



## ОЧАГОВЫЙ НЕКРОЗ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ (FDN) - КРАТКИЙ ОБЗОР

### ВВЕДЕНИЕ

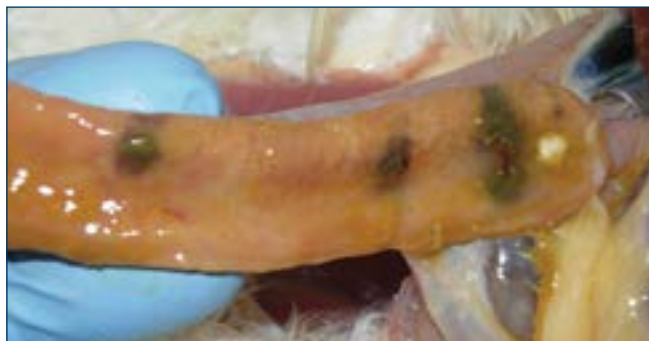
Очаговый некроз двенадцатиперстной кишки (FDN) - это слабо изученное заболевание пищеварительного тракта, впервые описанное на птице яичного направления в 1997г. Доктором Патрицией Данн в Государственном университете штата Пенсильвания. Данное заболевание также известно как мультиочаговый язвенный дуоденит или "серая кишка". Заболевание наблюдалось на стадах коричневых и белых несушек всех генетических компаний в клеточной, свободно выгульной и органической системе содержания. FDN диагностировался в США и Европе. Чаще всего, FDN определялся на комплексах с разновозрастной птицей и системой содержания, имеющей ленты пометоудаления.

Единственным видимым клиническим признаком заболевания является побледнение гребней птицы. Это отличает FDN от прочих общих заболеваний пищеварительного тракта, падеж птицы не регистрируется, качество помета не ухудшается. FDN диагностировался на стадах, возрастом от 15 недель и до окончания продуктивного периода.

FDN оказывает большое воздействие на экономические показатели. Вес яйца на стадах, пораженных FDN, снижается ( до 2.5 г/яйцо) и продуктивность падает ниже нормы на показатель до 10%. Птица набирает вес до возраста 32 недель, и после достижения пика продуктивности теряет вес. Сниженная абсорбция кальция вследствие повреждения двенадцатиперстной кишки также может влиять на качество скорлупы и на состояние костяка птицы.

### ДИАГНОСТИКА

FDN вызывает видимые поражения двенадцатиперстной кишки и, в редких случаях, начала тощей кишки. Поражения включают язвообразования и/или серо-зеленые очаги на поверхности слизистой кишки. Эти темные очаги могут быть единичными и множественными, разной формы, величиной от 5 до 15 мм в диаметре. Было подтверждено, что микроскопические язвы поражают верхушки ворсинок, и обычно заселяются большими Грамм-положительными бактериями, что сопровождается гетерофильным воспалением. Поражения могут вызывать образование в кишечнике сероводорода, что при вскрытии кишечника создает запах "протухших яиц". Даже птица без видимых поражений может иметь субклинические проявления, что подтверждается результатами гистопатологии.



*Фото предоставлено д-ром Эриком Гингерихом, 2012*

Даже птица без видимых поражений может иметь субклинические проявления, что подтверждается результатами гистопатологии.

## Диагностика (продолжение)

Поражения двенадцатиперстной кишки быстро исчезают после гибели птицы. Диагноз может быть поставлен только на основании вскрытия, проведенного не позже одного часа с момента гибели птицы. Вскрытие птицы с бледными гребнями может повысить возможность определения FDN. Мониторинг FDN должен осуществляться на регулярной основе каждые 4-8 недель. Проведение вскрытия птицы является наиболее эффективным путем мониторинга, наряду с диагностикой других заболеваний пищеварительной системы и возможных проблем с кормлением птицы. Ранняя диагностика поможет выбрать соответствующее лечение для предотвращения повышенного падежа и снижения продуктивности.

Ввиду наличия видимых поражений, и поражений, определяющихся гистопатологически, с большой вероятностью FDN нарушает нормальный процесс пищеварения. Несмотря на то, что двенадцатиперстная кишка является физиологически важной в процессе усвоения питательных веществ, она не абсорбирует такого количества питательных веществ, как подвздошная и тощая кишки. Однако, стоит отметить, что двенадцатиперстная кишка, благодаря действию гормонов, значительно влияет на активную абсорбцию кальция у несушек. Любое повреждение клеток двенадцатиперстной кишки может нарушать абсорбцию кальция, таким образом влияя на минерализацию кости и скорлупы. Кроме того, двенадцатиперстная кишка - это область кишечника, где абсорбируется железо, что может быть причиной побледнения гребней и возможного проявления анемии у птиц с хроническим течением FDN.

Хотя это и не доказано, но FDN ассоциируется с клостридиозной инфекцией. Теория состоит в том, что *Clostridium colinum* размножается в кишечнике и продуцирует токсины, вызывающие поражения, характерные для FDN. Существует дополнительное доказательство, что *Clostridium perfringens* тоже может быть связана с проявлением FDN.

## ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Оказывается, что большинство антибиотиков, эффективных против Грамм-положительных анаэробных бактерий будут эффективны при лечении FDN. Наиболее эффективны антибиотики - это те, которые имеют нулевой период каренции для яйца (в зависимости от законодательства страны). В США с успехом наиболее часто используется бацитрацин (BMD) в дозировке 25г на тонну корма. В Европе и США также используются другие антибиотики, такие как, окситетрациклин, хлортетрациклин, пенициллин, неомицин, тилозин и эритромицин.

Лечение обычно включает применение антибиотиков до момента восстановления стандартного веса яйца и исчезновения видимых поражений FDN. Даже после успешного курса лечения и выздоровления пораженных стад, возможен рецидив заболевания в период 6-8 недель после лечения.

Продолжаются исследования с целью определения эффективности применения пробиотиков и органических кислот для снижения риска возникновения FDN.

## ИСТОЧНИКИ:

1. "Профилактика заболеваний у молодых и несушек на Среднем Западе и Западном Побережье"; Доклады "Федерации птицеводства Среднего Запада". Сэнт Пол, Миннеаполис, январь, 2008. Д-р Берни Бэкмен, Дуглас Грив и Кентон Кригер, Хай-Лайн Северная Америка, Хай-Лайн Интернешнл.
2. "Снижение риска возникновения FDN у несушек"; Nutrition Line, 2010, д-р Эрик Гингерих, Даймонд В.
3. "NetB- и beta2- *Clostridium perfringens* токсины ассоциированные с субклиническими проявлениями некротических энтеритов у несушек в Нидерландах", Патология птиц, 41:6 стр. 541-546. Дженеки Г. Аллаарт, Наоми Д. де Бруин, Альфонс Дж. А. М ван Астен, Тойн Х. Ф. Фабри и Анрэа Грьоне. 2012.

