



Состояние кишечника и
эффективность
вакцинации против НБ

Фролов Алексей Викторович
Ведущий специалист

www.avivac.com телефон: +7 (910) 779-60-71 e-mail: putnik_72@bk.ru



КИШЕЧНИК

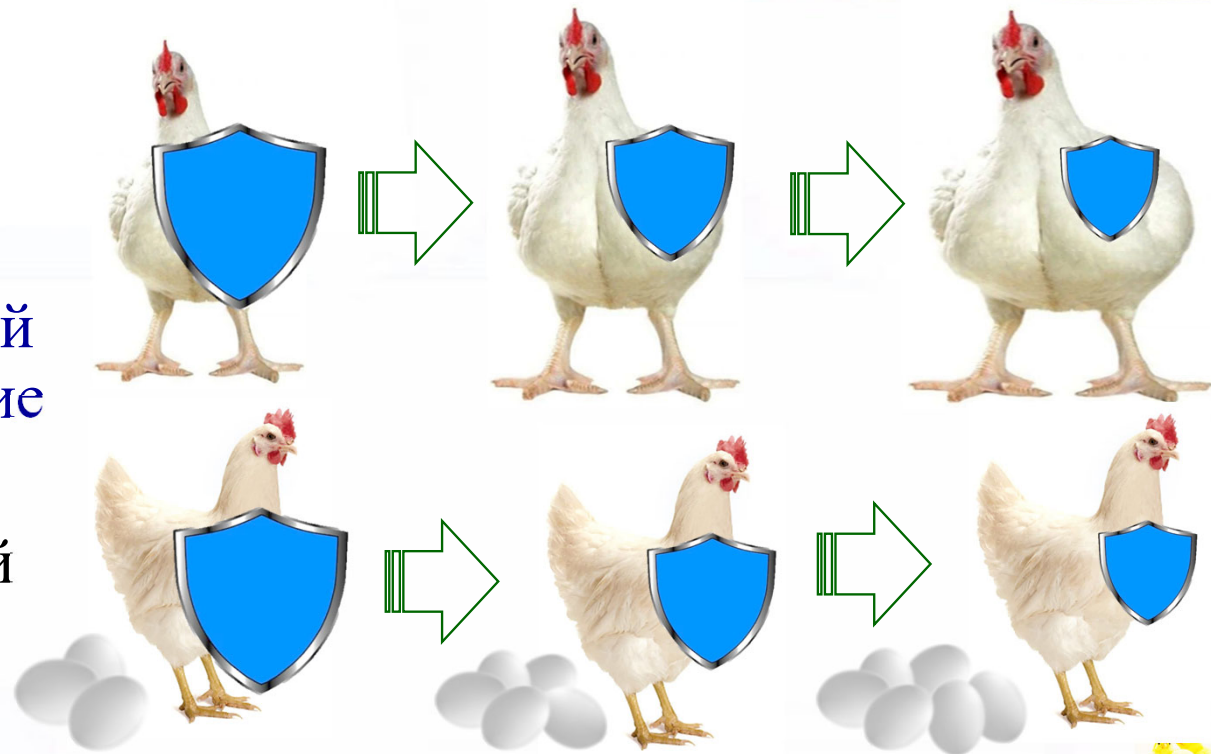
Завод по переработке входящего кормового сырья.

- ✓ Масса цыплят с 0 до 35 сут возрастает более чем в 50 раз.
- ✓ Масса кишечника с 5 до 38 сут может увеличиваться в 22 раза.
- ✓ Увеличение длины кишечника с 5 до 38 сут в 2 раза.



Продуктивные показатели и иммунитет.

- ✓ Селекция направлена на повышение продуктивных показателей (прирост мышечной массы и яйценоскости, снижение конверсии корма).
- ✓ Снижение уровня естественной защиты и иммунных реакций



Затраты на формирование иммунитета.

- ✓ Высокий уровень затрат на обеспечение функции иммунной системы для растущего организма цыплят.
- ✓ В условиях острой фазы иммунного ответа у цыплят снижается потребление корма, падает продуктивность и **расходуется дополнительно до 10 % питательных веществ.**
- ✓ У бройлеров примерно 12 % вновь синтезируемых белков направляется на поддержание гомеостаза в пищеварительном тракте.
- ✓ Регенерация клеток кишечника требует повышение потребности в энергии – усвоение питательных компонентов корма.



Защитные механизмы пищеварительной системы.

- ✓ Наилучшая стратегия предотвращения инфекции — не допустить контакта и абсорбции патогена энтероцитом.



Защитные механизмы пищеварительной системы.

Первый уровень:

✓ Слизистый слой

- Высокая скорость обновления (снижение колонизации патогенными организмами).
- Муцин (снижение возможности прикрепления к ворсинкам кишечника и проникновения патогенных микроорганизмов через слизистый слой).
- Низкие значения рН в железистом желудке и тонком кишечнике (гибель патогенной микрофлоры).
- Присутствие кислорода (противостояние развития анаэробов).
- Секреты поджелудочной железы и желчи (разрушение непереводимого субстрата).
- Перистальтика кишечника и движение химуса (снижение возможности прикрепления возбудителей болезни к слизистой кишечника).



Защитные механизмы пищеварительной системы.

Второй уровень:

✓ Компоненты иммунной системы.

- **Антимикробные пептиды** (выделяются в секреторные жидкости, оказывают прямое противомикробное действие, способствуют связыванию и перемещению иммунокомпетентных клеток в очаг воспаления);
- **Лизоцим** (фермент, разрушающий клеточные стенки бактерий);
- **Муцин** (образуется и секретируется бокаловидными клетками в слизистой оболочке кишечника, защищает слизистые оболочки от физических воздействий и обеспечивает транспортную систему между содержимым кишечника и эпителиальными клетками)



Защитные механизмы пищеварительной системы.

Второй уровень:

- **Иммуноглобулины кишечника**
- Недопущение связывания возбудителей инфекций с эпителиальными клетками – **нейтрализация**.
Обеспечение: антитела – IgG мономерные и димерные IgA;
- IgG и мономерные IgA секретируются с желчью в верхнюю часть кишечника или через бурсальный канал в толстый кишечник;
- IgG и димерные IgA синтезируются плазматическими клетками.
- **Лимфоидная ткань** (распознавание чужеродных антигенов и осуществление ответа за счет врожденного и приобретённого иммунитета).



КИШЕЧНИК

Защитные механизмы пищеварительной системы.

Третий уровень:

- ✓ Синергические микроорганизмы кишечника;
- ✓ Бактериофаги;
- ✓ ...



КИШЕЧНИК

Защитные механизмы пищеварительной системы.

Устойчивая система

- ✓ Регенерация, энергетическая и структурная обеспеченность;
- ✓ **Отсутствие негативных факторов превышающих порог устойчивости.**





НЬЮКАСЛСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Стержень эпизоотологического процесса в птицеводстве.

- ✓ Вирулентные полевые штаммы НБ могут инфицировать и размножаться в вакцинированной птице, но клинические признаки могут отсутствовать.
- ✓ Практически все птицеводческие хозяйства находятся в зоне риска заноса вирулентных полевых изолятов НБ.
- ✓ Без контроля НБ невозможно стабилизировать эпизоотическую ситуацию по другим инфекциям птиц, возбудители которых циркулируют в хозяйстве.



Вирулентные полевые штаммы НБ.

- ✓ Накопление в птичнике в частичках пыли (помет, корм, слизь...)
- ✓ Путь заражения – слизистая респираторного тракта.
- ✓ Преодоления неспецифических факторов резистентности верхних дыхательных путей.
- ✓ Репликация к клеткам выделяющих слизь, размножение освобождение и проникновение в новые клетки;
- ✓ Проникновение в сосуды и распространение по всему организму, в том числе в желудочно-кишечный тракт.





НЬЮКАСЛСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Формы инфекции при поражении пищеварительного тракта

- ✓ **Велогенная висцеротропная форма** вызывается висцеротропными велогенными (высоковирулентными) штаммами. Характеризуется острым протеканием болезни, высоким процентом смертности, наличием геморрагических поражений пищеварительного тракта.
- ✓ **Бессимптомная кишечная форма** вызывается энтеротропными апатогенными штаммами, включает кишечные инфекции, спровоцированные вирусами со сниженной вирулентностью. При данной форме заболевание протекает латентно и способствует секундарной инфекции.



Энтеротропная форма.

- ✓ Недостаточное количество иммуноглобулинов или времени для их формирования.
- ✓ Поражение сосудов – нехватка ресурсов (питание, кислород...).
- ✓ Прогрессирование токсикоза - угнетение.
- ✓ Поражение защитных механизмов пищеварительной системы, **в том числе лимфоидной ткани.**





АВИВАК

Лимфоидная ткань.

- ✓ **Распознавание «свой / чужой» баланс между иммунным ответом и толерантностью.**
- ✓ **Состоит из отдельных иммунных клеток (лимфоидные структуры) расположенных в эпителиальной ткани.**



Лимфоидная ткань.

Скопление лимфоидных структур расположенные вдоль пищеварительного тракта, в том числе:

- ✓ Миндалины пищевода;
- ✓ Железистый желудок;
- ✓ Мышечный желудок;
- ✓ В начале 12-перстной кишки (пилорические миндалины);
- ✓ Дивертикул Меккеля;
- ✓ Миндалины слепых отростков;
- ✓ Бурса и бурсальный канал;
- ✓ Илеоцекальное соединение кишечника;
- ✓ Толстый отдел кишечника;





ВАКЦИНАЦИЯ

- Эффективность
- ✓ **Состояние птиц.**
- ✓ **Сроки иммунизаций.**
- ✓ **Технология вакцинаций.**
- ✓ **Вакцина.**





ВАКЦИНАЦИЯ

- Эффективность

- ✓ **Состояние кишечника у цыплят.**
- ✓ Эмбриональный токсикоз.
- ✓ Длительный период от вывода до получения первого корма и воды.
- ✓ Технологические стрессы при выводе и посадке цыплят в птичник.
- ✓ Ограниченный доступ к воде и корму.
- ✓ Низкая питательная привлекательность корма.
- ✓ Отравления.
- ✓ Инфекции различной этиологии.
- ✓ Токсикозы.
- ✓ Кормовые и технологические стрессы.

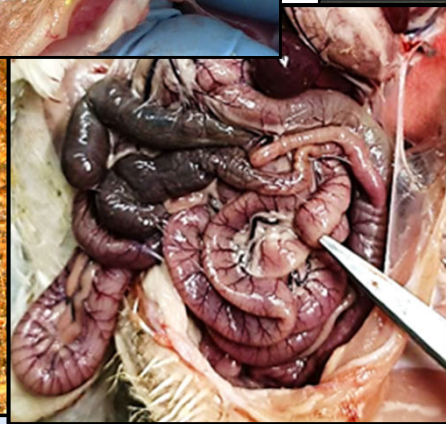
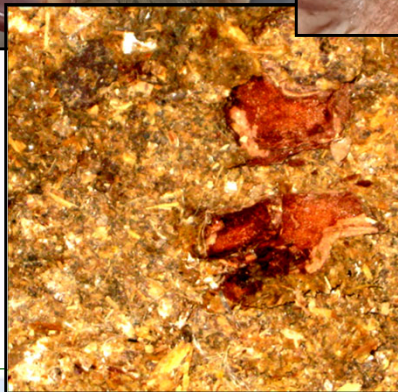
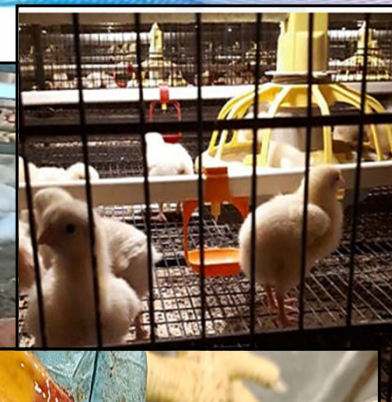
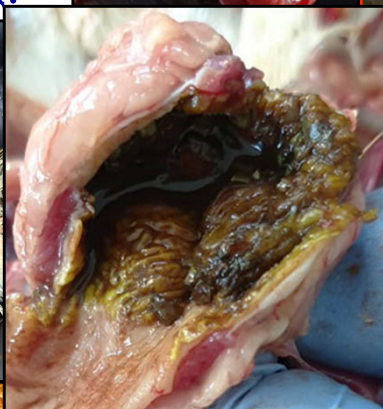




АВИВАК

ВАКЦИНАЦИЯ

- Эффективность
- ✓ Состояние кишечника у птиц.





АВИВАК

Диагностика

- ✓ Анамнез
- ✓ Клинические признаки
- ✓ Патологоанатомические изменения
- ✓ **Лабораторные исследования**
- ✓ Дифференциация
- ✓ Определение доминирующего возбудителя в патологии
- ✓ Установление сопутствующих факторов

Предсказания в диагностике **недопустимы.**

Мода на болезни приходит и уходит!!!



✓ **Взаимодействие специалистов**



Птица не ест
потому, что **больная ???**

**Истина
где то рядом !!!**



Птица заболела
потому, что **не ест ???**





Благодарю за внимание

Фролов Алексей Викторович
Ведущий специалист

Вместе мы сильнее!!!

www.avivac.com телефон: +7 (910) 779-60-71 e-mail: putnik_72@bk.ru