечение из носа, которое вскоре становится серозно-слизистым и, наконец, принимает типично серобелую слизистую консистенцию. Только в совершенно легких случаях оно может отсутствовать. В различные дни это носовое истечение меняется в своей силе, иногда оно настолько обильно, что им загрязняются кормушки и губы животных—нижняя и верхняя. Оно может привести к воспалению смежных с носовой полостей, к эмпиеме смежных полостей черепа. К концу заболевания истечение становится снова серозным и идет на излечение. В начале оно сопровождается одно-или обоюдосторонним конъюнктивитом, который носит серозный или серозно-мукозный, но не гнойный характер и в 2—3 дня совершенно исчезает. Конъюнктивы при этом не отекают и не набухают. Внутреннее воспаление глаз не наблюдалось. При наличии тяжелого серобелого носового истечения в некоторых случаях отмечается набухание подчелюстных лимфатических узлов. Последние сливаются, но не абсцедируют. Мочевой и пищеварительный аппараты не показывают клинических проявлений болезни. Через 4—16, а в среднем через 9—10 дней, после первого лихорадочного приступа, часто наблюдают второй подъем температуры, который, однако, не достигает высоты первого и в 2—6 дней заканчивается. Несмотря на не слишком тяжелые явления болезни, животные сильно худеют. В некоторых случаях удавалось через 12 дней от начала болезни впервые наблюдать явления бронхита и пневмонии вентральных отрезков легких. В этих случаях пульс сильно ускорен (65—80 ударов в минуту), по началу регулярный и сильный, а позже слабый (малый) и в одном случае даже аритмичный. Дыхание становится напряженным, как насос (до 40 дыханий в минуту). Крылья носа значительно расширены. В вентральной части легких обнаруживаются участки притупления, обостренное бронхиальное дыхание и бронхиальные шумы. Если развивается бронхопневмония, то течение лихорадки по началу неравномерно и наблюдаются частые ремиссии. Если же бронхопневмония зашла далеко, так, что она устанавливается клинически, то температура часто опускается до нормы. Болезнь может перейти в полное выздоровление. Явления бронхопневмонии претерпевают обратное развитие, кашель слабеет. Серобелое истечение переходит в серозное и ликвидируется. Гортань и трахея утрачивают чувствительность. Общее состояние улучшается и упитанность животного немного

повышается. Однако, иногда такое выздоравливание лишь видимое, и после долгонедельного падения температуры снова наступает рецидив, и происходит подъем температуры со всеми клиническими явлениями бронхопневмонии. Таким образом, при этой болезни время выздоровления растягивается иногда на 10—12 недель. Из 240 лошадей наблюдалось заболевание у 176=73,3%. В 16-ти случаях (9,1%) обнаружена бронхопневмония и из этих лошадей 4 (2,3%) пали, 2 лошади были убиты вследствие неизлечимости. Патолого-анатомические изменения локализуются в органах дыхания. В паренхиматозных органах развиваются лишь явления дегенерации, как следствие заболевания дыхательных путей. Слизистая оболочка носа гиперемирована, частью утолщена. Лимфатические сосуды расширены и наполнены желтовато-студенистой массой. Часто наблюдается эмпиема смежных челюстных полостей; подчелюстные и заглоточные узлы в редких случаях несколько увеличены. Легкие представляют картину катарально-гноющей некротизирующей пневмонии. В грудной полости находят до 400 куб. см светлой красновато-желтой жидкости. Воспалительные фокусы в виде уплотнений в легких локализуются в верхушках легких в межуточных долях и в вентральных частях главных долей. На красновато-синева-то-серой поверхности обнаруживаются, наряду со студенистым расширением интерстициальной ткани, серокоричневые пятна величиной в 3-копеечную монету. Поверхность среза представляет пеструю картину. Пораженные легочные дольки синесерого, краснокоричневого или чернокрасного цвета—влажны. В этих тканях вкраплены милиарные до величины булавочной головки серовато-белые очажки. Из них возникают более крупные светлокоричневые узлы от горошины до кулака величиной, которые окружены плотной капсулой до 3-миллиметровой толщины и содержат краснокоричневую, частью гнойную, массу. Крупные кровеносные сосуды, ведущие в воспаленные доли легких, часто тромбированы. Слизистая бронхов и трахеи покрасневшая и покрыта краснокоричневой пенистой грязноватой массой. Средостение желтовато-студенисто инфильтрировано. Медиастинальные лимфатические узлы очень сочны и набухши.

Изучение эпизоотологии вирусной инфекции ЗКВДП и вторичной инфекционной бронхопневмонии показало, что первая после инкубации в 1—5 дней передается или через непосредственный контакт на стоящих рядом лошадей, или посредственно, главным образом, через обслуживающий персонал на расстоянии, или через стойловые принадлежности. В естественных условиях вирус ЗКВДП выделяется лишь в первые дни инфекции (1—3 дня). Передача секун-

дарной инфекции (инфекция бронхопневмония), в частности серобелого носового истечения, вызываемого секундарным возбудителем, не имеет места, если лошадь еще не болела вирусной инфекцией ЗКВДП.

На вскрытиях лошадей, павших от заразной бронхопневмонии, отдельные исследователи регулярно находили абсцессы в ретрофарингеальных и субпаротидеальных лимфатических узлах, которые клинически на живом животном не наблюдались. В этих абсцессах обнаруживали типичный мытный гной. Другие в своих случаях таких изменений не находили. Течение болезни характеризуется как затяжное и коварное, так как часто лошади с виду здоровые внезапно гибнут. На вскрытиях отмечают часто наличие гангренозной пневмонии и тяжелые перерождения паренхиматозных органов. Для лечения рекомендуют раствор сульмор 1:1000 в дозе 100, 200,0 и инкарбона 80—120 ежедневно. В измененных легких находили, прежде всего, биполярных микробов, а также различных гноеродных бактерий, но не придавали им диагностического значения. В одном конларете через 14 дней после первых случаев ЗКВДП и мыта были установлены бронхиальные катары и бронхопневмонии, которые быстро учащались и во многих случаях принимали злокачественное течение. За 6 месяцев ими заболели 92 лошади. Из числа заболевших в четырех случаях клиническими исследованиями (притупление, тимпанический звук, бронхиальное дыхание, неопределенное дыхание) и вскрытием установлена бесспорно пневмония, а у 50 остальных—бронхит. Из этих 92-х лошадей большая часть показала перед заболеванием легких явления мыта, и в 40 случаях (43%) был обнаружен ЗКВДП. Только у 13 лошадей (14%) отсутствовали явления воспалительных заболеваний передних дыхательных путей. Из заболевших бронхитом и бронхопневмонией—27 пали и были вскрыты. Во всех случаях в верхушках легких и вентральных частях главных долей в области сердечной вырезки и вентрального острого края легких обнаружены диффузные инфильтраты с очень сочной блестящей поверхностью среза. Эти изменения при катаральных пневмониях описываются как серозно-клеточные инфильтраты. Кроме того были обнаружены часто типичные для катаральных пневмоний серожелтые очаговые инфильтраты величиной от булавочной головки до чечевицы, рассеянные как в воздух содержащих участках, так и в диффузно-инфильтрированных. В серозно-клеточных инфильтратах у 21 лошади найдены были каверны величиной до кулака, которые большей частью лежали по прямому ходу бронха и поэтому могли быть названы бронхоэктатическими кавернами. В пяти случаях найдены абсцессы величиной в

детский кулак с гноем частью зернистым, частью тягучим жидковатым. Дважды обнаружено воспаление плевры с жидковатым воноющим экссудатом, пять раз фибринозный плеврит и три раза фиброзные разращения на плевре, 7 раз на вскрытии обнаружены абсцессы в заглоточных лимфатических узлах с типичным мытным гноем, 3 раза воспалительное опухание этих узлов и в двух случаях мытные метастазы в лимфатических узлах больших полостей тела.

Почти в каждом случае резко выраженное перерождение паренхиматозных органов, и прежде всего, сердечной мускулатуры и печени, часто также почек. Септическая опухоль селезенки и септические кровоизлияния на серозных покровах также наблюдались нередко. В четырех случаях, наряду с кавернами, доказаны явления петехиальной горячки. Одна из этих лошадей имела также мытные абсцессы. Патогенез инфекционной бронхопневмонии представляется в следующем виде. Болезнь начинается часто катаральными явлениями в передних воздухоносных путях, к которым присоединяется бронхит. Из него развивается пневмония. Изредка катар передних воздухоносных путей отсутствовал, но бронхит был всегда. При катаральной пневмонии воспаление развивается со слизистой оболочки бронхов частью перичастью эндобронхиально. Гнойное воспаление бронхов переходит на окружающую часть и возникает перибронхит, который клинически не обнаруживается. Обильно выделяющийся слизистой оболочкой гнойный экссудат собирается в больших количествах в бронхах, сгущается здесь и образует тягучую жидкую массу или сыровидные пробки, которые отрезают участки легких, лежащие в пределах их распространения, от снабжения воздухом. Благодаря застою экссудата позже наступает расширение бронхов, стенка которых постепенно расплавляется под влиянием воспаления. Этот процесс длительный, так как бронхиальная стенка состоит из хряща, соединительной ткани и мускулатуры, и является достаточно устойчивой. Так развиваются бронхоэктазии и бронхоэктатические каверны часто лишь в течение недель. Эндобронхиальное распространение воспаления, в соответствии с законом тяжести, возникает, в первую очередь, в более глубоко лежащих частях легких, а именно: в верхушках и ороентральных частях главных долей. В области распространения пораженных бронхов может очень быстро возникнуть диффузная, серозноклеточная пневмония. Она появляется часто также лишь через несколько недель в области старых бронхоэктатических каверн и, вероятно, отсюда берет свое исходное начало. Воспалительный процесс передвигается прогрессивно из бронхов и бронхиол в заключение и на альвеолы.

Из упомянутых выше лошадей 38 были излечены, 1 лошадь была изъята вследствие хронического бронхита и резко выраженной эмфиземы и 4 убиты (у одной гангренозная пневмония, у трех—другие заболевания), 27 лошадей пало, 22 лошади еще оставались в лазарете. При сравнении опасности инфекционной бронхопневмонии с контагиозной плевропневмонией оказывается, что при доказанных пневмониях первого порядка смертность составила 80%, а при контагиозной плевропневмонии лишь 1,3%.

Первое подозрение на заболевание легкого при ЗКВДП вызывает высокий подъем температуры, но таковой может и отсутствовать. Инспираторное затруднение дыхания при высокой температуре и везикулярное обостренное дыхание не говорят о безусловности воспаления легких. Равным образом при начале бронхита может отсутствовать кашель. Первые надежные признаки инфекционного бронхита—это влажные хрипы. Но для их установления необходимо выслушивание глубокого дыхания. Выслушивание играет большую роль при диагностике, чем перкуссия. Успешная аускультация достигается принуждением лошади к углубленному дыханию, а это возможно при временном зажатии обоих ноздрей, что вынуждает лошадь произвести несколько глубоких вдыханий через рот. Это исследование имеет особое значение для тех случаев, где тягучие и зернистые массы экссудата в некоторых частях легкого затрудняют или прекращают совершенно приток воздуха. Глубоким дыханием эти участки прорываются и выслушиваются дыхательные патологические шумы, а также поддаются выслушиванию соседние шумы. Вытягиванием вперед правой ноги выслушиваются верхушки правого легкого. Выслушиванием глубокого дыхания улавливаются первые признаки (хрипы) при бронхите, связанном с инфекционной бронхопневмонией, или последняя при уловлении бронхиального дыхания (серозноклеточные лобарные инфильтраты). Лобулярные инфильтраты на живом животном не распознаются. Выслушиванием углубленного дыхания выявляются симптомы каверн на живом животном. Однако, на вскрытии нередко устанавливаются изменения, которые ускользают при клиническом исследовании.

Дифференциальный диагноз. Иногда приходится дифференцировать инфекционную бронхопневмонию от инфекционной анемии, если первая осложняется петехиальной горячкой, также от инфлуэнцы, от ЗКВДП, мыта и, особенно, от контагиозной плевропневмонии. Для дифференциации от последней предлагается следующая таблица:

Симптомы	Конг. плевропневмония	Инфекц. бронхопневмония
1. Развитие болезни.	Возникает внезапно или 1—2 дня развивается лихорадка без предшествующих других заболеваний.	Развивается или из ЗКВДП или мыта, за которыми по началу следует бронхит.
2. Кривая температуры.		Атипичная рецидивирующая лихорадка.
3. Конъюнктивит глаза.	Рано иктерична (лимонного, или охряно-желтого, или оранжево-красного цвета).	Часто гиперемична наряду со слизисто-гнойным истечением.
4. Носовое истечение.	По началу отсутствует. Через 4—6 дней случайно, если не введен неосальварсан. Шафранножелтое или ржавое.	Уже в начале болезни слизисто-гнойное.
5. Кашель.	Первые 5—6 дней отсутствует, появляется в стадии разрешения.	Имеется с начала заболевания — прерывистый или приступами.
6. Перкуссия.	На 2—6-й день лихорадки большей частью тимпанический или укороченный звук, позже притупление. Оно (в типичных случаях) находится более глубоко и позади плеча, иногда также (атипично) на других местах перкуSSIONного поля.	Как правило, никаких болезненных изменений перкуSSIONного звука. Редко притупление, и только через 14 дней или несколько недель. Локализация притуплений всегда типична — позади плеча, над локтевым бугром.
7. Аускультация.	По началу никаких особых явлений или трескучие хрипы. Через несколько дней — бронхиальное дыхание, в стадии разрешения — хрипы.	Как правило, в начале заболевания влажные, потом сухие хрипы. Бронхиальное дыхание лишь случайно и большей частью в конце заболевания. Иногда также шипение, плеск (каверны).
8. Неосальварсан.	Быстрое падение температуры в 1—3 дня, большей частью окончательно до нормы.	Никакого характерного падения температуры.
9. Течение.	При инъекции неосальварсана совершенное излечение, самое позднее в 8—14 дней.	Большой частью течение болезни длится неделями или месяцами.

Прогноз. Пока имеется бронхит, предсказание сомнительное, так как еще через недели могут обнаружиться пневмония или каверны. На полное выздоровление можно рассчитывать лишь при отсутствии хрипов при глубоком вдыхании, а также, когда температура долгое время (14 дней) не превышает 38°C. И если аускультация отрицательна, а температура колеблется от 38 до 38,7°C, остается подозрение, что в легком еще есть где-то фокус — большей частью бронхоэктатическая каверна, недоступная выслушиванию. Такие лошади и при хорошем корме остаются в плохом теле. Они должны оставаться в стойле и под наблюдением, так как иначе могут наступить, так называемые, „неожиданные“ случаи смерти. При выраженных симптомах пневмонии предсказание неблагоприятно, как и при кавернах. Если через недели и месяцы даже исчезают явления болезни, все же могут оставаться хронические изменения в легких (хроническая пневмония, бронхит, бронхоэктазия) и обуславливаемая ими эмфизема.

В качестве терапевтического средства рекомендуют в ранних стадиях болезни интравенозные инъекции креолинового масла (3% раствор креолинового масла от 20 до 40 куб. см ежедневно) покой, хороший воздух и улучшенное питание лошадей.

Хотя в предшествующем изложении мы уже касались вопроса о дифференциальной диагностике ЗКВДП по данным иностранной литературы, однако, не будет лишним привести еще следующие соображения на эту тему. Лошади часто заболевают смешанной инфекцией, что усложняет диагноз. Наиболее распространены следующие инфекционные заболевания: 1) контагиозная плевропневмония лошадей, 2) инфлюэнца, 3) мыт, 4) инфекционный бронхит (инфекционная бронхопневмония), 5) заразный катар верхних дыхательных путей, 6) инфекционная анемия. Все эти болезни начинаются симптомами: внезапное повышение температуры, истечение из глаз и носа, кашель, затруднения в глотании, отсутствие аппетита, вялость, усиленное дыхание с шумами, усиление пульса, опухание лимфатических узлов гортани. Все эти симптомы требуют дифференциального диагноза и более подробного рассмотрения.

Предлагается таблица дифференциального диагноза (см. стр. 15).

Заболевание	Конъюнктив	Носовое истечение	Лимфатические железы гортани (подчелюстн.)	Капель	Течение болезни
1. Контагиозная плевропневмония.	Желтая.	Незначительное серозное. Позже ржавое.	—	Редкий, вялый.	Через 3 дня пневмония.
2. Инфлюэнца.	Стекловид. опухание (хемов) слезотечение, светобоязнь.	Серозно-слизистое.	Слегка опухают.	Редко.	Отек конечностей и живота.
3. Мят.	Бледнорозовая или красная.	Слизисто-гнойное.	Сильно опухают.	Частый, мучительный.	—
4. Брюссельская болезнь (инфекц. бронхит).	Кирпично-красная.	Слизисто-гнойное.	Слегка опухают.	Сильный, припадками.	—
5. ЗКВДП.	Слегка красная	Серозно-слизистое.	—	Частый, сухой, мучительный.	Осложнения при секундарной инфекции стрептококком.
6. Острая инфекционная анемия.	Слегка темная, иногда петехии.	Серозное.	—	Редкий, вялый.	Побледнение конъюктивы. Через 10 дней изменения в крови. Исхудание.

Некоторые авторы наблюдали заболевания лошадей ЗКВДП, которые очень скоро осложнялись мытом в разных формах, септическим ларинго-фарингитом, петехиальной горячкой и в отдельных случаях контагиозной плевропневмонией. Большая часть лошадей, зараженных ЗКВДП, если они не выздоравливали или не погибали с явлениями осложнений, скоро проявляли признаки трахеита и бронхита или бронхопневмонии. В последнем случае лошадей приходилось месяцами выдерживать в изоляторах. При таких инфекциях у большинства пациентов наблюдались значительные поражения сердца, почек и нервные заболевания, а у некоторых лошадей и заболевания мозга. Наконец, даже у лошадей, преодолевших острую стадию заболевания и частично достигших хорошей упитанности, — наблюдались позднейшие повреждения проводящей системы сердца, эмфиземы легких, парез крестца и т. д., часто приводившие к браковке лошадей. Этот комплекс патологических явлений так похож на грипп у людей, что обозначение „грипп лошадей“ ему больше всего подходит. Наиболее ясная клиническая картина ЗКВДП, от которой весь комплекс симптомов получил свое название, является только одной из стадий заболевания. Все заболевание пришлось разделить на следующие фазы:

1) Раннюю стадию со слабо выраженными симптомами и поэтому заметную только при внимательном наблюдении, причем температура поднимается временно, на 1—3 дня.

2) Главную стадию с осложнениями, отличающуюся смешанными инфекциями и дальнейшими процессами в легких. Инфекционный бронхит и инфекционная бронхопневмония появляются в этой стадии.

3) Позднюю стадию, отличающуюся преимущественно упорными случаями бронхита и бронхопневмонии. В этих случаях имеются большей частью сильные вторичные инфекции, преимущественно стрептококковые.

4) Позднейшие повреждения, состоящие из хронических, частью неизлеченных повреждений органов и т. д. Излечение возможно в каждой из этих 3-х стадий, но оно зависит от вирулентности инфекции, сопротивляемости организма, гигиенических условий и терапевтических мероприятий.

Поскольку ранняя стадия поддается определению — в это время целесообразны следующие меры:

1. Полный отдых не менее чем на 2—3 недели или дольше, до тех пор, пока не прекратятся симптомы и, особенно, кашель при каждом движении.

2. Создание гигиенических условий.

3. Диета с дачей карлсбадской соли и сахара (виноградного).

4. Поддержка кровообращения: а) введением растворов виноградного сахара 50,0/200 с добавлением гексетона, (Hexeton) 2,5—5,0 или кофеина *Natr.-salicil.* 2,5—5,0 или препаратов дигиталиса в половинных дозах или комбетина 2,5 мгр. в/дачами кардиазола *per os* 3,0—6,0 ежедневно.

Из химиотерапевтических средств применялись: „сульфонамид“, „пронтозил“, „пронтальбин“ и др. Кроме того, применялась своя кровь после облучения ультра-фиолетовыми лучами и хинозол; из сердечных средств, наряду с гексетоном,—кофеин, кардиазол и дигален, стрихнин, препарат строфантина или комбетин и вероцилен-глюкозид дигиталиса. Ввиду благоприятного действия сульфонамида при стрептококковых инфекциях у человека, испытывался также растворимый пронтонил, пронтальбин и зубазин. Большие дозы по 125,0 пронтозила 2 раза в день и 10,0 пронтальбина 3 раза в день в течении трех дней понижали температуру в главной стадии, если лошади поступали на излечение своевременно, в 4—5 дней пневмония исчезала и обычно получалось выздоровление. Если те же дозы давались в поздней стадии—лихорадка прекращалась в некоторых случаях, иногда продолжалась, и выздоровление не достигалось.

15 лошадей были подвергнуты лечению своей кровью, подвергнутой ультра-фиолетовому облучению. При этом вводилось под кожу 50 кб. см от 2-х до 7 раз через 2—3 дня. Ясное влияние было видно каждый раз, температура падала, хотя рецидивы наблюдались даже в свежих случаях. В трех таких случаях выздоровление наступило после 2—5 инъекций; в одном случае бронхопневмонии после этой терапии лошадь пала, но здесь были также тяжелые мозговые явления. В поздней стадии выздоровлений не наблюдалось. В двух случаях тяжелых мозговых расстройств в связи с гриппом получилось временное улучшение. Наоборот, почти постоянно наблюдалось благоприятное действие при частичных параличах хвоста, потерях чувствительности кожи и при незначительных параличах крестца и задних конечностей, когда другие методы лечения не удавались. Во многих случаях удавалось даже восстановить пригодность к службе, но более старые и сильные нервные расстройства не исцелялись. Действие на свежие формы бронхопневмонии требует еще дополнительных исследований.

Повышение тонуса мускулов и увеличение обычно циркулирующего количества крови при бронхопневмонии достигается лучше всего стрихнином, также адrenaлином. Стрихнин для получения длительного действия давался как *Strychn. nitric.* 0,05 при острой пневмонии 2—3 раза в день—с

очевидным успехом. Как показывают контроли, его действие длительное, а не временное. Пульс становится сильнее и ровнее, артерии лучше наполняются. Максимальное давление крови постепенно повышается, в среднем на 30 Hg mm. Понижение высокого давления крови происходило медленно в течение нескольких дней. Поэтому повторное применение стрихнина при остром воспалении легких показано. Стрихнин особенно рекомендуется при острых бронхопневмониях.

Во время болезни всякое движение, в том числе и пастьба, ухудшает общее состояние.

Мероприятия, принятые и практикующиеся в РККА против ЗКВДП и инфекционной бронхопневмонии, изложены в приказе Народного Комиссара Обороны СССР за № 131 от 8. VII. 1939 г. (стр. 37—39) и в сокращенном виде в Военно-ветеринарном справочнике Ветуправления Красной Армии (стр. 128 ОГИЗ-Сельхозгиз, 1942 г.).

В № 782 за май месяц 1942 г. *Journ. of the americ. veter. med. Association* приведена выдержка из статьи французского профессора Basset J. на тему о тифоидной лихорадке лошади. Французские авторы именуют так инфлюэнцу у лошади. В этой статье автор затрагивает и „инфекционный бронхит“ (грипп, инфлюэнца). Другими словами то, что мы в данной статье называли ЗКВДП, французские авторы именуют заразным бронхитом, „гриппом“, „инфлюэнцей“; Basset отмечает очень высокую контагиозность этой инфекции. Она передается или через непосредственный контакт здорового с больным животным, или путем капельной инфекции. Искусственное заражение удается интраназальной инъекцией соответствующего носового выделения от больных лошадей восприимчивым здоровым. При контактном заражении период инкубации равняется трем дням. В числе симптомов болезни автор отмечает: гиперемии конъюнктивы и иногда серозное отделение, набухание лимфатических узлов, носовое истечение, потерю аппетита, умеренное угнетение, лихорадку. Но эти явления кратковременны (12 часов) и могут остаться незамеченными. После этих продромальных явлений появляется кашель (сухой, резкий, глубокий), продолжающийся несколько недель и сопровождающийся истечением из глаз и носа. Если не обратить внимания на эти симптомы и не предоставить животному покоя, заболевание переходит в характерную бронхопневмонию с плевритом или без него. Бронхопневмония часто оканчивается летально при типичном течении легочного процесса. Такова обычная форма „инфлюэнцы“ лошадей по Basset. Часто и обычно смешиваемая с тифоидной лихорадкой, она в действительности и клинически и этиологически разнится от последней. Инфекционный бронхит

(инфлюэнца—по французской терминологии) легко дифференцируется от тифондной лихорадки, подобно контагиозной плевропневмонии, так как кровь от больного животного, несмотря на то, что болезнь вызывается ультравирусом, при инокуляции здоровой лошади не вызывает заболевания последней. Осложнения (пневмония, плеврит) возникают под воздействием гемолитических стрептококков. Это заболевание передается с помощью материала, взятого из инфицированных бронхолов, по крайней мере в течение первых семи дней приступа болезни. Заболевание можно экспериментально вызвать ингаляцией эмульсии из инфекционного материала. Теория об ультравирусе как причине заболевания подтверждена использованием фильтратов из взвесей (суспензий) инфекционного материала.

В советской ветеринарной литературе по ЗКВДП и близкостоящим к нему другим болезням лошадей имеются следующие данные. Я. Е. Коляков и Д. И. Рожнов в статье „Вопросы эпизоотологии, этиологии и классификации заболеваний типа инфлюэнцы лошадей“ (1933 г.) дифференцировали на основании большого материала констава РККА следующие заболевания: а) грипп или инфлюэнцеподобное заболевание, б) заразный катар дыхательных путей и в) истинную инфлюэнцу. Авторы так характеризуют клиническую картину инфлюэнцеподобного заболевания (гриппа). Заболевание начинается лихорадкой, общим угнетением, в большинстве при высокой температуре 40° и выше, отказом от корма, учащенным пульсом, конъюнктивитом, иногда иктеричностью конъюнктивы, отеком конечностей (чаще одной из задних), подгрудка, мошонки и вымени. В некоторых случаях наблюдаются явления крапивницы. Редко серозно-слизистое истечение из носа; со стороны дыхательных путей изменения в большинстве случаев отсутствуют; воспаления легких и плевры не отмечалось. Нередки случаи, когда кроме лихорадки, другие симптомы выражены весьма слабо. Лихорадка не всегда постоянного типа, наблюдалась ремиттирующая с интервалами нормальной температуры от 1 до 9 дней. Заболевание это массовое. Максимум заболеваний падает на первый период развития эпизоотии. ЗКВДП отличается от гриппа, по Колякову и Рожнову, по клиническим признакам. Резкий сухой кашель при этом заболевании наблюдается в большинстве случаев, и отсутствует при гриппе. Чувствительность в области глотки и частое припухание подчелюстных желез присущи ЗКВДП и не отмечены при гриппе. Кроме этого, развитие ЗКВДП идет постепенно, и максимум заболеваний приходится на вторую половину эпизоотии, тогда как грипп развивается быстро и сразу. Если

разбить течение обеих эпизоотий на четыре периода, то грипп достигает максимума в первый, а ЗКВДП на третий период (Коляков и Рожнов). В № 2 „Советской ветеринарии“ за 1937 год К. А. Налетов описывает наблюдавшуюся им эпизоотию ЗКВДП, начавшуюся в октябре 1933 года и продолжавшуюся по апрель 1934 года. Переболело 126 лошадей и 7 из них пало. В 1935 году летом эпизоотия вспыхнула снова. Автор приводит клиническую картину болезни у отдельных лошадей и считает ее чрезвычайно близкой к гоппегартенскому кашлю по Вальдману и Кебе. В выводах Налетов подчеркивает, что самыми постоянными клиническими признаками заболевания являются: кашель, серозный конъюнктивит, ринит и увеличение лимфатических узлов. Температурная реакция, появляющаяся позднее указанных признаков, может быть упущена, вследствие кратковременности лихорадочного состояния, и поэтому не может считаться решающим симптомом при диагностике заболевания. В. Попов описывает эпизоотию ЗКВДП, протекавшую с 15 июля по 15 октября с максимальным подъемом 20 сентября. Заболевание наблюдалось по преимуществу среди ремонтных лошадей и реже среди кадровых. С профилактической целью применялся стрептококковый токсоид. Этот препарат, применяемый подкожно в дозе 20,0, создавал кратковременный иммунитет (около 10 дней), наступающий через 5—6 дней после инъекции. С приходом нового ремонта в октябре возникла новая эпизоотия ЗКВДП. 5. XI трем партиям ремонтных лошадей (51 гол.) был применен поливалентный стрептококковый токсоид подкожно 20 куб. см, 14 и 26 ноября токсоид был введен снова всем лошадям. Через 5 дней после первой инъекции токсоида выделение больных лошадей (по термометрии и клиническим признакам) прекратилось. До 10 декабря новых заболеваний не было. Заболело в эту эпизоотию всего 14 лошадей (2 мытом и остальные ЗКВДП), т. е. 24% общего количества ремонтных лошадей. К тому же заболевших лошадей некуда было изолировать и они оставались рядом со здоровыми лошадьми.

Автор приходит к выводу, что трехкратное введение токсоида с 10-тидневными интервалами оборвало эпизоотию ЗКВДП. Ф. Д. Киселев в работе „Инфекционные заболевания группы „инфлюэнца лошадей“ дает схему дифференциальной диагностики контагиозной плевропневмонии, ЗКВДП, инфлюэнцы и мыта. Автор на большом материале применял с лечебной целью скипидар при контагиозной плевропневмонии и ЗКВДП лошадей.

Киселев отмечает хороший эффект этого лечения при условии интравенозного вливания скипидара при первом

взлете температуры. Доза скипидара 0,0075 на 1 кг веса лошади, или 3 куб. см на 400 кг. У здоровых рабочих лошадей при этом способе введения отмечается легкое беспокойство, позевывание, усиление перистальтики, учащение дефекации и мочеиспускания. У некоторых лошадей наблюдался протяжный кашель. В ряде коневодческих ферм автор применял поголовное введение скипидара. В коневодческих фермах № 1, 2, 3, 4, 5, 6 введением скипидара и профилактическими мероприятиями удалось в 4—10 дней оборвать конт. плевропневмонию и ЗКВДП. В ряде хозяйств до введения скипидара наблюдались осложнения и высокая смертность. После лечения скипидаром—осложнений и смертных случаев не было („Болезни лошади“ Огиз-Сельхозгиз, 1941 г.).

В № 8—9 журнала „Ветеринария“ за текущий 1942 год Поддубский, Иванов и Свинцов описали эпизоотию лошадей, наблюдавшуюся в одном из районов Сибири со второй половины марта и распространившуюся в апреле с. г., причем было охвачено 58% хозяйств района. К концу мая месяца заболевание в районе, видимо, прекратилось. Авторы характеризуют эпизоотию как грипп лошадей. Отличие гриппа лошадей от ЗКВДП отмечено следующими особенностями. Наиболее характерные признаки ЗКВДП: чувствительность (болезненность) в области глотки, гортани и трахеи; резкий, сухой, глубокий болезненный кашель отсутствовали при гриппе. Наоборот здесь (при гриппе) наблюдались острые катаральные явления со стороны конъюнктивы, отечность конъюнктивы, сильное слезотечение, слизисто-гнойное истечение из глаз), серозно-слизистое истечение из носа лишь в некоторых случаях; усиление перистальтики со стороны желудочно-кишечного тракта, размягчение и кашицеобразность кала, иногда понос, которые при ЗКВДП обычно не отмечаются. Иногда при гриппе в отличие от ЗКВДП регистрировалось гнойное воспаление подчелюстных и околоушных лимфатических желез и очень редко отеки брюха и конечностей.

В заключение настоящей статьи необходимо отметить, что истинной инфлюэнцы лошадей ни у нас, ни за рубежом никем не отмечается уже около двух десятков лет. На смену ее пришли ЗКВДП, осложняющая его инфекционная бронхопневмония и родственное ЗКВДП заболевание, именуемое гриппом. В СССР крайне необходимы углубленные исследования и изучение этих заболеваний, причиняющих серьезный экономический ущерб нашему коневодству.

S. M.