

Малоизученные болезни птицы

Эдуард ДЖАВАДОВ, академик РАН
Санкт-Петербургский ГУВМ

DOI: 10.25701/ZZR.2020.29.23.018

Помимо возникновения распространенных и хорошо изученных инфекционных болезней птицы на предприятиях иногда отмечают вспышки заболеваний, о возбудителях которых пока накоплено недостаточно данных. Выявить такие болезни непросто, поэтому знание их особенностей может помочь ветеринарным специалистам поставить правильный диагноз.

Метапневмовирусная инфекция

Метапневмовирусная инфекция начала распространяться на птицефабриках недавно, но с ней уже пришлось столкнуться многим ветеринарным врачам.

Вирус относится к семейству *Paratuboviridae*. Основные проявления болезни — серозно-гнойное воспаление носовых пазух (синусов), а также яичников, хронический энтерит, аэросаккулит и перитонит. Сегодня науке известно четыре подтипа этого вируса — А, В, С и D. В России встречаются подтипы А и В. Подтип С в нашей стране пока не выявляли. Однако на одном из российских птицеводческих предприятий мы выделили серотип С.

Болезнь распространяется горизонтальным (аэрогенным) путем, трансвариально возбудитель не передается.

К вирусу восприимчива птица разного возраста. Клинические признаки болезни схожи с симптомами инфекционного бронхита кур, инфекционного ларинготрахеита (ИЛТ) и ньюкаслской болезни (НБ). Возникают чихание, кашель, трахеальные хрипы, истечения из носа, конъюнктивит, опухание периферических и инфраорбитальных синусов, подчелюстной отек, отит, искривление шеи, дезориентация, угнетенное состояние.

В начале развития заболевания у птицы отмечают конъюнктивит: пенистые выделения во внутренних углах глаз, небольшое истечение из носа (рис. 1). Иногда можно наблюдать воспаление ушного прохода. В нем появляется черная гнойная пробка, птица испытывает сильный болевой синдром, запрокидывает голову, закрывает глаза (рис. 2). При этом присутствуют симптомы респираторной инфекции.

В первые 5–6 дней болезни вирус можно выделить из патологического материала: трахеи, легких, содержимого инфраорбитальных синусов. В дальнейшем, когда развивается отек головы, по результатам анализов обнаруживают лишь вторичную микрофлору, в основном *E. coli* и *Bordetella spp.*

Ранее специалисты подразделяли болезнь на два вида — ринотрахеит индеек и синдром большой, или опухшей, головы у кур. Многие ветеринарные врачи, особенно зарубежные, считали, что ринотрахеит индеек вызывает метапневмовирусная инфекция подтипа В, а синдром большой головы у кур — подтипа А. Наши исследования показали, что это не совсем так. Оба подтипа вируса могут поражать и индеек, и кур, приводя к отеку подглазничных пазух и ринотрахеиту.

На одном из предприятий птица по неизвестной причине стала выглядеть сонной. У нее не было слезотечения, ринита, хрипов, опухания головы, однако при проведении анализов выделен вирус метапневмовирусной инфекции серотипа В. Это характерно для кур яичных кроссов. У них болезнь не всегда протекает с обычными клиническими проявлениями.

При патолого-анатомическом вскрытии птицы, пораженной возбудителем метапневмовирусной инфекции, обнаруживают, что картина не характерна для заболевания вследствие присоединения бактериальной флоры: *E. coli*, *Bordetella spp.*, *Pasteurella spp.*, *Pseudomonas*, *Ornithobacterium rhinotracheale* и др. Это последствие воздействия вируса на слизистые оболочки. Наблюдают слизистый трахеит, поражение верхних дыхательных путей: верхней части трахеи и бронхов (рис. 3), слизистый экссудат в гортани. Отмечают ринит, синусит,

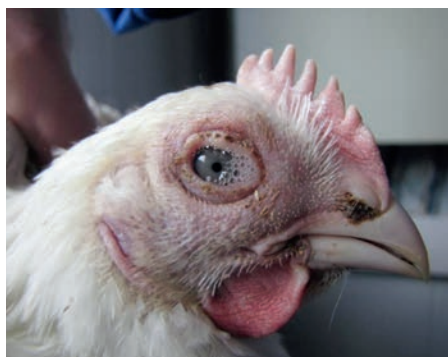


Рис. 1. Конъюнктивит при метапневмовирусной инфекции



Рис. 2. Болевой синдром при отите у птицы



Рис. 3. Слизистый трахеит при метапневмовирусной инфекции



Рис. 4. Поражение печени при реовирусной инфекции



Рис. 5. Печень птицы при гепатите E

гноный или фибринозный экссудат в тканях опухшей головы, застойные явления в легких, при присоединении секундарной инфекции — аэросаккулит.

Профилактика метапневмовирусной инфекции, как и других заболеваний, предполагает прежде всего соблюдение общих ветеринарно-санитарных правил и вакцинацию. Первые вакцины против этой инфекции разработали за рубежом. Позже в России были созданы живая и инактивированная вакцины, содержащие два серотипа — А и В. Для предотвращения развития метапневмовирусной инфекции очень важен местный иммунитет, поэтому иммунизировать птицу против этого заболевания надо как можно раньше. Наличие в организме цыплят материнских антител не обеспечивает защиту птицы. Не стоит надеяться на то, что бройлеры, полученные от провакцинированной птицы родительского стада, будут иметь иммунитет к вирусу в первые дни жизни. Не следует также одновременно применять живую вакцину против метапневмовирусной инфекции и вакцины против других вирусных респираторных болезней (особенно ИЛТ). При присоединении бактериальной флоры необходимо проведение антибиотикотерапии.

Реовирусная инфекция (польский вариант)

Немногие специалисты сталкивались с польским вариантом реовирусной инфекции птиц. Он отличается от обычного в антигенном плане, поэтому вакцины, содержащие классические штаммы, не создают иммунитет против этого варианта заболевания. Возбудитель болезни — РНК-содержащий вирус семейства *Reoviridae*. Его называют также штаммом энтеротропного реови-

руса. Механизм передачи — горизонтальный и вертикальный (трансовариальный). Болезнь впервые зарегистрирована в Польше в 1999 г. Основными проявлениями инфекции у бройлеров были затруднения при передвижении, отставание в росте и увеличение падежа до 30% в период между 5-м и 14-м днем жизни.

На **рисунке 4** можно увидеть поражение печени у птицы одного из хозяйств Северо-Западного региона. При вскрытии на органе были видны очаги белого цвета. Из-за этого некоторые специалисты подозревали у птицы сальмонеллез. Способы диагностики этого заболевания на сегодняшний день не найдены, хотя за рубежом проводят серологические исследования для выявления вируса. В России разработан метод выделения возбудителя из куриных эмбрионов, а в других странах — молекулярно-биологические методы (ПЦР и геномное секвенирование).

Для иммунопрофилактики этой болезни за границей создана инактивированная вакцина против реовирусной инфекции на основе штамма ERS-1. В России ее пока не используют, хотя порой ветеринарные специалисты применяют новые вакцины, не имея достаточно знаний об их особенностях. Эта вакцина не опасна, поскольку она инактивированная. Но вводить ее птице целесообразно только в тех случаях, когда есть угроза возникновения болезни в хозяйстве.

Гепатит E

О такой инфекции, как гепатит E, известно лишь небольшому числу ветеринарных врачей. Заболевание регистрировали в нескольких хозяйствах на юге страны. На предприятиях Северо-Западного и Восточного регионов,

в Сибири и на Урале болезнь пока не выявляли.

Гепатит E (синдром гепатита — спленомегалия, болезнь большой печени и селезенки, некротический геморрагический гепатит — спленомегалия) — инфекционное субклиническое заболевание кур родительских стад бройлеров и несушек. Возбудитель — *Avian hepatitis E virus (Avian HEV)* семейства *Hepeviridae*. Путь передачи — фекально-оральный.

Один из главных клинических признаков — повышенная смертность птицы. Иногда она связана с потерей крови, в основном из-за разрыва печени. Болезнь проявляется между 30-й и 72-й неделей жизни, чаще всего в возрасте 40–50 недель. На протяжении нескольких недель падеж возрастает, а яйценоскость птицы снижается на 4–20%. Отмечают истончение и депигментацию скорлупы яйца. Птица становится вялой, у нее развивается анемия (серезжки и бородачка бледные), истощение и диарея, выпадает перо.

При вскрытии всегда обнаруживают увеличенную печень (**рис. 5**), чуть реже — пораженную селезенку. Ее размеры обычно превышают норму в 2–3 раза. Поверхность органа пятнистая, на разрезе видны многочисленные белые очаги. Яичные фолликулы в состоянии атрезии с кровоизлияниями. Печень бледная, пестрая, иногда с крупными гематомами, которые могут лопаться. При этом образуются сгустки крови в брюшной полости. В некоторых случаях печень красная, с темными пятнами. Если происходит ее разрыв, птица погибает от потери крови.

Диагностировать заболевание сегодня трудно, так как очень сложно выделить вирус. Из известных методов применяют электронную микроскопию,

гистологические исследования, ПЦР. На Западе создан метод серологической диагностики с использованием моноклональных антител. В России, к сожалению, его пока не применяют. Не разработаны и специфические средства профилактики заболевания и борьбы с ним.

Ньюкаслская болезнь (вирус 7-го генотипа)

Некоторые специалисты считают, что вирус НБ 7-го генотипа не представляет опасности для птицефабрик, поскольку поголовье могут защитить вакцины, содержащие штаммы 1-го серотипа (С2, «Бор-74», «Ла-Сота» и др.). Однако опыт показывает, что эти вакцины не всегда эффективны для предотвращения заболевания.

Общезвестно, что НБ вызывает РНК-содержащий вирус, который относится к семейству *Paramyxoviridae*, роду *Paramyxovirus*. Он обладает гемагглютинирующей активностью (в отличие от другого парамиксовируса — метапневмовирусной инфекции) и оказывает сильное интерферогенное действие, что затрудняет разработку схем вакцинопрофилактики. Кроме того, вирус имеет токсические свойства и вызывает бляшкообразование в культуре клеток. Пути заражения — аэрогенный, алиментарный.

Клинические признаки характерны для НБ. Отмечают малоподвижность, взъерошенность, скученность птицы, нарушение дыхания (хрипы, каркающие звуки, вытягивание шеи при вдохе, удушье), отеки вокруг глаз, набухание конъюнктивы, посинение гребня, у несушек — нарушение яйцекладки.

Патолого-анатомические признаки при респираторной форме — трахеит, слизь в гортани, пневмония, отеки подкожной клетчатки головы, геморрагии в желудке и кишечнике. Иногда выявляют поражения вторичной бактериальной флорой — *E. coli*, *Mycoplasma gallisepticum*, *Ornithobacterium rhinotracheale*. Ранее патогномичным считался такой признак, как кровоизлияния на границе между мышечным и железистым желудком. Сегодня известно, что они встречаются и при многих других заболеваниях: инфекционной анемии цыплят, болезни Гамборо, гриппе птиц. Поэтому, увидев при вскрытии такой геморрагический пояс, не стоит сразу делать вывод о том, что у пти-

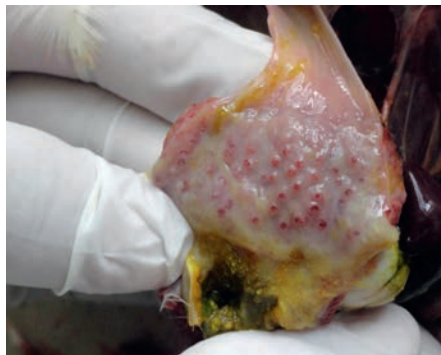


Рис. 6. Геморрагии на сосочках железистого желудка при НБ 7-го генотипа



Рис. 7. Кровоизлияния в слепых отростках кишечника при НБ 7-го генотипа

цы НБ, нужно дифференцировать ее с другими заболеваниями.

На рисунке 6 представлена типичная картина при вскрытии птицы, зараженной вирусом НБ 7-го генотипа. Вместо геморрагического пояса на границе между мышечным и железистым желудком часто обнаруживают геморрагии на сосочках железистого желудка.

К сожалению, не все ветеринарные врачи проводят полное вскрытие птицы. Порой на всем протяжении кишечника вплоть до слепых отростков признаков НБ нет, и только если вскрыть его до клоаки, станут видны заметные кровоизлияния (рис. 7). Это характерный признак НБ, иногда единственный, и особенно часто он встречается при вирусе 7-го генотипа. Надо сказать, что такие же кровоизлияния наблюдают и при парамиксовирусной инфекции 2-го серотипа. Болезнь для России тоже довольно редкая. Ее не диагностируют, так как не проводят исследование на наличие антител к этому заболеванию, а методы, применяемые для выявления вируса НБ 1-го серотипа, не позволяют обнаружить вирус 2-го серотипа. Увидев геморрагические кровоизлияния в прямой кишке, ветеринарный врач должен дифференцировать эти два заболевания.

То же самое касается такого признака, как геморрагическое воспаление слизистой оболочки трахеи. Оно может указывать не только на НБ, но и на метапневмовирусную инфекцию, ИЛТ и даже на инфекционный бронхит кур.

В качестве специфической профилактики НБ проводят иммунизацию птицы живыми и инактивированными вакцинами, серологический мониторинг (РЗГА, ИФА), при осложнении бактериальной флорой — антибиотикотерапию.

Важно правильно разработать схему вакцинопрофилактики. На бройлерных птицефабриках, где нет риска заражения поголовья вирусом НБ, можно однократно ввести птице вакцину на основе штаммов «Бор-74», «Ла-Сота», Clon 30, VG/GA на 10–12-й день жизни. Если вероятность заражения высока, цыплят вакцинируют аэрозольными препаратами, содержащими мягкие штаммы, в 1-е сутки жизни, а на 12–17-й день вводят вакцины, в состав которых входят более сильные штаммы. Иногда врачи определяют титры материнских антител, чтобы рассчитать сроки вакцинации, но делать это необязательно. При очень высоком риске заражения можно ввести инактивированную вакцину суточным цыплятам. Ранее многие специалисты, в том числе зарубежные, критиковали такую схему, но позже тоже стали ее рекомендовать.

Птице родительских стад следует вводить живую вакцину 2–4 раза начиная с 1-х суток жизни, а в возрасте 110–120 дней — инактивированную, иногда двукратно. В некоторых птицеводческих хозяйствах в период яйцекладки врачи вынуждены применять живую вакцину вследствие снижения титра антител против НБ. Это свидетельствует о низком качестве инактивированной вакцины. Если вакцина, введенная птице в возрасте 110–120 дней, была качественной, то вводить живую вакцину взрослым курам не потребуется.

Специалистам необходимо помнить о том, что вирус НБ — инфекция, при обнаружении которой в хозяйстве вводят карантин, а сегодня это, как правило, означает банкротство предприятия. Лучшее решение — грамотная и своевременная специфическая иммунопрофилактика. ЖР